

Chulalongkorn University

Chula Digital Collections

Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)

2019

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวความคิดความเข้มพลเมือง ดิจิทัล

มนรัตน์ แก้วเกิด
คณะครุศาสตร์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd>



Part of the [Educational Administration and Supervision Commons](#)

Recommended Citation

แก้วเกิด, มนรัตน์, "กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวความคิดความเข้มพลเมืองดิจิทัล" (2019).
Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD). 9319.
<https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9319>

This Thesis is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD) by an authorized administrator of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล



น.ส.มนรัตน์ แก้วเกิด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ACADEMIC MANAGEMENT STRATEGIES OF SECONDARY SCHOOLS BASED ON THE
CONCEPT OF DIGITAL CITIZENSHIP



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Management
Department of Educational Policy, Management, and Leadership

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
โดย	น.ส.มนรัตน์ แก้วเกิด
สาขาวิชา	บริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ ดร.พทุธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

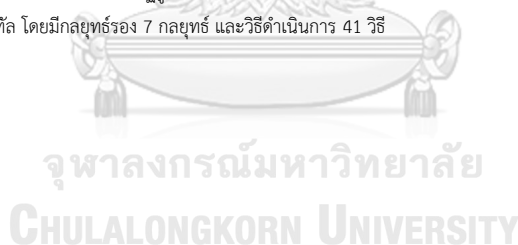
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุสาโห)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร.พทุธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล)
..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สืบสกุล นรินทรางกูร ณ อยุธยา)
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์)

มนรัตน์ แก้วเกิด : กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล. (ACADEMIC MANAGEMENT STRATEGIES OF SECONDARY SCHOOLS BASED ON THE CONCEPT OF DIGITAL CITIZENSHIP) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ศ. ดร.พทุทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา และความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของงานบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล 3) พัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธีพหุระยะ (Multi phase mixed method research) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 342 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในกลุ่มบริหารวิชาการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีแบบประเมินกรอบแนวคิดแบบสอบถาม และแบบประเมินร่างกลยุทธ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI_{modified} และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ (1) การพัฒนาหลักสูตร (2) การจัดการเรียนรู้ (3) การวัดและประเมินผล กรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 4 กลุ่มองค์ประกอบหลัก 15 ทักษะ ได้แก่ (1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล มี 3 ทักษะ (2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล มี 4 ทักษะ (3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มี 5 ทักษะ และ (4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล มี 3 ทักษะ 2) สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สูงสุดของการบริหารวิชาการ ในขณะที่ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สูงสุดของแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จุดแข็ง คือ การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ จุดอ่อน คือ การวัดและประเมินผล ความฉลาดรู้ดิจิทัล เป็นจุดแข็งของการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และเป็นจุดอ่อนของการวัดและประเมินผล ความปลอดภัยทางดิจิทัล และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อนของทุกด้าน ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลเป็นจุดแข็งของทุกด้าน โอกาส คือ การเมืองและนโยบายของรัฐ และเทคโนโลยี ภาวะคุกคาม คือ สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคม ด้านการพัฒนาหลักสูตรพบโอกาส คือ สภาพสังคมและเทคโนโลยี ส่วนภาวะคุกคามคือการเมืองและนโยบายของรัฐและสภาพเศรษฐกิจ ด้านการจัดการเรียนรู้พบโอกาส คือ สภาพสังคม ส่วนภาวะคุกคามคือ การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ และเทคโนโลยี และด้านการวัดและประเมินผลพบโอกาส คือ การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ส่วนภาวะคุกคามคือสภาพสังคม 3) กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก คือ (1) พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (2) ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (3) ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัล และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยมีกลยุทธ์รอง 7 กลยุทธ์ และวิธีดำเนินการ 41 วิธี



สาขาวิชา บริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5884469727 : MAJOR EDUCATIONAL MANAGEMENT

KEYWORD: Academic management, Secondary School, Digital citizenship

Manarat Kaeokerd : ACADEMIC MANAGEMENT STRATEGIES OF SECONDARY SCHOOLS BASED ON THE CONCEPT OF DIGITAL CITIZENSHIP. Advisor: Asst. Prof. Dr. SUKANYA CHAEMCHOY, Ph.D. Co-advisor: Prof. Dr. PRUET SIRIBANPITAK, Ph.D.

The purposes of this research were to 1) study the conceptual framework of academic management in secondary school and digital citizenship, 2) study the current and desirable state of academic management of secondary schools based on the concept of digital citizenship, 3) develop academic management strategies of secondary schools based on the concept of digital citizenship. The research applied a multi - phase mixed method research. The sample groups used in this research were 342 secondary schools in Thailand under the Office of the Basic Education Commission. The questionnaire was completed by school directors or academic deputy director and academic teacher. Research instruments included conceptual framework evaluation forms, questionnaires, and an evaluation form of drafted strategies. Statistical analyses of data were frequency distribution, percentage, arithmetic mean, standard deviation, the priority needs index ($PNI_{modified}$), and content analysis.

Research findings were as follows: 1) the conceptual framework of academic management consisted of three elements which were (1) curriculum development, (2) learning management and (3) measurement and evaluation. The conceptual framework of digital citizenship comprised 4 groups and 15 skills (1) three skills of digital literacy, (2) four skills of digital safety, (3) five skills of digital participation and (4) three skills of digital emotional intelligence. Overall the current state of overall academic management was at a high level. The desirable state was at the highest level. Learning management was the highest level of the current status and the desired status in academic management. While the digital citizenship concept of digital emotional intelligence was the highest level of the current status and the desired in academic management. The highest need of academic management resulted from $PNI_{modified}$ which is measurement and evaluation. The highest need of digital citizenship resulted from $PNI_{modified}$ which is digital safety. Academic management strengths were curriculum development and learning management while weakness was measurement and evaluation. Digital literacy was the strength of curriculum development and learning management while was the weaknesses of measurement and evaluation. Digital safety and digital participation were the weakness of all aspects while digital emotional intelligence was the strength in all aspects. Opportunities were political and technology factors while threats were economic and social factors. For curriculum development, opportunities were social and technology factors while threats were political and economic factors. For learning management, opportunities was social factor while threats were political, economic and technology factors. For measurement and evaluation, opportunities were political, economic and technology factors while threats was social factor. Academic management strategies of secondary schools based on the concept of digital citizenship comprised (1) develop competency based curriculum of school aimed at enhancing digital citizenship features in digital safety and digital participation. (2) change learning management aimed at enhancing digital citizenship features in digital safety and digital participation. (3) reform measurement and evaluation of digital citizenship features in digital safety, digital literacy and digital participation. There were 7 sub-strategies and 41 procedures.

Field of Study: Educational Management

Academic Year: 2019

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อยลงได้ด้วยความเมตตาและเอาใจใส่ดูแลอย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และศาสตราจารย์ ดร.พทุทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำให้ความช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยให้สมบูรณ์ลุล่วงไปด้วยดี จึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อูสาโท ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล อาจารย์ ดร.สืบสกุล นรินทรางกูร ณ อยุธยา และรองศาสตราจารย์ ดร.วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ยิ่งเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ถ่ายทอดความรู้และให้การสนับสนุนตลอดระยะเวลาในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหารและครูวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทำให้เครื่องมือวิจัยมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ตรวจสอบร่างกลยุทธ์ เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม และขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นบริหารการศึกษารุ่นที่ 11 รวมถึงรุ่นพี่ รุ่นน้องนิสิตปริญญาเอก และปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ร่วมเป็นกำลังใจซึ่งกันและกันตลอดเส้นทางการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” จึงขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นอย่างสูงที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณนายประจวบ แก้วเกิด ผู้เป็นบิดา นางเฉลิมพร แก้วเกิด ผู้เป็นมารดา และนายเจิม แก้วเกิด ผู้เป็นปู่ ซึ่งเป็นแรงผลักดันและกำลังใจสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ ตลอดจนขอขอบคุณพี่น้อง สมาชิกที่รักทุกคนในครอบครัว และเพื่อนพี่น้องผู้เป็นกัลยาณมิตรทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม ซึ่งเป็นกำลังใจสำคัญในการให้ความช่วยเหลือ และเติมเต็มให้การศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

มนรัตน์ แก้วเกิด

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของการวิจัย.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	8
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	9
1.4 นิยามศัพท์.....	9
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	12
1.6 ขอบเขตการวิจัย.....	15
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	16
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship).....	17
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	66
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์และการกำหนดกลยุทธ์.....	109
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	117

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ	117
2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ	122
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	123
3.1 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	123
3.2 ขั้นตอนการวิจัย	123
3.3 ศึกษากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และความเป็น พลเมืองดิจิทัล	128
3.4 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัล	129
3.5 พัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	138
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	143
4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็น พลเมืองดิจิทัล	144
4.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	148
4.3 การพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัลนำเสนอ ดังหัวข้อต่อไปนี้	198
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	241
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	241
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	252
5.3 ข้อเสนอแนะ	268
บรรณานุกรม.....	271
ภาคผนวก.....	280
ประวัติผู้เขียน.....	326



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Ribble	20
ตารางที่ 2 องค์ประกอบและคำอธิบายของพลเมืองยุคดิจิทัล	31
ตารางที่ 3 องค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัล	33
ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากนักวิชาการต่าง ๆ	39
ตารางที่ 5 แสดงการสังเคราะห์แนวคิดขอบข่ายการบริหารงานวิชาการของนักวิชาการ	77
ตารางที่ 6 สรุปขั้นตอนการวิจัยกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	124
ตารางที่ 7 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างโรงเรียน และผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย	130
ตารางที่ 8 จำนวนผู้ให้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	135
ตารางที่ 9 ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน มัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล	145
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง อายุ ระดับ การศึกษาสูงสุดและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน	148
ตารางที่ 11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนใน การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการ	149
ตารางที่ 12 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนใน การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	151
ตารางที่ 13 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนใน การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลัก และด้านย่อย	152

ตารางที่ 14 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	158
ตารางที่ 15 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้านการพัฒนาหลักสูตร จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย	162
ตารางที่ 16 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้านการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย	167
ตารางที่ 17 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้านการวัดและประเมินผล จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย	172
ตารางที่ 18 สรุปลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง และจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	177
ตารางที่ 19 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยภาพรวมจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก	179
ตารางที่ 20 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ	180
ตารางที่ 21 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านสภาพเศรษฐกิจ	184

ตารางที่ 22 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัลด้านสภาพสังคม.....	189
ตารางที่ 23 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะ คุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้าน เทคโนโลยี	193
ตารางที่ 24 SO/ST/WO/WT ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความ เป็นพลเมืองดิจิทัล	197
ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ TOWS MATRIX ในส่วนของจุดแข็ง จุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล.....	198
ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ TOWS MATRIX ในส่วนของโอกาส ภาวะคุกคามของการบริหารงาน วิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	199
ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำแนกรายด้าน	203
ตารางที่ 28 สรุปการจับคู่กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ความ เป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อกำหนดกลยุทธ์	208
ตารางที่ 29 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัล (ฉบับที่ 1).....	210
ตารางที่ 30 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักในร่างกลยุทธ์ การ บริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1).....	215
ตารางที่ 31 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์รองในร่างกลยุทธ์ การ บริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1).....	216
ตารางที่ 32 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการในร่างกลยุทธ์หลัก ในร่าง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1).....	217
ตารางที่ 33 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัล (ฉบับที่ 2).....	224

ตารางที่ 34 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัล (ฉบับสมบูรณ์)	232
--	-----



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	14
ภาพประกอบที่ 2 องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของกรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์ เวลส์ “The NSW Digital Citizenship model”	24
ภาพประกอบที่ 3 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	27
ภาพประกอบที่ 4 กรอบการรู้ดิจิทัลสำหรับโรงเรียนในประเทศแคนาดา	29
ภาพประกอบที่ 5 องค์ประกอบ 8 ประการของความพลเมืองยุคดิจิทัลของ “DQ Digital Citizenship”	30
ภาพประกอบที่ 6 องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ UNESCO	32
ภาพประกอบที่ 7 กรอบหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล	39
ภาพประกอบที่ 8 การศึกษาอิงมาตรฐาน (Standards – Based Curriculum) ในระดับการเรียน การสอนเน้นการสอนแบบบูรณาการ แต่การประเมินความรู้ยังเน้นที่ความรู้ ทักษะ เจตคติ และ คุณลักษณะ	83
ภาพประกอบที่ 9 การศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education) ที่มีเป้าหมาย ใน การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน	84
ภาพประกอบที่ 10 สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	86
ภาพประกอบที่ 11 แหล่งทรัพยากรสำหรับครู และผู้ปกครองของ Media Smart	100
ภาพประกอบที่ 12 โปรแกรม Net Smart เพื่อการศึกษาความปลอดภัยออนไลน์ ของ NCMEC ..	101
ภาพประกอบที่ 13 แหล่งทรัพยากรความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ ของ Common Sense Media	101
ภาพประกอบที่ 14 เกม The Carnegie Cyber Academy ของมหาวิทยาลัย Carnegie Mellon	102
ภาพประกอบที่ 15 โปรแกรมการรู้หนังสือและการเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนมัธยมศึกษาเว็บไซต์ CyberWise ร่วมกับ Cyber Civics	103
ภาพประกอบที่ 16 การวางแผนกลยุทธ์	116

ภาพประกอบที่ 17 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัล (The Digital Citizenship Strategy)	238
--	-----



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 กล่าวถึงหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในมาตรา 54 ว่า รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการกำกับ ส่งเสริม และสนับสนุนให้การจัดการศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้ การศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัวชุมชน สังคม และประเทศชาติ (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) สอดคล้องความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ที่กล่าวถึงการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) สอดคล้องพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่มีเป้าหมายและแนวทางในข้อที่ 6 ซึ่งกล่าวถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคน ให้เกิดความพร้อมและความรู้ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักและรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอื่น ส่งเสริมและสนับสนุนให้ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559) อีกทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาทุนมนุษย์ และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ที่วางกรอบเป้าหมายและทิศทางการจัดการศึกษาของประเทศ เพื่อให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ จะเห็นได้ว่าทรัพยากรมนุษย์เป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศชาติให้มีความก้าวหน้า เพราะหากทรัพยากรมนุษย์ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพแล้วจะส่งผลให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าต่อไป

กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ความเจริญก้าวหน้าแบบก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สภาพสังคมโลกเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมดิจิทัล การสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต มือถือ โซเชียลมีเดีย และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ของคนทั่วโลก โดย We are social และ Hootsuite ซึ่งเป็นหน่วยงานดิจิทัลระดับโลก ได้รายงานผลการสำรวจ

การใช้งานดิจิทัลของประชากรโลกตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016 – 2020 พบว่า จำนวนประชากรโลกเพิ่มจำนวนขึ้นทุกปี ในขณะที่จำนวนประชากรผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตก็สูงขึ้นทุกปีเช่นเดียวกัน โดยในเดือนมกราคมปี ค.ศ. 2020 มีอัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชากรโลกอยู่ที่ร้อยละ 59 ของประชากรโลก ในขณะที่การรายงานการใช้ดิจิทัลของประเทศไทยก็ปรากฏว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนไทย ก็เพิ่มสูงขึ้นทุกปีเช่นเดียวกัน โดยในปี 2019 มีจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงขึ้นถึงร้อยละ 82 ของประชากรไทยทั่วประเทศ และในเดือนมกราคม 2020 พบว่า ประชากรของประเทศไทย จำนวน 69.71 ล้านคน มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต 52 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 75 ของประชากรทั้งหมด โดยใช้เวลาไปกับอินเทอร์เน็ต เฉลี่ย 9.01 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งมากเป็นอันดับ 5 ของโลก เป็นรองจากฟิลิปปินส์ แอฟริกาใต้ บราซิล และโคลัมเบีย (Kemp, 2020) ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนไทยนั้นมียอดการใช้งานที่สูงในอันดับต้น ๆ ของโลก

จากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปีพุทธศักราช 2562 ของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2556 เป็นต้นมา พบว่า คนไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยมีการเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ในช่วงปีพุทธศักราช 2561 ซึ่งจากปีพุทธศักราช 2560 คนไทยมียอดการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 6 ชั่วโมง 35 นาทีต่อวัน ปีพุทธศักราช 2561 คนไทยมียอดการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงเป็น 10 ชั่วโมง 5 นาทีต่อวัน และในปีพุทธศักราช 2562 คนไทยมียอดการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 10 ชั่วโมง 22 นาทีต่อวัน นอกจากนี้ผลสำรวจยังระบุเพิ่มเติมอีกว่า คนเจนเนอเรชั่น Y (อายุ 19 – 38 ปี) มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงสุด 10 ชั่วโมง 36 นาทีต่อวัน รองลงมาคือกลุ่มคนเจนเนอเรชั่น Z (อายุน้อยกว่า 19 ปี) จำนวน คือ 10 ชั่วโมง 35 นาทีต่อวัน ซึ่งกลุ่มเจนเนอเรชั่น Y และเจนเนอเรชั่น Z เป็นกลุ่มที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อวันมากที่สุด ทั้งนี้อาจเพราะกลุ่มเจนเนอเรชั่น Y เป็นกลุ่มคนวัยทำงานที่ต้องมีการใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานและกลุ่มเจนเนอเรชั่น Z ที่เป็นกลุ่มวัยเรียนเติบโตมาในยุคดิจิทัล จึงมีทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างดี และมักใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาหาความรู้ (สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) ซึ่งเป็นที่น่าตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่มีค่าเฉลี่ยการใช้งานสูงมากของคนเจนเนอเรชั่น Z ซึ่งเป็นเยาวชนรุ่นใหม่ที่มีอายุต่ำกว่า 19 ปี ดังนั้นสิ่งที่ผู้ใหญ่ ผู้ปกครอง หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็กและเยาวชนควรตระหนักต่อไป คือการใช้อินเทอร์เน็ตของคนในเจนเนอเรชั่น Z นั้นเป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

ขณะที่งานวิจัยและผลสำรวจจำนวนมากสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของการเทคโนโลยีดิจิทัล ดังรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปีพุทธศักราช 2560 จากคำถามในแบบสำรวจข้อ 14 การทำกิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต ในรอบ 3 เดือน ที่ผ่านมา ท่านพบปัญหาใดบ้าง ซึ่งผลการสำรวจพบว่าปัญหาที่เกิดจากการทำกิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การถูกรบกวนด้วยสื่อบริการอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 29.40 ถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลหรือความเป็นส่วนตัว ร้อยละ 11 และถูกหลอกลวงบนอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 6.3 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560)

ในขณะที่การสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปี 2561 -2562 ได้เปิดเผยผลการสำรวจเรื่องปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตซึ่งพบว่า มีหลากหลายกิจกรรมที่เป็นปัญหาอันเกิดจากการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยสามารถสรุปประเด็นปัญหา ได้ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ปัญหาจากการพื้นฐานในการเข้าถึงเครือข่าย เช่น ความล่าช้าในการใช้งานอินเทอร์เน็ต การให้บริการที่ไม่ทั่วถึง ค่าใช้จ่ายในการบริการค่อนข้างสูง และการเชื่อมต่อเครือข่ายค่อนข้างยาก 2) ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในเครือข่าย ได้แก่ การถูกรบกวนจากโฆษณาในปริมาณมาก ขาดผู้ช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาออนไลน์การถูกรบกวนด้วยอีเมลขยะ สื่อบริการอินเทอร์เน็ต และความปลอดภัยของข้อมูลค่อนข้างน้อย และ 3) ปัญหาด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครือข่าย ได้แก่ ไวรัสมัลแวร์ การถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต และการถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลหรือความเป็นส่วนตัว (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2561; สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) ซึ่งปัญหาด้านความปลอดภัยในการใช้งานถือเป็นปัญหาสำคัญที่คนไทยจะต้องตระหนักถึงภัยที่จะเกิดขึ้นในการใช้งาน เนื่องจากนำมาสู่อันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2562) ได้กล่าวถึงแนวโน้มความเสี่ยงของการใช้สื่อสังคมบนโลกอินเทอร์เน็ต ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) อาชญากรรมทางไซเบอร์ (Cyber Crime) เป็นการกระทำความผิดกฎหมายโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถจำแนกอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์เป็น 5 ประเภท ได้แก่ การเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การสร้างความเสียหายแก่ข้อมูลหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การก่อกวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่าย การยับยั้งการส่งข้อมูลภายในระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต และการโจรกรรมข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการกระทำที่มีผลกระทบต่อบุคคลทั้งในฐานะผู้บริโภคและประชาชน และ 2) การกระทำความผิดทางไซเบอร์ (Cyberbullying) เป็นปัญหาที่พบได้อย่างกว้างขวางทั่วทุกมุมโลก โดยเป็นพฤติกรรมของการกระทำที่ทำให้บุคคลรู้สึกอับอาย หรือทำให้รู้สึกเกลียดชังผู้อื่น ซึ่งสามารถพบปัญหานี้ได้มากที่สุด

ในกลุ่มวัยรุ่น หรืออายุระหว่าง 13 – 16 ปี ทั้งนี้ การกลั่นแกล้งทางสังคมออนไลน์นั้น สามารถแบ่งแยกพฤติกรรมย่อยเป็นการล่วงละเมิดทางเพศออนไลน์

ขณะที่ศิวพร ปกป้อง และ วิมลทิพย์ มุสิกพันธ์ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติ และพฤติกรรมการกระทำความรุนแรงผ่านโลกไซเบอร์ของเยาวชนไทย” โดยได้มีการสำรวจเด็กวัย 12 – 24 ปี จำนวน 2,500 คน แบ่งเป็นกลุ่มสายอาชีพ 970 ราย และกลุ่มสายสามัญ 1,530 ราย ทั่วทุกภาค รวมถึงกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในช่วงเดือนสิงหาคม 2553 เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีการสื่อสารจำพวกโทรศัพท์มือถือ และอินเทอร์เน็ตในการชมชู้ คุกคาม ทำให้อับอาย หรือการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลโดยเยาวชนด้วยตนเอง พบว่า เยาวชนร้อยละ 43.1 เปิดเผยว่าตัวเองเคยถูกรังแกผ่านโลกไซเบอร์ ในส่วนของการเป็นผู้กระทำการรังแกผ่านโลกไซเบอร์ พบว่า ส่วนมากเป็นเด็กมัธยมปลาย และกลุ่มอาชีพที่อยู่ในวัยใกล้เคียงกัน

ศูนย์ประสานงานส่งเสริมการปกป้องคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้สื่อออนไลน์ หรือโคแพท (COPAT – Child Online Protection Action Thailand) ได้มีการสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับสื่อออนไลน์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2560 โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 9– 18 ปี จำนวน 10,846 คน จากทั่วประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลการสำรวจพบว่า เด็กส่วนใหญ่เคยเล่นเกมออนไลน์ ร้อยละ 80.48 เด็กเคยถูกกลั่นแกล้งรังแกทางออนไลน์ ร้อยละ 46.11 และพบว่าเด็กบางคนยอมรับว่าตนเองเคยกลั่นแกล้งคนอื่นถึงร้อยละ 33.44 สำหรับประเด็นเรื่องสื่อลามกอนาจาร พบว่า เด็กเคยพบเห็นสื่อที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศร้อยละ 68.07 นอกจากนี้ พบว่า เด็กยังเคยนัดพบกับเพื่อนออนไลน์ ร้อยละ 15.97 โดยผลสำรวจ ยังพบว่า มีเด็กที่เคยนัดพบมากกว่า 10 ครั้งในช่วง 10 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 6.60 โดยเด็กอายุ 15-18 ปี หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นกลุ่มที่มีการนัดพบมากที่สุดถึงร้อยละ 77.36 ฝ่ายช่องทางของโซเชียลมีเดียและบริการรับส่งข้อความอย่าง Facebook หรือ Line ร้อยละ 71.14 - 94.36 (สำนักข่าวอิศรา, 2561)

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล โดยได้มีการผลักดันนโยบายการปรับเปลี่ยน ประเทศไทยให้ก้าวสู่ Thailand 4.0 และได้กำหนดแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร ที่มียุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน 6 ข้อ ได้แก่ 1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ 2) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล 5) พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และ 6) สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานสื่อดิจิทัล สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนเป็นวงกว้าง และมีแนวโน้มที่เพิ่มจำนวน และสถานการณ์ที่รุนแรงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่โลกปัจจุบันได้เข้าสู่โลกดิจิทัลอย่างแท้จริง การใช้ชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับโลกออนไลน์อย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ดังนั้น เด็กในยุคดิจิทัลจะต้องเป็นผู้ที่ดำรงชีวิตอยู่ในโลกยุคดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ โดยแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างฉลาดและรอบคอบ เพื่อผลประโยชน์สูงสุด และลดความเสี่ยงในโลกไซเบอร์ เป็นพื้นฐานสำหรับความสามารถของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีและใช้ชีวิตอย่างมีความสุขประสบความสำเร็จและมีความรับผิดชอบในโลกดิจิทัล (Park, 2017) ถือเป็นแนวคิดที่เป็นแนวทางในการเตรียมพร้อมผู้เรียนในการดำรงชีวิตให้มีประสิทธิภาพ สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและมีความสุขในโลกดิจิทัล สอดคล้องกับพระชนมของวรวงศ์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) คือแนวคิดและแนวปฏิบัติ ที่สำคัญซึ่งจะช่วยให้พลเมืองเรียนรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล และ ปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ อย่างไร รวมทั้งรู้จักเคารพสิทธิของตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้มันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก (วรวงศ์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561)

จากสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของคนไทยเป็นอย่างมาก โดยอาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนเป็นหนึ่งในเดียวกับการใช้ชีวิตของคนในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง และไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการความก้าวหน้าของชีวิตในทุก ๆ มิติเป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของคนในสังคมอย่างทั่วถึง คนส่วนใหญ่ใช้เวลาในแต่ละวันไปกับกิจกรรมทางสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้ระดับความสนใจในการเรียนรู้ทางวิชาการความรับผิดชอบ การมีปฏิสัมพันธ์ ทักษะสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นลดน้อยลง จึงเป็นเหตุให้การจัดการศึกษาทุกระดับ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเรื่องสำคัญที่เราทุกคนต้องตระหนักก็คือ การใช้ชีวิตอยู่ในโลกดิจิทัลอย่างไรให้มีความสุข และรู้เท่าทันเทคโนโลยี

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนในสังคมให้มีความพร้อมในการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพทั้งในโลกจริงและโลกดิจิทัล ความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้ และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

การศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานของปวงชนที่รัฐใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน และประเทศชาติ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา โดยยึดหลักผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลกในยุคดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

โรงเรียนมัธยมศึกษามีส่วนสำคัญในการพัฒนาเยาวชนในมิคุณภาพ มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการดำรงชีวิต ซึ่งจะเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศชาติ ในอนาคตสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ได้กำหนดจุดเน้นและประเด็นพัฒนาหลักหลายด้าน โดยด้านที่สำคัญ คือ ด้านการพัฒนาคน มีจุดเน้นในการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพสูง การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม พัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคน มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เหมาะสม ในแต่ละช่วงวัยเพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต การพัฒนาทักษะสอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21 การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคตอย่างสำคัญ การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในทุกระดับและยกระดับการเรียนรู้ โดยเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดี (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559)

การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมเป็นบุคคลที่มีความรู้ คู่คุณธรรม สอดคล้องกับแนวคิดของปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษานั้น ๆ และเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารในการบริหารงานสอดคล้องกับ (นิพนธ์ กิณางค์, 2543)การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องรับผิดชอบเป็นอันดับแรก เพราะภารกิจหลักของสถานศึกษาคือการให้บริการทางวิชาการ อันได้แก่ งานด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน งานด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน งานด้านวัดผลและประเมินผล

กระบวนการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น จะต้องอาศัยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กทุกฝ่าย โดยเริ่มต้นที่ครอบครัวในการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้แก่เด็ก ในขณะเดียวกัน กระบวนการทางการศึกษาก็เป็นเครื่องจักรสำคัญในการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้นักเรียน ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความรู้ควบคู่กับคุณธรรม ซึ่งเป้าหมายสำคัญที่สุดในการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับเพื่อการสร้างผู้เรียนที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร สามารถดำรงชีวิตอยู่ในบริบทโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงทุกขณะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรเพื่อการศึกษาและเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั่วโลกได้เห็นความสำคัญของแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กำหนดมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียน รวมถึงการกำหนดแนวทางของครูและผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ ขณะที่องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้เสนอหลักสูตรการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้นักเรียนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (K – 12) ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) ได้เสนอหลักสูตรการรู้ดิจิทัลสำหรับเด็กแคนาดา เพื่อเป็นทางเลือกที่ดีในการเตรียมเยาวชนแคนาดาในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีสามารถใช้ชีวิตและมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ในประเทศสิงคโปร์ โดย Park (2017) ได้เผยแพร่หนังสือที่มีชื่อว่า “DQ World Educator’s Guide” เพื่อเป็นแนวทางให้ครูในการจัดการเรียนรู้พัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้แก่เยาวชนสิงคโปร์

สำหรับประเทศไทย ได้มีหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ซึ่งจัดทำโดย (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2559) ภายใต้โครงการส่งเสริมการใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อสังคม ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และได้พัฒนาหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทยได้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) คือ 1) อธิบายทฤษฎีหลักการเข้าถึงและใช้ดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิตประจำวันได้ 2) รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล คิวเวิร์ค แยกแยะ สื่อดิจิทัลเพื่อการบริโภคได้อย่างเหมาะสม 3) ประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม 4) เข้าใจความรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 5) เรียนรู้การใช้งานดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล และ 6) ตระหนักรู้การใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

จะเห็นได้ว่าหลายประเทศทั่วโลกกำลังตื่นตัวกับกระแสยุคดิจิทัลที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่มนุษย์เองก็เติบโตขึ้นมาในสังคมดิจิทัล ประกอบกับช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID – 19) ที่ยิ่งสะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยีมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตสูงขึ้นเป็นอย่างมาก เกิดการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตมนุษย์ เช่น การทำงานที่บ้าน

(Work from Home) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันว่า การใช้ชีวิตอยู่ในโลกดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ดังนั้นมนุษย์ในยุคดิจิทัลจะต้องเป็นผู้ที่มีความพลเมืองดิจิทัล ซึ่งจะช่วยให้การใช้ชีวิตอยู่ในสังคมดิจิทัลอย่างฉลาดและเหมาะสม โดยการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้นสามารถเริ่มต้นปลูกฝังตั้งแต่ในครอบครัว รวมถึงกระบวนการให้การศึกษาก็เป็นส่วนสำคัญที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ชาญฉลาด สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกยุคดิจิทัลอย่างมีความสุข

การพัฒนาการศึกษาในยุคดิจิทัลผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีการกำหนดกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางเชิงรุกในการบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล สอดคล้องกับปองสิน วิเศษศิริ (2555) ที่กล่าวว่า กับท่ามกลางสภาวการณ์แห่งการแข่งขัน ผู้บริหารต้องเรียนรู้กลยุทธ์ที่จะนำพาสถานศึกษาของตนไปสู่ความเป็นเลิศ โดยอาศัยการบริหารการเปลี่ยนแปลง ซึ่งตามหลักการมักจะมีการปฏิบัติร่วมกับหลักการในการบริหารอื่น ๆ จึงทำให้องค์การไปสู่ความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่วัตถุประสงค์กำหนดและเป้าหมายหลักขององค์การทางการศึกษา คือ “คุณภาพผู้เรียน” ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพในยุคดิจิทัลจึงต้องอาศัยกลยุทธ์เป็นกลไกขับเคลื่อนกระบวนการบริหารงานวิชาการในการพัฒนาคุณภาพของเด็กไทยในยุคดิจิทัล การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กในยุคนี้จึงเป็นเรื่องท้าทายสำหรับการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพสามารถใช้ชีวิตควบคู่กับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินชีวิตร่วมกับเทคโนโลยี เป็นนักเรียนที่เก่ง ดี และมีความสุขในโลกยุคดิจิทัล

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อพัฒนากลยุทธ์อันเป็นแนวทางเชิงรุกในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบันอันเป็นโลกยุคดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด ปลอดภัย และเหมาะสม

1.2 คำถามการวิจัย

1. กรอบแนวคิดของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นอย่างไร
2. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นอย่างไร
3. กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลควรมีลักษณะอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
3. เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

1.4 นิยามศัพท์

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตอย่างฉลาด สุขภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 4 กลุ่มองค์ประกอบ คือ 1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) 2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) 3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) และ 4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)

ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) 2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)

ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและค้นหาข้อมูล ใช้งานเว็บเพจ และโปรแกรมต่าง ๆ (Application)

ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) หมายถึง ความสามารถในการตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลได้อย่างมีวิจารณญาณ

การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption) หมายถึง ความสามารถในการสร้างและปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง และถูกต้องตามกฎหมาย

ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) 2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) และ 4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การกระทำหรือพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเอง

การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) หมายถึง ความสามารถในการตรวจจับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต พฤติกรรมในโลก ดิจิทัลที่ไม่เป็นมิตร อันตรายของการสร้างไวรัส สแปม(การส่งต่อข้อมูลอีเมลขยะ) และความเสี่ยง ของการแฮ็ก ตลอดจนสามารถจัดการกับการกลั่นแกล้งนั้นอย่างชาญฉลาด

การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) หมายถึง ความสามารถในการ ป้องกันและเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์

สุขภาพ และความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความสมดุลของเวลาออนไลน์กับความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวในโลกจริง สุขภาพอนามัยจาก การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน และการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสม

การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) หมายถึง ความสามารถในการมีส่วนร่วม ในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) 2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)

การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) หมายถึง ความสามารถในการ เข้าถึงสื่อดิจิทัล และมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัลอย่างเหมาะสมและเท่าเทียม

การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) หมายถึง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ โดยใช้ทักษะการสื่อสาร และทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลได้อย่างเหมาะสม

สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และ กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นการสร้างและแบ่งปันข้อมูลอย่างถูกต้องโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญาของผู้อื่น

อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) หมายถึง ความสามารถในการสร้างเอกลักษณ์และจัดการข้อมูลออนไลน์และออฟไลน์ได้ อย่างเหมาะสม รวมถึงเข้าใจในธรรมชาติของร่องรอยจากการทำกิจกรรมดิจิทัล และผลกระทบในชีวิตจริงเพื่อสามารถจัดการกระทำในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม

พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) หมายถึง ความสามารถในการเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคออนไลน์ที่เข้าใจ การซื้อขาย ความเสี่ยง และผลกระทบจากธุรกิจออนไลน์

ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) หมายถึง ความสามารถในการแสดงความเคารพนับถือบุคคลทั้งด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์

การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่นบนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม

มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตนอย่างสุภาพและเหมาะสมในการมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เชิงบวกกับบุคคลอื่น

การบริหารงานวิชาการ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการตัดสินใจเลือกแนวทางการจัดการเรียนการสอน อย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับบริบทของสังคมปัจจุบันโดยอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการเรียนการสอน กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดคุณภาพแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด

การวัดและประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่ครูใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน และนำผลที่วัดได้มาตัดสินคุณค่าผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ หมายถึง แนวทางเชิงรุกในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในด้านหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนในโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายขององค์กร

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล” ประกอบด้วยกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1.5.1) แนวคิดการบริหารวิชาการ ผู้วิจัยสังเคราะห์แนวคิดการบริหารวิชาการของ Alqefari (2010) Cortina (2011) การบริหารวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกฎกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2551) สมาน อัสวภูมิ (2551) จามจุรี จำเมือง (2552) ปรียาพรวงศ์ อนุตรโรจน์ (2553) และปองสินวิเศษศิริ (2555)

- 1) การพัฒนาหลักสูตร
- 2) การจัดการเรียนรู้
- 3) การวัดและประเมินผล

1.5.2) แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยสังเคราะห์แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Johnson (2003) Ribble (2011) NSW (2011) Davis (2014), Common Sense Media (2015) MediaSmarts (2016) Park (2017) ISTE (2017) UNESCO (2017) และ Council of Europe (2017) ประกอบด้วย

1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) 2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)

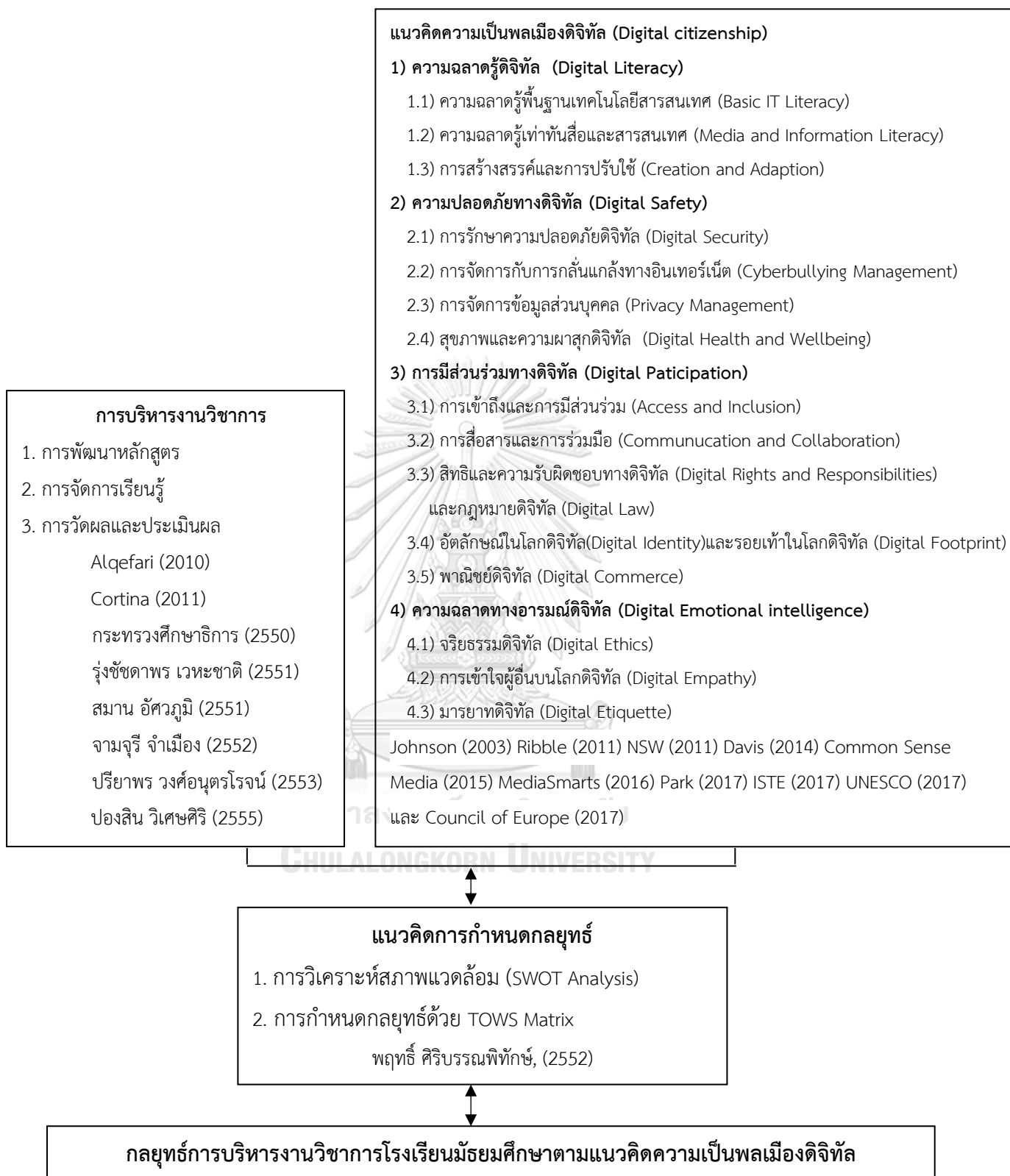
2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (DigitalSecurity) 2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) และ 4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) คือ ความสามารถในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) 2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)

4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) คือ ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

1.5.3) แนวคิดการกำหนดกลยุทธ์ (พฤษี ศิริบรรณพิทักษ์, 2552) ประกอบด้วย

- 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)
- 2) การกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.6 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการบริหารวิชาการของโรงเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ตามแนวคิดการพัฒนานักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยยึดกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกฎกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550

1) แนวคิดการบริหารงานวิชาการของ Alqefari (2010) Cortina (2011) กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2551) สมาน อัสวภูมิ (2551) จามจุรี จำเมือง (2552) ปรียาพรวงศ์ อนุตรโรจน์ (2553) และปองสิน วิเศษศิริ (2555) ประกอบด้วย

1.1) การพัฒนาหลักสูตร

1.2) การจัดการเรียนรู้

1.3) การวัดและประเมินผล

2) แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล สันเคราะห์แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Johnson (2003) Ribble (2011) NSW (2011) Davis (2014), Common Sense Media (2015) MediaSmarts (2016) Park (2017) ISTE (2017) UNESCO (2017) และ Council of Europe (2017) ประกอบด้วย 4 กลุ่มองค์ประกอบ คือ

2.1) กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)

2.2) กลุ่มองค์ประกอบความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety)

2.3) กลุ่มองค์ประกอบมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)

2.4) กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)

3) แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์และการกำหนดกลยุทธ์ (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2552) ประกอบด้วย

3.1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

3.2) การกำหนดกลยุทธ์ด้วย (TOWS Matrix)

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2,358 โรงเรียน

ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษา ปีการศึกษา 2562

เก็บข้อมูลวิจัยตั้งแต่ พฤษภาคม – สิงหาคม 2562

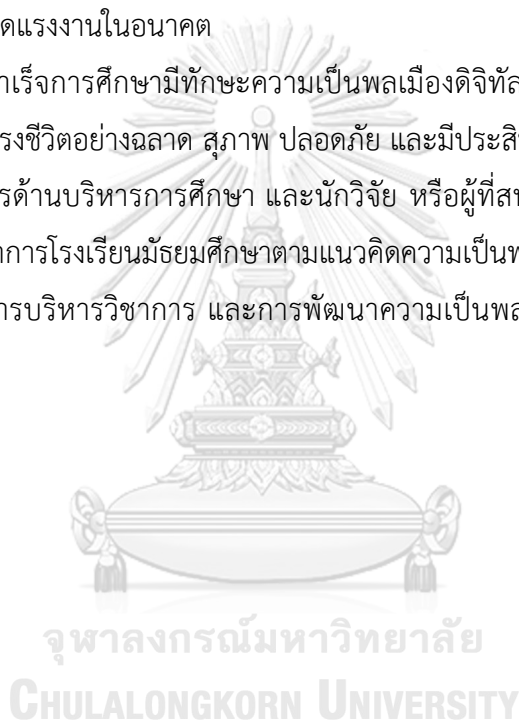
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปใช้ในการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการดำรงชีวิตอย่างฉลาด สุภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในโลกดิจิทัล

2. หน่วยงานระดับนโยบายสามารถนำข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปประกอบการกำหนดนโยบายเชิงกลยุทธ์ในการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต

3. ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษามีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการดำรงชีวิตอย่างฉลาด สุภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในโลกดิจิทัล

4. นักวิชาการด้านบริหารการศึกษา และนักวิจัย หรือผู้ที่สนใจสามารถนำผลการวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารวิชาการ และการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับเนื้อหา ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์และการกำหนดกลยุทธ์

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)

2.1.1 ความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ และทักษะของผู้เรียน ในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมอยู่ในสังคมโลกดิจิทัล ซึ่งมีนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับนิยามของความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้มากมาย ดังนี้

Mossberger (2011) กล่าวถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่า เป็นความสามารถในการมีส่วนร่วมในสังคมออนไลน์

Ribble (2011) ได้ให้นิยามเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนไว้ว่า คือ บรรทัดฐานของพฤติกรรมที่เหมาะสม และความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี

Davis (2014) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นมากกว่าความรู้ดิจิทัล คือการดำรงชีวิตอย่างสุภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในโลกดิจิทัล

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) กล่าวถึง มาตรฐานความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนไว้ว่า นักเรียนตระหนักถึงสิทธิความรับผิดชอบและโอกาสในการใช้ชีวิต การเรียนรู้และการทำงานในโลกดิจิทัลที่ปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม

Asia Education Foundation (AEF, 2016) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ทักษะ ทักษะ ทักษะ และการกระทำที่ปรากฏ ในขณะที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเชื่อมต่อ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

Park (2017) กล่าวถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้คำว่า DQ Digital Citizenship ว่าเป็นชุดของความสามารถที่จะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้อย่างฉลาดและรอบคอบ เพื่อเพิ่มผลประโยชน์สูงสุดของเทคโนโลยีและลดความเสี่ยงในโลกไซเบอร์ เป็นพื้นฐานสำหรับความสามารถของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีและใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ประสบความสำเร็จและมีความรับผิดชอบในโลกดิจิทัล

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) คือแนวคิดและแนวปฏิบัติที่สำคัญซึ่งจะช่วยให้พลเมืองเรียนรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ อย่างไร รวมทั้งรู้จักเคารพสิทธิของตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้มันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก

จากนิยามในข้างต้น สรุปได้ว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) หมายถึง ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อดำรงชีวิตอย่างฉลาด สุภาพ ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในโลกดิจิทัล

2.1.2 ความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้นมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกปัจจุบันเป็นอย่างมาก เนื่องจากมนุษย์ใช้ชีวิตประจำวันอยู่ในโลกจริงส่วนหนึ่ง และใช้ชีวิตอยู่ในโลกออนไลน์อีกส่วนหนึ่ง ดังนั้นทักษะการใช้ชีวิตในสังคมโลกจริงและสังคมโลกออนไลน์ล้วนมีความสำคัญเช่นเดียวกัน ซึ่งนักวิชาการ และองค์กรต่าง ๆ ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ ดังนี้

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2009) กล่าวว่า เด็กและวัยรุ่นในปัจจุบันกำลังใช้พลังอันยิ่งใหญ่ของสื่อดิจิทัลในการสำรวจเชื่อมต่อสร้างและเรียนรู้ในแบบใหม่ ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้นในขณะเดียวกันโรงเรียนต่าง ๆ กำลังเผชิญกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าว เช่น การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต การโกงแบบดิจิทัล และเรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล ประเด็นเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ทักษะการรู้หนังสือดิจิทัล และทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล

Ribble (2011) กล่าวว่า แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแนวคิดที่จะช่วยให้ครู และผู้นำเทคโนโลยีเข้าใจในสิ่งที่นักเรียนควรรู้ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม พลเมืองดิจิทัลเป็นมากกว่าเครื่องมือการสอน กล่าวคือ เป็นวิธีการเตรียมความพร้อมนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในสังคมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้ให้พรศนะว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ไม่ได้เป็นเพียงแค่การตระหนัก และจัดการกับอันตรายออนไลน์เท่านั้น แต่ยังเกี่ยวกับการสร้างชุมชนที่ปลอดภัยในการทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล และความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยใช้การนำเสนอแบบ ออนไลน์ของคุณเพื่อสร้างและปรับเปลี่ยนโลกของคุณอย่างปลอดภัยสร้างสรรค์และสร้าง แรงบันดาลใจให้คนอื่นทำเช่นเดียวกัน

จากพรศนะของนักวิชาการต่าง ๆ ในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล เป็นแนวคิดที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมและพัฒนาเด็ก เยาวชน หรือบุคคลทั่วไป ในการใช้ชีวิตอยู่ในโลกดิจิทัลอย่างปลอดภัย เหมาะสม และมีความสุข

2.1.3 องค์ประกอบของแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

องค์ประกอบของแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลประกอบด้วยมิติด้านทักษะความรู้ ทักษะความปลอดภัย ทักษะการมีส่วนร่วม และมิติทางด้านจริยธรรม ซึ่งนักวิชาการและองค์กร ต่าง ๆ ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) แก่พลเมืองยุคดิจิทัล (Digital Citizen) ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกดิจิทัล (Digital World) ได้อย่าง เหมาะสมและมีความสุข ซึ่งแนวคิดเรื่ององค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากนักวิชาการ และองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นดังนี้

Johnson (2003) ได้เสนอแนวคิดคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดิจิทัลของ นักเรียนไว้ใน “หลักจริยธรรมเทคโนโลยี 3P ของจอห์นสัน (Johnson's 3 P's of Technology Ethics)” สำหรับครูและผู้ปกครองในการส่งเสริมพฤติกรรมจริยธรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตแก่เด็ก ซึ่งประกอบไปด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ความเป็นส่วนตัว (Privacy) หมายถึง การปกป้องความเป็นส่วนตัวของ ตัวเอง และเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น
- 2) ทรัพย์สิน (Property) หมายถึง การปกป้องทรัพย์สินของตนเอง และเคารพ ทรัพย์สินของผู้อื่น
- 3) การใช้ที่เหมาะสม (a(P)propriate Use) หมายถึง ใช้เทคโนโลยี ในรูปแบบที่สร้างสรรค์และในรูปแบบที่ไม่ทำลายกฎของครอบครัว ศาสนา โรงเรียน หรือรัฐบาล

Ribble (2011) ได้กำหนดบรรทัดฐานของความเหมาะสมพฤติกรรมความ รับผิดชอบในเรื่องเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีไว้เป็น 9 องค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัล (The Nine Element of Digital Citizenship) โดยกล่าวว่า เป็นแนวคิดที่จะช่วยให้ครู และผู้นำ เทคโนโลยีเข้าใจในสิ่งที่นักเรียนควรรู้ในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 9 ประการของการเป็นพลเมืองดิจิทัล (The Nine Element of Digital Citizenship) มีดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Ribble

องค์ประกอบ ของพลเมืองดิจิทัล	คุณลักษณะ	ตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสม
1) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)	มารยาทและการปฏิบัติตน ในการใช้เทคโนโลยีอย่าง เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนและครูทำความเข้าใจและใช้งานเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม - เมื่อมีการติดต่อสื่อสารในห้องสนทนา ผู้ใช้งานควรเรียนรู้กฎของกลุ่มก่อนเพื่อการมีส่วนร่วมในการสนทนาที่เหมาะสม
2) การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access)	การมีส่วนร่วมและการ เข้าถึงดิจิทัลอย่างเท่าเทียม กัน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดูแลระบบให้โอกาสนักเรียนทุกคนในการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมกัน - ผู้บริหารให้บริการเทคโนโลยีแก่นักเรียนสำหรับการใช้งานในโรงเรียนและนอกโรงเรียน
3) กฎหมายดิจิทัล (Digital Law)	การเคารพกฎหมายและ ลิขสิทธิ์ทางปัญญาในโลก ดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนเข้าใจในสิ่งที่สามารถดาวน์โหลดได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและสิ่งที่เป็นลิขสิทธิ์ซึ่งควรได้รับการชำระเงิน - นักเรียนมีความเข้าใจในการแบ่งปันสิ่งที่เหมาะสม
4) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)	กระบวนการของการเรียน การสอนและการเรียนรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีรวมทั้ง การใช้เทคโนโลยีเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนใช้หลักสูตรออนไลน์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้น่าสนใจ - ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบใหม่และสร้างนวัตกรรม เช่น การสร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ในรูปแบบสอนในชั้นเรียน
5) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)	การแลกเปลี่ยนข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยี เช่น เว็บไซต์เครือข่ายในการสนับสนุนการทำกิจกรรมในห้องเรียน เช่น การแบ่งปันความคิดกับคนอื่น ๆ - บล็อกการใช้งานสำหรับครูในการติดต่อกับผู้ปกครอง
6) พาณิชนดิจิทัล (Digital Commerce)	การปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง เกี่ยวกับการซื้อขายในโลก ดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนเป็นผู้บริโภคที่สามารถซื้อสินค้าออนไลน์ได้ - นักเรียนใช้เวลาในการพิจารณาสิ่งที่ต้องการซื้อและสามารถระบุไซต์ที่ปลอดภัยด้วยราคาที่ดีที่สุด
7) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security)	การรู้จักป้องกันตนเองใน โลกดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เวลาในการป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์ที่มีการปรับปรุงและกำหนดค่าในการปกป้องข้อมูล - ผู้ใหญ่พูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของการให้ข้อมูลกับทุกคนผ่านทางอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบ ของพลเมืองดิจิทัล	คุณลักษณะ	ตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสม
8) สิทธิและความ รับผิดชอบดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities)	สิทธิและความรับผิดชอบใน ความเข้าใจพื้นฐานเรื่อง ความเป็นส่วนตัว และเสรี- ภาพในการพูด	- นักเรียนอ้างอิงเว็บไซต์หรือสื่อดิจิทัลแหล่งอื่น ๆ เมื่อใช้ข้อมูล - ครูแจ้งสิทธิและความรับผิดชอบนักเรียนเมื่อมี การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
9) สุขภาพดิจิทัล (Digital Health and Wellness)	ความสมดุลในการใช้ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ	- ผู้ปกครองหรือครูเรียนรู้วิธีการส่งเสริมสุขภาพ และความงามด้วยเทคโนโลยี - นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

ที่มา : Ribble (1991)

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้เสนอแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ 8 องค์ประกอบ แบ่งเป็นรูปแบบ
แนวนอน 6 องค์ประกอบ และรูปแบบแนวตั้ง 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การปฏิบัติทางดิจิทัล (Digital Conduct) หมายถึง ความรับผิดชอบและสิทธิ
มนุษยชนในโลกออนไลน์ เป็นแนวคิดเรื่องจริยธรรม ความรับผิดชอบ และการเคารพการใช้งาน
ออนไลน์ ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติตนเชิงบวกในโลกออนไลน์ รหัสของการปฏิบัติที่เรียกว่า “Netspeak”
และ “Netiquette” การมีปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้ติดต่อออนไลน์ การส่งต่ออีเมลอย่างสุภาพ
และการคิดก่อนโพสต์ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการกับโฆษณาที่ไม่เหมาะสมและป๊อปอัพ
การปฏิบัติตนเมื่อเห็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมหรือน่าสงสัย และสามารถรู้วิธีการรายงานความความปลอดภัย
ออนไลน์ได้

นักเรียนจะต้องสามารถที่จะรับรู้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือน่าสงสัยในโลก
ออนไลน์ และรู้วิธีการรายงานความไม่เหมาะสมนั้น มีความรับผิดชอบในการป้องกันคอมพิวเตอร์ที่
เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความเป็นส่วนตัวและการฝึกปฏิบัติอย่างปลอดภัยเมื่อมีการแบ่งปันข้อมูล
ออนไลน์ จุดเน้นในประเด็นนี้คือวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่าง
บุคคลอย่างรับผิดชอบ

2. รอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprint) หมายถึง ความเข้าใจในธรรมชาติของร่องรอยจากการทำกิจกรรมดิจิทัล ความตระหนักว่าไม่มีสิ่งใดในโลกออนไลน์ที่เป็นความลับและทุกสิ่งทุกอย่างจากการกระทำในโลกออนไลน์จะคงอยู่อย่างยั่งยืน รวมถึงความเข้าใจในสิ่งที่นายจ้างในอนาคตจะสามารถเห็นร่องรอยจากการกระทำ และการถูกนำข้อมูลไปใช้ในทางธุรกิจหรืออาชญากรรม นอกจากนี้ยังมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด คำนึงถึงผลกระทบก่อนที่จะโพสต์ หรือแท็กรูปภาพ วิดีโอ หรือบล็อกการพิจารณาความเหมาะสมเมื่อใช้เว็บแคม ความสามารถในการแยกแยะเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมหรือน่ารังเกียจ และเข้าใจได้ว่าทุกสิ่งสามารถถูกนำไปใช้ในโลกออนไลน์

นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างและผู้ใช้เนื้อหาออนไลน์ในเชิงบวก มีความเข้าใจถึงประโยชน์จากการทำงานร่วมกัน สังคมแห่งการเรียนรู้ในการใช้เครื่องมือออนไลน์ การร่วมมือกันและการแบ่งปันความรู้ ทรัพยากร การสะท้อนมุมมองความคิด และการระดมสมอง เป็นต้น ประเด็นนี้ มุ่งเน้นความสมดุลระหว่างความต้องการที่จะแสดงตัวตนในที่สาธารณะกับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการสร้างเชื่อเสียงออนไลน์เชิงบวกขณะที่มีการสื่อสารในโลกออนไลน์และการรับรู้ถึงความพึงพอใจและความตื่นเต้นที่มาจากความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนในโลกออนไลน์

3. ความสัมพันธ์ดิจิทัล (Digital Relationships) หมายถึง บรรทัดฐานของสังคมใหม่ในวัฒนธรรมของประชาชนในเครือข่ายออนไลน์ เพื่อนออนไลน์ การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวและการป้องกันตัว วิธีการจำกัดการเข้าถึง หรือจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการเลือกรูปถ่าย การสร้างประวัติส่วนตัวออนไลน์ที่เหมาะสม และไม่เปิดเผยมากเกินไป รวมทั้งการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวอื่น ๆ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังรวมถึงความตระหนักถึงความเสี่ยงในเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่มีการรับประกันว่าข้อเท็จจริงในการสื่อสารกับบุคคลออนไลน์เป็นอย่างไร การตระหนักถึงการใช้ข้อมูลภาพถ่ายที่มีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย ไม่ยั่ววน การแอบตามในโลกโซเชียล การติดต่อออนไลน์ในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม และรายงานการละเมิด หรือการใช้ในทางที่ผิด

นักเรียนควรทราบวิธีการเปลี่ยนการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว วิธีการบล็อกคนที่ไม่เหมาะสมอย่างถูกวิธี สามารถเข้าใจถึงการกระทำที่ไม่เหมาะสมที่แอบแฝงอยู่ และการกระทำต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ที่จะถูกเก็บไว้โดยไม่สามารถลบได้ ประเด็นหลักในเรื่องนี้ คือ นักเรียนสามารถมีความสุขขณะที่เข้าร่วมเครือข่ายสังคมออนไลน์ และในขณะเดียวกันก็สามารถเข้าใจถึงความเสี่ยงของการใช้เทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ

4. สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) หมายถึง ความสมดุลของวิถีการดำเนินชีวิต ความสมดุลของเวลาออนไลน์กับความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวในโลกจริง รวมถึงสุขภาพอนามัยจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงานและปัญหาความปลอดภัยด้านสุขภาพ เช่น การปวดตา การดูแลรักษาคอ ไหล่ และหลัง การแนะนำเกี่ยวกับการทำงาน รวมถึงการเล่นเกม ความตระหนักถึงความเสี่ยงในการแข่งขันและการพูดคุยกับผู้คนจากทั่วทุกมุมโลก เช่น ความรู้สึกที่นำไปสู่ความรุนแรง การเสพติดเกมออนไลน์และการกลั่นแกล้งด้วยการเป็นผู้เล่นเกมที่ละเมิดผู้อื่น นอกจากนี้ ยังรวมถึงความตระหนักในการถูกล่อลวงผ่านการเล่นเกมออนไลน์ การดูแลสุขภาพทางกายภาพและจิตใจอย่างเหมาะสม และมีวิถีชีวิตที่สมดุล

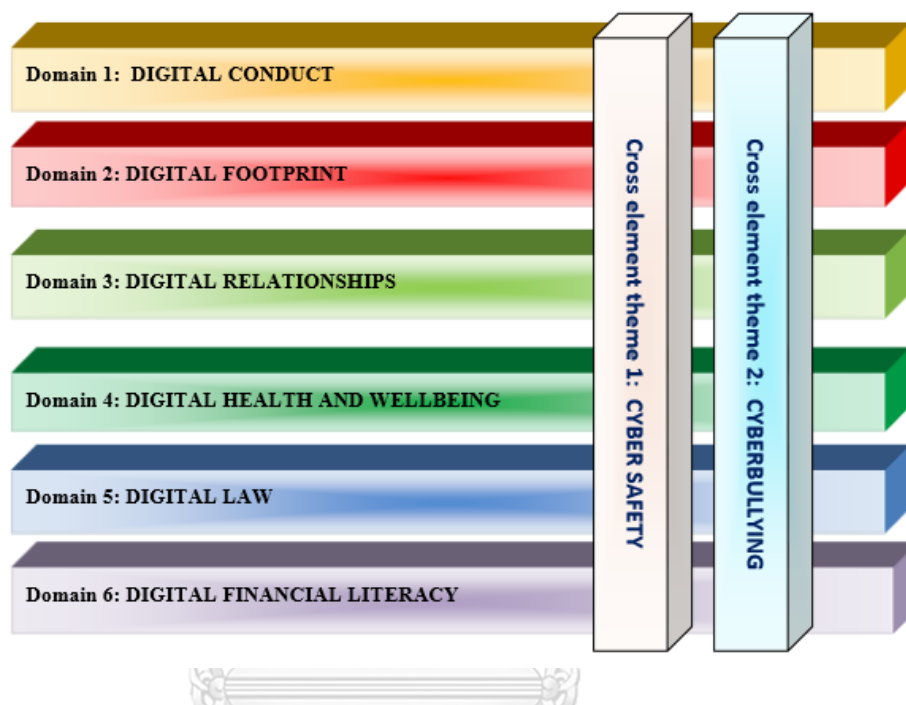
5. กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) หมายถึง ความรับผิดชอบทางจริยธรรม ความเข้าใจเมื่อใช้เนื้อหาที่พัฒนาโดยผู้อื่น หรือทรัพย์สินทางปัญญา การหลีกเลี่ยงการขโมยความคิดผู้อื่น การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล รวมถึงการรักษาความปลอดภัยและการแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ อย่างถูกกฎหมาย เช่น การแชร์ไฟล์ เพลง ภาพยนตร์ และรายการโทรทัศน์ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงอันตรายของการสร้างไวรัส สแปม(การส่งต่อข้อมูลอีเมลขยะ) และความเสี่ยงของการแฮ็ก ตลอดจนการแจ้งเตือนเมื่อถูกหลอกลวงจากการใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อในโลกออนไลน์และการตลาดที่ผิดจรรยาบรรณ ประเด็นนี้มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรออนไลน์ในการศึกษาหาความรู้และความบันเทิง โดยมีความเข้าใจถึงผลที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำที่ผิดกฎหมาย เช่น การคัดลอกผลงานโดยการดาวน์โหลดเป็นของตัวเอง

6. ความรู้ทางการเงินดิจิทัล (Digital Financial Literacy) หมายถึง การเป็นผู้บริโภคที่ตระหนักในเศรษฐกิจดิจิทัล ที่มีความเข้าใจลักษณะเกี่ยวกับการซื้อขายออนไลน์ การป้องกันตัว การรักษาความปลอดภัยทางการเงิน มีความเข้าใจการฉ้อโกงออนไลน์ และสามารถระบุเว็บไซต์ปลอมหรือไม่ปลอดภัย ตลอดจนการฟิชซิง(การฉ้อโกงข้อมูลทางการเงินโดยปลอมแปลงเป็นบริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมาย) และการหลอกลวงอื่น ๆ ที่พยายามจะโกงเงินหรือขโมยข้อมูลส่วนตัว(การโจรกรรม) นอกจากนี้ ยังรวมถึงการเล่นการพนันออนไลน์ และเกมอื่น ๆ อีกทั้งค่าใช้จ่ายการใช้ประโยชน์จากบริการออนไลน์ต่าง ๆ เช่น การปกป้องออนไลน์ ตัวเอง ครอบครัวและคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบแนวดัง จะมีลักษณะพาดผ่านองค์ประกอบทั้ง 6 ประการในข้างต้น ซึ่งหมายถึง แนวปฏิบัตินี้จะครอบคลุมการปฏิบัติทุกองค์ประกอบแนวนอนของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่

1. ความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ (Cybersafety) หมายถึง การรักษาความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ และการระวังความปลอดภัยส่วนบุคคลออนไลน์ รวมถึงความปลอดภัยในการใช้งานคอมพิวเตอร์

2. การป้องกันการกลั่นแกล้งในโลกไซเบอร์ (Cyberbullying) หมายถึง ความเข้าใจการกระทำที่ไม่เป็นมิตรในโลกไซเบอร์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง เนื่องจากสามารถเผยแพร่อย่างรวดเร็วและมีความคงทน นักเรียนควรทำความเข้าใจลักษณะและรูปแบบของการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมในโลกไซเบอร์ที่ไม่เป็นมิตร และวิธีการรับมือเมื่อเผชิญสถานการณ์ดังกล่าว



ภาพประกอบที่ 2 องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของกรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ “The NSW Digital Citizenship model”

ที่มา : NSW Department of Education and Communities (2011)

Davis (2014) ได้นำเสนอ “9 Key Ps of digital citizenship” ซึ่งเป็นองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล 9 ประการ ดังนี้

1. รหัสผ่าน (Passwords) คือ การรู้วิธีการสร้างรหัสผ่านที่ปลอดภัย รู้ว่าอีเมลและธนาคารออนไลน์ควรมีระดับของการรักษาความปลอดภัยที่สูงขึ้นและไม่ควรใช้รหัสผ่านเดียวกับเว็บไซต์อื่น ๆ
2. ข้อมูลส่วนตัว (Private Information) คือ การรู้วิธีการป้องกันรายละเอียดส่วนตัว เช่น ที่อยู่ อีเมล และหมายเลขโทรศัพท์

3. ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Information) คือ การเลือกแบ่งปันข้อมูลอย่างเหมาะสม และการเลือกบุคคลที่จะแบ่งปันข้อมูลเหล่านั้น

4. รูปถ่าย (Photographs) คือ ความเข้าใจการเผยแพร่รูปถ่ายในโลกออนไลน์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อรายละเอียดส่วนตัว รวมถึงผลกระทบจากการติดแท็กภูมิศาสตร์ และเข้าใจว่าซอฟต์แวร์การจดจำใบหน้าบางชิ้นสามารถค้นหาได้โดยการแทรกละติจูดและลองจิจูดในรูปภาพ แม้ว่าจะไม่ได้ติดแท็กก็ตาม

5. ทรัพย์สิน (Property) คือ การเข้าใจลิขสิทธิ์ Creative Commons และวิธีการสร้างใบอนุญาตสำหรับการทำงานของตนเอง การเคารพสิทธิในทรัพย์สินปัญญาของผู้อื่น

6. การได้รับอนุญาต (Permission) คือ การทราบวิธีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลในการใช้งานอย่างถูกต้องเหมาะสม

7. การป้องกัน (Protection) คือ การเข้าใจในอันตรายของไวรัส มัลแวร์ ฟิชชิง แรนซัมแวร์ และการโจรกรรมข้อมูล รวมทั้งเข้าใจการทำงานของสิ่งดังกล่าว

8. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) คือ การที่มีมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต (Netiquette) เข้าใจข้อห้ามทางวัฒนธรรม ตระหนักถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม และมีทักษะในการแก้ไขปัญหา

9. แแบรนด์ส่วนบุคคล (Personal Brand) คือ ความสามารถในการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และตระหนักถึงร่องรอยการกระทำที่เกิดขึ้นในโลกออนไลน์

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้เสนอแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อให้นักเรียนจะได้เรียนรู้ทักษะด้านการรู้หนังสือดิจิทัลและทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล รวมทั้งชี้ให้ครูรู้ว่าทักษะดังกล่าวช่วยให้นักเรียนได้คำนึงถึงการปฏิบัติตนอย่างปลอดภัย และมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลของเราอย่างมีความรับผิดชอบ ทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้อย่างเต็มรูปแบบ องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media) ได้เสนอหลักสูตรการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้นักเรียนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (K – 12) โดยมีองค์ประกอบทั้งหมด 8 ประการ ดังนี้

1. ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย (Privacy & Security) จุดประสงค์การเรียนรู้ในประเด็นนี้ คือ นักเรียนเรียนรู้กลยุทธ์ในการจัดการข้อมูลออนไลน์ของตนเอง และรักษาความปลอดภัยจากความเสี่ยงทางออนไลน์ เช่น การขโมยข้อมูลประจำตัว

2. รอยเท้าและชื่อเสียงดิจิทัล (Digital Footprint & Reputation) จุดประสงค์การเรียนรู้ในประเด็นนี้ คือ นักเรียนเรียนรู้เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของตนเองและเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น โลกดิจิทัลของเราเป็นแบบถาวร ซึ่งในแต่ละโพสต์ของนักเรียนกำลังสร้างรอยดิจิทัล การกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนตัวเองก่อนที่จะเปิดเผยตัวเอง การพิจารณาสิ่งที่แบ่งปันทางออนไลน์ว่าสามารถส่งผลกระทบต่อตัวเองและคนอื่นได้อย่างไร

3. ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ทางดิจิทัล (Self-Image & Identity) โดยบทเรียนเหล่านี้ออกแบบมาเพื่อช่วยนักเรียนในการสำรวจชีวิตดิจิทัลของตนเอง โดยมุ่งเน้นไปที่การออนไลน์กับตัวตนออฟไลน์ นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์และความเสี่ยงในการนำเสนอตัวเองผ่านบุคลิกที่แตกต่างกัน และผลกระทบต่อความรู้สึกของตัวเอง ชื่อเสียง และความสัมพันธ์

4. เครดิตสร้างสรรค์และลิขสิทธิ์ (Creative Credit & Copyright) บทเรียนนี้เกี่ยวข้องกับการอาศัยอยู่ในวัฒนธรรม “คัดลอกและวาง” โดยนักเรียนต้องคำนึงถึงความรับผิดชอบและสิทธิของตนในฐานะผู้สร้างช่องทางออนไลน์ในการสร้างและแชร์ข้อมูล นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และการใช้งานที่เป็นธรรม มีความเข้าใจเกี่ยวกับการขโมยหรือการคัดลอกข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

5. ความสัมพันธ์และการสื่อสารดิจิทัล (Relationships & Communication) บทเรียนนี้จะทำให้นักเรียนจะได้เรียนรู้ว่าพวกเขาสามารถใช้ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (intrapersonal) และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal) เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและชุมชนออนไลน์ที่ดี รวมถึงแนวคิดเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลและจริยธรรมดิจิทัล และสะท้อนการโต้ตอบออนไลน์ของตน

6. การรู้หนังสือสารสนเทศ (Information Literacy) บทเรียนนี้เกี่ยวข้องกับการอ่านออกเขียนได้ รวมถึงความสามารถในการระบุ ค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีประเมินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องของเว็บไซต์ และให้เครดิตที่เหมาะสม

7. การกลั่นแกล้งไซเบอร์ และบทละครดิจิทัล (Cyberbullying & Digital Drama) บทเรียนนี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีแก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ต สามารถวิเคราะห์การกระทำของแต่ละคนทั้งด้านลบและด้านบวก ที่อาจส่งผลกระทบต่อเพื่อนและชุมชนที่กว้างขึ้นได้ นักเรียนควรได้รับบทบาทในการสร้าง หรือสนับสนุนชุมชนออนไลน์ในเชิงบวก

8. ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต (Internet Safety) จุดประสงค์การเรียนรู้ในประเด็นนี้ คือ นักเรียนจะต้องเรียนรู้ว่าอินเทอร์เน็ตช่วยให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั่วโลก ในขณะที่จะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยด้วยการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่นการแยกแยะระหว่างการติดต่อที่ไม่เหมาะสม และการติดต่อในทางบวก

Cross-Curricular Framework



ที่มา : Common Sense Media (2015)

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) ได้เสนอแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ในหลักสูตรการรู้ดิจิทัลสำหรับเด็กแคนาดา เพื่อเป็นทางเลือกที่ดีในการเตรียมเยาวชนแคนาดาในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีสามารถใช้ชีวิตและมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม โดยหลักสูตรดังกล่าวสร้างขึ้นบนพื้นฐานของการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาด้านการรู้ดิจิทัลในประเทศแคนาดา โดยมีชื่อหลักสูตรว่า “ใช้ เข้าใจ และสร้างสรรค์ : กรอบการรู้ดิจิทัลสำหรับโรงเรียนในประเทศแคนาดา (USE, UNDERSTAND & CREATE : A Digital Literacy Framework for Canadian Schools (K – 12))” โดยหลักสูตรดังกล่าวมีองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัลดังนี้

1. จริยธรรมและความเข้าใจ (Ethics and Empathy) คือ ทักษะทางสังคมและอารมณ์ของนักเรียนและการเข้าใจผู้อื่น ความสามารถในการตัดสินใจด้านจริยธรรมในสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัล เมื่อเกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ เช่น การกลั่นกรองข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การแชร์เนื้อหาของผู้อื่น และการเข้าถึงเพลงและวิดีโอ

2. การเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย (Privacy and Security) คือ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการความเป็นส่วนตัว ชื่อเสียง และความปลอดภัยของนักเรียนในระบบออนไลน์ เช่น การตัดสินใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแบ่งปันเนื้อหาของตนเอง ทำความเข้าใจเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การป้องกันตัวเองจากมัลแวร์และภัยคุกคามซอฟต์แวร์อื่น ๆ และตระหนักถึงรอยเท้าดิจิทัล (ร่องรอยจากการกระทำดิจิทัล)

3. การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Engagement) คือ สิทธิในฐานะพลเมืองและผู้บริโภค การมีส่วนร่วมเชิงบวกในสังคมออนไลน์ แครพพอร์ทฐานทางสังคม

4. สุขภาพดิจิทัล (Digital Health) คือ ทักษะด้านสุขภาพดิจิทัล ได้แก่ การจัดการหน้าจอและปรับสมดุลชีวิตนักศึกษาออนไลน์และออฟไลน์ การจัดการปัญหาบัตรประจำตัวออนไลน์ การจัดการกับปัญหาเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล ภาพลักษณ์ และเรื่องเพศ และเข้าใจความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ทางออนไลน์ที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

5. การรับรู้ในฐานะผู้บริโภค (Consumer Awareness) คือ ทักษะในการจำแนกและตีความโฆษณา การสร้างแบรนด์ และการคุ้มครองผู้บริโภค การอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดของเว็บไซต์ ข้อกำหนดในการให้บริการและนโยบายความเป็นส่วนตัว และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์ที่ฉลาด

6. การค้นหาและการยืนยัน (Finding and Verifying) คือ ทักษะในการค้นหาในระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถประเมินและตรวจสอบแหล่งที่มาและข้อมูลที่ค้นพบ

7. การทำและการเรียบเรียงใหม่ (Making and Remixing) คือ ทักษะในการสร้างเนื้อหาดิจิทัล และใช้เนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบที่ถูกกฎหมายและมีจริยธรรม รวมทั้งใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น



ภาพประกอบที่ 4 กรอบการรู้ดิจิทัลสำหรับโรงเรียนในประเทศแคนาดา

ที่มา : MediaSmart (2016)

Park (2017) และสถาบันวิจัยความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Institute) ได้นำเสนอองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้ชื่อว่า “DQ Digital Citizenship” ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 สมรรถนะของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้

1. อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Citizen Identity) คือ ความสามารถในการสร้างและจัดการข้อมูลประจำตัวที่ดีแบบออนไลน์และออฟไลน์ หรือสามารถบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การใช้เวลาในหน้าจอ (Screentime Management) คือ ความสามารถในการจัดการเวลาหน้าจอในการทำงานหลายอย่าง และการมีส่วนร่วมในเกมออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ด้วยการควบคุมตนเอง การรู้จักควบคุมตัวเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเล่นเกมออนไลน์และโซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ
3. การจัดการกับการกลั่นแกล้งอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) คือ ความสามารถในการตรวจจับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตและจัดการอย่างชาญฉลาด
4. การจัดการระบบรักษาความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ (Cybersecurity Management) คือ ความสามารถในการปกป้องข้อมูลโดยการสร้างรหัสผ่านที่รัดกุมเพื่อจัดการกับการโจมตีในโลกไซเบอร์ต่าง ๆ
5. การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) คือความสามารถในการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดที่ใช้ร่วมกันแบบออนไลน์เพื่อปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น

6. ความคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) คือ ความสามารถในการแยกแยะระหว่างข้อมูลจริง และข้อมูลที่เป็นเท็จ เนื้อหาที่ดี และเป็นอันตราย และการติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือและน่าสงสัย

7. รอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprints) คือ ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของร่องรอยการกระทำดิจิทัล และผลกระทบในชีวิตจริง สามารถจัดการกระทำในโลกดิจิทัล ความรับผิดชอบ

8. การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) คือ ความสามารถในการแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่นทางออนไลน์อย่างเหมาะสม



ภาพประกอบที่ 5 องค์ประกอบ 8 ประการของความพลเมืองยุคดิจิทัลของ
“DQ Digital Citizenship”

ที่มา : Park (2017)

รายงานผลการสัมมนาเรื่องการจัดการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลในเอเชียแปซิฟิก (UNESCO, 2017) ได้เสนอองค์ประกอบของพลเมืองยุคดิจิทัลไว้ 7 ประการ ได้แก่ พื้นฐานการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (basic IT literacy) การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (creation and adaption) การสื่อสารและการร่วมมือ (communication and collaboration) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (digital identity) จริยธรรมทางดิจิทัล (digital ethics) และความผาสุกดิจิทัล (digital wellbeing) ซึ่งรายงานดังกล่าวระบุว่า

องค์ประกอบข้างต้นสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และทัศนคติ (attitudes) โดยมีคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบแต่ละประการดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบและคำอธิบายของพลเมืองยุคดิจิทัล

ลำดับ	องค์ประกอบ	คำอธิบาย
1.	พื้นฐานการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (basic IT literacy)	การเข้าถึง การสร้างและค้นหาข้อมูล การใช้งานเพจ (pages) และโปรแกรมใช้งาน (apps)
2.	การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy)	การใช้ หรือการจัดการและประเมินผลข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
3.	การสร้างสรรคและการปรับใช้ (creation and adaption)	สร้างสรรคและปรับใช้เนื้อหาสำหรับความเหมาะสมตามบริบทของตนเอง
4.	การสื่อสารและการร่วมมือ (communication and collaboration)	การเชื่อมต่อและการมีส่วนร่วมกับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์โดยการใช้เนื้อหาที่เหมาะสม
5.	อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (digital identity)	การทิ้งร่องรอยบนโลกดิจิทัล (digital footprint) ความเป็นส่วนตัวและการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล
6.	จริยธรรมทางดิจิทัล (digital ethics)	การเคารพนับถือบุคคล ทั้งด้านความแตกต่างและสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์
7.	ความผาสุกทางดิจิทัล (digital wellbeing)	เวลาในการใช้งานเทคโนโลยีและสื่อออนไลน์, สุขภาพกายและสุขภาพใจในการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล การกลั่นแกล้งหรือรังแกบนโลกไซเบอร์

ที่มา : UNESCO (2017)

อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญ ผู้แทนประเทศต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องได้พิจารณาร่วมกันและเสนอว่าองค์ประกอบของพลเมืองยุคดิจิทัลที่กล่าวมาข้างต้น สามารถกำหนดขอบข่ายขององค์ประกอบที่ครอบคลุมความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 7 ประการเพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับบริบทของเอเชีย - แปซิฟิก ดังภาพประกอบที่ 6 ต่อไปนี้



ภาพประกอบที่ 6 องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ UNESCO

ที่มา : UNESCO (2017)

การทบทวนขอบข่ายองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลขององค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ 4 ประการ ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล (digital literacy) ประกอบด้วย ความฉลาดรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ(basic IT literacy) ความฉลาดรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ (creation and adaption) ความฉลาดรู้ดิจิทัลดังกล่าวมีความสำคัญและสัมพันธ์กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (sustainable development goals: SDGs) ข้อที่ 4 เกี่ยวกับการส่งเสริมทางการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่ 16.2 โดยมีเป้าหมายให้เยาวชนและผู้ใหญ่มีทักษะด้านไอซีที (ICT skills)

2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล (digital safety) คือการรักษาความปลอดภัย และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล เช่น การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว การปิดกั้นเนื้อหาที่เป็นอันตรายจากผู้ส่งและการก่อวิน

3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (digital participation) ประกอบด้วย การสื่อสารและการร่วมมือ (communication and collaboration) ความรับผิดชอบต่อการมีส่วนร่วมบนโลกออนไลน์ (responsible online engagement)

4. ความฉลาดทางอารมณ์แบบดิจิทัล (digital emotional intelligence) คือ การจัดการเกี่ยวกับการสร้างคุณค่าและทัศนคติสำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล เช่น จริยธรรมทางดิจิทัล (digital ethics) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (digital empathy) และการเคารพความหลากหลายของบุคคลบนโลกออนไลน์ (respecting diversity)

ทั้งนี้ยังมีข้อบ่งชี้อีก 2 ประการที่สามารถเพิ่มเป็นสมรรถนะโดยผู้เชี่ยวชาญ ให้ความเห็นว่า จะมีการเพิ่มเติมสมรรถนะที่ 5 และ 6 สำหรับองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัลซึ่งสมรรถนะที่ 5 ที่จะเพิ่มเข้าไปคือ ความสามารถในการสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในการสร้างโอกาสและการแสวงหาผลประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้จัดสัมมนาผู้เชี่ยวชาญและนักการศึกษา เกี่ยวกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล ในปี 2017 ซึ่งจากการสัมมนาดังกล่าวได้มีการเสนอ องค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ 10 ประการ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัล

กลุ่มที่	องค์ประกอบย่อย
1. การดำรงอยู่ในโลกออนไลน์ (being online)	1. การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (access and inclusion) 2. การเรียนรู้และการสร้างสรรค์ (learning and creativity) 3. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy)
2. คุณภาพชีวิตบนโลกออนไลน์ (wellbeing online)	4. หลักจริยธรรมและความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (ethics and empathy) 5. สุขภาพและความผาสุก (health and wellbeing) 6. การนำเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร (e-presence and communication)
3. สิทธิบนโลกออนไลน์ (right online)	7. การมีส่วนร่วม (active participation) 8. สิทธิและความรับผิดชอบ (right and responsibilities) 9. ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย (privacy and security) 10. การรับรู้ในฐานะผู้บริโภค (consumer awareness)

จากตารางข้างต้นแสดงองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. การดำรงอยู่บนโลกออนไลน์ (being online) เป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยเกี่ยวกับสมรรถนะในการเข้าถึงสังคมดิจิทัลและการแสดงออกบนโลกออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย 1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (access and inclusion) หมายถึง การเข้าถึงและการใช้งานสภาพแวดล้อมทางดิจิทัล โดยองค์ประกอบข้อนี้มุ่งหวังให้พลเมืองในอนาคตมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัล (digital space) และการเปิดกว้างพื้นที่ออนไลน์สำหรับชนกลุ่มน้อยหรือความหลากหลายทางความคิด 2) การเรียนรู้และการสร้างสรรค์ (learning and creativity) หมายถึง การสร้างความเต็มใจและทัศนคติต่อการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่มีความแตกต่างทางความคิดสร้างสรรค์ ความแตกต่างของเครื่องมือ และความแตกต่างด้านบริบทในการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายขององค์ประกอบข้อนี้คือการเตรียมความพร้อมให้พลเมืองสามารถเผชิญหน้ากับสังคมแห่งเทคโนโลยีด้วยความมั่นใจ และมีความสามารถในการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ และ 3) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) หมายถึง ความสามารถในการตีความ การทำความเข้าใจและการแสดงความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับสื่อดิจิทัลผ่านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) เป้าหมายขององค์ประกอบข้อนี้คือพลเมืองดิจิทัลจะต้องมีทัศนคติที่ดีโดยอาศัยพื้นฐานการคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อการมีส่วนร่วมที่มีความหมาย และมีประสิทธิภาพในชุมชนออนไลน์

2. คุณภาพชีวิตบนโลกออนไลน์ (wellbeing online) เป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยที่จะช่วยให้พลเมืองดิจิทัลเป็นผู้ใช้งานที่สามารถมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบข้อที่ 4) หลักจริยธรรมและความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (ethics and empathy) หมายถึง การใช้งานเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม เช่น ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่น รวมถึงการเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของบุคคลอื่นซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิสัมพันธ์ทางบอกลงโลกออนไลน์ 5) สุขภาพและความผาสุก (health and wellbeing) หมายถึง ทักษะพื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต เช่น การเสพติดออนไลน์ ผลกระทบต่อสุขภาพกาย การใช้งานดิจิทัลและโทรศัพท์มือถือมากเกินไป 6) การนำเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร (e-presence and communication) หมายถึง การพัฒนาพลเมืองดิจิทัลให้มีเป็นบุคคลที่สามารถสร้างเอกลักษณ์และรักษาสถานะออนไลน์อย่างเหมาะสม รวมไปถึงการปฏิสัมพันธ์การสื่อสารเชิงบวกในโลกออนไลน์ เช่น การติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นบนโลกออนไลน์ การจัดการกับการใช้งานหรือนำเสนอข้อมูล หรือการทิ้งร่องรอยบนโลกออนไลน์

3. สิทธิบนโลกออนไลน์ (right online) เป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้อง สมรรถนะในการเข้าใจถึงสิทธิและความรับผิดชอบของพลเมืองต่อความซับซ้อนและความหลากหลาย ในบริบทสังคมดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบข้อที่ 7) การมีส่วนร่วม (active participation) หมายถึง ความสามารถที่พลเมืองจำเป็นต้องตระหนักถึงวิธีการปฏิสัมพันธ์ในสภาพแวดล้อมแบบ ดิจิทัลที่พวกเขาอาศัยอยู่เพื่อให้สามารถตัดสินใจและรับผิดชอบต่อการเข้าร่วมในวัฒนธรรม ประชาธิปไตยได้อย่างเหมาะสม 8) สิทธิและความรับผิดชอบ (right and responsibilities) หมายถึง การรับรู้ถึงการมีสิทธิและความรับผิดชอบบางประการต่อความเป็นส่วนตัว การรักษาความปลอดภัย การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม อิสระในการแสดงออกบนโลกออนไลน์โดยคำนึงถึงจริยธรรมและ ความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัล 9) ความเป็นส่วนตัวและการรักษา ความปลอดภัย (privacy and security) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการป้องกันและเข้าถึง ข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ซึ่งเรียกว่า ความเป็นส่วนตัว (privacy) และการตระหนักถึงการกระทำหรือพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเอง ซึ่งเรียกว่าการรักษาความปลอดภัย (security) และ 10) การรับรู้ในฐานะผู้บริโภค (consumer awareness) หมายถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้บริโภคออนไลน์ เช่น การซื้อขายและธุรกิจ บนโลกออนไลน์ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการถูกหลอกลวงและฉ้อโกง ดังนั้นพลเมืองดิจิทัลจึงต้องรับรู้ และเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากธุรกิจออนไลน์เหล่านี้

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของการ เป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนไว้ 4 มาตรฐาน ดังนี้

1. นักเรียนปลูกฝังและจัดการตัวตนดิจิทัล (digital Identity) ชื่อเสียงของ ตนเอง และตระหนักถึงความคงตัวของการกระทำของตนในโลกดิจิทัล

1.1 นักเรียนมีความสามารถในการจัดการตัวตนออนไลน์ที่เหมาะสม

1.2 นักเรียนมีความตระหนักถึงความคงตัวของการกระทำในโลกดิจิทัลซึ่งมี ความถาวร แม้จะมีการลบออก หรือตั้งค่าความเป็นส่วนตัวก็ตาม แต่ร่องรอยดิจิทัลยังคงอยู่

2. นักเรียนมีส่วนร่วมในด้านบวก ความปลอดภัยตามกฎหมายและมีจริยธรรม เมื่อใช้เทคโนโลยี รวมถึงการโต้ตอบทางสังคมออนไลน์

2.1 พฤติกรรมที่เป็นบวก คือ การถ่ายทอดภาพลักษณ์ที่ต้องการแสดงออกในโลก ดิจิทัลอย่างเหมาะสม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การลดเวลาในการออนไลน์หรือการเล่น เกม การใช้สื่อดิจิทัลในการออกกำลังกาย

2.2 พฤติกรรมที่ปลอดภัย คือ การโต้ตอบกับบุคคลอื่นในโลกดิจิทัลอย่าง ระมัดระวัง การรู้ตัวตนของผู้ที่เราปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ชนิดของข้อมูลที่สามารถเปิดเผยในโลกดิจิทัลรวมถึง การป้องกันตัวเองจากการถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต และการโจรกรรมผ่านการค้าขายในโลกออนไลน์

2.3 พฤติกรรมทางกฎหมาย คือ การโต้ตอบกับบุคคลอื่นในโลกดิจิทัลที่คำนึงถึงกฎหมาย การปฏิบัติตามลิขสิทธิ์ และการใช้งานอย่างเป็นธรรม เคารพการคุ้มครองระบบเครือข่ายไม่เอ้าท์หรือใช้อัตลักษณ์ของผู้อื่น

2.4 พฤติกรรมทางจริยธรรม คือ การโต้ตอบที่สอดคล้องกับหลักคุณธรรม การไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต การหลอกลวงผู้อื่น ไม่ขโมยความคิดของผู้อื่น สนับสนุนเอกลักษณ์ดิจิทัลที่เป็นบวกของผู้อื่น

3. นักเรียนแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจ เคารพในสิทธิและข้อผูกพันในการใช้และแบ่งปันทรัพย์สินทางปัญญา โดยสิทธิและหน้าที่ในการใช้และแชร์ข้อมูลต่าง ๆ ในโลกดิจิทัลนั้นจะต้องปฏิบัติตามลิขสิทธิ์ และการใช้งานที่เป็นธรรม การอ้างอิงทรัพยากรที่ได้มา การหลีกเลี่ยงการขโมยความคิดสร้างสรรค์ การทำความเข้าใจและการใช้โฆษณาร่วมกัน

4. นักเรียนจัดการข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยแบบดิจิทัล และตระหนักถึงเทคโนโลยีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้เพื่อติดตามการนำทางออนไลน์

4.1 นักเรียนสามารถจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การสร้างรหัสผ่านที่มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบแหล่งข้อมูลก่อนที่จะให้ข้อมูลส่วนบุคคล การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลร่วมกันอย่างเป็นธรรม การไม่โพสต์ที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์อย่างชัดเจน

4.2 นักเรียนสามารถจัดการกับความส่วนตัวทางดิจิทัล และรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล เช่น การใช้เปิดใช้งานการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในบัญชีโซเชียลมีเดีย การรู้จักเว็บไซต์ที่ใช้ การเข้ารหัสข้อมูล การล็อกอินด้วยรหัสผ่านที่ปลอดภัยในอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันและมีมาตรการในการยอมรับนโยบายส่วนบุคคล และคำขอเข้าถึงจากแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) ได้จัดทำหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ภายใต้โครงการจ้างที่ปรึกษากิจการรื้อฟื้นความรู้และทักษะการประกอบอาชีพทักษะดิจิทัลเบื้องต้น (Digital Literacy) สำหรับประชาชนทุกกลุ่มวัยที่เหมาะสม กับบริบทของประเทศไทย ภายใต้โครงการส่งเสริมการใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อสังคม ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ได้กำหนดชั่วโมงในการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง กลุ่มผู้เรียนเป็นบุคคลหลากหลายกลุ่ม ตั้งแต่ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศกลุ่มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน เช่น ครู นักเรียน วิศวกร พยาบาล บุคคลทางด้านศาสนา และบุคคลทั่วไปทุกกลุ่ม นอกจากนี้ยังมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล(Digital Literacy) ดังนี้

1. อธิบายทฤษฎี หลักการเข้าถึง และใช้ดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานและการใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล คิดวิเคราะห์ แยกแยะ สื่อดิจิทัลเพื่อการบริโภคได้อย่างเหมาะสม

3. ประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
4. เข้าใจความรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
5. เรียนรู้การใช้งานดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล
6. ตระหนักรู้ การใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ของมหาวิทยาลัยมหิดลนั้น ได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตร โดยมีจำนวนเนื้อหาตลอดหลักสูตรออกเป็น 9 กลุ่มเนื้อหา ประกอบด้วย สิทธิและความรับผิดชอบ การเข้าถึงสื่อดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล ความเข้าใจสื่อดิจิทัล แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล สุขภาพดียุคดิจิทัล ดิจิทัลคอมเมอร์ซและกฎหมายดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาทั้ง 9 กลุ่มดังกล่าวนี้ มีความสอดคล้องกับแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Ribble (2011) โดยแต่ละองค์ประกอบของเนื้อหาที่มหาวิทยาลัยมหิดลได้นำเสนอนั้น มีคำอธิบายรายวิชาแต่ละส่วน ดังนี้

1) สิทธิและความรับผิดชอบ ผู้ศึกษาจำเป็นต้องทราบสิทธิ เสรีภาพและความรับผิดชอบเมื่อใช้สิทธินั้นบนสื่อสาธารณะยุคดิจิทัลในฐานะเป็นประชากรของสังคมในระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับชุมชน ระดับประเทศ ระดับโลก โดยความรับผิดชอบนี้รวมถึงความรับผิดชอบต่อตัวเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งผลกระทบที่เกิดจากการกระทำและทางกฎหมายด้วยการใช้สิทธิ เสรีภาพอย่างถูกต้อง จะทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเดียวกัน เกิดความสงบสุข ไม่ขัดต่อกฎหมาย จริยธรรม ศีลธรรมของสังคม ถือเป็นพื้นฐานประการแรกที่ต้องทราบ เพื่อจะอยู่ในสังคมออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงประชากรจากทุกประเทศทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน

2) การเข้าถึงสื่อดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจอินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยช่องทางต่าง ๆ รวมถึง ข้อดีข้อเสียของแต่ละช่องทางได้ เพื่อให้สามารถใช้ Search Engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจสื่อทางดิจิทัลชนิดต่าง ๆ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้งานในปัจจุบัน

3) การสื่อสารยุคดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจการสื่อสารผ่านทางสื่อและเครื่องมือทางดิจิทัลในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความเหมาะสม ความแตกต่าง ความเสี่ยงของสื่อและเครื่องมือพร้อมทั้งสามารถสื่อสาร โดยการใช้ข้อความหรือถ้อยคำอย่างสร้างสรรค์ มีประโยชน์และเคารพผู้อื่น เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้ยังรวมถึง ความสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่บนสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ว่าสิ่งไหนเป็นข้อเท็จจริง สิ่งไหนเป็นความเห็น สิ่งไหนเป็นความจริงบางส่วน สิ่งไหนเป็นความจริงเฉพาะเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อไม่ให้ตกเป็นเหยื่อของการสื่อสารทางดิจิทัล

4) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจความมั่นคง ความเป็นส่วนตัว และการทิ้งรอยเท้าดิจิทัล ในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในยุคดิจิทัล รวมถึงภัยในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในแง่วิธีการที่ได้รับการคุกคาม ผลกระทบที่เกิดขึ้น การป้องกัน การลดความเสี่ยงต่อภัยเหล่านั้น

5) ความเข้าใจสื่อดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจสารสนเทศและสื่อในยุคดิจิทัลเพื่อที่สามารถระบุข้อมูลที่ต้องการหาข้อมูลนั้น ประเมินประโยชน์ ความเกี่ยวข้อง ความถูกต้องความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้นจากแหล่งต่าง ๆ นอกจากนั้นผู้ศึกษาจำเป็นต้องสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาเป็นความรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ผ่านการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) แนวทางปฏิบัติในยุคดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องทราบแนวทางปฏิบัติในสังคม มารยาท และพฤติกรรมอันพึงปฏิบัติเมื่ออยู่ร่วมกันในสังคมดิจิทัล เพื่อไม่สร้างความเดือดร้อน ความรำคาญ ความเครียด ความกังวลใจ รวมถึงเป็นสาเหตุของปัญหาทางสภาพจิตของบุคคลอื่น และตัวเอง การประพฤติตามมารยาทที่เหมาะสมจะทำให้สังคมยอมรับนับถือ และให้เกียรติเรา ดังนั้น มารยาทในสังคมดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้ และปูพื้นฐานไว้ในการใช้งานสังคมดิจิทัล

7) สุขภาพยุคดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้าน สุขภาพกาย สุขภาพจิต โรคที่เกิดขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์ และผลกระทบต่อเยาวชน การใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัลเพื่อป้องกัน หลีกเลี่ยง และลดผลกระทบ จนถึงวิธีการรักษาเบื้องต้น ทั้งต่อตัวเองและคนใกล้ชิด เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในยุคดิจิทัลได้

8) ดิจิทัลคอมเมอร์ซ ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจการทำธุรกิจออนไลน์หรือ อีคอมเมอร์ซประเภทต่าง ๆ รวมถึง อันตราย ภัย และความเสี่ยงจากการทำธุรกรรมนั้น พร้อมทั้งวิธีป้องกัน ลดความเสี่ยงและรับมือกับอันตราย ภัย และความเสี่ยงเหล่านั้น โดยรู้ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อตกเป็นเหยื่อ การหลอกลวงเหล่านี้

9) กฎหมายดิจิทัล ผู้ศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจสิทธิและข้อจำกัดที่ควบคุม การใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งได้ถูกกำหนดโดยภาครัฐ เพื่อที่จะได้สามารถปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายของสังคม ซึ่งจะเป็นการเคารพสิทธิของผู้อื่นอีกด้วย

การปกป้อง ปกป้องตัวเอง, ปกป้องผู้อื่น	การศึกษา เพิ่มความรู้ตัวเอง, รู้ทันสังคม	การเคารพ เคารพตัวเอง, เคารพผู้อื่น
สุขภาพดี ยุคดิจิทัล 	ดิจิทัลคอมเมิร์ซ 	กฎหมาย ดิจิทัล 
ความปลอดภัย ยุคดิจิทัล 	ความเข้าใจ สื่อดิจิทัล 	แนวปฏิบัติใน สังคมดิจิทัล 
สิทธิและความ รับผิดชอบ 	การเข้าถึง สื่อดิจิทัล 	การสื่อสาร ยุคดิจิทัล 

ภาพประกอบที่ 7 กรอบหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล

ที่มา : มหาวิทยาลัยมหิดล (2559)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของพลเมืองยุคดิจิทัลข้างต้นสามารถ
สังเคราะห์องค์ประกอบหลักของพลเมืองยุคดิจิทัลได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากนักวิชาการต่าง ๆ

คุณลักษณะของ การเป็นพลเมืองดิจิทัล	Johnson (2003)
	Ribble (2011)
	NSW (2011)
	Davis (2014)
	Media Smarts (2016)
	Common Sense Media (2015)
	Park (2017)
	ISTE (2017)
	UNESCO (2017)
	Council of Europe (2017)
ม.มหิดล (2559)	
สรุปแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	

คุณลักษณะของ การเป็นพลเมืองดิจิทัล	Johnson (2003)	Ribble (2011)	NSW (2011)	Davis (2014)	Media Smarts (2016)	Common Sense Media (2015)	Park (2017)	ISTE (2017)	UNESCO (2017)	Council of Europe (2017)	ม.มทิตล (2559)	สรุปแนวความคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
1. ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy)		✓			✓				✓		✓	1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)
2. ความฉลาดรู้สื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy)		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	
3. การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)					✓				✓	✓	✓	
4. การจักระบบการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Management) / การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety)
5. การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management)			✓	✓		✓	✓		✓			
6. การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
7. สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) / การจัดการเวลาในหน้าจอ (Screentime Management)		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	
8. การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and inclusion)		✓								✓	✓	3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)
9. การสื่อสารและการร่วมมือ (Communucation and Collaboration)		✓				✓			✓		✓	

คุณลักษณะของ การเป็นพลเมืองดิจิทัล	Johnson (2003)	Ribble (2011)	NSW (2011)	Davis (2014)	Media Smarts (2016)	Common Sense Media (2015)	Park (2017)	ISTE (2017)	UNESCO (2017)	Council of Europe (2017)	ม.มหิดล (2559)	สรุปแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
10. สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities)		✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	
11. อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity)				✓		✓	✓	✓	✓	✓		
12. รอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint)			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
13. กฎหมายดิจิทัล (Digital Law)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	
14. พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)/ การรับรู้ในฐานะผู้บริโภค(Consumer Awareness)/ ความรู้ทางการเงินดิจิทัล (Digital Financial Literacy)		✓	✓		✓					✓	✓	4. ความฉลาดทางอารมณ์ ดิจิทัล (Digital Emotional Literacy)
15. จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics)			✓		✓			✓	✓	✓	✓	
16. การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy)					✓		✓		✓	✓	✓	
17. มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)	✓	✓	✓	✓							✓	

จากตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยใช้กรอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ที่แบ่งกลุ่มความเป็นพลเมืองดิจิทัลออกเป็น 4 มิติ แล้วใช้แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักวิชาการต่าง ๆ โดยนำทุกแนวคิดมาจัดกลุ่มให้สอดคล้องกับมิติความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 4 มิติดังกล่าว ประกอบด้วย

1) กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) 2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)

2) กลุ่มองค์ประกอบความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพประกอบด้วย 1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) 2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 3) การจัดการกับข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) 4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

3) กลุ่มองค์ประกอบ การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) คือ ความสามารถในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and inclusion) 2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รวมแนวคิดที่สอดคล้องกันอยู่ในองค์ประกอบข้อเดียวกัน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 3 และ 4

4) กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) คือ ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

2.1.4 กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)

กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดรู้ดิจิทัล เป็นกลุ่มขององค์ประกอบทักษะความรู้ที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) 2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption) โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy)

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านของความหมาย และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในด้านนี้ไว้ ดังนี้

Ribble (2011) กล่าวถึงแนวคิดนี้ในองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) โดยกล่าวว่า เป็นกระบวนการของการเรียนการสอนและการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้ให้พรศนะเกี่ยวกับพื้นฐานการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) ว่าเป็นความสามารถในการการเข้าถึง การสร้างและค้นหาข้อมูล การใช้งานเพจ (pages) และโปรแกรมใช้งาน (apps)

จากแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) ของนักวิชาการหลายท่านในช่วงต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและค้นหาข้อมูล ใช้งานเว็บเพจ และโปรแกรมต่าง ๆ (Application)

ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy)

นักวิชาการหลายท่านได้ให้พรศนะเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในด้านของความหมาย และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในด้านนี้ไว้ ดังนี้

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้เสนอแนวคิดนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการรู้หนังสือสารสนเทศ (Information Literacy) โดยกล่าวว่า เป็นบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับการการอ่านออกเขียนได้ รวมถึงความสามารถในการระบุ ค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่กลยุทธ์การค้นหาที่มีประสิทธิภาพไปจนถึงเทคนิคการประเมินผลนักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีประเมินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องของเว็บไซต์ และการอ้างอิงที่เหมาะสม

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรการรู้ดิจิทัลของเด็กแคนาดา โดยใช้คำว่า “การค้นหาและการยืนยัน (Finding and Verifying)” และกล่าวถึงจุดประสงค์ขององค์ประกอบหลักสูตรด้านนี้ คือ นักเรียนต้องมีทักษะในการค้นหาในระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประเมินและตรวจสอบแหล่งที่มาและข้อมูลที่ค้นพบ

Park (2017) กล่าวถึงคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ โดยใช้คำว่า “ความคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking)” โดยให้นิยามความสามารถของการเป็นพลเมืองดิจิทัลในด้านนี้ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะระหว่างข้อมูลจริง และข้อมูลที่เป็นเท็จ เนื้อหาที่ดีและเป็นอันตราย และการติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือและน่าสงสัย

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) กล่าวถึงการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) หมายถึง ความสามารถในการตีความ การทำความเข้าใจ และการแสดงความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับสื่อดิจิทัลผ่านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) เป้าหมายขององค์ประกอบข้อนี้คือ พลเมืองดิจิทัลจะต้องมีทัศนคติที่ดีโดยอาศัยพื้นฐานการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อการมีส่วนร่วมที่มีความหมาย และมีประสิทธิภาพในชุมชนออนไลน์

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ ซึ่ง (UNESCO, 2017) กล่าวถึงประเด็นนี้โดยใช้คำว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) โดยให้คำนิยามว่า หมายถึง การใช้ การจัดการ และประเมินผลข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ

จากแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and information literacy) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลได้อย่างมีวิจารณญาณ

การสร้างสรรคและการปรับใช้ (Creation and Adaption)

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการสร้างสรรค์และการปรับใช้ในด้านของความหมาย และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในด้านนี้ไว้ ดังนี้

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรการรู้ดิจิทัลของเด็กแคนาดา โดยใช้คำว่า “การทำและการเรียบเรียงใหม่ (Making and Remixing)” โดยกล่าวว่า ทักษะด้านนี้ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างเนื้อหาดิจิทัลและใช้เนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบที่ถูกกฎหมายและมีจริยธรรม รวมทั้งใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) และด้านสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities)

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) กล่าวถึงลักษณะความสามารถของความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านนี้โดยใช้คำว่า “การเรียนรู้และการสร้างสรรค์ (learning and creativity)” และได้ให้นิยามว่า เป็นการสร้างความเต็มใจและทัศนคติต่อการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่มีความแตกต่างทางความคิด ความแตกต่างของเครื่องมือ และความแตกต่างด้านบริบทในการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายขององค์ประกอบข้อนี้คือ การเตรียมความพร้อมให้พลเมืองสามารถเผชิญหน้ากับสังคมแห่งเทคโนโลยีด้วยความมั่นใจ และความสามารถในการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) กล่าวถึงลักษณะความสามารถของการเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้ (Creation and Adaption) ว่าเป็นความสามารถในการสร้างสรรค์และประยุกต์เนื้อหาสำหรับความเหมาะสมตามบริบทของตนเอง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างและปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง และถูกต้องตามกฎหมาย

2.1.5 กลุ่มองค์ประกอบความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety)

กลุ่มองค์ประกอบความปลอดภัยทางดิจิทัล คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพประกอบด้วย 1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) 2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) และ 4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security)

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้คำที่มีความแตกต่างกัน แต่มีความหมายไปในทางเดียวกัน ดังนี้

Ribble (2011) กล่าวถึงการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้คำว่า การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Security) และได้ให้ความหมายว่า คือ การป้องกันตนเองในโลกดิจิทัล

Davis (2014) กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้คำว่า “รหัสผ่าน (Password)” โดยกล่าวว่าเป็นการรู้วิธีการสร้างรหัสผ่านที่ปลอดภัย รู้ว่าอีเมลและธนาคารออนไลน์ควรมีระดับของการรักษาความปลอดภัยที่สูงขึ้น และไม่ควรรหัสผ่านเดียวกับเว็บไซต์อื่น ๆ

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้เสนอแนวคิดนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล เรื่องความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต (Internet Safety) โดยกล่าวถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ในประเด็นนี้ คือ นักเรียนจะต้องเรียนรู้ว่าอินเทอร์เน็ตช่วยให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั่วโลก ในขณะที่จะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยด้วยการใช้ กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การแยกแยะระหว่างการติดต่อที่ไม่เหมาะสม และการติดต่อในทางบวก

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดความปลอดภัยทางดิจิทัลไว้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยมีคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับเนื้อหาในด้านนี้ว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจในความมั่นคง ความเป็นส่วนตัว และการทิ้งรอยเท้าดิจิทัลในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในยุคดิจิทัล รวมถึงภัยในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในแง่วิธีการที่ได้รับการคุกคามผลกระทบที่เกิดขึ้น การป้องกัน การลดความเสี่ยงต่อภัยเหล่านั้น

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรการรู้ดิจิทัลสำหรับเด็กแคนาดา ด้านการเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย (Privacy and Security) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล 3 ประการ คือ การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Security) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) โดยกล่าวว่า องค์กรประกอบนี้เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการการเป็นส่วนตัว ชื่อเสียง และความปลอดภัยของนักเรียนในระบบออนไลน์ เช่น การตัดสินใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแบ่งปันเนื้อหาของตนเอง ทำความเข้าใจเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การป้องกันตัวเองจากมัลแวร์ และภัยคุกคามซอฟต์แวร์อื่น ๆ และตระหนักถึงรอยเท้าดิจิทัล (ร่องรอยจากการกระทำดิจิทัล) ของตน

Park (2017) กล่าวถึงการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้คำว่า “การจัดการระบบความปลอดภัยทางดิจิทัล (Cybersecurity Management)” โดยให้ความหมายว่าเป็นความสามารถในการปกป้องข้อมูลโดยการสร้างรหัสผ่านที่รัดกุม เพื่อจัดการกับการโจมตีในโลกไซเบอร์ต่าง ๆ

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้กล่าวถึงประเด็นการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้คำว่า ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย (privacy and security) โดยกล่าวถึงประเด็นการรักษาความปลอดภัยว่า หมายถึงการตระหนักถึงการกระทำหรือพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเอง

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) กล่าวถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในมาตรฐานข้อที่ 2 นี้ว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในเชิงบวก ความปลอดภัยทางกฎหมายและจริยธรรม พฤติกรรมเมื่อมีการใช้เทคโนโลยี รวมถึงการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ หรือเมื่อใช้อุปกรณ์เครือข่าย โดยขยายความเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปลอดภัยในมาตรฐานข้อนี้ว่าเป็นการโต้ตอบกับบุคคลอื่นในโลกดิจิทัลอย่างระมัดระวัง การรู้ตัวตนของผู้มีปฏิสัมพันธ์มากเพียงใด ชนิดของข้อมูลที่สามารถเปิดเผยในโลกดิจิทัล รวมถึงการป้องกันตัวเองจากการถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต และการโจรกรรมผ่านการซื้อขายออนไลน์ นอกจากนี้ สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ ยังกล่าวถึงประเด็นนี้ในมาตรฐานข้อที่ 4 ที่ว่า นักเรียนจัดการข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยแบบดิจิทัล และตระหนักถึงเทคโนโลยีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้เพื่อติดตามการนำทางออนไลน์ โดยขยายความเรื่อง “ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยแบบดิจิทัล” โดยยกตัวอย่างพฤติกรรมด้านดังกล่าว เช่น การเปิดใช้งานการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโซเชียลมีเดีย และเครื่องมือค้นหา การรู้จักเว็บไซต์ที่ใช้การเข้ารหัสข้อมูล การล็อกอินด้วยรหัสผ่านที่ปลอดภัยบนอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน และมีมโนธรรมในการยอมรับนโยบายส่วนบุคคล และคำขอเข้าถึงจากแอปพลิเคชันและเว็บไซต์

จากแนวคิดการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Security) ของนักวิชาการหลายท่านในช่วงต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจการกระทำหรือพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเอง

การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management)

แนวคิดเรื่องการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) นั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย และลักษณะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ ดังนี้

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) กล่าวถึงประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การป้องกันการกลั่นแกล้งในโลกไซเบอร์ (Cyberbullying)” โดยเสนอพฤติกรรมของนักเรียนในประเด็นดังกล่าวว่า เป็นความสามารถในการเข้าใจการกระทำที่ไม่เป็นมิตรในโลกไซเบอร์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางเนื่องจากสามารถเผยแพร่อย่างรวดเร็ว และมีความคงทน นักเรียนควรทำความเข้าใจลักษณะและรูปแบบของการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมในโลกไซเบอร์ที่ไม่เป็นมิตร และวิธีการรับมือเมื่อเผชิญสถานการณ์ดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบแนวคิดนี้ในองค์ประกอบด้าน กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) โดยกล่าวถึงอันตรายของการสร้างไวรัส สปาม (การส่งต่อข้อมูลอีเมลขยะ) และความเสี่ยงของการแฮกตลอดจน การแจ้งเตือนเมื่อถูกหลอกลวงจากการใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อในโลกออนไลน์ และการตลาดที่ผิดจรรยาบรรณ

Davis (2014) กล่าวถึงประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การป้องกัน (Protection)” โดยกล่าวถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับแนวคิดนี้ว่า เป็นความสามารถในการเข้าใจอันตรายของไวรัส มัลแวร์ ฟิชซิง แรนซัมแวร์ และการโจรกรรมข้อมูล รวมทั้งเข้าใจการทำงานของสิ่งดังกล่าว

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้เสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลการกลั่นแกล้งไซเบอร์ และบทละครดิจิทัล (Cyberbullying & Digital Drama) โดยกล่าวว่าเป็นบทเรียนที่นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีแก้ปัญหาเมื่อสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ต สามารถวิเคราะห์การกระทำของแต่ละคนทั้งด้านลบและด้านบวกที่อาจส่งผลกระทบต่อเพื่อนและชุมชนที่กว้างขึ้นได้ นักเรียนควรได้รับบทบาทในการสร้างหรือสนับสนุนชุมชนออนไลน์ในเชิงบวก

Park (2017) กล่าวถึงประเด็นการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) ว่าเป็นความสามารถในการตรวจจับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตและจัดการอย่างชาญฉลาด

ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ (2561) กล่าวถึงประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การรังแกกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต” โดยให้ทรงทราบว่า เป็นพฤติกรรมที่ก้าวร้าวรุนแรงผ่านการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังเสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต แต่ละประเภท และรายละเอียด ดังนี้

1) การหมิ่นประมาท (Denigration) คือ การใส่ความผู้อื่นต่อบุคคลอื่น ๆ ทำให้ได้รับความเสื่อมเสียผ่านทางเว็บไซต์ อีเมล หรือการส่งข้อความสั้นด้วยข้อมูลที่แสดงทั้งในรูปแบบตัวอักษรและภาพ

2) การทะเลาะกันผ่านข้อความ (Flaming) คือ การแสดงความโกรธทะเลาะกันผ่านทางโทรศัพท์มือถือ อีเมล หรือในห้องสนทนา และมีการใช้ภาษาที่รุนแรง หยาดคายในการสื่อสาร

3) การกีดกันออกจากกลุ่ม (Exclusion) คือ การสร้างความรู้สึกโดดเดี่ยว ถูกเกลียดชังจากคนกลุ่มใหญ่ เช่น การไม่ยอมรับเข้ากลุ่ม การลบหรือบล็อกเพื่อกีดกันไม่ให้เข้าร่วมเป็นกลุ่มสมาคมกับคนอื่น ๆ สร้างภาวะการตายไปจากสังคม และไม่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งเป็นการกลั่นแกล้งรังแกทางอารมณ์ และสร้างความรู้สึกอ้างว้าง ไม่เป็นที่ต้องการ

4) การปลอมตัว แอบอ้างชื่อหรือตัวตนของผู้อื่น (Impersonation) ซึ่งพบเห็นได้บ่อยในการสร้างบัญชี คือ การใช้งานสื่อเครือข่ายสังคมที่มีชื่อและอัตลักษณ์ของผู้อื่น และกระทำการสื่อสารผ่านทางบัญชีนี้ทางคอมพิวเตอร์เสมือนเป็นบุคคลผู้นั้น กรณีมีการสร้างอัตลักษณ์ให้เหมือนและเป็นบุคคลนั้นเข้าข่ายหลอกลวงให้ผู้อื่นหลงเชื่อว่าเป็นบุคคลนั้นเป็นผู้กระทำเรื่องไม่ดีต่าง ๆ

5) การแพร่กระจายความลับหรือเรื่องส่วนตัวบุคคลของผู้อื่น (Outing) คือ การเปิดเผยเรื่องลับหรือเรื่องส่วนตัวบุคคลของผู้อื่นให้เกิดความอับอาย รวมถึงการใช้ประโยชน์จากบุคคลใกล้ชิดโดยการหลอกลวงเรื่องราวน่าอายของบุคคลหนึ่ง (Trickery) และนำเรื่องราวนั้นไปเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต สร้างความอับอายให้เกิดขึ้นในสังคมวงกว้าง

6) การก้าวร้าวและละเมิดสิทธิ (Harassment) คือ พฤติกรรมการส่งข้อความซ้ำ ๆ ในเชิงดูหมิ่นเหยียดหยาม หยาดคายก้าวร้าว ซึ่งหากกระทำซ้ำโดยใช้ทุกช่องทางสื่อสารออนไลน์เพื่อเข้าถึงตัว บางกรณีมีการข่มขู่ให้บุคคลนั้นกระทำการสิ่งแลกเปลี่ยน ถือเป็นภัยคุกคามทางออนไลน์

7) การเฝ้าติดตามทางออนไลน์ (Cyber Stalking) คือ การดูความเคลื่อนไหว และส่งข้อความเชิงดูหมิ่น หยาดคาย ก้าวร้าว อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา จนทำให้บุคคลนั้นเกิดความหวาดกลัว วิตกกังวลถึงความปลอดภัยของตนเอง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่าเป็นความสามารถในการตรวจจับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต พฤติกรรมในโลกดิจิทัลที่ไม่เป็นมิตร อันตรายของการสร้างไวรัส สปแอม (การส่งต่อข้อมูลอีเมลขยะ) และความเสี่ยงของการแฮ็กตลอดจนสามารถจัดการกับการกลั่นแกล้งนั้นอย่างชาญฉลาด

การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management)

แนวคิดเรื่องการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) นั้นได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย และลักษณะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวดังนี้

Johnson (2003) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “ความเป็นส่วนตัว (Privacy)” ว่าหมายถึง การปกป้องความเป็นส่วนตัวของตนเอง และเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้ให้พรศนะในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “ความสัมพันธ์ดิจิทัล (Digital Relationships)” โดยระบุลักษณะของพฤติกรรมในประเด็นนี้ว่า การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวและการป้องกันตัว วิธีการจำกัดการเข้าถึง หรือจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการเลือกรูปถ่าย การสร้างประวัติส่วนตัวออนไลน์ที่เหมาะสม และไม่เปิดเผยมากเกินไปและตั้งค่าความเป็นส่วนตัวอื่น ๆ อย่างเหมาะสมนอกจากนี้ กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ยังได้เสนอแนวปฏิบัติในประเด็นของความสัมพันธ์ดิจิทัล (Digital Relationships) ดังนี้

- (1) นักเรียนควรทราบวิธีการเปลี่ยนการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว
- (2) นักเรียนทราบวิธีการบล็อกคนที่ไม่เหมาะสมอย่างถูกวิธี
- (3) นักเรียนสามารถเข้าใจถึงการกระทำที่ไม่เหมาะสมที่แอบแฝงอยู่
- (4) นักเรียนเข้าใจธรรมชาติของการกระทำต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ที่จะถูกเก็บไว้

โดยที่ไม่สามารถลบออกไปได้

Davis (2014) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประเด็นนี้ ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบโดยใช้คำว่า “ข้อมูลส่วนตัว (Private Information)” โดยกล่าวถึงความหมายว่า เป็นความสามารถในการรู้วิธีการป้องกันรายละเอียดส่วนตัว เช่น ที่อยู่ อีเมล และหมายเลขโทรศัพท์ และในอีกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลนั้นคือประเด็นที่ชื่อว่า “รูปถ่าย (Photographs)” โดยกล่าวว่า เป็นความเข้าใจในการเผยแพร่รูปถ่ายในโลกออนไลน์ที่อาจส่งผลกระทบต่อรายละเอียดส่วนตัว รวมถึงผลกระทบจากการติดแท็กภูมิศาสตร์ และเข้าใจว่าซอฟต์แวร์การจดจำใบหน้าบางชิ้นสามารถค้นหาได้โดยการแทรกละติจูดและลองจิจูดในรูปภาพ แม้ว่าจะไม่ได้ติดแท็กก็ตาม

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้เสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย (Privacy & Security) และกล่าวถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ในประเด็นนี้ คือ นักเรียนเรียนรู้กลยุทธ์ในการจัดการข้อมูลออนไลน์ของตนเอง และรักษาความปลอดภัยจากความเสี่ยงทางออนไลน์ เช่น การขโมยข้อมูลประจำตัว

Park (2017) ได้เสนอแนวปฏิบัติในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management)” และได้ให้ความหมายว่า คือ ความสามารถในการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดที่ใช้ร่วมกันแบบออนไลน์เพื่อปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้ให้พรศนะในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย (privacy and security) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการป้องกัน และเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ ซึ่งเรียกว่า ความเป็นส่วนตัว (privacy)

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) กล่าวถึงประเด็นนี้ในมาตรฐานข้อที่ 4 ที่ว่า นักเรียนจัดการข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยแบบดิจิทัล และตระหนักถึงเทคโนโลยีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้เพื่อติดตามการนำทางออนไลน์ ซึ่งได้ขยายความเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล โดยการให้ตัวอย่างพฤติกรรมที่สำคัญในแนวคิดดังกล่าวเช่น การสร้างรหัสผ่านที่มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบแหล่งข้อมูลก่อนที่จะให้ข้อมูลส่วนบุคคล การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลร่วมกันอย่างเป็นธรรม ไม่เผยแพร่ข้อมูลที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการป้องกันและเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์

สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

แนวคิดเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) นั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย และลักษณะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวดังนี้

Ribble (2011) กล่าวถึงประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “สุขภาพดิจิทัล (Digital Health and Wellness)” และได้ให้ความหมายว่า ความสมดุลในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้เสนอแนวคิด ในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)” และได้กล่าวถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมในประเด็นดังกล่าวดังนี้

(1) ความสมดุลของวิถีการดำเนินชีวิต ความสมดุลของเวลาออนไลน์กับความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวในโลกจริง

(2) สุขภาพอนามัยจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน และปัญหาความปลอดภัยด้านสุขภาพ เช่น การปวดตา การดูแลรักษาคอ ไหล่ และหลัง

(3) การเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสม ไม่เสพติดเกมออนไลน์ รวมถึงความตระหนักในการถูกล่อลวงผ่านการเล่นเกมออนไลน์

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรการรู้ดิจิทัลของเด็กแคนาดา โดยใช้คำว่า “สุขภาพดิจิทัล (Digital Health)” โดยกล่าวว่า องค์ประกอบนี้เกี่ยวข้องกับทักษะด้านสุขภาพดิจิทัล ได้แก่ การจัดการหน้าจอและปรับสมดุลชีวิต นักศึกษาออนไลน์และออฟไลน์ การจัดการปัญหาบัตรประจำตัวออนไลน์ การจัดการกับปัญหาเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล ภาพลักษณ์ และเรื่องเพศ และเข้าใจความความสัมพันธ์ทางออนไลน์ที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

Park (2017) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับแนวคิดนี้ โดยใช้คำว่า “การจัดการเวลาในหน้าจอ (Screentime Management)” โดยกล่าวว่า คือ ความสามารถในการจัดการเวลาหน้าจอในการทำงานหลายอย่าง และการมีส่วนร่วมในเกมออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ด้วยการควบคุมตนเองการรู้จักควบคุมตัวเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงการเล่นเกมออนไลน์ และโซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) กล่าวถึงแนวคิดในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “สุขภาพและความผาสุก (Health and Wellbeing)” และได้ให้ความหมายถึงประเด็นดังกล่าวว่า หมายถึง ทักษะพื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต เช่น การเสพติดออนไลน์ ผลกระทบต่อสุขภาพกาย การใช้งานดิจิทัลและโทรศัพท์มือถือมากเกินไป

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) กล่าวถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในมาตรฐานข้อที่ 2 ว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในเชิงบวก ความปลอดภัยทางกฎหมายและจริยธรรมพฤติกรรม เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีรวมถึงการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ หรือเมื่อใช้อุปกรณ์เครือข่าย โดยแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลนั้น สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ ใช้คำว่า “พฤติกรรมที่เป็นบวก” ซึ่งได้ขยายความว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ที่ถ่ายทอด

ภาพลักษณ์ ที่คุณต้องการในผู้อื่นรับรู้ และมีปฏิสัมพันธ์กับตัวเองอย่างมีสุขภาพดี เช่น ลดเวลาในการเล่นเกมนหรือการออนไลน์ ปัญหาทางกายภาพ รวมถึงการรู้จักใช้สื่อนในการออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้ให้พรศนะในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “ความผาสุกทางดิจิทัล (Digital Wellbeing)” โดยกล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ คือ เวลาในการทำงานเทคโนโลยีและสื่อออนไลน์ สุขภาพกายและสุขภาพใจจากการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) ไว้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยใช้ชื่อว่า “สุขภาพยุคดิจิทัล” โดยอธิบายในคำอธิบายรายวิชาด้านนี้ว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้าน สุขภาพกาย สุขภาพจิต โรคที่เกิดขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์และผลกระทบต่อเยาวชน การใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล เพื่อป้องกันหลีกเลี่ยง ลดผลกระทบ จนถึงวิธีการรักษาเบื้องต้น ทั้งต่อตัวเอง และคนใกล้ตัว เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในยุคดิจิทัลได้

จากแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) ของนักวิชาการหลายท่านในช่วงต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความสมดุลของเวลาออนไลน์กับความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวในโลกจริง สุขภาพอนามัยจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน และการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสม

2.1.6 กลุ่มองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)

กลุ่มองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล คือ ความสามารถในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ โดยแนวคิดในด้านนี้เริ่มต้นจากการที่นักเรียนมีความเข้าใจถึงสิทธิและการมีส่วนร่วมในโลกออนไลน์ แล้วสามารถแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้มีร่องรอยการกระทำในโลกดิจิทัลในเชิงบวก โดยการแสดงออกต่าง ๆ ในโลกออนไลน์นั้นจะต้องอยู่ภายใต้ของกฎหมาย ซึ่งองค์ประกอบในข้อนี้ประกอบด้วยแนวคิดต่าง ๆ ได้แก่ 1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) 2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และ รอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 5) พาณิ ชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion)

แนวคิดการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) เป็นองค์ประกอบย่อยประการหนึ่งของการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) นั้น ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย และลักษณะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าว ดังนี้

Ribble (2011) ได้ให้แนวคิดในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access)” โดยกล่าวถึงคุณลักษณะในข้อนี้ว่า หมายถึง การมีส่วนร่วมและการเข้าถึงดิจิทัลอย่างเท่าเทียมกัน และกล่าวถึงตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารโรงเรียน และผู้ดูแลระบบดิจิทัลในโรงเรียน คือ ผู้ดูแลระบบให้โอกาสนักเรียนทุกคนในการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมกัน และผู้บริหารให้บริการเทคโนโลยีแก่นักเรียนสำหรับการใช้งานทั้งในและนอกโรงเรียน

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) ไว้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยใช้ชื่อว่า “การเข้าถึงสื่อดิจิทัล” โดยอธิบายในคำอธิบายรายวิชานี้ว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยช่องทางต่าง ๆ รวมถึง ข้อดีข้อเสียของแต่ละช่องทางได้เพื่อให้สามารถใช้ Search Engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องเข้าใจสื่อทางดิจิทัลชนิดต่าง ๆ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้งานในปัจจุบัน

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) ว่าหมายถึง การเข้าถึงและการใช้งานสภาพแวดล้อมทางดิจิทัล โดยองค์ประกอบข้อนี้มุ่งหวังให้พลเมืองในอนาคตมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัล (Digital Space) และการเปิดกว้างพื้นที่ออนไลน์สำหรับชนกลุ่มน้อย หรือความหลากหลายทางความคิด

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลและมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัลอย่างเหมาะสมและเท่าเทียม

การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration)

การสื่อสารและการร่วมมือในโลกดิจิทัล เป็นคุณลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งในองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านที่ให้ทรรศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบในประเด็นดังกล่าวไว้ ดังนี้

Ribble (2011) ได้ให้แนวคิดในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)” โดยกล่าวถึงคุณลักษณะข้อนี้ว่า หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และกล่าวถึงตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ เช่น การใช้เทคโนโลยี

เว็บไซต์เครือข่าย ในการสนับสนุนการทำกิจกรรมในห้องเรียน บล็อกการใช้งานสำหรับครูในการติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครอง

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความสัมพันธ์และการสื่อสารดิจิทัล (Relationships & Communication) โดยกล่าวว่า บทเรียนนี้จะทำให้นักเรียนจะได้เรียนรู้ว่าพวกเขาสามารถใช้ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (Intrapersonal) และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal) เพื่อสร้างเสริมสร้างการสื่อสารและชุมชนออนไลน์ที่ดี พวกเขาจะรู้สึกแนวคิดเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลและจริยธรรมดิจิทัล และสะท้อนการโต้ตอบออนไลน์ของตน

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดนี้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยใช้คำว่า “การสื่อสารยุคดิจิทัล” โดยอธิบายในคำอธิบายรายวิชาด้านนี้ว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจการสื่อสารผ่านทางสื่อ และเครื่องมือทางดิจิทัลในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความเหมาะสม ความแตกต่าง ความเสี่ยงของสื่อ และเครื่องมือ พร้อมทั้งสามารถสื่อสารโดยใช้ข้อความหรือถ้อยคำอย่างสร้างสรรค์ มีประโยชน์ และเคารพผู้อื่น เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้ ยังรวมถึงความสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่บนสื่อดิจิทัลได้อย่างถูกต้องเพื่อไม่ให้เกิดเป็นเหยื่อของการสื่อสารทางดิจิทัล

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้ให้พรศนะเกี่ยวกับประเด็น “การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration)” ว่าเป็นการเชื่อมต่อและการมีส่วนร่วมกับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์โดยการใช้เนื้อหาที่เหมาะสม

จากแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องของการสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความสามารถในการที่แลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ โดยใช้ทักษะการสื่อสาร และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้อย่างเหมาะสม

สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)

สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) เป็นประเด็นหนึ่งของความการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในกลุ่มองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) ที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตในโลกดิจิทัล ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้พรศนะเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว ดังนี้

Ribble (2011) ได้ให้นิยามของสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) ว่าหมายถึง สิทธิและความรับผิดชอบในความเข้าใจพื้นฐานเรื่องความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการพูด นอกจากนี้ยังได้ยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในประเด็นดังกล่าวนี้ เช่น นักเรียนอ้างถึงเว็บไซต์หรือสื่อดิจิทัลแหล่งอื่น ๆ เมื่อใช้ข้อมูล ครูแจ้งสิทธิและความรับผิดชอบนักเรียนเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านเครดิตสร้างสรรค์และลิขสิทธิ์ (Creative Credit & Copyright) โดยกล่าวว่าเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการอาศัยอยู่ในวัฒนธรรม “คัดลอกและวาง” โดยนักเรียนต้องคำนึงถึงสิทธิและความรับผิดชอบและสิทธิของตน ในฐานะผู้สร้างช่องทางออนไลน์ที่พวกเขาใช้สร้างและแชร์ข้อมูล มีความเข้าใจเกี่ยวกับการขโมยหรือการคัดลอกข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ การเรียนรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และการใช้งานที่เป็นธรรม

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดนี้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยอธิบายในคำอธิบายรายวิชาด้านนี้ว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องทราบสิทธิ เสรีภาพ และความรับผิดชอบ เมื่อใช้สิทธินั้นบนสื่อสาธารณะยุคดิจิทัลในฐานะเป็นประชากรของสังคมในระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับชุมชน ระดับประเทศ ระดับโลก โดยความรับผิดชอบนี้รวมถึงความรับผิดชอบต่อตัวเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งผลกระทบที่เกิดจากการกระทำและทางกฎหมายด้วยการใช้สิทธิเสรีภาพอย่างถูกต้อง จะทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเดียวกันเกิดความสงบสุข ไม่ขัดต่อกฎหมาย จริยธรรม ศีลธรรม ของสังคม ถือเป็นพื้นฐานประการแรก ที่จำเป็นต้องทราบ เพื่อจะอยู่ในสังคมออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงประชากรจากทุกประเทศทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) ว่าหมายถึง การรับรู้ถึงการมีสิทธิและความรับผิดชอบบางประการต่อความเป็นส่วนตัว การรักษาความปลอดภัย การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม อิสระในการแสดงออกบนโลกออนไลน์โดยคำนึงถึงจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัล นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัลอีกประการหนึ่งคือ การมีส่วนร่วม (Active Participation) ซึ่งมีนิยามว่าเป็นความสามารถที่พลเมืองจำเป็นต้องตระหนักถึงวิธีการปฏิสัมพันธ์ในสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลที่พวกเขาอาศัยอยู่ เพื่อให้สามารถตัดสินใจและรับผิดชอบต่อการเข้าร่วมในวัฒนธรรมประชาธิปไตยได้อย่างเหมาะสม

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) ไว้ในมาตรฐานข้อที่ 3 ว่านักเรียนแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจ เคารพในสิทธิและข้อผูกพันในการใช้และแบ่งปันทรัพย์สินทางปัญญา โดยได้ขยายความเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ในการใช้และแชร์ ว่า เป็นการปฏิบัติตามลิขสิทธิ์และการใช้งานที่เป็นธรรม การอ้างอิงทรัพยากรที่ได้มา หรืออนุญาตให้ใช้ (เนื้อหา) การหลีกเลี่ยงการขโมยความคิดสร้างสรรค์ของผู้อื่น

จากแนวคิดเกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้น กล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการเข้าใจสิทธิและความรับผิดชอบในความเข้าใจพื้นฐานเรื่องความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการแสดงออกอย่างเหมาะสมในสังคมออนไลน์ โดยคำนึงถึงจริยธรรม ความรับผิดชอบและความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัล

กฎหมายดิจิทัล (Digital Law)

กฎหมายดิจิทัล เป็นกรอบของการปฏิบัติตนในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล อย่างถูกต้องและเหมาะสมอีกองค์ประกอบหนึ่งของพลเมืองในยุคดิจิทัล โดยมีนักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลไว้ ดังนี้

Johnson (2003) ได้ให้ทรรศนะในประเด็นของกฎหมายดิจิทัล โดยใช้คำว่า “ทรัพย์สิน (Property)” โดยให้นิยามว่าหมายถึง การปกป้องทรัพย์สินของตนเอง และเคารพทรัพย์สินของผู้อื่น

Ribble (2011) ได้กล่าวถึง กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) ว่าหมายถึง การเคารพกฎหมายและลิขสิทธิ์ทางปัญญาในโลกดิจิทัล นอกจากนี้ยังได้ให้ตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในประเด็นนี้ ได้แก่ นักเรียนเข้าใจในสิ่งที่สามารถดาวน์โหลดได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและสิ่งที่เป็นลิขสิทธิ์ควรได้รับการชำระเงิน นักเรียนมีความเข้าใจในการแบ่งปันในสิ่งที่เหมาะสม

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้ให้ทรรศนะ ในประเด็นนี้ว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบทางจริยธรรม ความเข้าใจเมื่อใช้เนื้อหาที่พัฒนาโดยผู้อื่น หรือทรัพย์สินทางปัญญา การหลีกเลี่ยงการขโมยความคิดผู้อื่น การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล รวมถึงการรักษาความปลอดภัยและการแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ อย่างถูกกฎหมาย เช่น การแชร์ไฟล์ เพลง ภาพยนตร์ และรายการโทรทัศน์ ประเด็นนี้มุ่งเน้นไปที่การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรออนไลน์สำหรับการศึกษาและความบันเทิง ในขณะที่มีเข้าใจถึงผลที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำที่ผิดกฎหมาย เช่น การคัดลอกผลงานโดยการดาวน์โหลดเป็นของตัวเอง

Davis (2014) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “ทรัพย์สิน (Property)” โดยกล่าวถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมในคุณลักษณะข้อนี้ เป็นคำถาม ได้แก่ นักเรียนเข้าใจ ลิขสิทธิ์ Creative Commons และวิธีการสร้างใบอนุญาตสำหรับการทำงานของตนเองหรือไม่ นักเรียนเคารพสิทธิในทรัพย์สินของผู้ที่สร้างทรัพย์สินทางปัญญาหรือไม่ นักเรียนบางคนจะค้นหา รูปภาพจาก Google และคัดลอกสิ่งเหล่านั้นโดยไม่มีการอ้างอิง “Google Images” ว่าเป็น แหล่งที่มาเราต้องสอนว่า Google Images รวบรวมเนื้อหาจากหลากหลายแหล่งต่าง ๆ นักเรียนต้อง ไปที่แหล่งข้อมูลดูว่าพวกเขาได้รับอนุญาตให้ใช้ภาพหรือไม่แล้วจึงอ้างอิงแหล่งข้อมูลนั้นซึ่งสามารถ สรุปแนวปฏิบัติในองค์ประกอบข้อนี้ คือความเข้าใจในลิขสิทธิ์ของผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่นและ สามารถอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) ไว้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยอธิบายไว้ในคำอธิบายรายวิชา ของหลักสูตรว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจสิทธิและข้อจำกัดที่ควบคุมการใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบ ต่าง ๆ ซึ่งกำหนดโดยภาครัฐ เพื่อที่จะได้สามารถปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง ตามกฎระเบียบ สังคม ซึ่งจะเป็นการเคารพสิทธิของผู้อื่นอีกด้วย

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของ การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) ไว้ในมาตรฐานที่ 2 ที่ว่านักเรียนมี ส่วนร่วมในเชิงบวก ความปลอดภัยทางกฎหมายและจริยธรรมพฤติกรรมเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีรวมถึง การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์หรือเมื่อใช้อุปกรณ์เครือข่าย โดยขยายความคำว่า “พฤติกรรมทาง กฎหมาย” ว่าเป็นการโต้ตอบที่คำนึงถึงกฎหมาย เช่น การปฏิบัติตามลิขสิทธิ์และการใช้งานที่เป็น ธรรม เคารพการคุ้มครองระบบเครือข่าย ไม่แฮ็กข้อมูล และไม่ใช้อัตลักษณ์ของผู้อื่น

จากแนวคิดเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) ของนักวิชาการหลายท่านใน ข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องภายใต้กฎหมายไม่ละเมิด ลิขสิทธิ์ทางปัญญาในโลกดิจิทัล

ในงานวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับนี้ ได้รวมเอาองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านสิทธิ และความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) เข้าไว้ด้วยกัน เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยหากผู้ใช้ดิจิทัล มีความเข้าใจสิทธิของตนเองและผู้อื่น ก็จะส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างมีความรับผิดชอบ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ซึ่งก็คือการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องภายใต้กฎหมาย นั้นเอง ซึ่งแนวคิดความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมาย

ดิจิทัล(Digital Law) คือ ความสามารถในการเข้าใจเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น การสร้างและแบ่งปันข้อมูลอย่างถูกต้องโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญาของผู้อื่น

อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัลหรือร่องรอยการกระทำทางดิจิทัล (Digital Footprint)

อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) เป็นสิทธิในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล อีกองค์ประกอบหนึ่งพลเมืองในยุคดิจิทัลจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงตัวตนที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตนในโลกดิจิทัลอย่างถูกต้อง และอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในโลกดิจิทัลอย่างมีความสุข ซึ่งนักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลไว้ ดังนี้

Davis (2014) ได้เสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ในองค์ประกอบความเป็นพลเมือง “9 Key Ps of digital citizenship” อยู่ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Information) โดยกล่าวว่าเป็นการเลือกแบ่งปันข้อมูลอย่างเหมาะสมสำหรับข้อมูลบางประเภท เช่น จำนวนพี่น้องที่นักเรียนมี หรืออาหารที่นักเรียนชื่นชอบ ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อระบุตัวนักเรียน และนักเรียนจะต้องเลือกบุคคลที่จะแบ่งปันข้อมูลเหล่านั้นด้วยและองค์ประกอบที่ 2) แบรินด์ส่วนบุคคล (Personal Brand) ซึ่งกล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมของนักเรียนในองค์ประกอบข้อนี้ว่า นักเรียนสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับเสียงของพวกเขาและวิธีการที่พวกเขาต้องการให้ผู้อื่นรับรู้ในโลกออนไลน์ได้ การตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับ “รอยสักดิจิทัล” หรือร่องรอยการกระทำต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ที่ไม่สามารถลบได้

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้คำว่า “ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ทางดิจิทัล (Self-Image & Identity)” โดยกล่าวว่า บทเรียนเหล่านี้ออกแบบมาเพื่อช่วยนักเรียนในการสำรวจชีวิตดิจิทัลของตนเอง โดยมุ่งเน้นไปที่การออนไลน์กับตัวตนออฟไลน์ นักเรียนเรียนรู้ถึงประโยชน์และความเสี่ยงในการนำเสนอตัวเองผ่านบุคลิกที่แตกต่างกันและผลกระทบต่อความรู้สึกของตัวเอง ชื่อเสียง และความสัมพันธ์

Park (2017) ได้ให้ทรรศนะในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “Digital Citizen Identity” และได้ให้นิยามว่า คือ ความสามารถในการบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) ไว้ในมาตรฐานข้อที่ 1 ว่า นักเรียนปลูกฝังและจัดการตัวตนดิจิทัล (digital Identity) และชื่อเสียงของตนเองและตระหนักถึงความคงตัวของการกระทำของตนในโลกดิจิทัล

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้กล่าวถึงแนวคิดในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การนำเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร (e-presence and communication)” และได้ให้นิยามว่า หมายถึง การพัฒนาพลเมืองดิจิทัลให้เป็นบุคคลที่สามารถสร้างเอกลักษณ์และรักษาสถานะออนไลน์อย่างเหมาะสม รวมไปถึงการมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารเชิงบวกในโลกออนไลน์ เช่น การติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นบนโลกออนไลน์ และการจัดการกับการใช้งานหรือนำเสนอข้อมูล หรือการทิ้งร่องรอยบนโลกออนไลน์

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้กล่าวถึงแนวคิดอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) ว่าเป็นเรื่องของการทิ้งร่องรอยบนโลกดิจิทัล (digital footprint) ความเป็นส่วนตัว และการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล

จากแนวคิดเกี่ยวกับอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) ของนักวิชาการหลายท่านในช่วงต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างเอกลักษณ์และจัดการข้อมูลออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างเหมาะสม สามารถทราบถึงประโยชน์และความเสี่ยงในการนำเสนอตัวเอง

รอยเท้าในโลกดิจิทัล หรือร่องรอยการกระทำทางดิจิทัล (Digital Footprint)

รอยเท้าในโลกดิจิทัล หรือร่องรอยการกระทำในโลกดิจิทัล ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงประเด็นนี้อย่างกว้างขวาง โดยนักวิชาการบางท่าน เช่น Davis (2014) สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) สภายุโรป (Council of Europe, 2017) และองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ร่วมกับประเด็นอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) หรือให้ประเด็นของรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) เป็นส่วนหนึ่งของอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าแนวคิดทั้ง 2 ประเด็นดังกล่าวนี้ มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน และเป็นคุณลักษณะสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) นั่นเอง โดยนักวิชาการที่ให้ความหมายของรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) มีดังนี้

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) ว่าเป็นความเข้าใจในธรรมชาติของร่องรอยจากการทำกิจกรรมดิจิทัล ความตระหนักรู้ว่าไม่มีสิ่งใดในโลกออนไลน์ที่เป็นความลับ และทุกสิ่งทุกอย่างจากการกระทำในโลกออนไลน์จะคงอยู่อย่างยั่งยืน รวมถึงความเข้าใจในสิ่งที่นายจ้างในอนาคตจะสามารถเห็นร่องรอยจากการกระทำ และการถูกนำข้อมูลไปใช้ในทางธุรกิจหรืออาชญากรรม นอกจากนี้ยังมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดคำนึงถึงผลกระทบก่อนที่จะโพสต์ หรือแท็กรูปภาพ วิดีโอ หรือบล็อก การพิจารณาความเหมาะสม

เมื่อใช้เว็บแคม ความสามารถในการแยกแยะเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมหรือน่ารังเกียจ และเข้าใจได้ว่าทุกสิ่งสามารถถูกนำไปใช้ในโลกรออนไลน์

นอกจากนี้ กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ ยังเสนอแนวปฏิบัติในองค์ประกอบข้อนี้ว่า นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างและผู้ใช้เนื้อหาออนไลน์ในเชิงบวก มีความเข้าใจถึงประโยชน์จากการทำงานร่วมกัน สังคมแห่งการเรียนรู้ในการใช้เครื่องมือออนไลน์ การร่วมมือกันและการแบ่งปันความรู้ ทรัพยากร การสะท้อนมุมมองความคิด การระดมสมอง เป็นต้น ประเด็นนี้มุ่งเน้นความสมดุลระหว่างความต้องการที่จะแสดงตัวตนในที่สาธารณะ กับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นถึงการสร้างชื่อเสียงออนไลน์เชิงบวกขณะที่มีการสื่อสารในโลกรออนไลน์ และการรับรู้ถึงความพึงพอใจและความตื่นเต้นที่มาจากความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนในโลกรออนไลน์

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้คำว่า “รอยเท้าและชื่อเสียงดิจิทัล (Digital Footprint & Reputation)” โดยกล่าวถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ในประเด็นนี้ คือ นักเรียนเรียนรู้เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของตนเอง และเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น โลกดิจิทัลของเราเป็นแบบถาวร และในแต่ละโพสต์นักเรียนกำลังสร้างรอยดิจิทัลด้วยการกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนตัวเองก่อนที่จะเปิดเผยตัวเอง พวกเขาจะพิจารณาว่าสิ่งที่พวกเขาแบ่งปันทางออนไลน์สามารถส่งผลกระทบต่อตัวเองและคนอื่นได้อย่างไร

Park (2017) ได้ให้ทรรศนะว่า รอยเท้าดิจิทัล คือ ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของร่องรอยการกระทำดิจิทัล และผลกระทบในชีวิตจริง เพื่อจัดการกระทำในโลกดิจิทัล ความรับผิดชอบ

ตฤณธวัช วงษ์ประเสริฐ และกุลทิพย์ ศาสตร์ระรุจิ (2559, อ้างถึงใน(ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ, 2561) ได้อธิบายเกี่ยวกับรอยเท้าดิจิทัล โดยเรียกว่า “ร่องรอยทางดิจิทัลส่วนบุคคล” โดยอธิบายว่า ร่องรอยทางดิจิทัลส่วนบุคคลนั้น คือ ประวัติการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ ข้อเขียน รูปภาพ พฤติกรรมการเข้าชม พฤติกรรมการโต้ตอบ หรือตอบสนองต่อบุคคลอื่น ๆ สถานที่ที่เดินทางผ่าน หรือสถานที่ปัจจุบัน ซึ่งสร้างและถูกบันทึกไว้ผ่านโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Search Engine หรือสื่อเครือข่ายสังคม ได้แก่ Facebook Twitter Instagram Social Cam หรืออื่น ๆ

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) กล่าวถึงแนวคิดนี้ว่า ร่องรอยดิจิทัล (digital footprint) คือ ร่องรอยข้อมูลที่เราทิ้งไว้ขณะใช้อินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ที่เยี่ยมชม อีเมลที่ส่งหาผู้อื่น และข้อมูลที่ส่งให้กับบริการออนไลน์ที่เราใช้ เราสามารถแบ่งร่องรอยดิจิทัลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ร่องรอยดิจิทัลแบบพาสซีฟ (Passive Digital Footprint) หมายถึง ร่องรอยที่เราทิ้งไว้โดยไม่ตั้งใจ ตัวอย่างเช่น เมื่อเราเยี่ยมชมเว็บไซต์ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะล็อกไอพี (IP Address) ของเรา ซึ่งสามารถระบุผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและที่อยู่ของเรา หรือประวัติการค้นหาของเราที่บริการเสิร์ชเอ็นจิ้นเก็บเอาไว้

ร่องรอยแบบแอ็กทีฟ (Active Digital Footprint) หมายถึง ร่องรอยที่เราทิ้งไว้โดยตั้งใจ ตัวอย่างเช่น การส่งอีเมลหาผู้อื่น จะสร้างร่องรอยดิจิทัลแบบตั้งใจขึ้นมา เนื่องจากคาดเดาได้ว่าข้อมูลในอีเมลจะถูกเห็นและบันทึกไว้ได้

จากแนวคิดเกี่ยวกับรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวคิดนี้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันกับแนวคิดอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) เป็นความสามารถในการเข้าใจในธรรมชาติของร่องรอยจากการทำกิจกรรมดิจิทัล และผลกระทบในชีวิตจริง เพื่อจัดการกระทำในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม

ในงานวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลนี้ ได้นำองค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ดิจิทัล และรอยเท้าในโลกดิจิทัลมารวมเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เนื่องจากแนวคิดทั้ง 2 ประการดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกัน กล่าวคือ หากผู้ใช้ดิจิทัลมีความสามารถในการจัดการตัวตนในโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ก็จะส่งผลให้ร่องรอยการกระทำในโลกดิจิทัลนั้นเป็นไปในเชิงบวกนั่นเอง ซึ่งแนวคิดอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) หมายถึง ความสามารถในการสร้างเอกลักษณ์และจัดการข้อมูลออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเข้าใจในธรรมชาติของร่องรอยจากการทำกิจกรรมดิจิทัล และผลกระทบในชีวิตจริง เพื่อสามารถจัดการกระทำในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม

พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)

แนวคิดเรื่องพาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) เป็นองค์ประกอบย่อยประการหนึ่งของการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลนั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย และลักษณะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าว ดังนี้

Ribble (2011) กล่าวถึง พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) ว่าการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการซื้อขายในโลกดิจิทัล ซึ่ง Ribble ได้ให้ตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในประเด็นเช่น นักเรียนเป็นผู้บริโภคที่สามารถซื้อสินค้าออนไลน์ นักเรียนใช้เวลาในการพิจารณาสิ่งที่ต้องการซื้อ และสามารถระบุไซต์ที่ปลอดภัยด้วยราคาที่ดีที่สุด

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ได้ให้พรศนะเกี่ยวกับประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า ความรู้ทางการเงินดิจิทัล (Digital Financial Literacy) โดยกล่าวว่า เป็นแนวปฏิบัติในการเป็นผู้บริโภคที่ตระหนักในเศรษฐกิจ

ดิจิทัล การซื้อขายออนไลน์ การป้องกันตัว การรักษาความปลอดภัยทางการเงิน มีความเข้าใจการฉ้อโกงออนไลน์ และสามารถระบุเว็บไซต์ปลอมหรือไม่ปลอดภัย ตลอดจนการฟิชซิง (การถือบัญชีข้อมูลทางการเงินโดยปลอมแปลงเป็นบริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมาย) และการหลอกลวงอื่น ๆ ที่พยายามที่จะโกงเงินหรือที่จะขโมยข้อมูลส่วนตัว (การโจรกรรม) นอกจากนี้ ยังรวมถึงการเล่นการพนันออนไลน์ และเกมอื่น ๆ อีกทั้งค่าใช้จ่ายการใช้ประโยชน์จากบริการออนไลน์ต่าง ๆ เช่น การปกป้องออนไลน์ ตัวเอง ครอบครัว และคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดพหุศาสตร์ดิจิทัล (Digital Commerce) ไว้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยใช้ชื่อว่า “ดิจิทัลคอมเมอร์ซ” โดยอธิบายในคำอธิบายรายวิชาด้านนี้ว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจการทำธุรกิจออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซประเภทต่าง ๆ รวมถึง อันตราย ภัย และความเสี่ยงจากการทำธุรกรรมนั้น พร้อมทั้งวิธีป้องกัน ลดความเสี่ยงและรับมือกับอันตราย ภัยและความเสี่ยงเหล่านั้น โดยรู้ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อตกเป็นเหยื่อการหลอกลวงเหล่านี้

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) กล่าวถึงประเด็นนี้ในหลักสูตรการรู้ดิจิทัลของเด็กแคนาดาใน 2 องค์ประกอบ ดังนี้

การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Engagement) โดยกล่าวว่าข้อมูลในหมวดนี้เกี่ยวข้องกับสิทธิในฐานะพลเมืองและผู้บริโภค การมีส่วนร่วมเชิงบวกในสังคมออนไลน์ เคารพบรรทัดฐานทางสังคม

การรับรู้ในฐานะผู้บริโภค (Consumer Awareness) กล่าวถึงองค์ประกอบส่วนนี้ว่าเป็นทักษะในการจำแนกและตีความโฆษณา การสร้างแบรนด์และการคุ้มครองผู้บริโภค การอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดของเว็บไซต์ ข้อกำหนดในการให้บริการ และนโยบายความเป็นส่วนตัวและเป็นผู้บริโภคออนไลน์ที่ฉลาด

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้ให้แนวคิดในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การรับรู้ในฐานะผู้บริโภค (Consumer Awareness)” โดยกล่าวว่า เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้บริโภคออนไลน์ เช่น การซื้อขายและธุรกิจบนโลกออนไลน์ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการถูกหลอกลวงและฉ้อโกง ดังนั้น พลเมืองดิจิทัลจึงต้องรับรู้และเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากธุรกิจออนไลน์เหล่านี้

จากแนวคิดเกี่ยวกับพหุศาสตร์ดิจิทัล (Digital Commerce) ของนักวิชาการหลายท่านในข้างต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคออนไลน์ที่เข้าใจการซื้อขาย ความเสี่ยง และผลกระทบจากธุรกิจออนไลน์

2.1.7 กลุ่มองค์ประกอบเรื่องของความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)

กลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) เป็นกลุ่มองค์ประกอบความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette) โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics)

จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) เป็นประเด็นหนึ่งของความการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในกลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) ซึ่งประเด็นดังกล่าวนี้ ได้มีนักวิชาการที่ให้ทรรศนะไว้ มีดังนี้

ศูนย์สื่อและการรู้ดิจิทัลแคนาดา (MediaSmart, 2016) กล่าวถึงประเด็นดังกล่าว หลักสูตรการรู้ดิจิทัลสำหรับเด็กแคนาดา โดยใช้คำว่า “จริยธรรมและความเข้าใจ (Ethics and Empathy)” โดยกล่าวว่า เป็นทักษะทางสังคมและอารมณ์ของนักเรียนและการเข้าใจผู้อื่นความสามารถในการตัดสินใจด้านจริยธรรมในสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัล เมื่อเกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ เช่น การกลั่นกรองข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การแชร์เนื้อหาของผู้อื่น และการเข้าถึงเพลงและวิดีโอ

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) ไว้ในมาตรฐานข้อที่ 2 ว่านักเรียนมีส่วนร่วมในด้านบวก ความปลอดภัยตามกฎหมาย และจริยธรรมเมื่อใช้เทคโนโลยีรวมถึงการโต้ตอบทางสังคมออนไลน์หรือเมื่อใช้อุปกรณ์เครือข่าย นอกจากนี้ยังกล่าวถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางจริยธรรมที่สอดคล้องกับรหัสทางจริยธรรมของคน เช่น การไม่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต การหลอกหรือการหลอกลวง หลีกเลี่ยงการขโมยความคิด สนับสนุนเอกลักษณ์ดิจิทัลที่เป็นบวกของผู้อื่น

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้กล่าวถึงแนวคิดในประเด็นนี้ในองค์ประกอบของ “หลักจริยธรรมและความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (ethics and empathy)” และได้ให้นิยามว่า หมายถึง การใช้งานเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม เช่นความสามารถในการรับรู้ เข้าใจความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่น รวมถึงการเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของบุคคลอื่น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิสัมพันธ์ทางบวกบนโลกออนไลน์

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ได้กล่าวถึงแนวคิดจริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) ว่าเป็นการเคารพนับถือบุคคลทั้งด้านความแตกต่างและสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์

จากแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) ของนักวิชาการหลายท่าน ในช่วงต้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการแสดงความเคารพนับถือบุคคลทั้งด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์

การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy)

การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) เป็นอีกประเด็นหนึ่งของความการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในกลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) ที่ถูกกล่าวถึง โดยมีนักวิชาการบางกลุ่มได้ให้ทรรศนะดังกล่าวร่วมกันกับแนวคิดจริยธรรมดิจิทัล โดยรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิดนี้ มีดังนี้

Park (2017) ได้ให้ทรรศนะในประเด็นนี้ว่า คือ ความสามารถในการแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่นทางออนไลน์อย่างเหมาะสม

สภายุโรป (Council of Europe, 2017) ได้กล่าวถึงแนวคิดในประเด็นนี้ เชื่อมโยงกับองค์ประกอบด้านจริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) โดยใช้ชื่อว่า “หลักจริยธรรมและความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (ethics and empathy)” และได้ให้นิยามว่า หมายถึงการใช้งานเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม เช่น ความสามารถในการรับรู้ เข้าใจความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่น รวมถึงการเอาใจใส่ต่อความรู้สึกของบุคคลอื่นซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิสัมพันธ์ทางบอกรับในโลกออนไลน์

สรานนท์ อินทนนท์ (2562) กล่าวว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) คือความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่น เหมือนการไปยืนในจุดที่คน ๆ นั้นกำลังเผชิญสถานการณ์บางอย่างอยู่ และเข้าใจว่าเขากำลังรู้สึกอย่างไร โดยมีนักจิตวิทยาแดเนียล โกลแมน และพอล เอ็กแมน ได้แบ่งรูปแบบของการเอาใจเขามาใส่ใจเรา ออกเป็น 3 อย่าง ได้แก่

การเข้าถึงมุมมองความคิด (Cognitive Empathy) คือความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกและความคิดของผู้อื่น เช่น เข้าใจว่าเขากำลังเศร้าและสับสน

การเข้าถึงอารมณ์ความรู้สึก (Emotional Empathy) คือความสามารถในการเข้าถึงและแบ่งปันอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นมาไว้ที่ตนเอง เช่น การรู้สึกเจ็บปวดไปพร้อมกับคน ๆ นั้น

การแสดงออกถึงการเอื้อเฟื้อ (Compassionate Empathy) เป็นทักษะที่สูงกว่าทักษะสองประเภทข้างต้น โดยมีความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น แล้วปรารถนาให้เขาพ้นจากความยากลำบากนั้นด้วยการกระทำหรือการเข้าไปช่วยเหลือเท่าที่จะทำได้

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) ของนักวิชาการทั้งหลายท่านในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล คือความสามารถในการเข้าใจความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่นบนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม

มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette) เป็นประเด็นหนึ่งของความเป็นพลเมืองดิจิทัลในกลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) ที่มีความสำคัญในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับดำรงชีวิตในโลกดิจิทัล ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว ดังนี้

Ribble (2011) กล่าวถึงแนวคิดในประเด็นนี้ว่า เป็นคุณลักษณะของมารยาทและการปฏิบัติตนในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยมีตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในด้านนี้ เช่น นักเรียนทำงานร่วมกับครูในการทำความเข้าใจข้อมูล หรือสิ่งที่สามารถใช้ร่วมกันจากเทคโนโลยีส่วนบุคคลและอย่างเหมาะสม เมื่อมีการติดต่อสื่อสารในห้องสนทนา ผู้ใช้ควรเรียนรู้กฎของกลุ่มก่อนที่จะมีส่วนร่วมในการสนทนาที่เหมาะสม

กรมการศึกษาและชุมชนนิวเซาท์เวลส์ (NSW Department of Education and Communities, 2011) ให้ทรรศนะในประเด็นนี้ โดยใช้คำว่า “การปฏิบัติทางดิจิทัล (Digital Conduct)” โดยมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับแนวคิดเรื่องจริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) ซึ่งกล่าวว่าเป็นแนวคิดของจริยธรรม ความรับผิดชอบ และการเคารพการใช้งานออนไลน์ ซึ่งจะรวมถึงการปฏิบัติตนเชิงบวกในโลกออนไลน์ รหัสของการปฏิบัติที่เรียกว่า “Netspeak” และ “Netiquette” การมีปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้ติดต่อออนไลน์ การส่งต่ออีเมลอย่างสุภาพ และการคิดก่อนโพสต์ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการกับการโฆษณาที่ไม่เหมาะสม และป๊อปอัพ การปฏิบัติตนเมื่อเห็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมหรือน่าสงสัย และสามารถรู้วิธีการรายงานความความปลอดภัยออนไลน์ได้นอกจากนี้ยังแนะนำแนวปฏิบัติในประเด็นนี้ไว้ ดังนี้

1. นักเรียนจะต้องสามารถที่จะรับรู้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือน่าสงสัยในโลกออนไลน์ และรู้วิธีการรายงานความไม่เหมาะสมนั้น
2. นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบในการปกป้องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความเป็นส่วนตัวและการฝึกปฏิบัติอย่างปลอดภัยเมื่อมีการแบ่งปันข้อมูลออนไลน์
3. นักเรียนทราบวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างรับผิดชอบ ซึ่งหมายถึงคำนิยามของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี

Davis (2014) ให้พรรณนาเรื่ององค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเด็นนี้โดยใช้คำว่า “ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)” โดยกล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมที่เหมาะสมในประเด็นนี้ คือ นักเรียนเข้าใจความเป็นมืออาชีพของนักวิชาการกับการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการที่พวกเขาจะโต้ตอบในชีวิตทางสังคมของพวกเขาหรือไม่ นักเรียนรู้เกี่ยวกับการมีมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต (Netiquette) และไวยากรณ์ออนไลน์หรือไม่ นักเรียนสามารถเข้าใจข้อห้ามทางวัฒนธรรมและตระหนักถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมเมื่อเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีทักษะในการแก้ไขปัญหาหรือไม่

มหาวิทยาลัยมหิดล (2559) กล่าวถึงแนวคิดนี้ไว้ในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) โดยใช้ชื่อว่า “แนวทางปฏิบัติในยุคดิจิทัล” และได้อธิบายไว้ในคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรว่า ผู้ศึกษาจำเป็นต้องทราบ แนวทางปฏิบัติในสังคม มารยาท และพฤติกรรมอันพึงปฏิบัติเมื่ออยู่ร่วมในสังคมดิจิทัล เพื่อไม่สร้างความเดือดร้อน ความรำคาญ ความเครียด ความกังวลใจ รวมถึงเป็นสาเหตุของปัญหาทางสภาพจิตของบุคคลอื่นและตัวเอง การประพฤติตามมารยาทที่เหมาะสม จะทำให้สังคมยอมรับนับถือ และให้เกียรติเรา ดังนั้น มารยาทในสังคมดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้ และปูพื้นฐานไว้ในการใช้งานสังคมดิจิทัล

สรานนท์ อินทนนท์ (2562) กล่าวถึง มารยาททางอินเทอร์เน็ต (Digital Etiquette หรือ Netiquette) ว่าเป็นธรรมเนียมปฏิบัติเกี่ยวกับการประพฤติตนอย่างสุภาพในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทางเครือข่ายหรือโซเชียลสเปซ ไม่ว่าจะเป็นทางโทรศัพท์ อีเมล การสนทนาส่วนตัว หรือบนกระดานสนทนาสาธารณะ ในโซเชียลมีเดีย หรือการพูดคุยในเกมออนไลน์ มารยาททางอินเทอร์เน็ตหลายอย่างเป็นเหมือนมารยาททางสังคม เมื่อเรามีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยพบปะพูดคุยกันแบบเห็นหน้า เช่น การปฏิบัติกับผู้อื่นเหมือนที่เราต้องการให้เขาปฏิบัติต่อเรา การให้เกียรติและหลีกเลี่ยงการดูถูก หรือทำให้เขาอับอาย การช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเขาต้องการ

จากแนวคิดเกี่ยวกับมารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette) ของนักวิชาการทั้งหลายท่านในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า เป็นความสามารถในการปฏิบัติตนอย่างสุภาพและเหมาะสมในการมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เชิงบวกกับบุคคลอื่น

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

การบริหารสถานศึกษาทุกประเภทได้มีการดำเนินการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาในด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ซึ่งการบริหารงานวิชาการถือเป็นหัวใจหลักของการบริหารการศึกษา เนื่องจากเป็นตัวหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม

2.2.1 โรงเรียนมัธยมศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 16 ได้กำหนดการศึกษาไว้ 2 ระดับ คือการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประกอบไปด้วย การศึกษาซึ่งจัดไม่น้อยกว่า 12 ปีก่อนระดับอุดมศึกษา โดยการแบ่งระดับและประเภทการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกฎกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546 ออกเป็น 3 ระดับ คือ การศึกษาก่อนระดับประถมศึกษา การศึกษาระดับประถมศึกษา และการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา โดยปกติเป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีอายุสามปีถึงหกปี เพื่อเป็นการวางรากฐานชีวิตและการเตรียมความพร้อมของเด็กทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา อารมณ์ บุคลิกภาพ และการอยู่ร่วมในสังคม

2) การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ และความสามารถขั้นพื้นฐาน โดยปกติใช้เวลาเรียนหกปี

3) การศึกษาระดับมัธยมศึกษา แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

3.1) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านต่าง ๆ ต่อจากระดับประถมศึกษา เพื่อให้รู้ความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของตนเองทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนความสามารถในการประกอบการทำงาน และอาชีพตามควรแก่วัย โดยปกติใช้เวลาเรียนสามปี

3.2) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความถนัดและความสนใจ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพรวมทั้งการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และทักษะทางสังคมที่จำเป็น โดยปกติใช้เวลาเรียน 3 ปี

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษา ซึ่งครอบคลุมระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาไว้ ดังนี้

มาตรา 6 จุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจน

อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพรู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 8 การจัดการศึกษาให้ยึดหลักดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
- 2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
- 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ
- 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

2.2.2 ความหมายของการบริหารงานวิชาการ

นักการศึกษาหลายคนได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้หลายแนวคิด ดังนี้

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2551) ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารวิชาการ หมายถึง กระบวนการบริหารกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

สมาน อัครภูมิ (2551) กล่าวว่า การบริหารวิชาการเป็นกระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้พันธกิจการบริหารด้านวิชาการ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุความมุ่งหมายการศึกษาที่กำหนดไว้

สันติ บุญภิรมย์ (2552) ได้ให้ทรรศนะว่า การบริหารวิชาการ หมายถึง การบริหาร การจัดกิจกรรมทุกชนิด ทุกประเภท ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และการบริหารสิ่งแวดล้อม ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้ให้ทรรศนะว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงาน ที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดใน สถานศึกษา ได้แก่ การปรับปรุงการเรียนให้ดีขึ้นตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรและจุดมุ่งหมายของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนโดยเฉพาะเกี่ยวกับการ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษาและเป็นเครื่องชี้วัด ความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา

สัมมา รธนิตย์ (2553) ได้กล่าวว่า การบริหารวิชาการ หมายถึง กระบวนการ ดำเนินงาน ปรับปรุง พัฒนากิจกรรมการเรียนที่มีการร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนในการจัด กิจกรรมทุกชนิดในโรงเรียนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการศึกษาของผู้เรียน โดยการประสานงานของ ทุกคนในโรงเรียนร่วมกัน บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมวิชาการของโรงเรียน คือ ผู้บริหาร โรงเรียนและครูผู้สอน ส่วนในการบริหารโรงเรียนนั้น ผู้บริหารต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการบริหาร ด้านวิชาการ เพื่อบ่มบ่มให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และภาวะสุขภาพ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นกระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัด การเรียนการสอน ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมาย ของสถานศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

2.2.3 ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ

การบริหารงานวิชาการถือว่าหัวใจหลักของการบริหารทั้งหมด เนื่องจากเป็นงานที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน บ่มเพาะความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และอาชีพให้กับผู้เรียนให้ เป็นคนเก่ง คนดี และให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ การจัดการศึกษาที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่

ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังที่นักการศึกษาได้ให้พรศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ดังนี้

อุทัย บุญประเสริฐ (2540) ได้กล่าวถึงความสำคัญของงานวิชาการว่า งานวิชาการเป็นงานหลัก เป็นงานที่ใหญ่ที่สุดของระบบ เป็นงานที่เป็นหัวใจของสถานศึกษา และมีหลักสูตรซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของงานวิชาการ ที่จะตอบสนองและสนับสนุนงานวิชาการให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

พนัส หันนาคินทร์ (2545) ได้กล่าวว่า งานหลักในการบริหารโรงเรียนน่าจะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คืองานด้านวิชาการนั่นเอง ส่วนงานในด้านอื่น ๆ เป็นงานที่สนับสนุนให้งานด้านวิชาการดำเนินไปด้วยดีเท่านั้น

พิชัย เสี่ยมจิตต์ (2542) กล่าวว่า การบริหารวิชาการมีความสำคัญอย่างยิ่ง จัดเป็นงานหลักในการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษา เพราะการจัดการศึกษาเป็นการวางพื้นฐานในการพัฒนาคนให้สามารถแสวงหาความรู้ก้าวหน้าทันโลก สามารถปรับตัวอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุข สถาบันการศึกษาจะสามารถจัดการศึกษาให้บรรลุตามเจตนารมณ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องสามารถจัดการบริหารวิชาการให้มีประสิทธิภาพ

ระวีวรรณ เสวตามร (2542) ได้ให้พรศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการบริหารงานวิชาการว่า งานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารงานในโรงเรียน เพราะจุดมุ่งหมายของการมีโรงเรียนโดยส่วนรวมก็คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความสุข ตามนโยบายการจัดการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเน้นจุดมุ่งหมายแตกต่างกันแต่ระดับชั้น ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารโรงเรียนจะพยายามกระทำทุกวิถีทางเพื่อให้งานวิชาการโรงเรียนดำเนินไปด้วยวิธีการที่ถูกต้อง บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมีความเป็นเลิศทางวิชาการเพราะผู้บริหารโรงเรียนเปรียบเหมือนธงชัยที่จะเข้ามาซึ่งความสำเร็จของโรงเรียน

นิพนธ์ กินาวงศ์ (2543) ได้กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องรับผิดชอบเป็นอันดับแรก เพราะภารกิจหลักของสถานศึกษาคือการให้บริการทางวิชาการ อันได้แก่ งานด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน งานด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน งานด้านวัดผลและประเมินผล เป็นต้น ดังนั้นงานวิชาการจึงถือว่าเป็นหัวใจของโรงเรียน ถ้าหากงานวิชาการล้มเหลวแสดงว่า การบริหารงานวิชาการไม่มีประสิทธิภาพ เพราะการบริหารงานด้านวิชาการนั้นจัดเป็นงานหลักของสถานศึกษา

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษานั้น ๆ และเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารในการบริหารงานวิชาการ โดยได้ให้ความสำคัญของงานวิชาการไว้ดังนี้คือ

1. เป็นตัวกำหนดปริมาณงานของโรงเรียน เพราะงานวิชาการเป็นงานหลักของโรงเรียน ดังนั้น เมื่อโรงเรียนมีปริมาณงานวิชาการมาก ปริมาณงานด้านอื่น ๆ ก็ย่อมมีมากด้วย

2. เป็นตัวกำหนดนโยบายในการบริหารงานโรงเรียน การจัดสรรทรัพยากรให้แก่โรงเรียนในรูปของงบประมาณ หรือวัสดุครุภัณฑ์ก็ตาม จะจัดให้ตามสัดส่วนของปริมาณงานที่โรงเรียนมีอยู่โรงเรียนใดที่มีปริมาณงานมากก็ย่อมได้รับการจัดสรรงบประมาณหรือทรัพยากรมางานวิชาการจึงเปรียบเสมือนหนึ่งกำหนดทรัพยากรให้แก่โรงเรียน ทั้งในด้านปริมาณและประเภทของทรัพยากร

3. เป็นเครื่องตัดสินคุณภาพของโรงเรียน การพิจารณาตัดสินคุณภาพของโรงเรียนด้านหนึ่งก็คือ การพิจารณาตัดสินโดยอาศัยผลงานทางวิชาการของโรงเรียน โดยดูจากวิธีการและผลผลิตของระบบงานวิชาการ อันได้แก่ วิธีการสอนของครู และการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนและผลสำเร็จของนักเรียน ทั้งในด้านผลการสอนและความสามารถในการทำงานทำได้ และจรรยาความประพฤติ สิ่งเหล่านี้จะเป็นเสมือนตัวแทนที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องวัดถึงคุณภาพของการจัดวิชาการของโรงเรียน ทั้งในด้านความสำเร็จ และทิศทางของการจัดการศึกษา

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญของงานบริหารในโรงเรียนเพราะภารกิจหลักของสถานศึกษาคือการให้บริการทางวิชาการ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความสุข โดยขอขยายงานวิชาการที่สำคัญ ได้แก่ งานด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน และงานด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน นอกจากนี้งานบริหารวิชาการยังเป็นเครื่องตัดสินคุณภาพของโรงเรียน เนื่องจากระบบการบริหารงานวิชาการ วิธีการสอน และนักเรียนอันเป็นผลผลิตจากการบริหารงาน จะเป็นตัวสะท้อนคุณภาพของโรงเรียน

2.2.4 หลักและกระบวนการบริหารงานวิชาการ

หลักการบริหารงานวิชาการถือเป็นศาสตร์ในการบริหารสถานศึกษาที่สำคัญ ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการบริหาร และสามารถนำไปบริหารงานในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด ดังนั้นนักวิชาการได้เสนอหลักและกระบวนการในการบริหารงานวิชาการไว้ ดังนี้

กมล ภูประเสริฐ (2544) ได้กล่าวถึง กระบวนการบริหารงานวิชาการควรประกอบด้วยกระบวนการ 3 ส่วน ดังนี้

1. การวางแผนพัฒนาหรือการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ซึ่งเป็นการวางแผนที่มีพื้นฐานมาจากสถานที่ที่เป็นปัญหาหรือความต้องการที่จะพัฒนางานและกำลังงบประมาณในขั้นตอนประกอบด้วยงานดังต่อไปนี้

- 1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์
- 1.2 การกำหนดภารกิจ หรือพันธกิจ
- 1.3 การกำหนดจุดมุ่งหมาย
- 1.4 การกำหนดกลยุทธ์
- 1.5 การกำหนดแผนงานโครงการ

2. การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ในขั้นตอนนี้ที่ประกอบด้วยงาน ดังต่อไปนี้

- 2.1 การจัดองค์กรหรือจัดบุคลากรเข้ารับผิดชอบงาน ได้แก่ การกำหนดหัวหน้างาน หัวหน้าโครงการ ผู้ดำเนินงาน และภารกิจของผู้รับผิดชอบ
- 2.2 การสั่งการหรือมอบหมายงาน
- 2.3 การควบคุมงาน
- 2.4 การติดตามกำกับ
- 2.5 การประสานงาน
- 2.6 การนิเทศงาน

3. การประเมินผลการปฏิบัติตามแผน เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าการดำเนินงานสามารถบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ประการใด ประกอบด้วยงานดังนี้

- 3.1 การประเมินระหว่างการทำงาน
- 3.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดงาน
- 3.3 การรายงาน

ทวน พินธุพันธ์ (2549) ได้ให้หลักการบริหารงานวิชาการไว้ 2 หลัก คือ

1. หลักแห่งประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยไม่เพิ่มการลงทุน คือ นักเรียนสามารถสำเร็จการศึกษาตามกำหนดหลักสูตรโดยไม่ออกกลางคัน เรียนเกินเวลา และช้ากว่ากำหนด

2. หลักแห่งประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลผลิตที่ได้ตามจุดหมายที่วางไว้ คือ นักเรียนมีคุณภาพตามจุดหมายของหลักสูตร มีความสามารถ ทักษะคุณธรรมและการจัดการได้ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกระบวนการบริหารงานวิชาการไว้เป็นขั้นตอน คือ การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ วางแผน การดำเนินการ และการประเมิน การดำเนินงานที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ การทำแผนการสอน การปรับปรุงการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอนการประเมินผล การวัดผล และการนิเทศการสอน การบริหารการศึกษาในด้านวิชาการเป็นการดำเนินงานของกลุ่มบุคคลเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ คนจะมีคุณภาพ คือ มีความรู้ ความสามารถความคิด และเป็น

คนดีได้ จะต้องมีการเรียนการสอนหรือจะต้องมีการบริหารงานวิชาการนั่นเอง การบริหารวิชาการจึงถือว่าเป็นหัวใจของการบริหารการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้กำหนดหลักการ แนวคิด และขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ ตามกฎกระทรวง ว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและจัดการศึกษา พุทธศักราช 2550 ดังนี้

1. ยึดหลักให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้เป็นไปตามกรอบของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของชุมชน และสังคมอย่างแท้จริง โดยมีครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วม
2. มุ่งส่งเสริมสถานศึกษาให้จัดการเรียนรู้ โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด
3. มุ่งส่งเสริมให้ชุมชนและสังคมมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นเครือข่ายและแหล่งการเรียนรู้
4. มุ่งจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยจัดให้มีดัชนีชี้วัดวัดคุณภาพการจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ และสามารถตรวจสอบคุณภาพการศึกษาได้ทุกชั้น ทั้งระดับเขต และพื้นที่การศึกษา
5. มุ่งส่งเสริมการร่วมมือเป็นเครือข่าย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพในการจัดและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

สรุปได้ว่า หลักในการบริหารงานวิชาการนั้นมีหลักปฏิบัติในการดำเนินงานไปสู่ความสำเร็จ โดยผู้บริหารจะต้องมีการวางแผน นำแผนไปสู่การปฏิบัติ และการวัดและประเมินผล การปฏิบัติ โดยยึดหลักประสิทธิภาพ ประสิทธิผล การมีส่วนร่วม ความมีมาตรฐานและคุณภาพ

2.2.5 ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ

การบริหารงานวิชาการ เป็นการบริหารที่ครอบคลุมกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ดังนั้นขอบข่ายงานวิชาการจึงมีความครอบคลุมงานต่าง ๆ หลายด้าน ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ ดังนี้

Alqefari (2010) กล่าวถึงขอบข่ายงานบริหารวิชาการว่า เกี่ยวข้องกับการเสาะหา และคัดเลือกนักเรียน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินที่มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น ตลอดจนการสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

Cortina (2011) กล่าวว่า งานบริหารวิชาการเป็นภาระงานที่สำคัญของผู้บริหารโรงเรียน มีขอบข่ายงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ยาก ทำหายและสลับซับซ้อน ตลอดจนการพัฒนาทางวิชาชีพครู

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้กำหนดขอบข่ายงานวิชาการไว้ในกฎกระทรวง ศึกษาธิการว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ.2550 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4 และมาตรา 39 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2545 และ พ.ศ.2553 ไว้ทั้งสิ้น 17 ภาระหน้าที่ดังนี้

1) การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระ
หลักสูตรท้องถิ่น

- 2) การวางแผนงานด้านวิชาการ
- 3) การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา
- 4) การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
- 5) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 6) การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน
- 7) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา
- 8) การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
- 9) การนิเทศการศึกษา
- 10) การแนะแนว
- 11) การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา
- 12) การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ
- 13) การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษา องค์กรอื่น
- 14) การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร
หน่วยงาน สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา
- 15) การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา
- 16) การคัดเลือกหนังสือแบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา
- 17) การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

รุ่งชัดดาพร เวหะชาติ (2551) ได้เสนอขอบข่ายการบริหารงานวิชาการไว้ 12 งาน
ดังนี้

- 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
- 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 3) การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน
- 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 5) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

- 6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- 7) การนิเทศการศึกษา
- 8) การแนะแนวการศึกษา
- 9) การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 10) การส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ชุมชน
- 11) การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กร

อื่น ๆ

12) การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ องค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

สมาน อัสวภูมิ (2551) ได้เสนอขอบเขตของการบริหารวิชาการว่าเป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้พันธกิจการบริหารงานวิชาการ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุความมุ่งหมายการศึกษาที่กำหนดไว้ สรุปขอบเขตของงานได้ดังนี้

1. การวางแผนวิชาการ
2. การพัฒนาหลักสูตร
3. การจัดการเรียนการสอน
4. การนิเทศและพัฒนาการเรียนการสอน
5. การประเมินผลวิชาการ

จามจุรี จำเมือง (2552) ได้เสนอขอบข่ายของการบริหารวิชาการไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้ให้ขอบข่ายงานวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย

4 งานดังนี้

1) การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ เป็นการวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการล่วงหน้าเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีรายละเอียดของงาน ดังนี้

1.1 แผนปฏิบัติการวิชาการ ได้แก่ การประชุมเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดปฏิทิน การศึกษา ความรับผิดชอบงานตามภาระหน้าที่ การจัดขั้นตอนและเวลาในเวลางาน

1.2 โครงการสอน เป็นการจัดรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาที่ต้องสอนตามหลักสูตร

1.3 บันทึกการสอน เป็นการแสดงรายละเอียดของการกำหนดเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละคาบเวลาของแต่ละวันหรือสัปดาห์ โดยการวางแผนไว้ล่วงหน้า และยึดโครงการสอนเป็นหลัก

2) การจัดทำเนื้องานเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนในสถานศึกษาดำเนินไปด้วยดีจึงมีการจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนาทางวิชาชีพ ดังนี้

2.1 การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ และผู้เรียน
2.2 การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานฝ่ายอาคารสถานที่รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน

2.3 การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน

2.4 การจัดแบบเรียน โดยปกติสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้น ครูอาจใช้หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบ หรือจากเอกสารที่เตรียมเอง

2.5 การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้สอนให้ก้าวหน้าทันวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นต้น

2.6 การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียน นักศึกษารู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชาและอาชีพนั้น เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป

3) การจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การส่งเสริมการจัดหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

3.1 การจัดสื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่เอื้อต่อการศึกษานักเรียนนักศึกษา เน้นเครื่องมือและกิจกรรมให้ครูได้เลือกใช้ในการสอน

3.2 การจัดห้องสมุด เป็นที่รวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งวิทยาการให้นักเรียนนักศึกษา ได้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม

3.3 การนิเทศการสอน เป็นการช่วยเหลือแนะแนวครูให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน

4) การวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการเพื่อใช้ตรวจสอบ วิเคราะห์ ผลการเรียนรู้

ปองสิน วิเศษศิริ (2555) ได้ระบุถึงขอบข่าย หรือองค์ประกอบหลัก ๆ ของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า การบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร
2. การจัดการเรียนการสอน
3. การวัดและประเมินผล

จากการศึกษาขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ สรุปได้ว่า งานบริหารงานวิชาการ ครอบคลุมภาระหน้าที่หลักอันเกี่ยวข้องกับกำหนดหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับขอบข่ายการบริหารงานวิชาการของนักวิชาการในแต่ละท่าน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงการสังเคราะห์แนวคิดขอบข่ายการบริหารงานวิชาการของนักวิชาการ

นักวิชาการ	Alqefari (2010)	Cortina (2011)	กระทรวงศึกษาฯ (2550)	รุ่งรัชดาพร (2551)	สมาน อัครภูมิ (2551)	จามนรี จำเือง (2552)	ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553)	ปองสิน วิเศษศิริ (2555)	สรุปแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
ขอบข่ายงานวิชาการ									
1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น			✓						1.การพัฒนาหลักสูตร
2. การวางแผนงานวิชาการ	✓		✓		✓		✓		
3. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิชาการของสถานศึกษา			✓						
5. การคัดเลือกหนังสือแบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา			✓				✓		

2.2.6 การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.2.6.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดแนวทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติ ตลอดจนคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น หลักสูตรจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมอยู่เสมอ

2.2.6.1.1 ความหมายของหลักสูตร

Oliva (2008) กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรว่าเป็นแผนงานหรือโครงการที่จัดประสบการณ์ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียน โดยแผนงานต่าง ๆ จะถูกกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร มีขอบเขตกว้างขวาง หลากหลาย เพื่อเป็นแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการ ดังนั้น หลักสูตรอาจเป็นหน่วย (Unit) เป็นรายวิชา (Course) หรือเป็นรายวิชาย่อย (Sequence of Course) ทั้งนี้ แผนงานหรือโครงการทางการศึกษาดังกล่าวอาจจัดขึ้นได้ทั้งในและนอกชั้นเรียนภายใต้การบริหารและดำเนินงานของสถานศึกษา

เชาวลิต ชูกำแพง (2551) ให้ความหมายไว้ว่า หลักสูตรหมายถึงมวลประสบการณ์ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มีทั้งส่วนที่เป็นเอกสาร หลักฐานกระบวนการที่ใช้จัดเรียนการสอน การจัดกิจกรรม สื่อวัสดุต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ปรารถนา

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ให้ความเห็นว่า หลักสูตรมีความหมายอยู่สามประการ คือ

1. หลักสูตรเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎี หลักการและการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามที่มุ่งหมายไว้
2. หลักสูตรเป็นระบบการจัดการศึกษาโดยมีปัจจัยนำเข้า เช่น ครู นักเรียน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ มีกระบวนการคือการจัดการเรียนการสอน และผลผลิตคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสำเร็จทางการศึกษา
3. หลักสูตรเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งประสงค์ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

กล่าวโดยสรุป หลักสูตรคือแผนการจัดประสบการณ์และการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า หลักสูตร คือ แผนแม่บทการจัดการศึกษาที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร อันประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและทิศทางของหลักสูตรสาระการเรียนรู้ และเนื้อหา แนวการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนแนวการวัดผล ประเมินผล และแนวการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมิได้พัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.2.6.1.2 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องมีหลักการ เพื่อให้เกิดแนวทางหรือความชัดเจน ในการที่จะพัฒนา ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ (2551) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมาย ครอบคลุมไปถึงการประเมินผลผลการสอนของครู ผลการเรียนรู้การสอนของนักเรียน เป็นต้น การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่ขั้นตอนในการปฏิบัติจำเป็นต้องอาศัยบุคคลที่เกี่ยวข้องที่มีความสามารถ และความเชี่ยวชาญในการพัฒนา และจะต้องพัฒนาให้เป็นระบบ

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2551) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการ หรือขั้นตอนของการตัดสินใจหาทางเลือกทางการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ทางการเรียนการสอนไปในทางที่ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

ฉันท ชาติทอง (2552) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึงการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

สันติ บุญภิรมย์ (2552) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่าหมายถึงความพยายาม ของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูอาจารย์ได้ร่วมมือกันเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหลักสูตรการเรียน การสอนให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม ทั้งปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตเพื่อให้ ผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความเชื่อมั่นในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2554) ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่า เป็นกระบวนการหรือ ขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกทางเลือกทางการเรียนการสอนที่เหมาะสม หรือรวบรวมทางเลือกที่เหมาะสม ต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนเป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นกระบวนการในการ ปรับปรุงหลักสูตร หรือสร้างหลักสูตรใหม่ที่เหมาะสม เพื่อปรับให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการ เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

จากแนวคิดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร คือกระบวนการ ตัดสินใจเลือกแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับบริบท ของสังคมปัจจุบันโดยอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

2.2.6.1.3 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

เชาวลิต ชูกำแพง (2551) เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการวิเคราะห์เพื่อสำรวจสภาพปัญหาความ ต้องการและความจำเป็นในการสร้างหลักสูตร

2. การพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดจุดมุ่งหมายจากข้อมูลพื้นฐาน กำหนดเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนด

3. การทดลองใช้หลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

4. การประเมินและติดตามผลหลักสูตร เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนามีความเหมาะสมเพียงใด พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์ขึ้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554) เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้างและออกแบบหลักสูตร
2. ยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์แต่ละหน่วยการเรียนรู้และรายวิชา
3. นำหลักสูตรที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในโรงเรียนนำร่องและปรับปรุงแก้ไข
4. อบรมครู ผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจหลักสูตรใหม่
5. นำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียน และประกาศใช้หลักสูตร โดยมีกิจกรรมการใช้หลักสูตรใหม่ ดังนี้

5.1 แปลงหลักสูตรไปสู่การสอน คือ จัดทำวัสดุหลักสูตร ได้แก่ เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่จำเป็น

5.2 ผู้บริหารจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคลากร วัสดุหลักสูตรและบริการต่าง ๆ อบรมครู และบุคลากรฝ่ายบริหารหลักสูตร ห้องสมุด ห้องเรียน จัดสรรงบประมาณ

5.3 การสอนเป็นหน้าที่ของครูปฏิบัติการทั่วไป

5.4 การประเมินผลแบ่งเป็นการประเมินผลการเรียนของนักเรียนและการประเมินผลหลักสูตร โดยประเมินเอกสาร ผลการนำหลักสูตรไปใช้ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนต้องประเมินอย่างต่อเนื่อง

จากแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิชาการข้างต้น สามารถสรุปได้ว่ากระบวนการพัฒนาหลักสูตร เริ่มต้นจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการสร้างหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินเพื่อปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

2.2.6.1.4 หลักสูตรฐานสมรรถนะของประเทศไทย

การพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลในอนาคตนั้น จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้ไปถึงการมีสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัล และเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการศึกษาของไทยที่กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร ตามที่คณะทำงานวางแผนจัดทำกรอบสมรรถนะ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของอนุกรรมการการจัดการเรียน

การสอนในคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา 2562 ได้ดำเนินการปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาของประเทศไทย จากยุคที่ 3 การศึกษาอิงมาตรฐาน(Standards – Based Curriculum) สู่ยุคที่ 4 ยุคเปลี่ยนผ่านไปสู่หลักสูตรฐานสมรรถนะ(Competency – Based Curriculum) ซึ่งเฉลิมชัย พันธ์เลิศ (2562) ได้อธิบายความแตกต่างของหลักสูตรการศึกษาของประเทศไทยใน 2 ยุค ดังนี้

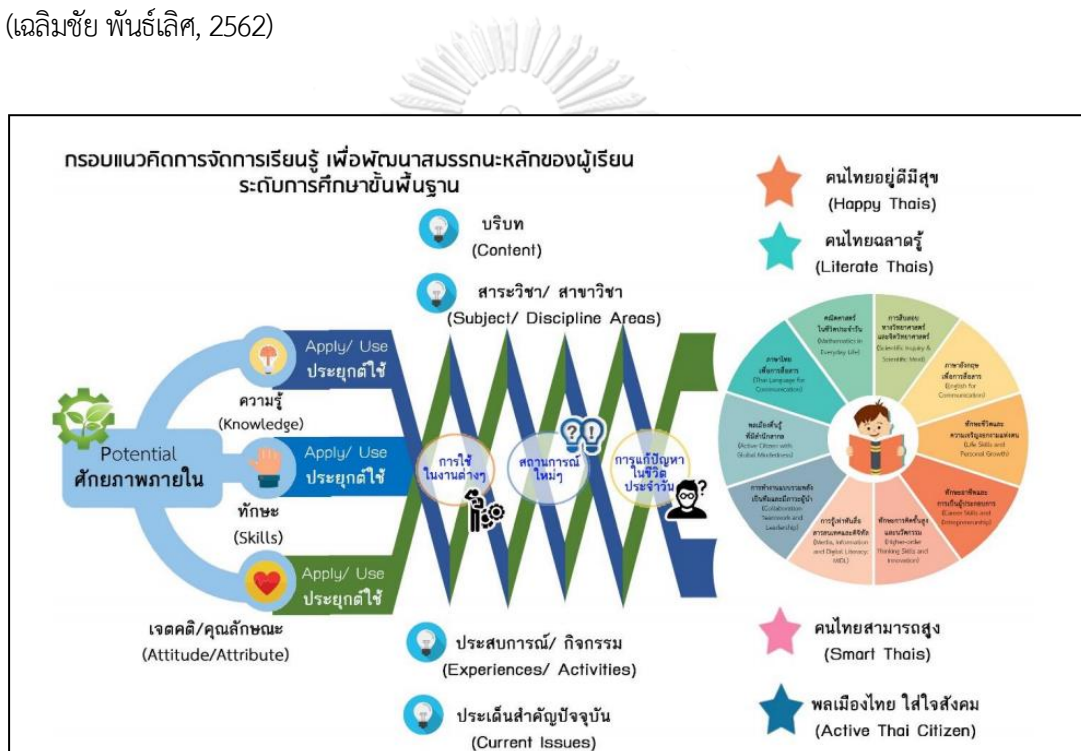
ยุคที่ 3 การศึกษาอิงมาตรฐาน (Standards – Based Curriculum) หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นในช่วงของการปฏิรูปการศึกษา การเกิดขึ้นของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2541 และแนวคิดการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา การกำกับคุณภาพจึงกำหนดเป็นมาตรฐานและประเมินรายมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด เน้นให้โรงเรียนทำหลักสูตรสถานศึกษาแนวคิดสำคัญของมาตรฐาน คือ การกำหนดว่าผู้เรียนควรรู้อะไรและทำอะไรได้ (What students should know and be able to do) หลักสูตรลักษณะนี้ ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นช่วงชั้นและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551



ภาพประกอบที่ 8 การศึกษาอิงมาตรฐาน (Standards – Based Curriculum) ในระดับการเรียนรู้ การสอนเน้นการสอนแบบบูรณาการ แต่การประเมินความรู้ยังเน้นที่ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะ

ที่มา : เฉลิมชัย พันธ์เลิศ (2562)

ยุคที่ 4 ยุคเปลี่ยนผ่านไปสู่หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) ยุคปัจจุบันที่กำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ทำมูลค่าเพิ่มให้แก่ชีวิตตนเอง และเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมได้ ดังนั้น จึงทำให้หลักสูตร ในยุคปฏิรูปการศึกษานี้จึงให้ความสำคัญกับสมรรถนะ ซึ่งหมายถึง “ความสามารถของบุคคลในการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีในการทำงานหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จในระดับใดระดับหนึ่ง สมรรถนะแสดงออกทางพฤติกรรม การปฏิบัติที่สามารถวัดและประเมินผลได้ สมรรถนะจึงเป็นผลรวมของความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะและความสามารถอื่น ๆ ที่ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน”(คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562 อ้างถึงใน (เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ, 2562)



ภาพประกอบที่ 9 การศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education) ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

ที่มา : เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ (2562)

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (คณะทำงานวางแผนจัดทำกรอบสมรรถนะหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของคณะกรรมการการจัดการเรียนการสอนในคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2561)

คณะทำงานวางแผนจัดทำกรอบสมรรถนะหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของ
คณะอนุกรรมการการจัดการเรียนการสอนในคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (2561)
ได้กำหนดสมรรถนะหลัก 10 สมรรถนะ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่ม 4 กลุ่ม คือ

1) คนไทยฉลาดรู้ (Literate Thais) มี 4 สมรรถนะหลัก คือ

1.1) ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)

1.2) คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Everyday Life)

1.3) การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry
and Scientific Mind)

1.4) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication)

2) คนไทยอยู่ดีมีสุข (Happy Thais)

2.1) ทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน (Life Skills and Personal Growth)

2.2) ทักษะอาชีพ การเป็นผู้ประกอบการ (Career Skills and Entrepreneurship)

3) คนไทยสามารถสูง (Smart Thais) มี 2 สมรรถนะหลัก คือ

3.1) ทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (Higher Order Thinking Skills and
Innovation)

3.2) การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media, Information and Digital
Literacy : MIDL)

4) พลเมืองไทย ใส่ใจสังคม (Active Thai Citizens) มี 2 สมรรถนะหลัก คือ

4.1) การทำงานแบบรวมพลัง เป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (Collaboration
Teamwork and Leadership)

4.2) การเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล (Active Citizens with Global
Mindedness)

จะเห็นว่า แนวโน้มหลักสูตรของประเทศไทยในอนาคตจะเป็นรูปแบบของ
หลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยมีสมรรถนะที่ 3.2) การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media,
Information and Digital Literacy : MIDL) ที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล



ภาพประกอบที่ 10 สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่มา : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2562)

2.2.6.2 การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ หรือการจัดการเรียนการสอน ถือเป็นหัวใจของงานวิชาการและเป็นกระบวนการสำคัญในกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.2.6.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรความรู้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

สมาน อัสวภูมิ (2551) ได้เสนอแนวทางในการนำการบริหารวิชาการไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นมหกรรมกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย โดยครูเป็นบุคลากรหลักในความสำเร็จของมหกรรมนี้ สิ่งที่ทำนายผู้บริหารในการบริหารวิชาการคือ การทำให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ใช้หลักสูตรในการวางแผนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

- 1 การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ และผู้เรียน
- 2 การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่ รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน
- 3 การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน
- 4 การจัดแบบเรียน โดยปกติสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้น ครูอาจใช้หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบ หรือจากเอกสารที่ครูเตรียมเอง
- 5 การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้สอนให้ก้าวหน้าวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น
- 6 การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียน นักศึกษารู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชาและอาชีพนั้น เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ หรือการจัดการเรียนการสอน เป็นกระบวนการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการเรียนการสอน กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดคุณภาพแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด

2.2.6.2.2 การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้

กมล ภูประเสริฐ (2544) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ซึ่งจัดให้มีการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวม วิเคราะห์ และกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง
2. การกำหนด การเตรียมการ และการจัดหาสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน
3. การกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชาตามแนวคิดในปัจจุบันที่ต้องการให้มีการประเมินตามสภาพจริง
4. จัดทำแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนแต่ละคน
5. การควบคุมดูแล และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเยี่ยมชั้นเรียน
6. ร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน โดยการนิเทศภายใน การพัฒนาบุคลากร การส่งเสริมด้านสื่อการเรียนการสอน และแสวงหาความช่วยเหลือจากแหล่งภายนอกสถานศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพไว้ในมาตรา 24 โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ทักษะที่ต้องฝึก ได้แก่ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2552) สรุปการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ไปปฏิบัติ ทั้งนี้ การที่ผู้เรียนจะมีคุณภาพและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเหตุนี้ ครูผู้สอนต้องมีความรู้ ความเข้าใจสิ่งที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ โดยมีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม จริยธรรมการจัดการกระบวนการเรียนรู้มีการดำเนินการดังนี้

1) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามสาระและหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

2) จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ยืดหยุ่นตามความเหมาะสม โดยจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ตลอดจนผู้ที่มีความสามารถพิเศษและ ผู้ที่มีความบกพร่องหรือด้อยโอกาส โดยฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการปฏิบัติจริง สร้างสถานการณ์ตัวอย่าง

3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกัน

4) ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรม

5) จัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้

6) นำภูมิปัญญาท้องถิ่นและประสานความร่วมมือเครือข่ายผู้ปกครองชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสม เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

7) จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเป็นการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร นิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกันของบุคลากรภายในสถานศึกษา

8) ส่งเสริมให้ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (การวิจัยในชั้นเรียน)

9) ส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนา วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และต่อเนื่อง เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

10) จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ จัดกิจกรรมแนะแนว จัดกิจกรรมนักเรียน กิจกรรมบำเพ็ญเพื่อสาธารณประโยชน์

สรุปแนวทางการจัดการเรียนรู้ สามารถกระทำได้ โดยการจัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อการจัดการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยคำนึงถึง ความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์กำหนดวิธีการประเมินผลการ เรียน ตลอดจนร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนโดยการนิเทศภายใน

2.2.6.2.3 การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความเป็นพลเมือง

ดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเป็นเรื่องท้าทายของผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหาร สถานศึกษา ครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความเป็นพลเมือง ในยุคการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสูงสุด โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ในยุคดิจิทัลนั้น มีหลากหลายรูปแบบ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ตามความสามารถที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ ดังนี้

Lake (2000 อ้างถึงใน (ชญาชล สิริวัชรบัญชา, 2559) กล่าวว่า บูรณาการเป็น การเชื่อมโยงความรู้ ความคิดรวบยอดในวิชาต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งอาจเป็นบูรณาการทักษะก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมครอบคลุมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย การเรียนรู้แบบ บูรณาการเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2559) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบบูรณาการว่า หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถ และความต้องการ ด้วยการผสมผสานเนื้อหาวิชา เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งทางด้านสติปัญญา (Cognitive)

ทักษะ(Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้ และทักษะไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน และสามารถนำความคิดรวบยอดไปสร้างเป็นหลักการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีหลายรูปแบบ โดยนักวิชาการได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

สมโภชน์ พนาวาส (2558) กล่าวว่า การสอนแบบบูรณาการมีรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายโดยสังเขปเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจได้ ดังนี้

1) การสอนสอดแทรกหรือการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) หมายถึง การเพิ่มเติมเนื้อหา สาระของวิชาอื่น ๆ ที่จำเป็นเข้าไปในการสอนของอีกวิชาหนึ่ง เป็นการวางแผนการสอนและสอนโดยครูเพียงคนเดียว

2) การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน (Parallel Instruction) คือ การสอนโดยครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่ปฏิบัติการสอนต่างวิชากัน ต่างคนก็ต่างสอนรายวิชาของตนเองตามแผนการสอนที่ได้มาจากการวางแผนร่วมกัน มีการตกลงร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวเรื่อง (Theme) ความคิดรวบยอด (concept) และปัญหา (problem) เดียวกันแล้วระบุสิ่งที่มีความเชื่อมโยงสอดคล้อง หรือมีแนวคิดร่วมกันระหว่างวิชา แล้วตัดสินใจร่วมกันว่าจะสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด และปัญหานั้น ๆ อย่างไรในวิชาของตน งานหรือการบ้านที่มอบหมายให้ผู้เรียนจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา แต่ทั้งหมดจะต้องมีหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาร่วมกัน และให้อยู่ในระยะเวลาที่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ทำให้มีการสอนเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกันในเวลาที่ใกล้เคียงกัน หรือคู่ขนานกันไป

3) การสอนแบบบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary Instruction) มีลักษณะคล้าย ๆ กับการสอนบูรณาการแบบขนาน (Parallel Instruction) คือ ครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ต่างคนต่างสอนวิชาของตนเอง และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง แต่ต้องมาวางแผนการสอนร่วมกันในการมอบหมายงาน โครงการ (Project) ที่มีหัวเรื่อง แนวคิด ความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกัน หรือร่วมกันกำหนดว่าจะแบ่งโครงการนั้นออกเป็นโครงการย่อย ๆ ให้ผู้เรียนปฏิบัติแต่ละรายวิชาอย่างไร ผู้เรียนทำโครงการโดยใช้ความรู้จากวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการในการทำกิจกรรม แล้วแยกกันประเมินผลการทำกิจกรรมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาของตน

4) การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือเป็นคณะ (Trans disciplinary Instruction) การสอนตามรูปแบบนี้ครูที่สอนวิชาต่าง ๆ จะต้องร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม ร่วมกันวางแผนปรึกษาหารือกันและกำหนดหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหาแล้วร่วมกันดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

ประโยชน์ของการบูรณาการ

ประโยชน์ของการบูรณาการหลักสูตรและการสอนแบบบูรณาการ มีดังนี้ (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ 2559)

- 1) เป็นการนำวิชาหรือศาสตร์ต่าง ๆ เชื่อมโยงกันภายในหัวข้อเดียวกันช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในลักษณะองค์รวม มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระ ทำให้ผู้เรียนระลึกถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว กระตุ้นผู้เรียนให้มีความรู้ทั้งลึกและกว้าง ทำให้เป็นผู้ที่มีทักษะกว้างไกล ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาแต่ละวิชา และทำให้มีเวลาเรียนมากขึ้น
- 2) ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยผสมผสานความรู้คุณธรรม ค่านิยม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดี เป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) ส่งเสริมให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ
- 4) ส่งเสริมการปกครองในระบอบประชาธิปไตย รู้จักเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น โดยคำนึงถึงความคิดเห็น และผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
- 5) เป็นแนวทางที่ช่วยให้ครูได้ทำงานร่วมกัน หรือประสานงานร่วมกันอย่างมีความสุข ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้คิดวิธีการหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาคาใจครูสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 6) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนที่ลึกซึ้ง และมีลักษณะใกล้เคียงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพและปัญหาสังคมได้ดีกว่า สามารถพิจารณาปัญหาและที่มาของปัญหาอย่างกว้าง ๆ ใช้ความรู้อย่างหลากหลายมาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เกิดทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งส่งเสริมการค้นคว้าและวิจัย
- 7) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ความเข้าใจจากสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว ช่วยทำให้การเรียนการสอนและการศึกษามีคุณค่ามากขึ้น สามารถช่วยเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้เกิดความคิดรวบยอดที่กระจ่างขึ้น ถูกต้อง และสามารถปลูกฝังค่านิยมที่พึงประสงค์อีกด้วย
- 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ การยอมรับผู้อื่น การรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ และเกิดการเรียนรู้จากการกระทำร่วมกัน
- 9) ช่วยส่งเสริมการพัฒนา ค่านิยม และบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาวินัยในตนเอง ส่งเสริมความสามารถในการทำงาน และการควบคุมอารมณ์ของผู้เรียน
- 10) ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ และเกิดความสนุกสนานเพราะได้เรียนรู้หลายด้าน

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นแนวทางการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล ที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยไม่จำเป็นต้องสอนแยกเป็นวิชา แต่เป็นการสอนโดยใช้หัวข้อเรื่องนั้นคือความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นตัวตั้งกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ แล้วจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning)

การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านการปฏิบัติของตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้และเกิดการสะท้อนความคิดด้วยตนเอง โดยมีนักวิชาการได้ให้แนวคิดไว้ ดังนี้

Kolb (1984) ให้ความหมายการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าหมายถึง กระบวนการสร้างความรู้โดยปรับเปลี่ยนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง จากการสังเกต การสะท้อนความคิดและการสรุปความคิดรวบยอดเป็นความรู้สู่การนำไปใช้

Luckman (1996 อ้างถึงใน กันตภา สุธธิอาจ (2561) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้สร้างความรู้ ทักษะ และคุณค่าจากประสบการณ์ตรง

Evans (1994) ได้เสนอแนวคิดของการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าเป็นเทคนิคการสอนผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จดีกว่าการเรียนรู้จากการอ่านหนังสือ หรือจากระบบที่เป็นทางการ ดังนั้น ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงหมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทุกชนิด งานทุกประเภท การจัดอบรม การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการทำงานกลุ่ม สิ่งเหล่านี้เป็นการปฏิบัติภายใต้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ กลยุทธ์ของการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นการเรียนรู้ผ่านการวิเคราะห์วิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ประสบการณ์เดิมอย่างเป็นระบบ เป็นหัวใจของรูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ทักษะ และคุณค่าจากประสบการณ์ตรง ดังนั้นแนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการที่ผู้เรียนได้ถ่ายทอดประสบการณ์จากการเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมในยุคดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case based learning)

การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา หรือการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กรณีตัวอย่างเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งนักวิชาการได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาไว้ดังนี้

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ (2550) กล่าวว่า การสอนแบบศึกษากรณีตัวอย่าง หมายถึง การสอนที่มีการนำเอาสภาพการณ์หรือปัญหา หรือใช้กรณีหรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงหรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในชีวิตจริงมาดัดแปลง เพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้กรณีเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นเรื่องจริง หรือสมมุติขึ้นจากความจริง โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนข้อมูล การเรียนรู้แบบนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวาง และนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

ทิศนา แคมมณี (2552) กล่าวว่า การสอนแบบกรณีศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมุติขึ้นจากความเป็นจริง และตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาจากคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ยังกล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไว้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา ดังนี้

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น
2. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง และได้ฝึกแก้ปัญหาโดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่เกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะแก้ปัญหาเมื่อเผชิญปัญหานั้นในสถานการณ์จริง
3. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน ฝึกการคิดวิเคราะห์ และสืบค้นความรู้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวางและนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ จึงเป็น

แนวทางในการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพในยุคดิจิทัล ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เกิดการเรียนรู้แนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom)

ห้องเรียนเสมือน คือห้องเรียนที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงแหล่งความรู้อย่างไร้พรมแดน โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนเป็นอีกแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน ซึ่งนักวิชาการได้ให้ทรรศนะไว้ ดังนี้

Dinevski (2006 อ้างถึงใน (ภัทรพร อมรไชย, 2558) กล่าวว่า เป็นชุมชนการเรียนรู้โดยใช้การสนทนาในห้องเรียนออนไลน์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการแพร่ขยายความคิดผ่านกลุ่มเสนาทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic forums) และเครื่องมือทางการสื่อสาร (communication tools) ต่าง ๆ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ในกลุ่ม (learning group discussions) กระดานประกาศ (bulletin boards) การสนทนาทางอินเทอร์เน็ต (Internet relay chat) การสนทนาในกลุ่มใหม่ (new group discussion) โดยรูปแบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) จัดให้การเรียนเป็นกิจกรรมทางสังคม และเน้นผู้เรียนให้ใช้เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อแสดงความคิด

Yang (2007) กล่าวว่า ห้องเรียนเสมือนเป็นห้องเรียนที่เน้นให้ความมีชีวิต มีบริบท และสภาพแวดล้อมที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ไม่ใช่ห้องเรียนที่ทำหน้าที่เพียงส่งสื่อการเรียนการสอนในหลักสูตรให้กับผู้เรียน และผู้สอนสามารถควบคุมขั้นตอนการเรียนและการสอนเหมือนที่ผู้สอนเข้าสอนในห้องเรียนแบบปกติ

Mashhadi (2011) กล่าวว่า เป็นห้องเรียนดิจิทัลที่มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือและรวมเทคโนโลยีเข้ามาเสริมรอยต่อให้นักการศึกษาและผู้เรียน ปรับปรุงมาจากหลาย ๆ รูปแบบของการเรียนแบบทางไกล ทำให้เกิดความสมบูรณ์ในการศึกษา ช่วยส่งเสริมทักษะความคิดขั้นสูง

Michael (2013) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่า เป็นการสร้างลักษณะที่คล้ายกับชั้นเรียนแบบปกติ แต่แตกต่างกันที่เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลในการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนในโลกดิจิทัลได้อย่างชัดเจนและมีคุณภาพ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ขณะเดียวกันผู้สอนสามารถสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลนั้นเป็นลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในรูปแบบ Active Learning ให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเกิดองค์ความรู้ใหม่ด้วยตัวเอง ซึ่งจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.2.6.2.4 วิธีพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น ใช้แนวทางของการเรียนรู้ร่วมกันของครู เพื่อให้ครูได้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเกิดการเรียนรู้ร่วมการอย่างมีคุณภาพ โดยแนวทางในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน มีดังนี้

ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice: CoP)

ชุมชนนักปฏิบัติ เป็นการรวมตัวของคนในองค์กรในการประสานการทำงานและการแลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างธรรมชาติ ผ่านทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ กระทั่งผ่านการพบปะกัน หรือผ่านทางระบบออนไลน์ นักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับชุมชนนักปฏิบัติดังนี้

บดินทร์ วิจารณ์ (2547) กล่าวว่า ชุมชนนักปฏิบัติเป็นหัวใจหลักในการก้าวสู่การประสานการทำงาน และการแลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างธรรมชาติ ซึ่งสมาชิกแต่ละคนในชุมชนมีความสนใจ และมีวัตถุประสงค์ที่จะเข้ามาแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ผ่านทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งผ่านการพบปะกัน หรือผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตและหากองค์การสามารถเชื่อมโยงชุมชนนักปฏิบัติด้วยกันจะเป็นเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ที่มีการปฏิบัติงานหลายฟังก์ชันงาน นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบต่อความสำเร็จของชุมชนนักปฏิบัติ มี 3 ประการ คือ

1. Head หมายถึง การเน้นความรู้ ประสบการณ์ หรือปัญหาที่เป็นศูนย์กลางของความสนใจร่วมกัน และเป็นพื้นฐานก่อให้เกิดการรวมตัว และยึดเหนี่ยวซึ่งกันและกันมีวาระร่วมกันของชุมชนนักปฏิบัติ

2. Heart หมายถึง การสร้างชุมชนนักปฏิบัติให้มีความเข้มแข็ง มีสายสัมพันธ์ และมีปฏิสัมพันธ์ บนพื้นฐานของการให้เกียรติ เคารพและเชื่อถือซึ่งกันและกันจะเป็นแรงผลักดันและสร้างแรงจูงใจ สมารถใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมกล้าถามและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จะทำให้ได้รับความรู้จากสมาชิกในชุมชนนักปฏิบัติมากขึ้น

3. Hand หมายถึง การที่สมาชิกในชุมชนนักปฏิบัติจะมีการดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติของกลุ่ม ซึ่งกำหนดขึ้นอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ในการแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ ในลักษณะพบปะกัน หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารและเทคโนโลยีเชื่อมโยงถึงกันหลายรูปแบบ

เช่น โทรศัพท์ เทลคอนเฟอร์เรนซ์ และนิยมใช้กันมากที่สุดคือ อินทราเน็ตหรืออินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนี้จะมี Head คือ ความรู้เฉพาะ ที่สมาชิกในชุมชนนักปฏิบัติสนใจร่วมกันเป็นตัวหลักต้นและเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการต่าง ๆ ในการพัฒนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการรักษาให้ชุมชนนักปฏิบัติมีความมีชีวิตชีวา

อนุชาต พวงสำลี (2549) ได้ให้ความหมายของชุมชนนักปฏิบัติว่า เป็นแนวคิดที่สำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเกิดขึ้นของชุมชนนักปฏิบัตินั้น จะสะท้อนให้เห็นถึงระบบความสัมพันธ์ทางสังคมที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาและการจัดการยกระดับองค์ความรู้ขององค์กร สถาบันหรือสังคมได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ชุมชนนักปฏิบัติจึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการความรู้ และการพัฒนาที่มุ่งสู่การเป็นองค์กรเอื้อการเรียนรู้

วิระพจน์ กิมาคม (2550) ให้ความหมายของชุมชนนักปฏิบัติว่า เป็นการรวมตัวของคนหรือกลุ่มคนที่มีความชอบ มีความสนใจในสาระ ความเชี่ยวชาญ ที่คล้าย ๆ กัน หรือมีปัญหา ร่วมกันทำงานด้านเดียวกัน สมาชิกในกลุ่มพร้อมและเต็มใจที่จะเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งกันและกัน มีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สร้างและพัฒนาความสัมพันธ์ ความเข้าใจในระหว่าง การดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความรู้สึกร่วมและความเป็นเจ้าของร่วมกัน ก่อให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการอย่างสร้างสรรค์ต่อไป

จะเห็นได้ว่า ชุมชนนักปฏิบัติสามารถนำมาใช้เป็นในการพัฒนาครู แลกเปลี่ยน เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลในปัจจุบัน ช่วยให้ครูได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในโลกจริงและโลกออนไลน์ เพื่อประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC)

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในการเรียนรู้การปฏิบัติงานร่วมกัน สะท้อนผลกลับ และเป็นผู้นำร่วมกัน เพื่อพัฒนาวิชาชีพสู่คุณภาพ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสร้างนวัตกรรมใหม่

สุชาติ น้าใจดี (2552) ได้สรุปความหมายชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่าเป็นชุมชนที่สนับสนุนและผลักดันเพื่อก่อให้เกิดการสร้างการถ่ายทอด และการใช้ความรู้ให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน การปรับปรุงการทำงานเลี้ยงชีพ การสร้างอาชีพใหม่เพื่อสร้างนวัตกรรม ใหม่ ๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและพัฒนาชุมชน

ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม (2553) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง สถานศึกษาที่ผู้บริหารและครูในสถานศึกษามีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงาน การสอนและการเรียนรู้จากงาน ทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกันและอภิปรายกันเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งรวบรวมการประเมินผลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจในการทำงานต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

ภาวิ พิพัฒนลักษณ์ (2557) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การที่กลุ่มของผู้บริหารและบุคลากรครูผู้เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาได้มีการรวมตัวกันเพื่อพัฒนา ความรู้ทางวิชาชีพผ่านการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ทางวิชาชีพ ไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกคนในโรงเรียน

สำนักราชบัณฑิตยสภา (2558) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การรวมกลุ่มกันของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในลักษณะชุมชนเชิงวิชาการที่มีเป้าหมายเพื่อ พัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การถอดบทเรียนและ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ได้มีนักวิชาการมากมายที่กล่าวถึงผลจากการรวมกลุ่มเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ช่วยปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียน ดังนี้

Hord (1997 อ้างถึงใน (กรองกาญจน์ นาแพร่, 2560) ได้อธิบายถึงผลดี ที่เกิดขึ้นแก่ครูผู้สอน จากงานวิจัยพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่รู้สึกโดดเดี่ยวในการทำงานน้อยลง ผูกพันต่อพันธกิจและเป้าหมายของโรงเรียนมากขึ้น และกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติให้บรรลุพันธกิจของ องค์กร รู้สึกรับผิดชอบเป็นกลุ่มต่อการพัฒนาการเรียนของผู้เรียน เกิดพลังในการเรียนรู้ที่ส่งผลให้การสอน ในชั้นเรียนมีผลดียิ่งขึ้น คือ ค้นพบความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสอนและตัวผู้เรียนที่ไม่เคยสังเกตมาก่อน เข้าใจเนื้อหาสาระได้แตกฉานยิ่งขึ้น และตระหนักถึงบทบาทในการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ที่ดีที่สุดตามเกณฑ์ที่คาดหวัง รับทราบข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อวิชาชีพได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว อันส่งผลดีต่อการปรับปรุงพัฒนาวิชาชีพของตน เพิ่มขวัญและกำลังใจต่อการปฏิบัติงาน ลดอัตราการลาหยุดงาน ปรับการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนอย่างรวดเร็ว

Stoll and Louis (2007 อ้างถึงใน (ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม, 2553) ให้ข้อสังเกต ว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ กลุ่มของครูที่มาร่วมกันทำงานและวางเป้าหมายร่วมกันเพื่อการ เรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งมีการสะท้อนการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งเน้นและส่งเสริม พัฒนาการและการเจริญเติบโตทางวิชาชีพ ห้องเรียน และกระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้สามารถปรับ โครงสร้างของโรงเรียน พัฒนาศาสตร์ครูและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้

จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเป็นอีกแนวทางในการพัฒนาครูในการร่วมกันทำงาน เพื่อเป้าหมายในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน จึงสามารถใช้แนวทางในการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูให้ครูได้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด

2.2.6.2.5 แหล่งเรียนรู้ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล

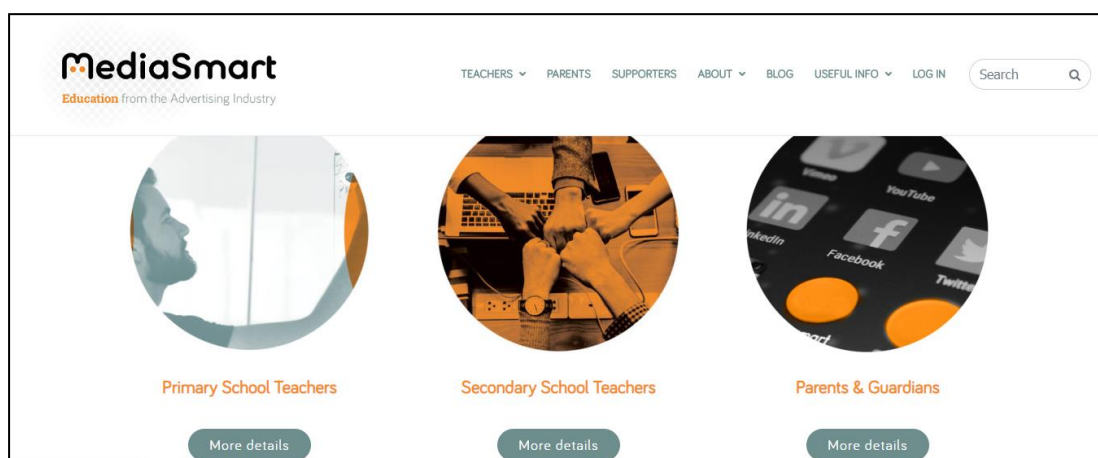
แหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้เรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลในยุคปัจจุบันมีการเผยแพร่มากมายทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ โดยงานวิจัยเล่มนี้จะขอเสนอแหล่งเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในรูปแบบออนไลน์ที่ช่วยให้ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งมีการเผยแพร่ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล คู่มือความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูและผู้ปกครอง เว็บไซต์ โปรแกรมการเรียนรู้ และเกมส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังตัวอย่างต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยแมริวัล ประเทศสหรัฐอเมริกา (University, 2020) ได้เผยแพร่คู่มือความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูและผู้ปกครอง โดยมีวัตถุประสงค์ของแหล่งข้อมูลนี้ คือ เพื่อให้ครูและผู้ปกครองมีแนวทางในการสอนการเป็นพลเมืองดิจิทัลและมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต (netiquette) ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความของความเป็นพลเมืองดิจิทัล การประยุกต์ใช้ในห้องเรียนและอื่น ๆ รวมถึงการเรียนรู้วิธีสอนความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ และวิธีป้องกันการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตและวิธีการป้องกัน นอกจากนี้ยังครอบคลุมกฎหมายดิจิทัลและลิขสิทธิ์ โดยเน้นการป้องกันการลอกเลียนแบบและส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างยุติธรรม

สถาบันวิจัยความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Institute, 2018) ที่ได้จัดทำหนังสือแนะนำสำหรับผู้ปกครองในการเสริมพลังความฉลาดทางดิจิทัลแก่เด็ก (Parent's Guidebook: Empower your child with digital intelligent) โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ปกครองได้ช่วยเสริมพลังความฉลาดทางดิจิทัลแก่เด็ก และช่วยให้ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็ก ผ่านโปรแกรมออนไลน์ DQWorld.net

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2020) ได้กำหนดหลักสูตร Digital Citizenship in Action ออนไลน์ใหม่บน ISTE U โดย Kristen Mattson หลักสูตร 15 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการสอนวิธีนำความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ห้องเรียนของครูในรูปแบบที่มีความหมาย และครอบคลุมเนื้อหาที่หลากหลาย

องค์กร Media Smart ของประเทศสหราชอาณาจักร (MediaSmart, 2020) ได้เผยแพร่ทรัพยากรสำหรับครู และผู้ปกครองเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดออนไลน์ และรู้ดิจิทัลของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และควบคุมดูแลเด็กวัย 7 – 16 ปี ในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม



ภาพประกอบที่ 11 แหล่งทรัพยากรสำหรับครู และผู้ปกครองของ Media Smart

ที่มา: <https://mediasmart.uk.com/>

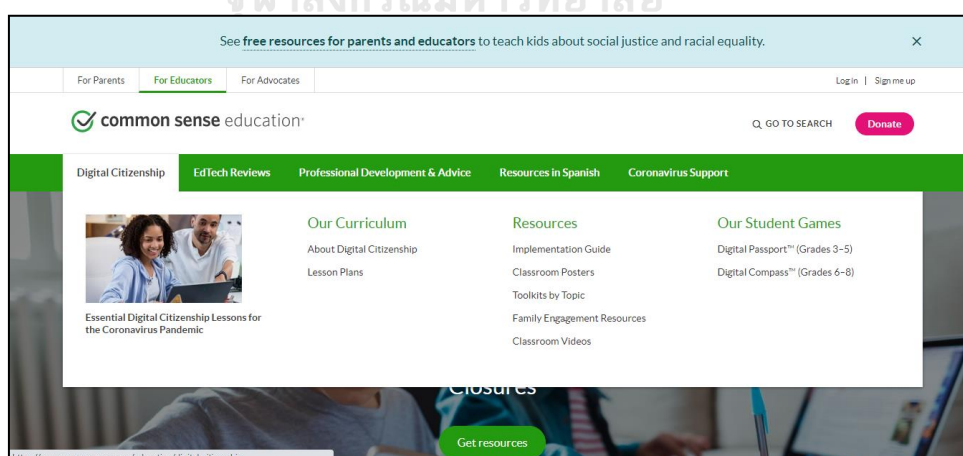
องค์กร NCMEC (National Center for Missing & Exploited Children, 2020) ได้เผยแพร่โปรแกรม NetSmart เพื่อการศึกษาความปลอดภัยออนไลน์ จัดทำวิดีโอและกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละวัย โดยมีเป้าหมายในการช่วยให้เด็ก ๆ ตระหนักถึงความเสี่ยงทางออนไลน์ที่อาจเกิดขึ้นมากขึ้น และช่วยให้พวกเขาสามารถป้องกันการตกเป็นเหยื่อได้ โดยภายในโปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย วิดีโอสำหรับเด็กและวัยรุ่นในการสำรวจการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต การแสวงประโยชน์ทางออนไลน์และอื่น ๆ แหล่งข้อมูลจากกระทรวงยุติธรรมเพื่อให้เด็ก ๆ ออนไลน์อย่างปลอดภัย บล็อกสำหรับปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยของเด็ก ภัยคุกคาม และอื่น ๆ หนังสือการ์ตูน วิดีโอ และเกมสำหรับเด็กและวัยรุ่น รวมถึงแหล่งข้อมูลที่ทำให้ความรู้ด้านความปลอดภัยเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูและผู้ปกครอง



ภาพประกอบที่ 12 โปรแกรม Net Smart เพื่อการศึกษาความปลอดภัยออนไลน์ ของ NCMEC

ที่มา: <https://www.missingkids.org/NetSmartz#middleschool>

องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว Common Sense Education (2020) ได้เผยแพร่หลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน แผนการสอน ทรัพยากรและแหล่งข้อมูลความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่าง ๆ สำหรับผู้ปกครอง ครู ผู้บริหาร นักการศึกษา ตลอดจนรวมถึงเกม Digital Passport สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และเกม Digital Compass สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผ่านเว็บไซต์ขององค์กร ตลอดจนการถ่ายทอดบทเรียนการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการระบาดของโรคโคโรนาไวรัส



ภาพประกอบที่ 13 แหล่งทรัพยากรความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ ของ Common Sense Media

ที่มา: <https://www.commonsense.org/education/>

มหาวิทยาลัย Carnegie Mellon (Carnegie Mellon University, 2020) ได้จัดทำเว็บไซต์ MySecureCyberspace เพื่อเผยแพร่เกม The Carnegie Cyber Academy ในการฝึกทักษะความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่นักเรียน ตลอดจนคู่มือในการใช้เกมสำหรับครูผู้สอน



ภาพประกอบที่ 14 เกม The Carnegie Cyber Academy ของมหาวิทยาลัย Carnegie Mellon

ที่มา: <http://www.carnegiecyberacademy.com/>

เว็บไซต์ CyberWise ร่วมกับ Diana Graber (2020) ได้เผยแพร่โปรแกรมการรู้หนังสือและการเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนด้วยทักษะที่จะเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีจริยธรรม มีความมั่นใจและมีอำนาจ ได้นำเสนอหลักสูตรออนไลน์สำหรับนักการศึกษาในการสอนนักเรียนถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ และหลักสูตรออนไลน์สำหรับผู้ปกครอง เพื่อให้มีวิธีสอนเด็กถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองที่ดีออนไลน์และออฟไลน์ ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วนได้แก่ กิจกรรมที่ 1 หลักการความเป็นพลเมือง 5 ประการ โดยการสอนเด็ก ๆ ว่าการเป็นพลเมืองที่ดีทั้งออนไลน์และออฟไลน์เป็นอย่างไร กิจกรรมที่ 2 การเป็นพลเมืองที่ดีทางออนไลน์โดยมีวัตถุประสงค์ให้เด็ก ๆ นำหลักการความเป็นพลเมือง 5 ข้อมาใช้กับชุมชนออนไลน์ที่พวกเขาเป็นเจ้าของหรือจะเป็นในอนาคต และกิจกรรมที่ 3 คุณเป็นพลเมืองแบบไหน โดยกิจกรรมนี้ช่วยให้เด็ก ๆ พิจารณาว่ามีส่วนร่วมในชุมชนส่งผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร



ภาพประกอบที่ 15 โปรแกรมการเรียนรู้หนังสือและการเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนมัธยมศึกษาเว็บไซต์ CyberWise ร่วมกับ Cyber Civics

ที่มา: <https://www.cyberwise.org/>

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2563) ได้กำหนดโครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ (Digital Literacy Project หรือ DLProject) เพื่อการพัฒนาทักษะและสมรรถนะทางดิจิทัลด้วยการเรียนรู้แบบ e – Learning ของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีความยืดหยุ่นสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ด้วยอุปกรณ์ดิจิทัลที่หลากหลาย โดยมีการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลใน 5 มิติได้แก่ มิติที่ 1 รู้เท่าทันและใช้เทคโนโลยีเป็น มิติที่ 2 เข้าใจนโยบาย กฎหมาย และมาตรฐาน มิติที่ 3 ใช้ดิจิทัลเพื่อการประยุกต์และพัฒนา มิติที่ 4 ใช้ดิจิทัลเพื่อวางแผน บริหารจัดการ และนำองค์กร และมิติที่ 5 ใช้ดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้จัดทำรอบสมรรถนะหรือ(สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) โดยใช้กรอบหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล พ.ศ. 2559 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นแกนในการพัฒนาหลักสูตร และนำกรอบสมรรถนะดิจิทัลหรือหลักสูตรดิจิทัลของในประเทศและต่างประเทศมาประยุกต์ ปรับปรุงให้ทันสมัยยิ่งขึ้น และในส่วนหัวข้อการเรียนรู้ (Topic) หน่วยการเรียนรู้ (Unit) และเนื้อหาการเรียนรู้ (Content) จะใช้เนื้อหาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้และทักษะ (Body of Knowledge and Skill) ประกอบด้วย 9 รายวิชา ได้แก่ 1) สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล (Digital Right)

2) การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access) 3) การสื่อสารยุคดิจิทัล (Digital Communication) 4) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล (Digital Safety) 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) 6) แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล (Digital Etiquette) 7) สุขภาพดียุคดิจิทัล (Digital Health) 8) ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) และ 9) กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) โดยมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนี้ 1) พัฒนาประชาชนทุกคนมีความตระหนัก มีความรู้ ความเข้าใจทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 2) พัฒนาประชาชนทุกคนมีทักษะ การเข้าถึงดิจิทัลสามารถนำความรู้ ทักษะ ทักษะคิด เพื่อใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ดำเนินชีวิตประจำวัน และประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ยั่งยืน และ 3) พัฒนาประชาชนทุกคนให้มีทักษะสู่การเป็นพลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 หรือพลเมืองยุคดิจิทัล

แหล่งทรัพยากรในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนนั้นมีเผยแพร่ มากมาย ทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง นักการศึกษา ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน ให้สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้และพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในแต่ละกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.6.3 การวัดและประเมินผล

การประเมินผล เป็นตัวบ่งชี้ที่ทำให้ทราบถึง คุณภาพมาตรฐานของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ที่สถานศึกษาได้ดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ มีนักวิชาการได้แสดงทรรศนะเกี่ยวกับการประเมินผล แตกต่างกันดังนี้

2.2.6.3.1 ความหมายของการวัดและประเมินผล

นภา หลิมธินัน (2544) กล่าวว่า ควรเข้าใจเกี่ยวกับคำ (Term) ในเรื่องการวัดผลการประเมินผล 2 คำ ดังนี้คือ การวัดผลหรือการวัด หรือ Measurement หรือ Assessment มีความหมายว่า การจัดหาข้อมูล หรือจัดหาคะแนนจากหลากหลายวิธี ส่วนการประเมินผล คือ การนำผลที่วัดได้มาตัดสินว่ามีคุณค่าอย่างไร

ปัญญา แก้วกริยูร และสุภัทร พันธุ์พัฒนกุล (2545) ได้กล่าวว่า การวัดผลประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่ครูใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน จะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ) (2551) ระบุว่า การวัด หมายถึง การหาข้อมูลค่าคะแนนที่เชื่อถือได้ ซึ่งคาดว่าเชื่อถือได้ หมายถึง มีความตรง มีความเที่ยง และมีความเป็นปรนัย ส่วนการประเมินผล หมายถึง การตัดสินหรือการตัดสินใจโดยเทียบกับเกณฑ์การตัดสิน หรือการตัดสินใจนี้ใช้ข้อมูลจากการวัดผลมาเทียบกับเกณฑ์ก่อนสรุปผล ตัดสินผล

สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการที่ครูใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน และนำผลที่วัดได้มาตัดสินคุณค่าผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

2.2.6.3.2 หลักการวัดและประเมินผลการเรียน

ธนธิป พรกุล (2543) ได้ให้หลักการการประเมินผลการเรียนรู้ว่าเพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ 6 ประการ ได้แก่

1. การประเมินผลต้องการความคิดที่ชัดเจน และมีการสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ ผู้ที่คิดชัดเจนจะรู้ว่าจะกำลังประเมินอะไร และสามารถนำผลการประเมินสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ การเสนอผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปตัวเลขเท่านั้น ครูผู้สอนสามารถใช้คำภาพประกอบ รูปภาพ ตัวอย่าง เพื่อแสดงความหมายของผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้
2. การประเมินผลในชั้นเรียนเป็นเรื่องสำคัญ การประเมินระหว่างการสอนทุกวันอย่างต่อเนื่อง มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนอาจใช้การประเมินโดยถามคำถาม ตีความหมาย คำตอบ สังเกตการปฏิบัติ ตรวจการบ้าน ใช้แบบทดสอบสั้น ๆ หรือใช้วิธีอื่น ๆ
3. ผู้เรียนเป็นผู้ใช้ผลของการประเมิน ครูผู้สอนควรแจ้งมาตรฐานของพฤติกรรมที่มีคุณภาพที่ครูผู้สอนคาดหวังแก่ผู้เรียนตั้งแต่ต้น มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และแจ้งผลให้ผู้เรียนทราบ ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจใช้ความพยายามเพื่อความสำเร็จ
4. สิ่งที่จะประเมินต้องชัดเจน ต้องระบุได้ว่าต้องการประเมินอะไร ความรู้เนื้อหา วิธีแก้ปัญหา การเล่นเครื่องดนตรี การพูดภาษาต่างประเทศ หรือการเขียนรายงาน และการประเมินเรื่องนั้นมีตัวชี้วัดอะไร
5. การประเมินผลต้องมีคุณภาพสูง คุณภาพ ซึ่งหมายถึงสิ่งต่อไปนี้
 - 5.1 สิ่งที่จะประเมินชัดเจน
 - 5.2 ผลของการประเมินนำไปใช้ได้ประโยชน์
 - 5.3 วิธีการเหมาะสม
 - 5.4 การเป็นตัวแทนและอ้างอิงได้
 - 5.5 มีความเที่ยงตรงปราศจากอคติและการบิดเบือน
6. การแจ้งผลการประเมินเป็นเรื่องละเอียดอ่อน และควรทำให้เป็นส่วนตัวสำหรับผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ครูผู้สอนควรให้ความช่วยเหลือ

กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ระบุไว้ว่า สถานศึกษาจึงควรกำหนดหลักการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

1. สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

2. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน

3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรม และเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติวิชา และระดับขั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรมและเชื่อถือได้

5. การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรม และการทดสอบ ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของ แต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้

7. ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษา และระหว่างรูปแบบการศึกษา

8. ให้สถานศึกษาจัดทำและออกเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผล การเรียนรู้ รายงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษา และรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

สรุปได้ว่าหลักการวัดผลประเมินผลการเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน การประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนด้วยเทคนิคที่หลากหลายและมีคุณภาพสูง เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษาโดยครูผู้สอนต้องแจ้งผู้เรียนได้ทราบแนวทางการประเมิน และได้รับการประเมินสม่ำเสมอ และจัดให้มีการเทียบโอน และจัดทำเอกสารรายงานผลการประเมิน

2.2.6.3.3 รูปแบบการประเมินผลการเรียน

หรรษา นิลวิเชียร (2547) ได้กล่าวถึง รูปแบบการประเมินผลการศึกษา ได้แก่ การประเมินการปฏิบัติและประเมินตามสภาพจริง เป็นทางเลือกใหม่ของการประเมินผลการเรียนรู้ และเป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ดังนี้

1. การประเมินการปฏิบัติ นำมาใช้เมื่อต้องการตรวจสอบว่า ผู้เรียนสามารถที่จะทำงานให้สำเร็จ หรือแสดงให้เห็นสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว การปฏิบัติเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการสังเกตและการประเมินว่า ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด สิ่งสำคัญในการประเมินแบบนี้คือข้อตกลงด้านระดับมาตรฐานของการปฏิบัติ และการปฏิบัติที่เป็นจริงนั้นจะต้องกระทำในสถานการณ์ที่เป็นจริง ตัวอย่างเช่น ถ้าสอนให้ผู้เรียนร้องเพลง ผู้เรียนก็ต้องร้องเพลงให้ฟัง ในปัจจุบันนี้การประเมินการปฏิบัติจะถูกนำมารวมกับแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง คือ การประเมินตามสภาพจริงผู้เรียนไม่เพียงแต่ต้องแสดงให้เห็นการเรียนรู้เท่านั้น แต่ต้องแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงดังนั้น ความแตกต่างระหว่างคำสองคำนี้อยู่ที่สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ นั่นคือ ถ้าจะปรับปรุงการประเมินการปฏิบัติ ครูผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการใช้ความรู้ในสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง

2. การประเมินตามสภาพจริง เป็นรูปแบบทางเลือกของการประเมินผลที่กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ โดยจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับสิ่งที่ครูผู้สอนและผู้เรียนปฏิบัติในห้องเรียน วิธีการประเมินได้แก่ การถามคำถามปลายเปิด การจัดนิทรรศการ การสาธิตการปฏิบัติ การทำแฟ้มสะสมงาน ผู้สอนจะต้องประเมินคุณลักษณะที่หลากหลาย นอกเหนือจากการประเมินการจำข้อมูลหรือการประเมินทักษะต่าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องสอนแนวคิดมากยิ่งขึ้น เช่น เน้นสาระสำคัญ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และทักษะการคิดในระดับสูง

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินผลการเรียนต้องเป็นการประเมินการปฏิบัติตามสภาพจริง โดยครูผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการใช้ความรู้ในสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เพื่อนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

2.2.6.3.4 การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง เป็นแนวทางในการประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลผู้เรียน เนื่องจากสามารถสะท้อนความสามารถของผู้เรียนในการจัดการกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกดิจิทัล ซึ่งนักวิชาการได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงไว้ ดังนี้

Stiggins (1987) ให้ความหมายของการประเมินตามสภาพจริงว่า เป็นการประเมินการแสดงความสามารถของผู้เรียนในการใช้ทักษะอย่างใดอย่างหนึ่ง และสมรรถนะที่เกี่ยวข้องที่สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้ และสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่กำหนดได้

Wiggins (1993) กล่าวถึงความหมายของการประเมินตามสภาพจริงไว้ว่าเป็น การกำหนดภาระงาน (Tasks) ที่สำคัญให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้เพื่อแสดงความสามารถในการแก้ปัญหา หรือจัดการกับสถานการณ์นั้นอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างสรรค์ภาระงานที่กำหนดนั้นต้องมี ลักษณะที่เป็นสภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ทุกคนจะต้องพบในการดำเนินชีวิต หรือการทำงานในแต่ละ สาขาวิชาชีพ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2546) กล่าวถึงการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็น กระบวนการตัดสินความรู้ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่เราให้ผู้เรียน ตอบสนองโดยการแสดงออก ลงมือกระทำ หรือผลิตจากกระบวนการทำงานตามที่คาดหวังและ ผลผลิตที่มีคุณภาพจะเป็นการสะท้อนภาพเพื่อลงข้อสรุปถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะ ต่าง ๆ ของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่

หลักสูตรวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 (สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ได้ระบุแนวทางในการวัดและประเมินผล ผู้เรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ว่า การวัดและประเมินตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้เป็น กระบวนการที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินแสดงถึงพัฒนาการในการ เรียนรู้และสามารถนำมาใช้ตัดสินผลการเรียนได้ด้วย การประเมินผู้เรียนควรเป็นการประเมินตาม สภาพจริง (Authentic Assessment) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร คุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด การวัดและประเมินตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ ต้องเลือกใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสม มีคุณภาพ ดำเนินการด้วยวิธีที่ถูกต้องและหลากหลาย รวมทั้ง พิจารณาถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละกลุ่มและแต่ละระดับ

จากความหมาย ลักษณะ และแนวทางของการประเมินสภาพจริงดังกล่าว จะเห็นว่าการประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินจากการวัดโดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงใน สถานการณ์จริง เป็นการวัดประเมินผลกระบวนการทำงานในด้านสมอง หรือการคิดและจิตใจของ ผู้เรียนอย่างตรงไปตรงมาช่วยให้ผู้สอนได้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ของผู้สอนได้จากข้อมูลที่เป็นผลจากการประเมิน การประเมินตามสภาพจริงจึงเป็น กระบวนการสังเกต การบันทึกและรวบรวมข้อมูลจากผลงานและกิจกรรมที่นักเรียนทำ การประเมิน สภาพจริงจะไม่เน้นการประเมินเฉพาะทักษะ พื้นฐานแต่จะเน้นการประเมินทักษะการคิดที่ซับซ้อน ในการทำงานของนักเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติ ในสภาพจริงในกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งเน้นพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อสนองจุดประสงค์ ของหลักสูตร และความต้องการของสังคม นอกจากนี้การประเมินผลตามสภาพจริงจะมีความต่อเนื่อง

ในการให้ข้อมูลในเชิงคุณภาพที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สอนได้ใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะกับรายบุคคลได้ จึงเป็นแนวทางการประเมินที่เหมาะสมกับการประเมินทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์และการกำหนดกลยุทธ์

2.3.1 ความหมายของกลยุทธ์ (Strategies)

ความหมายของคำว่า กลยุทธ์ ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Certo (1991) ให้นิยามคำว่า กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่คาดว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ

Peter Boxall and John Purcell (2008) กล่าวว่า กลยุทธ์ คือวิธีการที่องค์การจะดำเนินการไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ธงชัย สันติวงษ์ (2540) กล่าวว่า กลยุทธ์ คือ วิธีที่ชาวนฉลาดที่ผู้บริหารคิดได้ ซึ่งวิธีดังกล่าวจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด (One Best Way) ที่ช่วยให้การปฏิบัติงานตามเป้าหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพสูงสุดจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2540) ให้ความหมายไว้ว่า กลยุทธ์เป็นรูปแบบของการกระทำ ซึ่งผู้จัดการใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ กลยุทธ์ที่เป็นจริงของบริษัท ซึ่งได้วางแผนไว้และได้ต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์

ปองสิน วิเศษศิริ (2550) กล่าวว่า ท่ามกลางสภาวการณ์แห่งการแข่งขัน ผู้บริหารต้องเรียนรู้กลยุทธ์ที่จะนำพาสถานศึกษาของตนไปสู่ความเป็นเลิศ โดยอาศัยการบริหารการเปลี่ยนแปลง ซึ่งตามหลักการมักจะมีการปฏิบัติร่วมกับหลักการในการบริหารอื่น ๆ จึงทำให้องค์การไปสู่ความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่วัตถุประสงค์กำหนดและเป้าหมายหลักขององค์การทางการศึกษา คือ “คุณภาพผู้เรียน”

พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง แนวทางเชิงรุกในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง ซึ่งกลยุทธ์นั้นประกอบด้วยวิธีการเชิงรุกหลาย ๆ วิธีการ ดังนั้น กลยุทธ์จึงเป็นกลุ่มหรือชุดของวิธีการเชิงรุก

เยาวเรศ จิตต์ตรง (2556) ให้ความหมายกลยุทธ์ หมายถึง ความพยายามวางแผนในหลักการแบบกว้างที่กำหนดทิศทางเป้าหมาย และแนวปฏิบัติขององค์การว่าจะขับเคลื่อนไปในทิศทางใด

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2556) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง การคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้ขีดความสามารถสูงสุด ทั้งในด้านแนวคิด การตัดสินใจ และการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากความหมายที่กล่าวไว้ข้างต้นสรุปได้ว่า กลยุทธ์ คือแนวทางในการดำเนินงานเชิงรุกขององค์กร เป็นกรอบและแนวทางกว้างๆ ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดแผนงานและโครงการในรายละเอียด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่ผลผลิตที่สอดคล้องกับภารกิจและเป้าหมายขององค์กร

2.3.2 ระดับของกลยุทธ์ (Level of Strategy)

พวงรัตน์ เกษรแพทย์ (2543) ได้ให้ทรงเห็นว่า องค์กรโดยทั่วไปจะมีกลยุทธ์ 3 ระดับ ซึ่งกลยุทธ์แต่ละระดับมีผลกระทบระหว่างกัน จึงต้องผสมผสานกันอย่างสอดคล้อง เพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรโดยรวม กลยุทธ์ 3 ระดับดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

1) กลยุทธ์ระดับองค์กร (Corporate – Level Strategy) มุ่งพัฒนากลุ่มธุรกิจขององค์กร เพื่อพิจารณาว่า องค์กรควรดำเนินธุรกิจอะไรบ้าง และควรจัดสรรทรัพยากรไปยังธุรกิจแต่ละอย่างได้อย่างไร

2) กลยุทธ์ระดับหน่วยงาน (Unit – Level Strategy) มุ่งการปรับปรุงศักยภาพการแข่งขันขององค์กร กลยุทธ์ระดับหน่วยงานอาจจะพิจารณาถึงการเพิ่มกำไรของการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น

3) กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Function – Level Strategy) มุ่งการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยแผนกตามหน้าที่จะพัฒนากลยุทธ์ตามหน้าที่ เช่น กลยุทธ์การตลาด กลยุทธ์การเงิน กลยุทธ์ทางทรัพยากรมนุษย์ขึ้น ภายใต้ข้อจำกัดของกลยุทธ์ระดับองค์กรและระดับหน่วยงาน

ในขณะที่ ธงชัย สันติวงษ์ (2540) ได้กล่าวว่า กลยุทธ์นับได้ว่าเป็นแผนอย่างหนึ่ง ซึ่งการจัดทำกลยุทธ์เป็นกระบวนการของการตัดสินใจเลือกจุดหมายขององค์กร การเปลี่ยนแปลงเป้าหมาย รวมทั้งชี้ให้บุคคลภายนอกเห็นถึงทิศทางการทำงานขององค์กรว่าจะมีกลยุทธ์ดำเนินการอย่างไร การที่จะทำให้องค์กรบรรลุประสิทธิภาพและประสิทธิผล การดำเนินงานนั้น ส่วนใหญ่กลยุทธ์ที่ใช้ในองค์กรนั้น จะสามารถแยกออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1) กลยุทธ์องค์กร (Organization Strategies) คือ กลยุทธ์ของทั้งองค์กร โดยรวมที่กระทำโดยผู้บริหารระดับสูง ครอบคลุมกิจการทุกอย่างของทั้งองค์กร ถือเป็นกลยุทธ์ใหญ่ที่คลุมองค์การทั้งหมด และมีช่วงเวลาดำเนินการยาว คือ 3 – 5 ปี ตามความหมายนี้ จึงหมายถึงกลยุทธ์การลงทุนทำธุรกิจสู่โลกกว้าง ขอบเขตความกว้างได้กลายเป็นการคิดแบบ “ตะลุยกิน” พิชิตข้างธุรกิจหลากหลายชนิดได้ เช่น ปูนซีเมนต์ไทย ทำ ปูน กระดาษ ยางรถยนต์ และเครื่องสุขภัณฑ์ เป็นต้น ทำนองเดียวกันกับบริษัททรู ที่ทำการสื่อสารคมนาคมด้วยระบบโทรศัพท์มือถือเกือบไปถึงธุรกิจบันเทิงเคเบิลทีวี เป็นต้น

2) กลยุทธ์ธุรกิจ (Business Strategies) คือ กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่กำหนดถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องทำสำหรับอุตสาหกรรมใดหรือตลาดโดยเฉพาะว่าจะต้องทำอะไร อย่างไรบ้าง ในแง่นี้ คือ การคิดกลยุทธ์พิชิตคู่แข่งในธุรกิจหรือตลาดเดียวกันโดยตรงว่าถ้าจะเอาชนะให้ได้ อย่างที่ต้องการต้องทำอะไร อย่างไรบ้าง

3) กลยุทธ์ระดับปฏิบัติ (Operating Level) คือ กลยุทธ์และกลวิธีสำหรับผู้ปฏิบัติงานในระดับต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์วิธีที่ดีที่สุด สำหรับการปฏิบัติงานประจำวันต่าง ๆ เช่น การกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติ เพื่อมั่นใจและเป็นหลักประกันว่าคุณภาพของการให้บริการต่าง ๆ จะทำได้ดีกว่า เป็นต้น

2.3.3 การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) และการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management)

การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) และการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management) ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐานหลายองค์ประกอบ ตามแนวคิดของนักวิชาการแต่ละท่าน ดังต่อไปนี้

Kotler (1981) ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์มาใช้ในวงการอุดมศึกษา สรุปว่า การวางแผนกลยุทธ์ หมายถึง การวางแผนรวมขององค์การที่คำนึงถึงองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อม และได้แบ่งกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis)
2. การวิเคราะห์แหล่งทรัพยากร (Resource Analysis)
3. การตั้งเป้าประสงค์ (Goal Formulation)
4. การทำแผนกลยุทธ์ (Strategic Formulation)
5. การออกแบบองค์การ (Organization Design)
6. การออกแบบแนวปฏิบัติงาน (System Design)

Certo (1991) ให้ความหมายว่า การจัดการกลยุทธ์ เป็นกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้องค์การสามารถเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้เหมาะสม และเสนอขั้นตอนการจัดการกลยุทธ์ไว้ 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis) โดยพิจารณา “จุดแข็ง - จุดอ่อน” ภายในองค์กรและ “โอกาส - อุปสรรค” จากภายนอกองค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ทั้งที่เป็นปัจจัยเงื่อนไขในระยะเวลาที่ผ่านมา และที่จะเป็นเงื่อนไขในอนาคต

2) การจัดวางทิศทางขององค์กร (Establishing Organization Direction) โดยพิจารณาภารกิจขององค์กร (Organization Mission) ซึ่งเน้นเหตุผลในการมีองค์กรและเป้าประสงค์ขององค์กร (Organization Objective) ซึ่งเน้นประโยชน์ที่ได้รับจากการมีองค์กร

3) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategic Formulation) โดยพิจารณาออกแบบและเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงจากการวิเคราะห์ทางเลือกด้วยเทคนิคต่าง ๆ

4) การปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ (Strategic Implementation) โดยดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ให้เป็นไปอย่างราบรื่น โดยคำนึงถึงโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) วัฒนธรรมขององค์กร (Organization Culture) เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามที่พึงประสงค์

5) การควบคุมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Control) โดยการติดตามผลปฏิบัติงานและทำการประเมินผลกระบวนการ และประเมินผลสำเร็จขององค์กร

Goodstein (1993) กล่าวว่า การวางแผนกลยุทธ์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กันเริ่มตั้งแต่การกำหนดภารกิจหลักขององค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะยาว จนถึงการวิเคราะห์และจัดวางกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งกระบวนการการวางแผนกลยุทธ์เป็นเรื่องที่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรจะต้องตอบคำถามพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการขององค์กร คือ

- 1) องค์กรกำลังจะก้าวไปทางไหน (Where are you going?)
- 2) สภาพแวดล้อมขององค์กรมีอะไรบ้าง (What is the environment?)
- 3) องค์กรจะไปถึงจุดหมายได้อย่างไร (How do you get there?)

การวางแผนกลยุทธ์จึงเป็นกระบวนการวางแผนที่ให้ความสำคัญกับการทำนายสภาพการณ์ในอนาคตของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร และพยายามกำหนดทางเลือกในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพที่ทำนายไว้ ดังนั้นแผนกลยุทธ์จึงเป็นผลของการแสวงหาแนวทางในการใช้ความสามารถขององค์กรกับโอกาสและความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม อาจกล่าวได้ว่า การวางแผนกลยุทธ์เป็นกระบวนการที่เป็นเหตุเป็นผล หรือเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องเป็นระบบที่นำพาให้องค์กรประกอบประสบความสำเร็จ

Wheelen and Hunger (2012) กล่าวถึงกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ว่า หมายถึงการดำเนินการขององค์กรเพื่อบรรลุผลงานในระยะยาว โดยเสนอกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตรวจสอบสภาพแวดล้อม 2) การกำหนดกลยุทธ์ 3) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ 4) การประเมินผลและควบคุมกลยุทธ์ มีรายละเอียด ดังนี้

1) การตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)

กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ ตรวจสอบและประเมินสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุปัจจัยเชิงกลยุทธ์(Strategic factors) ทั้งปัจจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายใน และสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อเป็นตัวกำหนดอนาคตขององค์กร ซึ่งวิธีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่นิยมใช้กันมาก คือ การวิเคราะห์ SWOT (SWOT analysis) โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส(Opportunities) และภาวะคุกคาม (Threats) ทั้งนี้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นการวิเคราะห์ปัจจัย 2 ด้าน คือ โอกาสและภาวะคุกคามจากภายนอกองค์กร ได้แก่ ชุมชน ลูกค้า คู่แข่งปัจจัยทางสังคม ฯลฯ ส่วนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยอีก 2 ด้าน คือจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร ได้แก่ ทรัพยากร โครงสร้าง วัฒนธรรม ฯลฯ

2) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation)

การกำหนดกลยุทธ์ คือ การจัดทำแผนระยะยาวเพื่อนำมาใช้บริหารงานให้เหมาะสมกับโอกาสและปัญหาที่คุกคามในขณะนั้น ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับจุดแข็งและจุดอ่อน โดยมักจะกำหนดเป็นพันธกิจขององค์กร (Mission) กำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) การพัฒนากลยุทธ์ (Strategies) และการกำหนดนโยบาย (Policy) ทั้งนี้การกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับองค์กรนั้น จะใช้วิธีการเชื่อมโยงสภาพแวดล้อมจากภายนอกทั้งโอกาสและภาวะคุกคามที่องค์กรเผชิญอยู่กับจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายในองค์กรบนฐานคิดการจับคู่สภาพแวดล้อมจากสถานการณ์ทั้ง 4 รูปแบบเข้าด้วยกัน ดังนี้

กลยุทธ์ SO เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการใช้จุดแข็งภายในองค์กรเพื่อสร้างประโยชน์จากโอกาสที่มาจากภายนอกองค์กร จัดเป็นกลยุทธ์ที่โดดเด่นและมีพลังมากที่สุด

กลยุทธ์ ST เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการใช้จุดแข็งภายในองค์กรแสวงหาแนวทางเพื่อเอาชนะข้อจำกัดหรือหลีกเลี่ยงภาวะคุกคามจากภายนอกองค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะเพิ่มศักยภาพก่อน แล้วค่อยลดข้อที่เป็นภาวะคุกคามภายหลัง จัดเป็นกลยุทธ์เชิงรุก

กลยุทธ์ WO เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์หรือสมรรถนะจากโอกาสที่มาจากภายนอกองค์กรมาลดจุดอ่อนภายในองค์กร

กลยุทธ์ WT เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการตั้งรับหรือหลบหลีกโดยไม่เน้นการเผชิญหน้าหรือเอาชนะ เพื่อลดจุดอ่อนและภาวะคุกคาม เนื่องจากองค์กรมีทั้งจุดอ่อนและข้อจำกัด จัดเป็นกลยุทธ์ในเชิงตั้งรับ

3) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategy Implementation) เป็นการดำเนินงานโดยนำกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติการในระดับกลางและระดับล่างองค์การ โดยผู้บริหารงานระดับสูงทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบและติดตามกำกับ เนื่องจากเป็นแผนปฏิบัติการ การปฏิบัติตามกลยุทธ์จึงเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจประจำวันในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อไปใช้ในการดำเนินงาน

4) การประเมินผลและควบคุมกลยุทธ์ (Evaluation and Control) การประเมินผลและการควบคุม เป็นการตรวจสอบกิจกรรมและผลการปฏิบัติงาน เพื่อเปรียบเทียบกับผลการปฏิบัติงานจริงบรรลุตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินไปปรับปรุงและแก้ไข

พวงรัตน์ เกษรแพทย์ (2543) กล่าวว่า การวางแผนกลยุทธ์เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้บริหารในการปรับเปลี่ยนองค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงกับสภาพแวดล้อม และเป็นประโยชน์หลายประการต่อการบริหารในองค์กรต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำมาสรุปได้ ดังนี้

1) องค์กรต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการที่ไม่คงที่ ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์สามารถช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงปัญหาอุปสรรค ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและเตรียมหาวิธีการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อองค์การไว้ล่วงหน้า

2) องค์กรไม่สามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลต่อการอยู่รอดขององค์กร ดังนั้น การวางแผนกลยุทธ์สามารถช่วยให้การใช้ทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3) การแข่งขันมีความรุนแรงและมากขึ้นโดยลำดับ ดังนั้น องค์กรต้องค้นหาแนวทางที่ดีที่สุดที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ การวางแผนกลยุทธ์จึงสามารถช่วยค้นหาวิธีการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการปรับทิศทางและภารกิจขององค์กรให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม

4) เมื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนหาวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับองค์กรในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ ดังนั้นจึงช่วยสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างสมาชิกขององค์กรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เกิดการประสานงานและบูรณาการทางด้านความคิด และนำมาสู่การนำแผนไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน

พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552)กล่าวว่า การวางแผนกลยุทธ์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์หรือการกำหนดกลยุทธ์ 3) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ และ 4) การควบคุมเชิงกลยุทธ์และการประเมินผล โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ และการวางแผนเชิงกลยุทธ์หรือการกำหนดกลยุทธ์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ จะมีการประเมินและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ภาวะคุกคามหรือโดยทั่วไปจะเรียกว่า การวิเคราะห์ตามตัวแบบSWOT (SWOT Analysis) ได้แก่ การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths - S) การวิเคราะห์จุดอ่อน (Weaknesses - W) การวิเคราะห์โอกาส (Opportunities - O) การวิเคราะห์ภาวะคุกคาม (Threat - T)

การวิเคราะห์ SWOT Matrix เป็นการจับคู่กันระหว่างสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กรนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ให้แก่องค์กร โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 จุดแข็งกับโอกาส (S - O) เป็นการนำข้อได้เปรียบของจุดแข็งภายในองค์กรและโอกาสภายนอกองค์กรมาใช้

1.2 จุดแข็งกับภาวะคุกคาม (S - T) เป็นการแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงภาวะคุกคามจากภายนอกองค์กร โดยนำจุดแข็งภายในองค์กรมาใช้

1.3 จุดอ่อนกับโอกาส (W - O) เป็นการแก้ไขจุดอ่อนภายในองค์กร โดยนำโอกาสจากภายนอกองค์กรมาใช้

1.4 จุดอ่อนกับภาวะคุกคาม (W - T) เป็นการแก้ไขจุดอ่อนภายในองค์กร และหลีกเลี่ยงภาวะคุกคามจากภายนอกองค์กร

โดยการวิเคราะห์สถานการณ์ สามารถแสดงดังแผนภาพต่อไปนี้

	จุดแข็ง Strength	จุดอ่อน Weakness
โอกาส Opportunity	กลยุทธ์ S – O	กลยุทธ์ W – O
ภาวะคุกคาม Threat	กลยุทธ์ S – T	กลยุทธ์ W – T

	จุดแข็ง	จุดอ่อน
โอกาส	การนำข้อได้เปรียบของจุดแข็งภายในและโอกาสภายนอกมาใช้	การแก้ไขจุดอ่อนภายในโดยพิจารณาจากโอกาสภายนอกที่เป็นผลดีต่อองค์กร
ภาวะคุกคาม	การแก้ไขหรือลดอุปสรรคภายนอกโดยนำจุดแข็งภายในมาใช้	การแก้ไขหรือลดความเสียหายของธุรกิจอันเกิดจากจุดอ่อนภายในองค์กรและอุปสรรคภายนอก

ภาพประกอบที่ 16 การวางแผนกลยุทธ์

ที่มา : พงษ์ ศรีบรรณพิทักษ์ (2552)

2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์หรือการกำหนดกลยุทธ์ ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์นั้นต้องพิจารณาถึงระดับกลยุทธ์ว่าเป็นกลยุทธ์ระดับใด เช่น กลยุทธ์ระดับบริษัท หรือกลยุทธ์หลัก (grand strategy) กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (business strategy) กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (function strategy) หรือกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ (operation strategy) การกำหนดกลยุทธ์ต้องอิงดัชนีชี้วัดแบบสมดุล

การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) และการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management) มีขอบเขตของเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเช่นเดียวกัน กล่าวคือ จะมีขอบเขตเกี่ยวกับการวางแผนการจัดโครงสร้างองค์กรและปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารเช่นเดียวกัน จะแตกต่างกันตรงที่การวางแผนกลยุทธ์จะเป็นกระบวนการคิดวิเคราะห์ จากข้อมูลที่ถูกรวบรวมอย่างสมบูรณ์ที่สุดจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง และใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อการวางแผนการทำงาน แต่การจัดการกลยุทธ์จะเป็นขั้นตอนของการใช้เทคนิควิธีต่าง ๆ เพื่อการบริหารและควบคุมการปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์ดังกล่าวให้สำเร็จผลดีที่สุด (พวงรัตน์ เกษรแพทย์, 2543) หรืออาจกล่าวได้ว่า

การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารกลยุทธ์หรือการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดเรื่องการกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้แนวคิดของพทฐี ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) โดยดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT) ด้วยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2562) ได้เสนอบทความวิจัย เรื่องหลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัล โดยกล่าวว่ามีมิติใหม่ของการจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ากับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดเชิงนวัตกรรมและการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลา เปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าถึงหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาอย่างเท่าเทียมกันในรูปของซอฟต์แวร์ออนไลน์เพื่อการศึกษา โดยหลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัลมีหลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบของหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดกว้าง (Massive Open Online Courseware : MOOC) เน้นกระบวนการเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีการสร้างระบบที่ส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันอย่างใกล้ชิดและรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการที่ผสมผสานการปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกล เกิดทั้งประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดิจิทัลในอนาคต

วิชัย พัวรุ่งโรจน์ ภัทร์พงศ์ พงศ์ภัทรกานต์ และสุชาดา พรหมโคตร (2562) ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่องแนวโน้มวิธีการเรียนการสอนยุคใหม่ด้วยเครื่องมือประเมินผลระหว่างเรียนออนไลน์ โดยได้แนะนำแอปพลิเคชันในการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน จำนวน 10 แอปพลิเคชัน ประกอบด้วย EDpuzzle Padlet Kahoot Socrative Quizlet Prezi PowToon TodaysMeet CodeMonkey และ GoFormative โดยกล่าวว่า เครื่องมือประเมินผลระหว่างเรียนนี้จะทำให้เกิดการเรียนในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนทำให้ครูสามารถติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนในแต่ละช่วงเวลาของการสอนได้ทันที ช่วยให้ครูสามารถปรับรูปแบบหรือวิธีการสอน และยังสามารถแนะนำนักเรียนที่เรียนอ่อนเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้ การใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนส่งผลต่อความตั้งใจในการเรียน การมีส่วนร่วม ความสนุก ตลอดจนเพิ่มแรงจูงใจในการเข้าชั้นเรียน

พันธวิชัย เลี้ยงชีพชอบ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0 พบว่า 1) กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการประกอบด้วย 4 ด้าน คือ (1) การพัฒนาหลักสูตร (2) การจัดการเรียนรู้ (3) การวัดผลประเมินผล (4) การพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรอบแนวคิดคนไทย 4.0 มี 9 คุณลักษณะ 2) สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การพัฒนาหลักสูตร ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา 3) จุดแข็ง คือ การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ จุดอ่อน คือ การพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวัดผลประเมินผล โอกาส คือ สภาพสังคม ภาวะคุกคาม คือ การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจและเทคโนโลยี

ชนัญสร อรณพ ณ อยุธยา (2560) ศึกษาเรื่องการเรียนรู้เท่าทันการสื่อสารกับการขับเคลื่อนวาระปฏิรูปสังคมไทยในยุคดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะการเรียนรู้เท่าทันการสื่อสาร (communication literacy) ทักษะและพฤติกรรมการสื่อสารที่สะท้อนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในสังคมประชาธิปไตย และแสวงหาแนวทางการเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันการสื่อสารเพื่อปฏิรูปสังคมไทยด้านการสื่อสารในสังคมยุคดิจิทัล ผลการศึกษาพบว่า ระดับการเรียนรู้เท่าทันการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มระดับปานกลาง ร้อยละ 54.5 ส่วนกลุ่มระดับสูงมีเพียงร้อยละ 14.75 โดยพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นการใช้สื่อออนไลน์มากเกินไปจนส่งผลเสียต่อสุขภาพ การงานและการเรียน พฤติกรรมการสื่อสารที่สะท้อนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในสังคมประชาธิปไตย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีบทบาทในการตรวจสอบสังคมน้อย และคาดหวังให้สื่อมีบทบาทตรวจสอบสังคมและสร้างสรรค์สติปัญญาแก่ประชาชนมากขึ้น นอกจากนี้ การวิจัยดังกล่าวยังนำเสนอว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า ควรมีการสอนการเรียนรู้เท่าทันการสื่อสารโดยบรรจุลงในหลักสูตรตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาถึงอุดมศึกษา และควรมีเครือข่ายส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันการสื่อสารให้สังคมตรวจสอบคุณภาพสื่อ สื่อสารอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ

นิตยา วงศ์ใหญ่ (2560) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ จากการศึกษาพบว่าแนวทางในการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ ประกอบด้วย 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านครอบครัว พ่อแม่เป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดในการดูแลการใช้สื่อดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ ปลุกฝังให้ใช้สื่อดิจิทัลไปในทางสร้างสรรค์ ปลอดภัย สอนให้มีความรอบคอบในการเข้าสังคมออนไลน์ และรับผิดชอบต่อสิ่งที่เขียน พูด หรือกระทำลงไปในโลกออนไลน์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนไปสู่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (digital citizen) 2) ด้านครูผู้สอน ในชั้นเรียน ผู้สอนจะต้องมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณ มีความคิดสร้างสรรค์และความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน โดยจำเป็นต้องสร้างแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องไว้สำหรับผู้เรียนให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้สื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทบทวนและการทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน ตลอดจนพัฒนาทักษะการใช้สื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ให้เป็นไปตามคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลที่ดี

ศศิธร บัวทอง (2560) ได้เสนอบทความวิจัยเรื่องการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนำเสนอแนวคิดว่าการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของผู้เรียนของนักเรียนเป็นพื้นฐานของเหตุการณ์ในชีวิตจริง ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญและสัมพันธ์กับการเรียนการสอนเน้นพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็นผู้เกี่ยวข้องในการประเมินมีหลายฝ่ายและเกิดขึ้นในทุกบริบททั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนหรือสถานที่อื่น ๆ นอกโรงเรียนโดยครูไม่ได้จัดสถานการณ์ ต้องบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียนและเหมาะสม

เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่พบว่า กรอบแนวคิดในการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีความเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล ใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล สภาพแวดล้อมภายนอกด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สูงสุดและเป็นโอกาสในการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล และนำเสนอกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 3 กลยุทธ์หลัก ได้แก่ 1) ปรับปรุงการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีการใช้งานดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย 2) เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนในการเสริมสร้างนวัตกรรมดิจิทัล และ 3) ยกระดับการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความเคารพต่อตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล

แววตา เตชาทวีพรรณ และ อัจฉรา ประเสริฐสิน (ตุลาคม-ธันวาคม 2559) ได้เสนอบทความวิจัย เรื่อง การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีการประเมินระดับการรู้ดิจิทัลใน 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการคิด องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการร่วมมือ และองค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตระหนักรู้ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีการรู้ดิจิทัลในระดับมาก ซึ่งองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและอยู่ในระดับมาก คือ ทักษะการตระหนักรู้ โดยคณะผู้วิจัยให้ข้ออภิปรายว่าเนื่องจากในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและยกตัวอย่างการกระทำผิดต่อ

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 อย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในสื่อสังคมออนไลน์เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ ทวิตเตอร์ เป็นต้น ส่งผลให้นักศึกษาตระหนักถึงข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต

เรวณี ชัยเขวาร์ตัน (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาปฏิบัติการวิชาชีพครูตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: การวิจัยกรณีศึกษา พบว่าการเข้าร่วมกระบวนการทำให้นักศึกษาปฏิบัติการวิชาชีพครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยนักศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาทุกคนสามารถแก้ไขปัญหาในการออกแบบการเรียน

ณัฐนันท์ ศรีริเจริญ (2557) ศึกษาเรื่องการสื่อสารเพื่อสร้างความรู้และเสริมทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับเชิงลึกของเยาวชนไทยจาก 3 องค์กรประกอบหลัก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับเชิงลึกของเยาวชนไทย ผลการวิจัยพบว่า ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับขั้นต้นของเยาวชนไทยอยู่ในช่วงคะแนน 60 – 69 คะแนน ซึ่งแปลผลได้เท่ากับระดับเกณฑ์ปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าจากการทดสอบระดับความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับเชิงลึกหรือระดับสูงตามตัวชี้วัดต่าง ๆ จากองค์กรประกอบหลัก 3 องค์กรประกอบ มีผลการทดสอบอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง โดยพบว่าการให้คำตอบจาก 3 ใน 4 กลุ่มยังไม่สามารถแสดงความรู้ด้วยการใช้เหตุผลและทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารจากสื่ออินเทอร์เน็ตที่บ่งบอกถึงระดับความรู้และทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับเชิงลึกได้ ทั้งนี้ งานวิจัยดังกล่าวยังเสนอแนะถึงวิธีการสื่อสารเพื่อสร้างความรู้และเสริมทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตจาก 3 องค์กรประกอบหลัก คือ 1) รูปแบบการสื่อสารหลัก เน้นการสื่อสารระหว่างบุคคล คือ การถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก และความต้องการไปยังผู้รับสาร และเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง โดยจะต้องสื่อสารกันตั้งแต่ระหว่าง 2 คนขึ้นไป ในระยะใกล้กัน เห็นหน้ากัน (face to face) หรือแบบไม่เห็นหน้ากันก็ได้ 2) กลยุทธ์การสื่อสารหลัก เน้นกิจกรรมภาคปฏิบัติ (workshop) เพราะการจัดกิจกรรมฝึกภาคปฏิบัติ เป็นกลยุทธ์การสื่อสารที่จัดในลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีลักษณะเด่นคือ สามารถสร้างความรู้และเสริมทักษะให้กับเยาวชนได้อย่างเต็มที่ ตรงประเด็น และสื่อที่ใช้เป็นหลัก เยาวชนไทย 3) สื่อที่ใช้เป็นหลัก เน้นใช้สื่อบุคคล คือ ครู/อาจารย์ เพราะถือเป็น “สื่อบุคคล” ที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชนนักศึกษาเป็นอย่างมาก เป็นการใช้วิธีการสื่อสารผ่าน “อิทธิพลของสื่อบุคคล(personal influence)” ซึ่งถือเป็นผู้ส่งสารที่มีประสิทธิภาพ

ชนิษฐา จิตแสง (2557) วิจัยเรื่องการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลกับทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น แบ่งได้เป็น 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านเพื่อในการให้คำแนะนำการใช้สื่ออินเทอร์เน็ต โดยเป็นการแนะนำในเรื่องโปรแกรมใหม่ ๆ มากที่สุด คือร้อยละ 19.20 รองลงมาเป็นการให้คำแนะนำเรื่องประเภทเว็บไซต์ที่สืบค้น ร้อยละ 15.16 การให้คำแนะนำเรื่องการป้องกันภัยคุกคามจากสื่ออินเทอร์เน็ต ร้อยละ 15.60 และการให้คำแนะนำเรื่องการใช้อุปกรณ์การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตจำนวนน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 9.40 2) ปัจจัยด้านครอบครัวในการให้คำแนะนำในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่าสมาชิกในครอบครัวได้ให้คำแนะนำในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตแก่เยาวชนร้อยละ 55.41 และไม่ได้ให้คำแนะนำ ร้อยละ 44.59 3) ปัจจัยด้านสถาบันการศึกษาหรือโรงเรียนในการให้คำแนะนำในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่าสถาบันการศึกษาหรือโรงเรียนให้คำแนะนำในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตแก่เยาวชน ร้อยละ 58.34 และไม่ได้ให้คำแนะนำ ร้อยละ 41.16 โดยเป็นการให้คำแนะนำการประเภทของเว็บไซต์ที่ใช้สืบค้นมากที่สุด ร้อยละ 16.80 รองลงมาเป็นรูปแบบการใช้บริการบนสื่ออินเทอร์เน็ต ร้อยละ 15.20 เทคนิคเกี่ยวกับการใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ร้อยละ 12.40 และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 6.70

ฐิตยา เนตรวงษ์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ e-learning รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยใช้ e-learning รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ผลการวิจัย พบว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการที่สูงขึ้น โดยความเป็นพลเมืองดิจิทัล อยู่ในระดับมาก มีพัฒนาการร้อยละ 15.85 2) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ e-learning รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นร้อยละ 23.37 และ 3) หาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกในระดับค่อนข้างสูงโดยมีค่าเท่ากับ 0.799

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Shane Snyder (2016) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การรับรู้ของครูเกี่ยวกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์และโครงการความร่วมมือทั่วโลก (Teachers' Perceptions of Digital Citizenship Development in Middle School Students Using Social Media and Global Collaborative Projects) วัตถุประสงค์การศึกษาเชิงคุณภาพครั้งนี้คือการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนเป็นพลเมืองดิจิทัลในขณะที่เข้าร่วมโครงการความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยใช้ความร่วมมือระดับโลกและสื่อสังคมออนไลน์ภายใต้กรอบแนวคิดของ Ribble's ทฤษฎีความเป็นพลเมืองดิจิทัล และทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างซีเมนส์ คำถามการวิจัย คือ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนได้รับการพัฒนาเมื่อพวกเขามีส่วนร่วมในสังคมอย่างไร ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโครงการความร่วมมือระดับโลกและสื่อสังคมออนไลน์เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนความเป็นพลเมืองดิจิทัล เอาชนะอุปสรรคในการเป็นพลเมืองดิจิทัล ใช้สื่อทางสังคมเพื่อการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออนไลน์ในเชิงบวก

Gayatri (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่องความปลอดภัยในการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลของเด็กและวัยรุ่น และวัยรุ่นในประเทศอินโดนีเซีย โดยศึกษาเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลของเด็กและวัยรุ่นในการใช้สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีดิจิทัล ผลการศึกษาพบว่า การใช้สื่อสังคมและสื่อดิจิทัลมีส่วนสำคัญต่อการเติบโตของเด็กและเยาวชน โดยจากการสำรวจของงานวิจัยดังกล่าวพบว่ามีผู้ที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ต และสื่อดิจิทัลจำนวนน้อยมาก ซึ่งสาเหตุหลักคือการไม่มีอุปกรณ์ในการเข้าถึงและสัญญาณอินเทอร์เน็ต การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ และร้านบริการอินเทอร์เน็ตโดยเนื้อหาที่เด็กและเยาวชนเข้าถึงบ่อยที่สุดคือความบันเทิงและการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายจากโรงเรียน ส่วนการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกในครอบครัวมีปริมาณค่อนข้างน้อย

Shelley (2004) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง digital citizenship Parameters of the digital divide ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติต่อเทคโนโลยีมีผลโดยตรงต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าข้อมูลเทคโนโลยีเป็นกุญแจสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของพลเมือง นอกจากนี้ผลการวิจัยยังระบุว่า การเข้าถึงคอมพิวเตอร์ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล และ 3) เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในบทนี้นำเสนอระเบียบวิธีวิจัยและขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

3.1 ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธีพหุระยะ (Multi Phase mixed method research) ที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการศึกษากรอบแนวคิดเชิงลึกและมีการประเมินกรอบแนวคิดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำกรอบแนวคิดที่ได้ไปทำการวิจัยเชิงปริมาณ โดยศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิดการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) และจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทั้งการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน และวิเคราะห์เนื้อหาจากการประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล และ 3) เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีการบริหารงานวิชาการ และความเป็นพลเมืองดิจิทัล
2. ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
3. พัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

3.1 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

3.2 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) โดยผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล

3.3 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) โดยการจัดสนทนากลุ่ม

3.4 ปรับปรุงแก้ไข นำเสนอกกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ฉบับสมบูรณ์

สรุปขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลลัพธ์ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปขั้นตอนการวิจัยกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
1. ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนของมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
		1.2 ร่างกรอบแนวคิดในการวิจัย เครื่องมือวิจัย – ตารางสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัย	ร่างกรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
		การวิเคราะห์ข้อมูล - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)	
		1.3 ประเมินกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้ให้ข้อมูล - ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือวิจัย - แบบประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล 1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) 2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ(Percentage) 3) ตรวจสอบความถูกต้อง	ผลการประเมินกรอบแนวคิดในการวิจัย
		1.4 นำผลการประเมินมาปรับกรอบแนวคิดในการวิจัย	กรอบแนวคิดในการวิจัยที่สมบูรณ์
2. ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือวิจัย - แบบวิเคราะห์โครงสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)	ร่างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
		2.2 การตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ผู้ให้ข้อมูล - ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือวิจัย 1) ร่างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ 2) แบบประเมินเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล 1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา(Content Analysis) 2) วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC)	ร่างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ที่มีความตรงตามเนื้อหา
		2.3 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสภาพ

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
		<p>กลุ่มตัวอย่าง - โรงเรียนมัธยมศึกษา 15 โรงเรียน</p> <p>ผู้ให้ข้อมูล</p> <p>1) ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน</p> <p>2) ครู 1 คน</p> <p>จำนวนโรงเรียน 15 โรงเรียน</p> <p>เครื่องมือวิจัย - ร่างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูล - การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach</p>	ปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ที่มีความสมบูรณ์
		<p>2.4 นำผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามมาพิจารณาปรับปรุงแบบสอบถาม</p>	แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์
		<p>2.5 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล</p> <p>กลุ่มตัวอย่าง - โรงเรียนมัธยมศึกษา 342 โรงเรียน</p> <p>ผู้ให้ข้อมูล</p> <p>1) ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 1 คน</p> <p>2) ครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่อื่นนอกเหนือจากงานสอนในกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน</p> <p>เครื่องมือวิจัย - แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้สถิติเพื่อบรรยายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percent)</p> <p>2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้สถิติเพื่อบรรยายสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)</p>	สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
		<p>2.6 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม (SWOT Analysis)</p> <p>เครื่องมือวิจัย - แบบสอบถามที่ตอบกลับ</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>1) หาความต้องการจำเป็น โดยใช้ค่าPNI Modified</p> <p>2) SWOT Analysis</p>	<p>ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล</p>
3. พัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	<p>ขั้นตอนที่ 3 พัฒนา</p> <p>กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล</p>	<p>3.1 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)</p> <p>เครื่องมือวิจัย - ตารางวิเคราะห์แบบเมทริกซ์</p> <p>โดยจับประเด็นรายคู่ (TOWS Matrix Analysis)</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>การวิเคราะห์แบบเมทริกซ์ โดยจับประเด็นรายคู่ (TOWS Matrix Analysis)</p>	<p>ร่างกลยุทธ์ ฉบับที่ 1</p>
		<p>3.2 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล(ฉบับที่ 1) เป็นรายบุคคล</p> <p>ผู้ให้ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ 12 ท่าน</p> <p>เครื่องมือวิจัย - แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูล - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเป็นหลัก เพื่อสรุปสาระสำคัญเป็นมาตรการเชิงรุกที่สอดคล้อง เหมาะสม และมีความเป็นไปได้</p>	<p>ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ ฉบับที่ 1</p>
		<p>3.3 ตรวจสอบความเหมาะสมและประเมินความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group)</p> <p>ผู้ให้ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน</p>	<p>ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ ฉบับที่ 2</p>

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
		เครื่องมือวิจัย 1) เอกสารประกอบการประชุมกลุ่ม 2) แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ข้อมูล – ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเป็นหลัก เพื่อสรุปสาระสำคัญเป็นมาตรการเชิงรุกที่สอดคล้องเหมาะสมและมีความเป็นไปได้	
		3.4 ปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เครื่องมือวิจัย - แบบสรุปผลการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล - ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเป็นหลัก เพื่อสรุปสาระสำคัญเป็นมาตรการเชิงรุกที่สอดคล้องเหมาะสมและมีความเป็นไปได้	กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากตารางที่ 6 มีรายละเอียดขั้นตอนของการวิจัย ดังนี้

3.3 ศึกษากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี บทความ และงานวิจัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการ การพัฒนากลยุทธ์ แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิจัย ประกอบด้วย กรอบแนวคิด 2 กรอบ ได้แก่ การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากนั้นประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดในการวิจัยที่สังเคราะห์ขึ้น โดยนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไข โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.3.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการประเมินกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) ได้แก่ 1) นักวิชาการด้านบริหารการศึกษา จำนวน 1 ท่าน 2) นักวิชาการหรือนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลจำนวน 3 ท่าน และ

3) ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีความโดดเด่นด้านดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐานจำนวน 1 ท่าน

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิด
เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยแบ่งเป็น
3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบในกรอบแนวคิด
การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา กรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตอนที่ 3 คิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ
โรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นคำถามปลายเปิด

3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.3.1 ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความ
ร่วมมือในการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดในการวิจัย จากทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

3.3.3.2 จัดส่งหนังสือขอความร่วมมือ และแบบประเมินความเหมาะสมของกรอบ
แนวคิดในการวิจัย โดยดำเนินการนัดหมายและประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำส่งและรับคืน
แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกรอบแนวคิด

3.3.3.3 รวบรวมแบบประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้
ค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน สรุปข้อคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.4 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส
และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3.4.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียน
มัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3.4.1.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

1) ประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,358 โรงเรียน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 342 โรงเรียน จากประชากรดังกล่าว ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

2.1) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้พิจารณากำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณได้จากสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Confidence Interval) โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน (e) $\pm 5\%$ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

N แทน จำนวนประชากร ซึ่งจำนวนโรงเรียน 2,358 โรงเรียน

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้ โดยกำหนดไว้ที่ร้อยละ 5

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

ขนาดประชากรของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 2,358 โรงเรียน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรแล้วได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 342 โรงเรียน

2.2) กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทั้ง 42 เขต ตามจำนวนโรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา

2.3) สุ่มเลือกโรงเรียน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยจับฉลากโรงเรียนตามจำนวนสัดส่วนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั้ง 42 เขต

3) ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 1 คน และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนในกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 1 คน รวมโรงเรียนละ 2 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 684 คน รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างโรงเรียน และผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย

เขต สพม.	จังหวัด	จำนวนประชากร (โรงเรียน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (คน)
1	กรุงเทพมหานคร	67	10	20
2	กรุงเทพมหานคร	52	8	16
3	นนทบุรี - พระนครศรีอยุธยา	47	7	14

เขต สพม.	จังหวัด	จำนวนประชากร (โรงเรียน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (คน)
4	ปทุมธานี - สระบุรี	43	6	12
5	สิงห์บุรี - ลพบุรี - ชัยนาท - อ่างทอง	64	9	18
6	ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ	54	8	16
7	ปราจีนบุรี - นครนายก - สระแก้ว	44	6	12
8	ราชบุรี - กาญจนบุรี	55	8	16
9	สุพรรณบุรี-นครปฐม	61	9	18
10	เพชรบุรี - ประจวบฯ - สมุทรสงคราม - สมุทรสาคร	60	9	18
11	สุราษฎร์ธานี - ชุมพร	66	10	20
12	นครศรีธรรมราช - พัทลุง	98	14	28
13	ตรัง - กระบี่	44	6	12
14	พังงา - ภูเก็ต - ระนอง	27	4	8
15	นราธิวาส - ปัตตานี - ยะลา	46	7	14
16	สงขลา - สตูล	53	8	16
17	จันทบุรี - ตราด	39	6	12
18	ชลบุรี - ระยอง	50	7	14
19	เลย - หนองบัวลำภู	52	7	14
20	อุดรธานี	63	9	18
21	หนองคาย - บึงกาฬ	56	8	16
22	นครพนม - มุกดาหาร	81	12	24
23	สกลนคร	45	6	12
24	กาฬสินธุ์	55	8	16
25	ขอนแก่น	84	12	24
26	มหาสารคาม	35	5	10
27	ร้อยเอ็ด	60	9	18
28	ศรีสะเกษ - ยโสธร	83	12	24
29	อุบลราชธานี - อำนาจเจริญ	81	12	24
30	ชัยภูมิ	37	5	10
31	นครราชสีมา	50	7	14
32	บุรีรัมย์	66	10	20
33	สุรินทร์	85	12	24

เขต สพม.	จังหวัด	จำนวนประชากร (โรงเรียน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (คน)
34	เชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน	42	6	12
35	ลำปาง - ลำพูน	45	6	12
36	เชียงราย - พะเยา	59	9	18
37	แพร่ - น่าน	46	7	14
38	สุโขทัย - ตาก	47	7	14
39	พิษณุโลก - อุตรดิตถ์	57	8	16
40	เพชรบูรณ์	39	6	12
41	กำแพงเพชร - พิจิตร	62	9	18
42	นครสวรรค์ - อุทัยธานี	58	8	16
รวม		2,358	342	684

3.4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับเพื่อสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ตามกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของคำตอบในแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ไว้ดังนี้

5 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด

4 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์มาก

3 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์ปานกลาง

2 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์น้อย

1 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันหรือสภาพที่พึงประสงค์น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ
โรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและ
ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และความชัดเจนของภาษาเพื่อให้
แบบสอบถามครอบคลุมและเหมาะสมกับเนื้อหาการวิจัย

2) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่
(1) นักวิชาการด้านบริหารการศึกษา จำนวน 1 ท่าน (2) นักวิชาการหรือนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญ
ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน และ (3) ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความโดดเด่นด้านดิจิทัล จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความตรง
ด้านเนื้อหาและพิจารณาความเหมาะสมของแบบสอบถาม

4) นำผลการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาค่า
ความตรงด้านเนื้อหา เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC)
(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องวัดได้ตรงตามเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามเนื้อหา

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องไม่สามารถวัดได้ตรงตามเนื้อหา

5) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์
(Index of Item – Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาใช้ในสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง ความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ดังนี้

ถ้า $IOC \leq 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา วัตถุประสงค์

ถ้า $IOC > 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหา วัตถุประสงค์

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยทุกข้อคำถามมีค่า IOC > 0.50 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปได้

6) นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบก่อนนำไปทดลองใช้

7) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 15 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 15 คน และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานนอกเหนือจากการสอนในกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) พบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.4.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินการดังนี้

1) ขออนุญาตขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละแห่ง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 1 คน และครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานนอกเหนือจากการสอนในกลุ่มบริหารวิชาการ จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้นโรงเรียนละ 2 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และแบบสอบถามเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและนำเสนอไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษา พร้อมทั้งแนบซองติดดวงตราไปรษณียากรเพื่อส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

2) ดำเนินการติดตามแบบสอบถามทางโทรศัพท์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและรวบรวมแบบสอบถามเพื่อส่งกลับคืนผู้วิจัย โดยใช้เวลา 3 เดือน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 481 ฉบับจาก 684 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 70.32 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ให้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เขต สพม.	จังหวัด	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวนโรงเรียนที่ตอบ กลับ		จำนวน ผู้ให้ ข้อมูล	จำนวนแบบสอบถามที่ ตอบกลับ	
			โรงเรียน	ร้อยละ		ฉบับ	ร้อยละ
1	กรุงเทพมหานคร	10	8	80.00	20	14	70.00
2	กรุงเทพมหานคร	8	6	75.00	16	8	50.00
3	นนทบุรี - พระนครศรีอยุธยา	7	6	85.71	14	12	85.71
4	ปทุมธานี - สระบุรี	6	4	66.67	12	6	50.00
5	สิงห์บุรี - ลพบุรี - ชัยนาท - อ่างทอง	9	6	66.67	18	11	61.11
6	ฉะเชิงเทรา - สมุทรปราการ	8	8	100.00	16	15	93.75
7	ปราจีนบุรี - นครนายก - สระแก้ว	6	6	100.00	12	12	100.00
8	ราชบุรี - กาญจนบุรี	8	6	75.00	16	12	75.00
9	สุพรรณบุรี - นครปฐม	9	8	88.89	18	14	77.78
10	เพชรบุรี - ประจวบฯ - สมุทรสงคราม - สมุทรสาคร	9	7	77.78	18	10	55.56
11	สุราษฎร์ธานี - ชุมพร	10	6	60.00	20	10	50.00
12	นครศรีธรรมราช - พัทลุง	14	8	57.14	28	11	39.29
13	ตรัง - กระบี่	6	6	100.00	12	11	91.67
14	พังงา - ภูเก็ต - ระนอง	4	4	100.00	8	6	75.00
15	นราธิวาส - ปัตตานี - ยะลา	7	6	85.71	14	8	57.14
16	สงขลา - สตูล	8	8	100.00	16	9	56.25
17	จันทบุรี - ตราด	6	6	100.00	12	12	100.00
18	ชลบุรี - ระยอง	7	6	85.71	14	11	78.57
19	เลย - หนองบัวลำภู	7	6	85.71	14	10	71.43
20	อุดรธานี	9	9	100.00	18	16	88.89
21	หนองคาย - บึงกาฬ	8	7	87.50	16	10	62.50
22	นครพนม - มุกดาหาร	12	8	66.67	24	10	41.67
23	สกลนคร	6	6	100.00	12	12	100.00
24	กาฬสินธุ์	8	7	87.50	16	10	62.50
25	ขอนแก่น	12	8	66.67	24	13	54.17

เขต สพม.	จังหวัด	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวนโรงเรียนที่ตอบ กลับ		จำนวน ผู้ให้ ข้อมูล	จำนวนแบบสอบถามที่ ตอบกลับ	
			โรงเรียน	ร้อยละ		ฉบับ	ร้อยละ
26	มหาสารคาม	5	5	100.00	10	10	100.00
27	ร้อยเอ็ด	9	3	33.33	18	6	33.33
28	ศรีสะเกษ - ยโสธร	12	12	100.00	24	20	83.33
29	อุบลราชธานี - อำนาจเจริญ	12	11	91.67	24	17	70.83
30	ชัยภูมิ	5	4	80.00	10	8	80.00
31	นครราชสีมา	7	7	100.00	14	14	100.00
32	บุรีรัมย์	10	8	80.00	20	12	60.00
33	สุรินทร์	12	9	75.00	24	12	50.00
34	เชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน	6	6	100.00	12	12	100.00
35	ลำปาง - ลำพูน	6	6	100.00	12	11	91.67
36	เชียงราย - พะเยา	9	9	100.00	18	15	83.33
37	แพร่ - น่าน	7	7	100.00	14	14	100.00
38	สุโขทัย - ตาก	7	6	85.71	14	10	71.43
39	พิษณุโลก - อุตรดิตถ์	8	6	75.00	16	8	50.00
40	เพชรบูรณ์	6	6	100.00	12	12	100.00
41	กำแพงเพชร - พิจิตร	9	9	100.00	18	16	88.89
42	นครสวรรค์ - อุทัยธานี	8	8	100.00	16	11	68.75
รวม		342	288	84.21	684	481	70.32

3.4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติในการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสถิติแจกแจงความถี่ และร้อยละ สรุปในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย
- 2) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยภาพรวม จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และจำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยนำค่าที่ได้มาแปลความหมายตามช่วงคะแนน (Best, 1970) ดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด
 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก
 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง
 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย
 ≤ 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

3) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยวิเคราะห์ภาพรวมและวิเคราะห์แยกสภาพแวดล้อมภายนอกซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยใช้สูตรคำนวณค่าพิสัยตามช่วงชั้น (Best, 1970) ดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด
 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก
 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง
 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย
 ≤ 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง/มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

3.4.2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์โดยใช้วิธี Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ และวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้ (สุริมล ว่องวานิช, 2550)

$$PNI_{modified} = (I-D) / D$$

$PNI_{modified}$	หมายถึง	ดัชนีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
I	หมายถึง	สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
D	หมายถึง	สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3.4.2.1 การจัดกลุ่มความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยการนำความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มาคำนวณโดยนำค่า PNImodified ที่สูงที่สุดมาลบด้วยค่า PNImodified ที่ต่ำที่สุด แล้วนำผลต่างมาหารด้วย 2 จากนั้นนำระยะห่างที่ได้มาจัดกลุ่มค่า PNImodified เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มค่า PNImodified สูง และกลุ่มค่า PNImodified ต่ำ

3.4.2.2 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในจากแบบสอบถาม นำมาจัดกลุ่มความต้องการจำเป็นโดยกลุ่มที่มีค่า PNImodified สูงจะเป็นจุดอ่อน (Weaknesses: W) ส่วนกลุ่มที่มีค่า PNImodified ต่ำจะเป็นจุดแข็ง (Strengths: S) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2) ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกจากแบบสอบถาม นำมาจัดกลุ่มความต้องการจำเป็นโดยกลุ่มที่มีค่า PNImodified สูงจะเป็นภาวะคุกคาม (Threats: T) ส่วนกลุ่มที่มีค่า PNImodified ต่ำจะเป็นโอกาส (Opportunities: O) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3) การวิเคราะห์โดยใช้ SWOT Analysis โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยวิเคราะห์ในภาพรวม โดยประเด็นที่มีค่าดัชนี PNImodified สูง ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในถือเป็นจุดแข็ง สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกถือเป็นโอกาส ส่วนประเด็นที่มีค่าดัชนี PNImodified ต่ำ ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในถือเป็นจุดอ่อน สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกถือเป็นภาวะคุกคาม

3.5 พัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3.5.1 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis มาร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยการจัดทำ TOWS Matrix (ร่างฉบับที่ 1) มีขั้นตอนดังนี้

3.5.1.1 จัดทำตาราง TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยทำตามขั้นตอนของพยุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) ดังนี้

1) จับคู่จุดอ่อน-ภาวะคุกคาม (WT) เพื่อกำหนดกลยุทธ์เชิงป้องกัน (Defensive Strategy) โดยพยายามลดจุดอ่อน หลีกเลี่ยงภาวะคุกคาม และหาแนวทางการดำเนินการที่จะทำให้โรงเรียนเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด

2) จับคู่จุดอ่อน-โอกาส (WO) เพื่อกำหนดกลยุทธ์การพลิกตัว (Turnaround Oriented Strategy) โดยแก้ไขจุดอ่อนและนำโอกาสที่เปิดให้มาทำประโยชน์อย่างเต็มที่

3) จับคู่จุดแข็ง-ภาวะคุกคาม (ST) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ขยายขอบข่ายกิจการ (Diversification Strategy) โดยใช้ประโยชน์จากจุดแข็ง หลีกเลี่ยงภาวะคุกคาม และหาแนวทางการดำเนินการที่จะทำให้โรงเรียนเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด

4) จับคู่จุดแข็ง-โอกาส (SO) เพื่อกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก (Aggressive Strategy) โดยนำจุดแข็งที่มีมาเสริมสร้างและนำโอกาสที่เปิดให้มาทำประโยชน์อย่างเต็มที่

3.5.1.2 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) ประกอบด้วย กลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ นำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ปรับปรุงแก้ไข และกำหนดเป็นร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

3.5.2 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) โดยผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล

3.5.2.1 ผู้ให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ฉบับที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 12 ท่านซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาและการพัฒนากลยุทธ์ จำนวน 4 ท่าน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 5 ท่าน

3.5.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ฉบับที่ 1 (รายละเอียดตามภาคผนวก ข) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์รอง

ตอนที่ 3 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ

โดยแบบสอบถามในตอนที 2 และ 3 เป็นแบบตรวจสอบรายการและแนวคำถามประกอบการสนทนาที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 อันดับ โดยใช้รูปแบบการให้ตอบข้อมูลแบบตอบสนองคู่ (Dual-response format) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยมีเกณฑ์ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด

หลังจากสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของกลยุทธ์เสร็จแล้ว ได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหา ตลอดจนความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำถาม จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามก่อนนำไปประเมินจริง

3.5.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอหนังสือจากฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประสานงานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อพิจารณาประเมิน ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยดำเนินการจัดส่งแบบประเมินทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

3.5.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

รวบรวมผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงและนำเสนอเป็นร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) พร้อมนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษาความสอดคล้องของกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม

3.5.4 ตรวจสอบความเหมาะสมและประเมินความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) โดยการจัดสนทนากลุ่ม

ตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) โดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งชี้แจงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในเชิงลึกอย่างละเอียด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.5.4.1 ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 10 ท่าน ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และการพัฒนากลยุทธ์จำนวน 3 ท่าน กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน และกลุ่มที่ 3 ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 ท่าน

3.5.4.2 ประสานขอหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.5.4.3 ดำเนินการจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) รวมทั้งพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในเชิงลึกเกี่ยวกับร่างการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) อย่างละเอียด โดยได้จัดการสนทนากลุ่มในระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม Zoom Meeting ขึ้นในวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 13.00 - 15.00 น.

3.5.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก 3 ข้อ กลยุทธ์รอง 7 ข้อ และวิธีดำเนินการ 41 ข้อ

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของแผนภาพกลยุทธ์

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

3.5.4.5 นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากผู้ทรงคุณวุฒิมาประมวลผลและสรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากการจัดบันทึกและการถอดเทปบันทึกเสียงของผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

3.5.5 นำเสนอกกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

นำผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) ที่ผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มาปรับปรุงและนำเสนอกกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับสมบูรณ์) โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

3.5.5.1 นำเสนอกกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาและเสนอความคิดเห็น

3.5.5.2 ปรับปรุงแก้ไข และดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธีพหุระยะ (Multi Phase mixed method research) ที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,358 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน และครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการสอนในฝ่ายวิชาการ 1 คน รวมโรงเรียนละ 2 คน โดยออกแบบเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล

4.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล นำเสนอด้วยหัวข้อต่อไปนี้

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

4.2.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

4.3 ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งได้จากการศึกษาในตอนต้นที่ 2 นำเสนอ ด้วยหัวข้อต่อไปนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ TOWS MATRIX ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

4.3.2 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

4.3.3 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) โดยผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล

4.3.4 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) โดยการจัดสนทนากลุ่ม

4.3.5 นำเสนอกยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ฉบับสมบูรณ์

4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษารอบแนวคิดจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา และความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่

1.1 แนวคิดการบริหารวิชาการ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดการบริหารวิชาการของ Alqefari (2010) Cortina (2011) การบริหารวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการพ.ศ. 2550 รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2551) สมาน อัสวภูมิ (2551) จามจุรี จำเมือง (2552) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) และปองสิน วิเศษศิริ (2555) โดยผู้วิจัยได้จัดกลุ่มงานตามสภาพการดำเนินงานเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) การพัฒนาหลักสูตร
- 2) การจัดการเรียนรู้
- 3) การวัดและประเมินผล

1.2 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากแนวคิดของ Johnson (2003), Ribble (2011), NSW (2011), Davis (2014), Common Sense Media (2015), MediaSmarts (2016), Park (2017), ISTE (2017), UNESCO (2017) และ Council of Europe (2017) ได้แก่

1.2.1 ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย (1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) (2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ (3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)

1.2.2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ ประกอบด้วย (1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) (2) การจัดการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) (3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) (4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

1.2.3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) คือ ความสามารถในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ ประกอบด้วย (1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) (2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) (3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) (4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ (5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)

1.2.4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) คือ ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย (1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) (2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ (3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

การประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่

จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กรอบแนวคิด	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (N=5)					
	ไม่เหมาะสม		ไม่แน่ใจ		เหมาะสม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. แนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา						
1.1 การพัฒนาหลักสูตร	0	0	1	20	4	80
1.2 การจัดการเรียนรู้	0	0	0	0	5	100
1.3 การวัดและประเมินผล	0	0	0	0	5	100

กรอบแนวคิด	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (N=5)					
	ไม่เหมาะสม		ไม่แน่ใจ		เหมาะสม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
2. แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล						
1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)	0	0	0	0	5	100
1.1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy)	0	0	1	20	4	80
1.2) ความฉลาดรู้สื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy)	0	0	0	0	5	100
1.3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)	0	0	1	20	4	80
2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety)	0	0	0	0	5	100
2.1) การจัดระบบการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Management)	0	0	0	0	5	100
2.2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management)	0	0	0	0	5	100
2.3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management)	0	0	1	0	5	100
2.4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)	0	0	0	0	5	100
3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)	0	0	0	0	5	100
3.1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and inclusion)	0	0	1	20	4	80

กรอบแนวคิด	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (N=5)					
	ไม่เหมาะสม		ไม่แน่ใจ		เหมาะสม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
3.2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration)	0	0	1	20	4	80
3.3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)	0	0	1	20	4	80
3.4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint)	0	0	1	20	4	80
3.5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)	0	0	0	0	5	100
4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)	0	0	0	0	5	100
4.1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics)	0	0	1	20	4	80
4.2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy)	0	0	1	20	4	80
4.3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)	0	0	1	20	4	80
รวม	-	-	-	9	-	91

จากตารางที่ 9 พบว่าในภาพรวมของกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีความเหมาะสม ร้อยละ 91 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 9

4.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

4.2.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง อายุ ระดับการศึกษาสูงสุดและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้ให้ข้อมูล		ผอ.รร.		รองฯ วิชาการ		ครู		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	45	9.36	74	15.38	60	12.47	179	37.21
	หญิง	8	1.66	73	15.18	221	45.95	302	62.79
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	0	0	0	0	47	9.77	47	9.77
	31 - 40 ปี	2	0.42	26	5.41	114	23.70	142	29.52
	41 - 50 ปี	10	2.08	50	10.40	78	16.22	138	28.69
	51 - 60 ปี	41	8.52	71	14.76	42	8.73	154	32.02
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	0	0	24	4.99	100	20.79	124	25.78
	ปริญญาโท	39	8.11	108	22.45	167	34.72	314	65.28
	ปริญญาเอก	14	2.91	15	3.12	14	2.91	43	8.94
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน	ต่ำกว่า 5 ปี	14	2.91	36	7.48	55	11.43	105	21.83
	5 - 10 ปี	6	1.25	35	7.28	102	21.21	143	29.73
	11 - 15 ปี	4	0.83	16	3.33	39	8.11	59	12.27
	มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	29	6.03	60	12.47	85	17.67	174	36.17

จากตารางที่ 10 พบว่า จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามผู้ให้ข้อมูล คือ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายวิชาการ จำนวน 281 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพ ดังนี้ คือ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 45.95 มีอายุอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.70 มีระดับการศึกษาสูงสุด ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 37.42 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน 5 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.21 รองลงมาเป็นรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 147 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพดังนี้ คือ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 15.38 มีอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.76 มีระดับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 22.45 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบันมากกว่า 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.47 และผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 53 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพดังนี้ คือ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 9.36 มีอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.52 มีระดับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 8.11 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบันมากกว่า 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.03

4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยนำเสนอการวิเคราะห์โดยภาพรวม และการวิเคราะห์รายด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการ

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด ทหาร 2

$$= [(0.229 - 0.218)] \div 2 = 0.006$$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.218 - 0.223 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.224 - 0.229 =$ จุดอ่อน (W)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. การพัฒนาหลักสูตร	3.71 (0.80)	มาก	2	4.53 (0.65)	มากที่สุด	2	0.222	2	จุดแข็ง
2. การจัดการเรียนรู้	3.75 (0.75)	มาก	1	4.56 (0.63)	มากที่สุด	1	0.218	3	จุดแข็ง

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
3. การวัดและ ประเมินผล	3.69 (0.77)	มาก	3	4.53 (0.65)	มาก ที่สุด	2	0.229	1	จุดอ่อน
รวม	3.72 (0.77)	มาก		4.54 (0.64)	มาก ที่สุด		0.223		

จากตารางที่ 11 พบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณารายด้านตามองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.75) รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.80) และด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.77) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณารายด้านตามองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65)

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยภาพรวม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{modified} = 0.223$ พิจารณารายด้านตามองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการ พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($PNI_{modified} = 0.229$) รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{modified} = 0.222$) และด้านการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.218$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากสภาพแวดล้อมภายใน พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านที่เป็นจุดอ่อน คือ ด้านการวัดและประเมินผล

ตารางที่ 12 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด หาร 2

$$= [(0.232 - 0.213)] \div 2 = 0.010$$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.213 - 0.222$ = จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.223 - 0.233$ = จุดอ่อน (W)

แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$	ลำดับ	การวิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.74 (0.75)	มาก	2	4.54 (0.62)	มากที่สุด	3	0.220	3	จุดแข็ง
2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล	3.69 (0.81)	มาก	4	4.55 (0.65)	มากที่สุด	2	0.232	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	3.69 (0.78)	มาก	3	4.52 (0.66)	มากที่สุด	4	0.225	2	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	3.76 (0.75)	มาก	1	4.56 (0.62)	มากที่สุด	1	0.213	4	จุดแข็ง
รวม	3.72 (0.77)	มาก		4.54 (0.64)	มากที่สุด		0.223		

จากตารางที่ 12 พบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวมจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.75) รองลงมา คือ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.75) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.78) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.81) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวมจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณารายด้านตามองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.62) รองลงมา คือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.62) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในภาพรวมมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{\text{modified}} = 0.223$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนา ลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.232$) รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.225$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.220$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.213$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายใน พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.213$) และความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.220$) ส่วนด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.232$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.225$)

ตารางที่ 13 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี PNI_{modified} สูงสุด - ดัชนี PNI_{modified} ต่ำสุดหาร 2

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล = $[(0.233 - 0.213)] \div 2 = 0.010$

ค่าดัชนี PNI_{modified} ต่ำ = $0.213 - 0.222 = \text{จุดแข็ง (S)}$

ค่าดัชนี PNI_{modified} สูง = $0.223 - 0.233 = \text{จุดอ่อน (W)}$

ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล = $[(0.235 - 0.190)] \div 2 = 0.023$

ค่าดัชนี PNI_{modified} ต่ำ = $0.190 - 0.212 = \text{จุดแข็ง (S)}$

ค่าดัชนี PNI_{modified} สูง = $0.213 - 0.235 = \text{จุดอ่อน (W)}$

ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล = $[(0.267 - 0.205)] \div 2 = 0.031$

ค่าดัชนี PNI_{modified} ต่ำ = $0.205 - 0.235 = \text{จุดแข็ง (S)}$

ค่าดัชนี PNI_{modified} สูง = $0.236 - 0.267 = \text{จุดอ่อน (W)}$

ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล = $[(0.263 - 0.201)] \div 2 = 0.031$

ค่าดัชนี PNI_{modified} ต่ำ = $0.201 - 0.231 = \text{จุดแข็ง (S)}$

ค่าดัชนี PNI_{modified} สูง = $0.232 - 0.263 = \text{จุดอ่อน (W)}$

ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล = $[(0.220 - 0.208)] \div 2 = 0.006$

ค่าดัชนี PNI_{modified} ต่ำ = $0.208 - 0.213 = \text{จุดแข็ง (S)}$

ค่าดัชนี PNI_{modified} สูง = $0.214 - 0.220 = \text{จุดอ่อน (W)}$

แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI_{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.74 (0.75)	มาก	2	4.54 (0.62)	มากที่สุด	3	0.216	3	จุดแข็ง
1.1 ความฉลาดรู้ พื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศ	3.85 (0.76)	มาก	1	4.59 (0.61)	มากที่สุด	1	0.190	3	จุดแข็ง
1.2 ความฉลาดรู้เท่า ทันสื่อและ สารสนเทศ	3.64 (0.74)	มาก	3	4.50 (0.64)	มากที่สุด	3	0.235	1	จุดอ่อน
1.3 การสร้างสรรค์ และการปรับใช้	3.72 (0.73)	มาก	2	4.54 (0.63)	มากที่สุด	2	0.222	2	จุดอ่อน
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.69 (0.81)	มาก	4	4.55 (0.65)	มากที่สุด	2	0.232	1	จุดอ่อน
2.1 การรักษาความ ปลอดภัยดิจิทัล	3.78 (0.83)	มาก	1	4.56 (0.65)	มากที่สุด	2	0.205	4	จุดแข็ง
2.2 การจัดการกับ การกลั่นแกล้งทาง อินเทอร์เน็ต	3.66 (0.77)	มาก	3	4.54 (0.65)	มากที่สุด	3	0.243	2	จุดอ่อน

แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PN _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
2.3 การจัดการข้อมูล ส่วนบุคคล	3.77 (0.78)	มาก	2	4.58 (0.63)	มากที่สุด	1	0.216	3	จุดแข็ง
2.4 สุขภาพและความ ผาสุกดิจิทัล	3.57 (0.83)	มาก	4	4.53 (0.67)	มากที่สุด	4	0.267	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.69 (0.78)	มาก	3	4.52 (0.66)	มากที่สุด	4	0.225	2	จุดอ่อน
3.1 การเข้าถึงและ การมีส่วนร่วม	3.77 (0.78)	มาก	2	4.53 (0.65)	มากที่สุด	3	0.204	4	จุดแข็ง
3.2 การสื่อสารและ การร่วมมือ	3.79 (0.70)	มาก	1	4.55 (0.63)	มากที่สุด	2	0.201	5	จุดแข็ง
3.3 สิทธิและความ รับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล	3.73 (0.78)	มาก	3	4.56 (0.64)	มากที่สุด	1	0.223	3	จุดแข็ง
3.4 อัตลักษณ์ในโลก ดิจิทัล และรอยเท้าใน โลกดิจิทัล	3.66 (0.78)	มาก	4	4.53 (0.65)	มากที่สุด	3	0.238	2	จุดอ่อน
3.5 พานิชย์ดิจิทัล	3.51 (0.81)	มาก	5	4.44 (0.71)	มาก	5	0.263	1	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.76 (0.75)	มาก	1	4.56 (0.62)	มากที่สุด	1	0.213	4	จุดแข็ง
4.1 จริยธรรมดิจิทัล	3.74 (0.75)	มาก	3	4.56 (0.62)	มากที่สุด	2	0.220	1	จุดอ่อน
4.2 การเข้าใจผู้อื่นบน โลกดิจิทัล	3.74 (0.73)	มาก	2	4.53 (0.63)	มากที่สุด	3	0.210	2	จุดแข็ง
4.3 มารยาทดิจิทัล	3.80 (0.76)	มาก	1	4.59 (0.61)	มากที่สุด	1	0.208	3	จุดแข็ง
รวม	3.72 (0.77)	มาก		4.54 (0.64)	มากที่สุด		0.223		

จากตารางที่ 13 พบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวมจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลักและด้านย่อย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลักตามองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.75) รองลงมาคือ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.75) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.78) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.81) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.76) รองลงมา คือ การสร้างสรรค์และการปรับใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.73) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.74) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การรักษาความปลอดภัยดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.83) รองลงมา คือ การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.78) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.77) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.83) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า การสื่อสารและการร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.70) รองลงมา คือ การเข้าถึงและการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.78) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.78) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.78) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.81) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า มารยาทดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.76) รองลงมา คือ การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.73) และจริยธรรมดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.75) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวมจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลักและด้านย่อย มีค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณารายด้านหลักตามองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.62) รองลงมา คือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.62) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.61)

รองลงมา คือ การสร้างสรรค์และการปรับใช้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.63) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.64) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63) รองลงมา คือ การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.65) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.65) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.67) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.64) รองลงมา คือ การสื่อสารและการร่วมมืออยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.63) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.71) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า มารยาทดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.61) รองลงมา คือ จริยธรรมดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.62) และการเข้าใจผู้อื่นในโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.63) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวมจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลักและด้านย่อย มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{modified} = 0.223$ เมื่อพิจารณารายด้านหลักตามองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาด้านแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.232$) รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.225$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.216$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.213$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.235$) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.222$) และความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.190$) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.267$) รองลงมาคือการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.243$) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.216$) และการรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.205$) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือพาณิชย์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.263$) รองลงมาคืออัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.238$) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.223$) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.204$) และการสื่อสารและ

การร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.201$) และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือจริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.220$) รองลงมาคือการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.210$) และมารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.208$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวมจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลักและด้านย่อย ($PNI_{modified} = 0.223$) พบว่า ด้านหลักที่มีความต้องการจำเป็นในระดับสูง ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.232$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.225$) เป็นจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล และด้านหลักที่มีความจำเป็นในระดับต่ำ ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.213$) และความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.216$) เป็นจุดแข็งของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล และเมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.190$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.235$) และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.222$) (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.205$) และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.216$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.243$) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.267$) (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การสื่อสารและการร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.201$) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.204$) และสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.223$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ พาณิชนัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.263$) และอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล และรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.238$) และ (4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ มารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.208$) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.210$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ จริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.220$)

ตารางที่ 14 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด หาร 2

$$\text{องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการ} = [(0.229 - 0.218)] \div 2 = 0.006$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ ต่ำ} = 0.218 - 0.223 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ สูง} = 0.224 - 0.229 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านการพัฒนาหลักสูตร} = [(0.241 - 0.204)] \div 2 = 0.019$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ ต่ำ} = 0.204 - 0.222 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ สูง} = 0.223 - 0.241 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านการจัดการเรียนรู้} = [(0.223 - 0.209)] \div 2 = 0.007$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ ต่ำ} = 0.209 - 0.215 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ สูง} = 0.216 - 0.223 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านการวัดและประเมินผล} = [(0.233 - 0.224)] \div 2 = 0.006$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ ต่ำ} = 0.222 - 0.227 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{modified} \text{ สูง} = 0.228 - 0.233 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
ด้านการพัฒนา หลักสูตร	3.71 (0.80)	มาก	2	4.53 (0.65)	มากที่สุด	2	0.222	2	จุดแข็ง
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.73 (0.73)	มาก	2	4.50 (0.62)	มากที่สุด	3	0.204	4	จุดแข็ง
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.67 (0.86)	มาก	4	4.55 (0.65)	มากที่สุด	2	0.241	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.67 (0.81)	มาก	3	4.50 (0.67)	มากที่สุด	4	0.225	2	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.78 (0.76)	มาก	1	4.57 (0.63)	มากที่สุด	1	0.208	3	จุดแข็ง

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PN ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
ด้านการจัดการเรียนรู้	3.75 (0.75)	มาก	1	4.56 (0.63)	มากที่สุด	1	0.218	3	จุดแข็ง
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.79 (0.74)	มาก	1	4.59 (0.61)	มากที่สุด	1	0.213	3	จุดแข็ง
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.74 (0.78)	มาก	3	4.57 (0.65)	มากที่สุด	3	0.223	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.72 (0.75)	มา	4	4.54 (0.64)	มากที่สุด	4	0.222	2	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.78 (0.71)	มาก	2	4.57 (0.59)	มากที่สุด	2	0.209	4	จุดแข็ง
ด้านการวัดและ ประเมินผล	3.69 (0.77)	มาก	3	4.53 (0.65)	มากที่สุด	2	0.229	1	จุดอ่อน
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.69 (0.77)	มาก	2	4.54 (0.64)	มากที่สุด	1	0.230	2	จุดอ่อน
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.68 (0.78)	มาก	4	4.54 (0.66)	มากที่สุด	3	0.233	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.68 (0.77)	มาก	3	4.52 (0.66)	มากที่สุด	4	0.229	3	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.71 (0.76)	มาก	1	4.54 (0.64)	มากที่สุด	1	0.222	4	จุดแข็ง
รวม	3.72 (0.77)	มาก		4.54 (0.64)	มากที่สุด		0.223		

จากตารางที่ 14 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณาการบริหารงานวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.75) รองลงมาคือด้านการพัฒนาหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.80) และด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.77) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.76) รองลงมาคือความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.73) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.81) และความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.86) ตามลำดับ (2) ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ความฉลาดรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.74) รองลงมาคือความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.71) ความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.78) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.75) ตามลำดับ และ (3) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.76) รองลงมาคือความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.77) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$, S.D. = 0.77) และความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$, S.D. = 0.78) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาการบริหารงานวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านการวัดและประเมินผล ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือ ความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) ความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.62) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.67) ตามลำดับ (2) ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.61) รองลงมาคือ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.59) ความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.65) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) ตามลำดับ และ (3) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ความฉลาดรู้ดิจิทัลและความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากันและเป็นค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.66) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม ด้านการบริหารวิชาการตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{\text{modified}} = 0.223$ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามการบริหารวิชาการ พบว่า ด้านหลักที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก

คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($PNI_{\text{modified}} = 0.229$) รองลงมาคือด้านการพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{\text{modified}} = 0.222$) และด้านการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.218$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณา ดังนี้ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.241$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.225$) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.208$) และความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.204$) ตามลำดับ (2) ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.223$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.222$) ความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.213$) และความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.209$) ตามลำดับ และ (3) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.233$) รองลงมาคือความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.230$) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.229$) และความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.222$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.223$) พบว่า ประเด็นหลักที่มีความต้องการจำเป็นในระดับสูง คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($PNI_{\text{modified}} = 0.229$) เป็นจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล และประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นในระดับต่ำ ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.218$) และด้านการพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{\text{modified}} = 0.222$) เป็นจุดแข็งของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.204$) และความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.208$) ด้านที่เป็นจุดอ่อนคือความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.241$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.225$) (2) ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.209$) และความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.213$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.223$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.222$) และ (3) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.222$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.233$) ความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.230$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.229$)

ตารางที่ 15 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้านการพัฒนาหลักสูตร จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุดหาร 2

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล = $[(0.241 - 0.204)] \div 2 = 0.019$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.204 - 0.222 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.223 - 0.241 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล = $[(0.225 - 0.179)] \div 2 = 0.023$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.179 - 0.201 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.202 - 0.225 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล = $[(0.288 - 0.201)] \div 2 = 0.044$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.201 - 0.244 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.245 - 0.288 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล = $[(0.274 - 0.190)] \div 2 = 0.042$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.190 - 0.231 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.232 - 0.274 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล = $[(0.216 - 0.203)] \div 2 = 0.007$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.203 - 0.210 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.211 - 0.216 =$ จุดอ่อน (W)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
ด้านการพัฒนาหลักสูตร									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.73 (0.73)	มาก	2	4.50 (0.62)	มากที่สุด	3	0.204	4	จุดแข็ง
1.1 ความฉลาดรู้ พื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศ	3.85 (0.73)	มาก	1	4.53 (0.62)	มากที่สุด	1	0.179	3	จุดแข็ง

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PN _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1.2 ความฉลาดรู้เท่า ทันสื่อและ สารสนเทศ	3.63 (0.71)	มาก	3	4.45 (0.62)	มาก	3	0.225	1	จุดอ่อน
1.3 การสร้างสรรค์ และการปรับใช้	3.73 (0.74)	มาก	2	4.51 (0.63)	มาก ที่สุด	2	0.211	2	จุดอ่อน
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.67 (0.86)	มาก	4	4.55 (0.65)	มาก ที่สุด	2	0.241	1	จุดอ่อน
2.1 การรักษาความ ปลอดภัยดิจิทัล	3.79 (0.89)	มาก	1	4.55 (0.65)	มาก ที่สุด	2	0.201	4	จุดแข็ง
2.2 การจัดการกับ การกลั่นแกล้งทาง อินเทอร์เน็ต	3.59 (0.81)	มาก	3	4.52 (0.66)	มาก ที่สุด	3	0.260	2	จุดอ่อน
2.3 การจัดการข้อมูล ส่วนบุคคล	3.77 (0.84)	มาก	2	4.60 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.220	3	จุดแข็ง
2.4 สุขภาพและความ ผาสุกดิจิทัล	3.51 (0.87)	มาก	4	4.52 (0.66)	มาก ที่สุด	3	0.288	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.67 (0.81)	มาก	3	4.50 (0.67)	มาก ที่สุด	4	0.225	2	จุดอ่อน
3.1 การเข้าถึงและ การมีส่วนร่วม	3.76 (0.79)	มาก	2	4.52 (0.65)	มาก ที่สุด	4	0.203	4	จุดแข็ง
3.2 การสื่อสารและ การร่วมมือ	3.81 (0.71)	มาก	1	4.53 (0.61)	มาก ที่สุด	2	0.190	5	จุดแข็ง
3.3 สิทธิและความ รับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล	3.72 (0.82)	มาก	3	4.56 (0.65)	มาก ที่สุด	1	0.226	3	จุดแข็ง
3.4 อัตลักษณ์ในโลก ดิจิทัล และรอยเท้าใน โลกดิจิทัล	3.66 (0.81)	มาก	4	4.53 (0.65)	มาก ที่สุด	3	0.237	2	จุดอ่อน
3.5 พานิชย์ดิจิทัล	3.42 (0.84)	ปาน กลาง	5	4.36 (0.76)	มาก	5	0.274	1	จุดอ่อน

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PN ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.78 (0.76)	มาก	1	4.57 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.208	3	จุดแข็ง
4.1 จริยธรรมดิจิทัล	3.74 (0.80)	มาก	3	4.54 (0.65)	มาก ที่สุด	2	0.216	1	จุดอ่อน
4.2 การเข้าใจผู้อื่นบน โลกดิจิทัล	3.76 (0.72)	มาก	2	4.53 (0.65)	มาก ที่สุด	3	0.205	2	จุดแข็ง
4.3 มารยาทดิจิทัล	3.85 (0.77)	มาก	1	4.63 (0.58)	มาก ที่สุด	1	0.203	3	จุดแข็ง
รวม	3.71 (0.80)	มาก		4.53 (0.65)	มาก ที่สุด		0.222		

จากตารางที่ 15 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการพัฒนาหลักสูตร ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.80) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลัก พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.76) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.73) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.81) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.86) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.73) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.74) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$, S.D. = 0.71) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การรักษาความปลอดภัยดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.89) รองลงมาคือการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.84) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = 0.81) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.87) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า การสื่อสารและการร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.71) รองลงมาคือการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.79) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล

อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.82) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.81) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$, S.D. = 0.84) และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า มารยาทดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.77) รองลงมาก็คือการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.72) และ จริยธรรมดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.80) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลัก พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.63) รองลงมาก็คือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.62) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.67) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.62) รองลงมาก็คือการสร้างสรรค์และการปรับใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.63) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.62) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.63) รองลงมาก็คือการรักษาความปลอดภัยดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) และการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันกับสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.65) รองลงมาก็คือการสื่อสารและการร่วมมือ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.61) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล และรอยเท้าในโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.65) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.76) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า มารยาทดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.58) รองลงมาก็คือจริยธรรมดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.65) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านงานพัฒนาหลักสูตรในภาพรวม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{modified} = 0.222$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลักความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่าด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.241$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.225$) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.208$) และความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.204$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.225$) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.211$) และความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.179$) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.288$) รองลงมาคือการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.260$) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.220$) และการรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.201$) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ พานิชย์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.274$) รองลงมาคืออัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.237$) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.226$) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.203$) และการสื่อสารและการร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.190$) ตามลำดับและ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือจริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.216$) รองลงมาคือการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.205$) และมารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.203$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายใน ด้านการพัฒนาหลักสูตรในภาพรวม พบว่าด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.204$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.208$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.241$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.225$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.179$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.225$) และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.211$) (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.201$) และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.220$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.288$) และการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.260$) (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การสื่อสาร

และการร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.190$) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.203$) และสิทธิและความพึงพอใจทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.226$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ พาณิชย์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.274$) และอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.237$) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านเป็นจุดแข็ง ได้แก่ มารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.203$) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.205$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ จริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.216$)

ตารางที่ 16 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้านการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด ทหาร 2

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล = $[(0.223 - 0.209)] \div 2 = 0.014$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.209 - 0.215 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.216 - 0.223 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล = $[(0.238 - 0.179)] \div 2 = 0.030$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.179 - 0.208 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.209 - 0.238 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล = $[(0.259 - 0.194)] \div 2 = 0.033$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.194 - 0.226 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.227 - 0.259 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล = $[(0.258 - 0.197)] \div 2 = 0.031$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.197 - 0.227 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.228 - 0.258 =$ จุดอ่อน (W)

ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล = $[(0.216 - 0.203)] \div 2 = 0.007$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.203 - 0.210 =$ จุดแข็ง (S)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.211 - 0.216 =$ จุดอ่อน (W)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
ด้านการจัดการเรียนรู้									
1. ความฉลาดรู้ ดิจิทัล	3.79 (0.74)	มาก	1	4.59 (0.61)	มาก ที่สุด	1	0.213	3	จุดแข็ง
1.1 ความฉลาดรู้ พื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศ	3.96 (0.74)	มาก	1	4.67 (0.56)	มาก ที่สุด	1	0.179	3	จุดแข็ง
1.2 ความฉลาดรู้เท่า ทันสื่อและ สารสนเทศ	3.67 (0.76)	มาก	3	4.55 (0.64)	มาก ที่สุด	3	0.238	1	จุดอ่อน
1.3 การสร้างสรรค์ และการปรับใช้	3.72 (0.70)	มาก	2	4.56 (0.61)	มาก ที่สุด	2	0.223	2	จุดอ่อน
2. ความปลอดภัย ทางดิจิทัล	3.74 (0.78)	มาก	3	4.57 (0.65)	มาก ที่สุด	3	0.223	1	จุดอ่อน
2.1 การรักษาความ ปลอดภัยดิจิทัล	3.84 (0.80)	มาก	1	4.59 (0.65)	มาก ที่สุด	2	0.194	4	จุดแข็ง
2.2 การจัดการกับ การกลั่นแกล้งทาง อินเทอร์เน็ต	3.73 (0.74)	มาก	3	4.57 (0.64)	มาก ที่สุด	3	0.225	2	จุดแข็ง
2.3 การจัดการ ข้อมูลส่วนบุคคล	3.78 (0.75)	มาก	2	4.59 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.215	3	จุดแข็ง
2.4 สุขภาพและ ความผาสุกดิจิทัล	3.60 (0.82)	มาก	4	4.53 (0.66)	มาก ที่สุด	4	0.259	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.72 (0.75)	มาก	4	4.54 (0.64)	มาก ที่สุด	4	0.222	2	จุดอ่อน
3.1 การเข้าถึงและ การมีส่วนร่วม	3.81 (0.75)	มาก	2	4.57 (0.62)	มาก ที่สุด	1	0.200	4	จุดแข็ง
3.2 การสื่อสารและ การร่วมมือ	3.81 (0.70)	มาก	1	4.57 (0.63)	มาก ที่สุด	2	0.197	5	จุดแข็ง
3.3 สิทธิและความ รับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล	3.76 (0.74)	มาก	3	4.57 (0.63)	มาก ที่สุด	2	0.215	3	จุดแข็ง

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
3.4 อัตลักษณ์ในโลก ดิจิทัล และรอยเท้าใน โลกดิจิทัล	3.65 (0.76)	มาก	4	4.53 (0.64)	มากที่สุด	4	0.240	2	จุดอ่อน
3.5 พาณิชนวัตกรรม	3.55 (0.79)	มาก	5	4.47 (0.69)	มาก	5	0.258	1	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.78 (0.71)	มาก	2	4.57 (0.59)	มากที่สุด	2	0.209	4	จุดแข็ง
4.1 จริยธรรมดิจิทัล	3.77 (0.70)	มาก	2	4.59 (0.58)	มากที่สุด	1	0.216	1	จุดอ่อน
4.2 การเข้าใจผู้อื่นบน โลกดิจิทัล	3.77 (0.71)	มาก	3	4.56 (0.60)	มากที่สุด	3	0.208	2	จุดแข็ง
4.3 มารยาทดิจิทัล	3.81 (0.73)	มาก	1	4.58 (0.60)	มากที่สุด	2	0.203	3	จุดแข็ง
รวม	3.75 (0.75)	มาก		4.56 (0.63)	มากที่สุด		0.218		

จากตารางที่ 16 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาพรวม ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลัก พบว่า ความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.74) รองลงมาคือความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.71) ความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.78) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.75) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.74) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.70) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.76) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การรักษาความปลอดภัยดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.80) รองลงมาคือการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.75) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทาง

อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.74) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.82) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า การสื่อสารและการร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.70) รองลงมาคือการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.75) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัลและกฎหมายดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.74) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.76) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D. = 0.79) และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า มารยาทดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.73) รองลงมาคือจริยธรรมดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.70) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.71) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาพรวม ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.61) รองลงมาคือความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.59) ความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.65) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64)

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.56) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.61) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.64) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือการรักษาความปลอดภัยดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.65) และการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.64) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า การเข้าถึงและการมีส่วนร่วมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.62) รองลงมาคือ การสื่อสารและการร่วมมือมีค่าเฉลี่ยเท่ากันกับสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.63) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล และรอยเท้าในโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.64) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า จริยธรรมดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.58)

รองลงมาคือมารยาทดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.60) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.60) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{modified} = 0.218$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลักความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่าด้านที่ต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.223$) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.222$) ความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.213$) และความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.209$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.238$) รองลงมาคือ การสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.223$) และความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.179$) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือ สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.259$) รองลงมาคือ การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.225$) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.215$) และการรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.194$) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ พานิชย์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.258$) รองลงมาคือ อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.240$) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.215$) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.200$) และการสื่อสารและการร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.197$) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือ จริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.216$) รองลงมาคือ การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.208$) และมารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.203$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายใน ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.209$) และความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.213$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.223$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.222$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลพบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.179$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.238$) และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.223$) (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.194$) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.215$) และการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.225$)

ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.259$) (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การสื่อสารและการร่วมมือ ($PNI_{\text{modified}} = 0.197$) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{\text{modified}} = 0.200$) และสิทธิและความผิชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.215$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ พาณิชนัยดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.258$) และอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.240$) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านเป็นจุดแข็ง ได้แก่ มารยาทดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.203$) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.208$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ จริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.216$)

ตารางที่ 17 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้านการวัดและประเมินผล จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านหลักและด้านย่อย

$$\text{องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล} = [(0.233 - 0.222)] \div 2 = 0.006$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ ต่ำ} = 0.222 - 0.227 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ สูง} = 0.228 - 0.233 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล} = [(0.241 - 0.219)] \div 2 = 0.011$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ ต่ำ} = 0.219 - 0.229 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ สูง} = 0.230 - 0.241 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล} = [(0.256 - 0.214)] \div 2 = 0.021$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ ต่ำ} = 0.214 - 0.234 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ สูง} = 0.235 - 0.256 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล} = [(0.256 - 0.208)] \div 2 = 0.024$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ ต่ำ} = 0.208 - 0.231 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ สูง} = 0.232 - 0.256 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

$$\text{ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล} = [(0.228 - 0.218)] \div 2 = 0.005$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ ต่ำ} = 0.218 - 0.222 = \text{จุดแข็ง (S)}$$

$$\text{ค่าดัชนี } PNI_{\text{modified}} \text{ สูง} = 0.223 - 0.228 = \text{จุดอ่อน (W)}$$

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
ด้านการวัดและประเมินผล									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.69 (0.77)	มาก	2	4.54 (0.64)	มากที่สุด	1	0.230	2	จุดอ่อน
1.1 ความฉลาดรู้ พื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศ	3.76 (0.81)	มาก	1	4.58 (0.63)	มากที่สุด	1	0.219	3	จุดแข็ง
1.2 ความฉลาดรู้เท่า ทันสื่อและ สารสนเทศ	3.62 (0.74)	มาก	3	4.49 (0.66)	มาก	3	0.241	1	จุดอ่อน
1.3 การสร้างสรรค์ และการปรับใช้	3.70 (0.74)	มาก	2	4.56 (0.64)	มากที่สุด	2	0.231	2	จุดอ่อน
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.68 (0.78)	มาก	4	4.54 (0.66)	มากที่สุด	3	0.233	1	จุดอ่อน
2.1 การรักษาความ ปลอดภัยดิจิทัล	3.72 (0.80)	มาก	2	4.53 (0.66)	มากที่สุด	3	0.219	3	จุดแข็ง
2.2 การจัดการกับ การกลั่นแกล้งทาง อินเทอร์เน็ต	3.65 (0.75)	มาก	3	4.54 (0.64)	มากที่สุด	2	0.244	2	จุดอ่อน
2.3 การจัดการข้อมูล ส่วนบุคคล	3.75 (0.76)	มาก	1	4.56 (0.64)	มากที่สุด	1	0.214	4	จุดแข็ง
2.4 สุขภาพและความ ผาสุกดิจิทัล	3.60 (0.78)	มาก	4	4.52 (0.69)	มากที่สุด	3	0.256	1	จุดอ่อน
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.68 (0.77)	มาก	3	4.52 (0.66)	มากที่สุด	4	0.229	3	จุดอ่อน
3.1 การเข้าถึงและ การมีส่วนร่วม	3.74 (0.80)	มาก	2	4.51 (0.68)	มากที่สุด	4	0.208	5	จุดแข็ง
3.2 การสื่อสารและ การร่วมมือ	3.74 (0.70)	มาก	1	4.55 (0.64)	มากที่สุด	1	0.217	4	จุดแข็ง
3.3 สิทธิและความ รับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล	3.71 (0.78)	มาก	3	4.55 (0.65)	มากที่สุด	2	0.227	3	จุดแข็ง

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
3.4 อัตลักษณ์ในโลก ดิจิทัล และรอยเท้าใน โลกดิจิทัล	3.66 (0.75)	มาก	4	4.52 (0.65)	มาก ที่สุด	3	0.236	2	จุดอ่อน
3.5 พาณิชย์ดิจิทัล	3.57 (0.78)	มาก	5	4.48 (0.68)	มาก	5	0.256	1	จุดอ่อน
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.71 (0.76)	มาก	1	4.54 (0.64)	มาก ที่สุด	1	0.222	4	จุดแข็ง
4.1 จริยธรรมดิจิทัล	3.70 (0.76)	มาก	3	4.55 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.228	1	จุดอ่อน
4.2 การเข้าใจผู้อื่นบน โลกดิจิทัล	3.70 (0.75)	มาก	2	4.51 (0.64)	มาก ที่สุด	3	0.218	3	จุดแข็ง
4.3 มารยาทดิจิทัล	3.73 (0.77)	มาก	1	4.55 (0.65)	มาก ที่สุด	2	0.220	2	จุดแข็ง
รวม	3.69 (0.77)	มาก		4.53 (0.65)	มาก ที่สุด		0.229		

จากตารางที่ 17 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาพรวม ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลัก พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.76) รองลงมาคือ ความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.77) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$, S.D. = 0.77) และความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$, S.D. = 0.78) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.81) รองลงมาคือ การสร้างสรรค์และการปรับใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.74) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D. = 0.74) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.76) รองลงมาคือ

การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.80) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.75) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.78) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า การสื่อสารและการร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.70) รองลงมาคือการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.80) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.78) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.75) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.78) และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า มารยาทดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.77) รองลงมาคือการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.75) และจริยธรรมดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.76) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาพรวม ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลัก พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยเท่ากันและสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.66) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.66) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.64) และความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.66) (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.66) และสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า การสื่อสารและการร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือสิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.65) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.68) และพาณิชย์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.68)ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า

จริยธรรมดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือมารยาทดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.65) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.64) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผลในภาพรวม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{modified} = 0.229$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลักความเป็นพลเมืองดิจิทัลพบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.233$) รองลงมา คือ ความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.230$) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.229$) และความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.222$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.241$) รองลงมาคือการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.231$) และความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.219$) ตามลำดับ (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.256$) รองลงมาคือการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.244$) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.129$) และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.214$) ตามลำดับ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ พานิชย์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.256$) รองลงมาคืออัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.236$) สิทธิและความผิชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.227$) การสื่อสารและการร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.217$) และการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.208$) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือจริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.228$) รองลงมาคือมารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.220$) และการเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.218$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายใน ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.222$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.233$) ความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.230$) และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.229$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.219$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ($PNI_{modified} = 0.241$) และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ ($PNI_{modified} = 0.231$) (2) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ($PNI_{modified} = 0.214$) และการรักษาความปลอดภัยดิจิทัล

($PNI_{modified} = 0.219$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.256$) และการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ($PNI_{modified} = 0.244$) (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.208$) การสื่อสารและการร่วมมือ ($PNI_{modified} = 0.217$) และสิทธิและความผิตชอบทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.227$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ พาณิชนัยดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.256$) และอัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.236$) ตามลำดับ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านเป็นจุดแข็ง ได้แก่ การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.218$) และมารยาทดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.220$) ด้านที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ จริยธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.228$)

ตารางที่ 18 สรุปลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง และจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การบริหารงานวิชาการของ มัธยมศึกษา	$PNI_{modified}$					
	การพัฒนา หลักสูตร	ลำดับ	การจัดการ เรียนรู้	ลำดับ	การวัดและ ประเมินผล	ลำดับ
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	0.204 (S)	3	0.213 (S)	3	0.230 (W)	2
1.1 ความฉลาดรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.179 (S)	3	0.179 (S)	3	0.219 (S)	3
1.2 ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและ สารสนเทศ	0.225 (W)	1	0.238 (W)	1	0.241 (W)	1
1.3 การสร้างสรรค์และการปรับใช้	0.211 (W)	2	0.223 (W)	2	0.231 (W)	2
2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล	0.241 (W)	1	0.223 (W)	1	0.233 (W)	1
2.1 การรักษาความปลอดภัย ดิจิทัล	0.201 (S)	4	0.194 (S)	4	0.219 (S)	3
2.2 การจัดการกับการกลั่นแกล้ง ทางอินเทอร์เน็ต	0.260 (W)	2	0.225 (S)	2	0.244 (W)	2
2.3 การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล	0.220 (S)	3	0.215 (S)	3	0.214 (S)	4
2.4 สุขภาพและความผาสุก ดิจิทัล	0.288 (W)	1	0.259 (W)	1	0.256 (W)	1

การบริหารงานวิชาการของ มัธยมศึกษา	PNI _{modified}					
	การพัฒนา หลักสูตร	ลำดับ	การจัดการ เรียนรู้	ลำดับ	การวัดและ ประเมินผล	ลำดับ
3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	0.225 (W)	2	0.222 (W)	2	0.229 (W)	3
3.1 การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม	0.203 (S)	4	0.200 (S)	4	0.208 (S)	5
3.2 การสื่อสารและการร่วมมือ	0.190 (S)	5	0.197 (S)	5	0.217 (S)	4
3.3 สิทธิและความรับผิดชอบ ทางดิจิทัล และกฎหมายดิจิทัล	0.226 (S)	3	0.215 (S)	3	0.227 (S)	3
3.4 อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล และ รอยเท้าในโลกดิจิทัล	0.237 (W)	2	0.240 (W)	2	0.236 (W)	2
3.5 พานิชย์ดิจิทัล	0.274 (W)	1	0.258 (W)	1	0.256 (W)	1
4. ความฉลาดทางอารมณ์ ดิจิทัล	0.208 (S)	4	0.209 (S)	4	0.222 (S)	4
4.1 จริยธรรมดิจิทัล	0.216 (W)	1	0.216 (W)	1	0.228 (W)	1
4.2 การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล	0.205 (S)	2	0.208 (S)	2	0.218 (S)	3
4.3 มารยาทดิจิทัล	0.203 (S)	3	0.203 (S)	3	0.220 (S)	2
รวม	0.222 (S)		0.218 (S)		0.229 (W)	

จากตารางที่ 18 พบว่า สรุปลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง และจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลพบว่า ด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดในทุกด้านของการบริหารงานวิชาการ ในขณะที่ด้านหลักความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลเป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดในทุกด้านการบริหารงานวิชาการ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) ด้านหลักความฉลาดรู้ดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ (2) ด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล เป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านพานิชย์ดิจิทัล เป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านจริยธรรมดิจิทัล เป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ

4.2.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

ตารางที่ 19 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยภาพรวมจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุดหาร 2

$$= [(0.288 - 0.258)] \div 2 = 0.015$$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.258 - 0.272 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.273 - 0.288 =$ ภาวะคุกคาม (T)

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$	ลำดับ	การวิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปลความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปลความ	ลำดับ			
1. การเมืองและนโยบายของรัฐ	3.56 (0.80)	มาก	2	4.51 (0.67)	มากที่สุด	2	0.268	3	โอกาส
2. สภาพเศรษฐกิจ	3.48 (0.78)	ปานกลาง	4	4.48 (0.66)	มาก	3	0.288	1	ภาวะคุกคาม
3. สภาพสังคม	3.50 (0.78)	มาก	3	4.48 (0.66)	มาก	3	0.280	2	ภาวะคุกคาม
4. เทคโนโลยี	3.61 (0.76)	มาก	1	4.54 (0.63)	มากที่สุด	1	0.258	4	โอกาส
รวม	3.54 (0.77)	มาก		4.50 (0.65)	มากที่สุด		0.273		

จากตารางที่ 19 พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.54$, S.D.= 0.77) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.61$, S.D.=0.76) รองลงมาคือ ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐอยู่ในระดับมาก

(\bar{X} =3.56, S.D.=0.80) ด้านสภาพสังคม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.50, S.D.=0.78) และสภาพเศรษฐกิจ อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.48, , S.D.=0.78) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.50, S.D.= 0.77) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด คือ (\bar{X} =4.54, S.D.= 0.63) รองลงมา คือ ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.51, S.D.= 0.67) และด้านสภาพสังคมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับด้านสภาพเศรษฐกิจ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.48, S.D.= 0.66) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายนอก ในภาพรวมพบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ เทคโนโลยี ($PNI_{modified}$ =0.258) และการเมืองและนโยบายของรัฐ ($PNI_{modified}$ =0.268) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม คือ สภาพเศรษฐกิจ ($PNI_{modified}$ = 0.288) และสภาพสังคม ($PNI_{modified}$ = 0.280)

ตารางที่ 20 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด ทหาร 2

องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการ = $[(0.271 - 0.264)] \div 2 = 0.004$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.264 - 0.267 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.268 - 0.271 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร = $[(0.288 - 0.245)] \div 2 = 0.022$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.245 - 0.266 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.267 - 0.288 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการจัดการเรียนรู้ = $[(0.257 - 0.285)] \div 2 = 0.014$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.257 - 0.270 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.271 - 0.285 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการวัดและประเมินผล = $[(0.270 - 0.260)] \div 2 = 0.005$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.260 - 0.264 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.265 - 0.270 =$ ภาวะคุกคาม (T)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PN _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.62 (0.76)	มาก	1	4.50 (0.67)	มากที่สุด	4	0.245	4	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.50 (0.82)	มาก	4	4.51 (0.68)	มากที่สุด	3	0.288	1	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.60 (0.82)	มาก	2	4.51 (0.67)	มากที่สุด	2	0.252	3	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.51 (0.84)	มาก	3	4.53 (0.65)	มากที่สุด	1	0.288	1	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.56 (0.81)	มาก	2	4.51 (0.81)	มากที่สุด	3	0.268	2	ภาวะ คุกคาม
2. นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.58 (0.80)	มาก	1	4.50 (0.67)	มากที่สุด	3	0.257	4	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.51 (0.83)	มาก	4	4.51 (0.66)	มากที่สุด	2	0.285	1	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.57 (0.77)	มาก	2	4.49 (0.67)	มาก	4	0.258	3	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.52 (0.80)	มาก	3	4.52 (0.66)	มากที่สุด	1	0.285	1	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.54 (0.80)	มาก	3	4.51 (0.67)	มากที่สุด	2	0.271	1	ภาวะ คุกคาม
3. นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.55 (0.79)	มาก	4	4.49 (0.67)	มาก	4	0.265	2	ภาวะ คุกคาม
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.57 (0.78)	มาก	2	4.51 (0.66)	มากที่สุด	2	0.262	3	โอกาส
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.58 (0.78)	มาก	1	4.52 (0.65)	มากที่สุด	1	0.260	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.55 (0.75)	มาก	3	4.51 (0.68)	มากที่สุด	3	0.270	1	ภาวะ คุกคาม

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
รวม	3.56 (0.78)	มาก	1	4.51 (0.66)	มากที่สุด	1	0.264	3	โอกาส
รวมทั้งหมด	3.56 (0.80)	มาก		4.51 (0.67)	มากที่สุด		0.268		

จากตารางที่ 20 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการเมือง และนโยบายของรัฐ ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D.= 0.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D.= 0.78) รองลงมา คือ นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D.= 0.81) และนโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D.= 0.80) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.= 0.76) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D.= 0.82) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D.= 0.84) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$, S.D.= 0.82) ตามลำดับ (2) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D.= 0.80) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D.= 0.77) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.80) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D.= 0.83) ตามลำดับ และ (3) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D.= 0.78) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D.= 0.78) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D.= 0.75) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D.= 0.79) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.66) รองลงมา คือ นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.67) และนโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.81) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.65) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.67) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.68) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ (2) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.66) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.66) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.67) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ และ (3) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.65) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.66) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.68) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{\text{modified}} = 0.268$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนา ลำดับแรก คือ นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.271$) รองลงมา คือ นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.268$) และนโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{\text{modified}} = 0.264$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนา ลำดับแรกคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.288$) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.252$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.245$) ตามลำดับ (2) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือความปลอดภัยทางดิจิทัลและความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล

($PNI_{modified} = 0.285$) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.258$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.257$) ตามลำดับ และ (3) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาด้านแรกคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.270$) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.265$) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.262$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.260$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{modified} = 0.264$) และด้านที่เป็นภาวะคุกคาม คือ นโยบายของรัฐเอื้อต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.271$) และนโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ($PNI_{modified} = 0.268$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.245$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.252$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.288$) (2) นโยบายของรัฐเอื้อต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.257$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.258$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.285$) และ (3) นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.260$) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.262$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.270$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.265$)

ตารางที่ 21 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านสภาพเศรษฐกิจ

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด ทหาร 2

องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการ = $[(0.291 - 0.285)] \div 2 = 0.003$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.285 - 0.287 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.288 - 0.291 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร = $[(0.297 - 0.277)] \div 2 = 0.010$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.277 - 0.286 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.287 - 0.297 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการจัดการเรียนรู้ = $[(0.298 - 0.277)] \div 2 = 0.011$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.277 - 0.287 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.288 - 0.298 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการวัดและประเมินผล = $[(0.291 - 0.281)] \div 2 = 0.005$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.281 - 0.285 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.286 - 0.291 =$ ภาวะคุกคาม (T)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.45 (0.83)	ปาน กลาง	4	4.46 (0.67)	มาก	4	0.294	2	ภาวะ คุกคาม
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.46 (0.78)	ปาน กลาง	3	4.48 (0.69)	มาก	3	0.294	2	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.51 (0.77)	มาก	1	4.49 (0.65)	มาก	2	0.277	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.48 (0.77)	ปาน กลาง	2	4.51 (0.64)	มากที่สุด	1	0.297	1	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.47 (0.79)	ปาน กลาง	3	4.48 (0.66)	มาก	2	0.291	1	ภาวะ คุกคาม
2. สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.48 (0.81)	ปาน กลาง	3	4.47 (0.66)	มาก	4	0.286	3	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.45 (0.78)	ปาน กลาง	4	4.48 (0.65)	มาก	3	0.298	1	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.52 (0.79)	มาก	1	4.49 (0.63)	มาก	1	0.277	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.48 (0.79)	ปาน กลาง	2	4.49 (0.66)	มาก	2	0.290	2	ภาวะ คุกคาม

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PN _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
รวม	3.48 (0.79)	ปาน กลาง	1	4.48 (0.65)	มาก	1	0.288	2	ภาวะ คุกคาม
3. สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.45 (0.80)	ปาน กลาง	4	4.46 (0.66)	มาก	2	0.291	1	ภาวะ คุกคาม
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.47 (0.76)	ปาน กลาง	3	4.46 (0.67)	มาก	4	0.286	2	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.48 (0.76)	ปาน กลาง	1	4.47 (0.66)	มาก	1	0.284	3	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.48 (0.77)	ปาน กลาง	2	4.46 (0.66)	มาก	2	0.281	4	โอกาส
รวม	3.47 (0.77)	ปาน กลาง	2	4.46 (0.66)	มาก	3	0.285	3	โอกาส
รวมทั้งหมด	3.48 (0.78)	ปาน กลาง		4.48 (0.66)	มาก		0.288		

จากตารางที่ 21 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพเศรษฐกิจในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลักพบว่า สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.79) รองลงมา คือ สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.= 0.77) และสภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.= 0.79) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D.= 0.77) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.77) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$, S.D.= 0.78) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D.= 0.83) ตามลำดับ (2) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.79) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง

($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.79) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.81) และ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D.= 0.78) ตามลำดับ และ (3) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.76) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.77) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.= 0.76) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D.= 0.80) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพเศรษฐกิจ ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.65) รองลงมา คือ สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.66) และสภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.66) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.64) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.65) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.69) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ (2) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.63) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.66) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.65) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D.= 0.66) ตามลำดับ และ (3) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D.= 0.66) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลและด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.66) และความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านสภาพเศรษฐกิจ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{\text{modified}} = 0.288$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาด้านแรก คือ สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.291$) รองลงมา คือ

สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.288$) และสภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{modified} = 0.285$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรกคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.297$) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลและด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.294$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.277$) ตามลำดับ (2) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.298$) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.290$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.286$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.277$) ตามลำดับ และ (3) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.291$) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.286$) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.284$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.281$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพเศรษฐกิจ พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{modified} = 0.285$) และด้านที่เป็นภาวะคุกคาม คือ สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ($PNI_{modified} = 0.291$) และสภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.288$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.277$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.297$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลและด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.294$) (2) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.277$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.286$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.298$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.290$) และ (3) สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.281$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.284$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.291$) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.286$)

ตารางที่ 22 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โอกาส ภาวะคุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมือง ดิจิทัลด้านสภาพสังคม

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุดหาร 2

องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการ = $[(0.288 - 0.276)] \div 2 = 0.006$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.276 - 0.281 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.282 - 0.288 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร = $[(0.290 - 0.262)] \div 2 = 0.014$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.262 - 0.275 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.276 - 0.290 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการจัดการเรียนรู้ = $[(0.288 - 0.266)] \div 2 = 0.011$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.266 - 0.276 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.277 - 0.288 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการวัดและประเมินผล = $[(0.292 - 0.282)] \div 2 = 0.005$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.282 - 0.286 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.287 - 0.292 =$ ภาวะคุกคาม (T)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.52 (0.77)	มาก	2	4.49 (0.63)	มาก	2	0.276	2	ภาวะ คุกคาม
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.47 (0.81)	ปาน กลาง	4	4.47 (0.66)	มาก	4	0.290	1	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.57 (0.79)	มาก	1	4.50 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.262	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.51 (0.78)	มาก	3	4.48 (0.66)	มาก	3	0.276	2	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.52 (0.79)	มาก	1	4.49 (0.65)	มาก	1	0.276	3	โอกาส

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
2. สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.51 (0.77)	มาก	2	4.48 (0.66)	มาก	2	0.276	3	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.49 (0.79)	ปาน กลาง	3	4.47 (0.69)	มาก	3	0.279	2	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.53 (0.74)	มาก	1	4.46 (0.67)	มาก	4	0.266	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.48 (0.76)	ปาน กลาง	4	4.49 (0.67)	มาก	1	0.288	1	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.50 (0.77)	มาก	2	4.48 (0.67)	มาก	3	0.277	2	โอกาส
3. สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.49 (0.77)	ปาน กลาง	2	4.49 (0.64)	มาก	2	0.287	3	ภาวะ คุกคาม
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.47 (0.76)	ปาน กลาง	3	4.48 (0.66)	มาก	3	0.290	2	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.52 (0.75)	มาก	1	4.51 (0.65)	มากที่สุด	1	0.282	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.47 (0.79)	ปาน กลาง	4	4.48 (0.66)	มาก	3	0.292	1	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.49 (0.77)	ปาน กลาง	3	4.49 (0.65)	มาก	1	0.288	1	ภาวะ คุกคาม
รวมทั้งหมด	3.50 (0.78)	มาก		4.48 (0.66)	มาก		0.280		ภาวะ คุกคาม

จากตารางที่ 22 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพสังคมในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$, S.D.= 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่าสภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.79) รองลงมาคือสภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 3.50$, S.D.= 0.77) และสภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D.= 0.77) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D.= 0.79) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.77) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D.= 0.78) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.= 0.81) ตามลำดับ (2) สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D.= 0.74) รองลงมาคือ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D.= 0.77) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D.= 0.79) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= 0.76) ตามลำดับ และ (3) สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D.= 0.75) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D.= 0.77) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.= 0.76) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.= 0.79) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพสังคม ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า คือ สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร และสภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.65) รองลงมา คือ สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.63) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.63) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.66) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D.= 0.66) ตามลำดับ (2) สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D.= 0.67) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.66) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D.= 0.69) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.67) ตามลำดับ และ (3) สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับ

มากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, $S.D. = 0.65$) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, $S.D. = 0.64$) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, $S.D. = 0.66$) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านสภาพสังคม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{modified} = 0.280$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{modified} = 0.288$) รองลงมา คือ สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.277$) และสภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.276$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.290$) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลและด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ซึ่งมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเท่ากัน ($PNI_{modified} = 0.276$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.262$) ตามลำดับ (2) สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.288$) รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.279$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.276$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.266$) ตามลำดับ และ (3) สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.292$) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.290$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.287$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.282$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพสังคม พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ($PNI_{modified} = 0.276$) และสภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.277$) และด้านที่เป็นภาวะคุกคาม คือ สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{modified} = 0.288$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.262$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.290$) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลและด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.276$) (2) สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่เป็นโอกาสได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.266$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.276$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล

($PNI_{modified} = 0.288$) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.279$) และ(3) สภาพสังคม
 เอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ ด้านการมีส่วนร่วม
 ทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.282$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล
 ($PNI_{modified} = 0.292$) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.290$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล
 ($PNI_{modified} = 0.287$)

ตารางที่ 23 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โอกาส ภาวะ
 คุกคามในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้าน
 เทคโนโลยี

เกณฑ์การจัดกลุ่ม ใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูงสุด - ดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำสุด ทหาร 2

องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการ = $[(0.257 - 0.260)] \div 2 = 0.002$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.257 - 0.258 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.259 - 0.260 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร = $[(0.272 - 0.243)] \div 2 = 0.015$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.245 - 0.257 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.258 - 0.272 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการจัดการเรียนรู้ = $[(0.268 - 0.252)] \div 2 = 0.008$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.252 - 0.059 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.260 - 0.268 =$ ภาวะคุกคาม (T)

ด้านการวัดและประเมินผล = $[(0.266 - 0.246)] \div 2 = 0.010$

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ต่ำ = $0.246 - 0.255 =$ โอกาส (O)

ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ สูง = $0.256 - 0.266 =$ ภาวะคุกคาม (T)

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI ^{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
1. เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.67 (0.79)	มาก	1	4.56 (0.63)	มากที่สุด	2	0.243	4	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.59 (0.77)	มาก	3	4.56 (0.61)	มากที่สุด	1	0.272	1	ภาวะ คุกคาม

การบริหารงาน วิชาการของ มัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ	การ วิเคราะห์
	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ	\bar{X} (S.D.)	แปล ความ	ลำดับ			
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.64 (0.75)	มาก	2	4.52 (0.63)	มาก ที่สุด	4	0.244	3	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.58 (0.78)	มาก	4	4.53 (0.64)	มาก ที่สุด	3	0.267	2	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.62 (0.77)	มาก	1	4.54 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.257	2	โอกาส
2. เทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.63 (0.75)	มาก	1	4.56 (0.61)	มาก ที่สุด	1	0.257	3	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.59 (0.76)	มาก	3	4.55 (0.63)	มาก ที่สุด	2	0.268	1	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.62 (0.76)	มาก	2	4.54 (0.63)	มาก ที่สุด	3	0.252	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.58 (0.76)	มาก	4	4.52 (0.65)	มาก ที่สุด	4	0.262	2	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.60 (0.76)	มาก	3	4.54 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.260	1	ภาวะ คุกคาม
3. เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง									
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	3.62 (0.74)	มาก	2	4.53 (0.64)	มาก ที่สุด	4	0.251	3	โอกาส
2. ความปลอดภัยทาง ดิจิทัล	3.60 (0.76)	มาก	3	4.55 (0.64)	มาก ที่สุด	1	0.265	2	ภาวะ คุกคาม
3. การมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล	3.65 (0.72)	มาก	1	4.54 (0.62)	มาก ที่สุด	2	0.246	4	โอกาส
4. ความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล	3.59 (0.76)	มาก	4	4.54 (0.64)	มาก ที่สุด	3	0.266	1	ภาวะ คุกคาม
รวม	3.61 (0.74)	มาก	2	4.54 (0.63)	มาก ที่สุด	1	0.257	2	โอกาส
รวมทั้งหมด	3.61 (0.76)	มาก		4.54 (0.63)	มาก ที่สุด		0.258		โอกาส

จากตารางที่ 23 พบว่า สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านเทคโนโลยีในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D.= 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.= 0.77) รองลงมา คือ เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D.= 0.74) และเทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D.= 0.76) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D.= 0.79) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D.= 0.75) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D.= 0.77) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$ S.D.= 0.78) ตามลำดับ (2) เทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$, S.D.= 0.75) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.= 0.76) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D.= 0.76) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D.= 0.76) ตามลำดับ และ (3) เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D.= 0.72) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.= 0.74) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D.= 0.76) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D.= 0.76) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านเทคโนโลยี ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า คือ เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.63)

เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D.= 0.61) รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D.= 0.63) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.64) และด้านการมีส่วนร่วม

ทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.63) ตามลำดับ (2) เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.61) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.63) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.63) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.65) ตามลำดับ และ (3) เทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D.= 0.64) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.62) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.64) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.64) ตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านเทคโนโลยี มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น $PNI_{\text{modified}} = 0.258$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลัก พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.260$) รองลงมา คือ เทคโนโลยีเพื่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และเทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ซึ่งมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเท่ากัน ($PNI_{\text{modified}} = 0.257$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) เทคโนโลยีเพื่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.272$) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.267$) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.244$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.243$) ตามลำดับ (2) เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.268$) รองลงมาคือด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.262$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.257$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.252$) ตามลำดับ และ (3) เทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่จำเป็นต้องพัฒนาลำดับแรก คือ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.266$) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.265$) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.251$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{\text{modified}} = 0.246$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านเทคโนโลยี พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส คือ เทคโนโลยีเพื่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ($PNI_{\text{modified}} = 0.257$) และเทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ($PNI_{\text{modified}} = 0.257$) และด้านที่

เป็นภาวะคุกคาม คือ เทคโนโลยีเอื้อต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.260$) เมื่อพิจารณารายด้าน ดังนี้ (1) เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.243$) และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.244$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.272$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.267$) (2) เทคโนโลยีเอื้อต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.252$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.257$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.268$) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.262$) และ(3) เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.246$) และด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.251$) ด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.266$) และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.265$)

ตารางที่ 24 SO/ST/WO/WT ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

PNI สภาพแวดล้อมภายนอก การบริหารงานวิชาการ ของมัธยมศึกษา	PNI _{modified}			
	การเมือง และนโยบาย ของรัฐ (P)	สภาพ เศรษฐกิจ (E)	สภาพสังคม (S)	เทคโนโลยี (T)
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร	ST	ST	SO	SO
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	SO	ST	ST	SO
2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล	WT	WT	WT	WT
3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	WO	WO	WO	WO
4. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	ST	ST	ST	ST
2. ด้านการจัดการเรียนรู้	ST	ST	SO	ST
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	SO	SO	SO	SO
2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล	WT	WT	WT	WT
3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	WO	WO	WO	WO
4. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	ST	ST	ST	ST

PNI สภาพแวดล้อมภายนอก การบริหารงานวิชาการ ของมัธยมศึกษา	PNI _{modified}			
	การเมือง และนโยบาย ของรัฐ (P)	สภาพ เศรษฐกิจ (E)	สภาพสังคม (S)	เทคโนโลยี (T)
3. ด้านการวัดและประเมินผล	WO	WO	WT	WO
1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล	WT	WT	WT	WO
2. ความปลอดภัยทางดิจิทัล	WO	WT	WT	WT
3. การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	WO	WO	WO	WO
4. ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	ST	SO	ST	ST

4.3 การพัฒนากยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลนำเสนอ ดังหัวข้อต่อไปนี้

4.3.1. การวิเคราะห์ TOWS MATRIX ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ TOWS MATRIX ในส่วนของจุดแข็ง จุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
S1 ด้านการจัดการเรียนรู้ (0.218) S11 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.209) S12 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.213) S2 ด้านการพัฒนาหลักสูตร (0.222) S21 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.204) S22 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.208)	W1 ด้านการวัดและประเมินผล (0.229) W11 การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.233) W12 การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.230) W13 การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.229) W2 ด้านการพัฒนาหลักสูตร (0.222) W21 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.241)


จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
S3 ด้านการวัดและประเมินผล (0.229) S31 การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.222)	W22 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.225) W3 ด้านการจัดการเรียนรู้ (0.218) W31 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.223) W32 การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.222)

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ TOWS MATRIX ในส่วนของโอกาส ภาวะคุกคามของการบริหารงาน
 วิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
O1 เทคโนโลยี (0.258) O11 การพัฒนาหลักสูตร (0.257) O111 เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐาน การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.243) O112 เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐาน การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.244) O12 การจัดการเรียนรู้ (0.257) O121 เทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนมีการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.252) O122 เทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.257) O13 การวัดและประเมินผล (0.257) O131 เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผล ผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทาง ดิจิทัล (0.246)	T1 สภาพเศรษฐกิจ (0.288) T11 การพัฒนาหลักสูตร (0.291) T111 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการ กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความ ฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.297) T112 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการ กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความ ปลอดภัยทางดิจิทัล (0.294) T113 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการ กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความ ฉลาดรู้ดิจิทัล (0.294) T12 การจัดการเรียนรู้ (0.288) T121 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัย ทางดิจิทัล (0.298) T122 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล (0.290)

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p>O132 เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.251)</p> <p>O2 การเมืองและนโยบายของรัฐ (0.268)</p> <p>O21 การพัฒนาหลักสูตร (0.268)</p> <p>O211 การเมืองและนโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.245)</p> <p>O212 การเมืองและนโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.252)</p> <p>O22 การจัดการเรียนรู้ (0.271)</p> <p>O211 การเมืองและนโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.257)</p> <p>O212 การเมืองและนโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.258)</p> <p>O23 การวัดและประเมินผล (0.264)</p> <p>O231 การเมืองและนโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.260)</p> <p>O232 การเมืองและนโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยดิจิทัล (0.262)</p> <p>O3 สภาพสังคม (0.280)</p> <p>O31 การพัฒนาหลักสูตร (0.276)</p> <p>O311 สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.262)</p>	<p>T13 การวัดและประเมินผล (0.285)</p> <p>T131 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.291)</p> <p>T132 สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.286)</p> <p>T2 สภาพสังคม (0.280)</p> <p>T21 การพัฒนาหลักสูตร (0.291)</p> <p>T211 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.290)</p> <p>T212 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.276)</p> <p>T213 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.276)</p> <p>T22 การจัดการเรียนรู้ (0.288)</p> <p>T221 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.288)</p> <p>T222 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.279)</p> <p>T23 การวัดและประเมินผล (0.285)</p> <p>T231 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.292)</p>

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p>O32 การจัดการเรียนรู้ (0.277) O321 สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.266) O322 สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.276)</p> <p>O33 การวัดและประเมินผล (0.288) O331 สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.282)</p> <p>O4 สภาพเศรษฐกิจ (0.288) O41 การพัฒนาหลักสูตร (0.291) O411 สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.277)</p> <p>O42 การจัดการเรียนรู้ (0.288) O421 สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.277) O422 สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีดิจิทัลความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.286)</p> <p>O43 การวัดและประเมินผล (0.285) O431 สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.281) O432 สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (0.284)</p>	<p>T232 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.290) T233 สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (0.287)</p> <p>T3 การเมืองและนโยบายของรัฐ (0.268) T31 การพัฒนาหลักสูตร (0.268) T311 การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.288) T312 การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.288)</p> <p>T32 การจัดการเรียนรู้ (0.271) T321 การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล (0.285) T322 การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.285)</p> <p>T33 การวัดและประเมินผล (0.264) T331 การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (0.270) T332 การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านฉลาดรู้ดิจิทัล (0.265)</p>

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
	T4 เทคโนโลยี (0.258)
	T41 การพัฒนาหลักสูตร (0.257)
	T411 เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนด มาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัย ทางดิจิทัล (0.272)
	T412 เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการกำหนด มาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล (0.267)
	T42 การจัดการเรียนรู้ (0.260)
	T421 เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทาง ดิจิทัล(0.268)
	T422 เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทาง อารมณ์ดิจิทัล (0.262)
	T43 การวัดและประเมินผล (0.257)
	T431 เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและ ประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาด ทางอารมณ์ดิจิทัล (0.266)
	T432 เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดและ ประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความ ปลอดภัยทางดิจิทัล (0.265)

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำแนกรายด้าน

การบริหารงาน วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล	วิเคราะห์ TOWS Matrix
ด้านการพัฒนา หลักสูตร	จุดแข็ง - โอกาส (SO) กลยุทธ์เชิงรุก SO การเมืองและนโยบายของรัฐ เทคโนโลยี เป็นโอกาสที่เอื้อต่อจุดแข็ง ด้านการพัฒนาหลักสูตร ในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นย่อยเรื่องความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (0.179)
	จุดแข็ง- ภาวะคุกคาม (ST) กลยุทธ์เชิงป้องกัน ST ₁ การเมืองและนโยบายของรัฐ และเทคโนโลยี เป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็ง ด้านการพัฒนาหลักสูตรในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้ - มารยาทดิจิทัล (0.203) - การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (0.205) ST ₂ สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคม เป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการพัฒนาหลักสูตร ในเรื่องต่อไปนี้ 1) การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้ - มารยาทดิจิทัล (0.203) - การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (0.205) 2) การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นย่อยเรื่องความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (0.179)
	จุดอ่อน - โอกาส (WO) กลยุทธ์เชิงแก้ไข WO การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม เทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการพัฒนาหลักสูตรในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ใน

<p>การบริหารงาน วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล</p>	<p>วิเคราะห์ TOWS Matrix</p>
	<p>ประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาณิชย์ดิจิทัล (0.274) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล (0.237) <p>จุดอ่อน – ภาวะคุกคาม (WT) กลยุทธ์เชิงรับ</p> <p>WT การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม เทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจ เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อน ด้านการพัฒนาหลักสูตรในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัลในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.288) - การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (0.260)
<p>ด้านการจัดการเรียนรู้</p>	<p>จุดแข็ง - โอกาส (SO) กลยุทธ์เชิงรุก</p> <p>SO การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม เทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสที่เอื้อต่อจุดแข็ง ด้านการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นย่อยเรื่องความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (0.179)</p> <p>จุดแข็ง- ภาวะคุกคาม (ST) กลยุทธ์เชิงป้องกัน</p> <p>ST การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม เทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจ เป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็ง ด้านการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มารยาทดิจิทัล (0.208) - การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (0.205)

<p>การบริหารงาน วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล</p>	<p>วิเคราะห์ TOWS Matrix</p>
	<p>จุดอ่อน - โอกาส (WO) กลยุทธ์เชิงแก้ไข WO การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม เทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อน ด้านการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาณิชย์ดิจิทัล (0.258) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล (0.240) <p>จุดอ่อน - ภาวะคุกคาม (WT) กลยุทธ์เชิงรับ WT การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม เทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจ เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อน ด้านการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยเรื่อง สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.259)</p>
<p>ด้านการวัดและ ประเมินผล</p>	<p>จุดแข็ง - โอกาส (SO) กลยุทธ์เชิงรุก SO สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสที่เอื้อต่อจุดแข็ง ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (0.218) - มารยาทดิจิทัล (0.220) <p>จุดแข็ง - ภาวะคุกคาม (ST) กลยุทธ์เชิงป้องกัน ST การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพสังคม และเทคโนโลยี เป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็ง ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (0.218) - มารยาทดิจิทัล (0.220)

<p>การบริหารงาน วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล</p>	<p>วิเคราะห์ TOWS Matrix</p>
	<p>จุดอ่อน - โอกาส (WO) กลยุทธ์เชิงแก้ไข</p> <p>WO₁ การเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อน ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลและความปลอดภัยทางดิจิทัล ดังต่อไปนี้</p> <p>ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาณิชย์ดิจิทัล (0.256) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล (0.236) <p>ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.256) - การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (0.244) <p>WO₂ สภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อน ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาณิชย์ดิจิทัล (0.256) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล (0.236) <p>WO₃ เทคโนโลยี เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อน ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลและความฉลาดรู้ดิจิทัล</p> <p>ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาณิชย์ดิจิทัล (0.256) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้าในโลกดิจิทัล (0.236) <p>ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (0.241) - การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (0.231)

<p>การบริหารงาน วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัล</p>	<p>วิเคราะห์ TOWS Matrix</p>
	<p>จุดอ่อน – ภาวะคุกคาม (WT) กลยุทธ์เชิงรับ</p> <p>WT₁ การเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อน ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (0.241) - การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (0.231) <p>WT₂ สภาพเศรษฐกิจและสภาพสังคม เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อน ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และความฉลาดรู้ดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.256) - การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (0.244) <p>ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (0.241) - การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (0.231) <p>WT₃ เทคโนโลยี เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อน ด้านการวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในประเด็นย่อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.256) - การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (0.244)

ตารางที่ 28 สรุปการจับคู่กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อกำหนดกลยุทธ์

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รองข้อที่	สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอก
1. ด้านพัฒนา หลักสูตร (W_2O_{31}, T_{31})		1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (จุดแข็ง)	
	1.1 $W_{21}O_{31}, T_{311}$ (W_{21} 0.241)	2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (จุดอ่อน) - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.288) - การจัดการกับการกลั่นแกล้งทาง อินเทอร์เน็ต (0.260)	สภาพสังคม (โอกาส) การเมืองและนโยบายของรัฐ (ภาวะคุกคาม)
	1.2 $W_{22}O_{311}, T_{31}$ (W_{22} 0.225)	3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (จุดอ่อน) - พหุวัฒนธรรมดิจิทัล (0.274) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้า ในโลกดิจิทัล (0.237)	สภาพสังคม (โอกาส) การเมืองและนโยบายของรัฐ (ภาวะคุกคาม)
		4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล(จุดแข็ง)	
2. ด้านการ จัดการเรียนรู้ (W_3O_{32}, T_{42})		1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (จุดแข็ง)	
	2.1 $W_{31}O_{32}, T_{421}$ (W_{31} 0.223)	2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (จุดอ่อน) - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.259)	สภาพสังคม (โอกาส) เทคโนโลยี (ภาวะคุกคาม)
	2.2 $W_{32}O_{321}, T_{42}$ (W_{32} 0.222)	3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (จุดอ่อน) - พหุวัฒนธรรมดิจิทัล (0.258) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและรอยเท้า ในโลกดิจิทัล (0.240)	สภาพสังคม (โอกาส) เทคโนโลยี (ภาวะคุกคาม)
		4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล(จุดแข็ง)	
3. ด้านการวัด และประเมินผล (W_1O_{13}, T_{23})	3.1 $W_{12}O_{13}, T_{232}$ (W_{12} 0.233)	1) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (จุดอ่อน) - สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (0.256) - การจัดการกับการกลั่นแกล้ง ทางอินเทอร์เน็ต (0.244)	เทคโนโลยี (โอกาส) สภาพสังคม (ภาวะคุกคาม)
	3.2 $W_{11}O_{132}, T_{233}$ (W_{11} 0.230)	2) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (จุดอ่อน) - ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและ สารสนเทศ (0.241) - การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (0.231)	เทคโนโลยี (โอกาส) สภาพสังคม (ภาวะคุกคาม)

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รองข้อที่	สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอก
	3.3 $W_{13}O_{131}, T_{23}$ ($W_{13} 0.229$)	3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (จุดอ่อน) - พาณิชนิธิ์ดิจิทัล (0.256) - อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัลและ รอยเท้าในโลกดิจิทัล (0.236)	เทคโนโลยี (โอกาส) สภาพสังคม (ภาวะคุกคาม)
		4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล(จุดแข็ง)	

4.3.2 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับที่ 1

โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับที่ 1 โดยใช้ผลการวิจัยที่พบ คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามที่เชื่อมโยงกับค่าดัชนี PNI_{modified} ซึ่งในการจัดทำกลยุทธ์ฉบับนี้เป็นการมุ่งสร้างกลยุทธ์ปรับจุดอ่อนให้เป็นจุดแข็ง ดังนี้

1) กำหนดกลยุทธ์หลักจากกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2) กำหนดกลยุทธ์รองจากงานตามแนวคิดการบริหารวิชาการ และแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเลือกจากคุณลักษณะที่เป็นจุดอ่อนซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาก่อน ได้แก่ ความปลอดภัยทางดิจิทัล การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยเรียงลำดับตามความต้องการจำเป็น

3) กำหนดวิธีดำเนินการจากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย

3.1) สภาพแวดล้อมภายใน ได้แก่ การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

3.2) สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม และเทคโนโลยี

ตารางที่ 29 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
1. พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	1.1 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	<p>1.1.1 กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>1.1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>1.1.3 พัฒนาและจัดระบบเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์</p> <p>1.1.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>
	1.2 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	<p>1.2.1 กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p> <p>1.2.2 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>

		<p>1.2.3 พัฒนาและจัดระบบเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ให้มีการการสอดแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะพฤติกรรมแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด</p> <p>1.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>
<p>2. ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>	<p>2.1.1 วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.1.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล เรื่องความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ โดยเน้นการจัดประสบการณ์จริง เรียนรู้จากสิ่งรอบตัว สถานการณ์หรือประเด็นทางสังคมออนไลน์ และบูรณาการให้เกิดเป็นองค์ความรู้ในตัวเอง</p> <p>2.1.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล เกี่ยวกับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ</p> <p>2.1.4 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและผู้เชี่ยวชาญภายนอก เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>

	<p>2.2 สนับสนุนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>2.2.1 วางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยสร้างแรงบันดาลใจในพฤติกรรมแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด</p> <p>2.2.2 ใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เรื่องโดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์</p> <p>2.2.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และชุมชนในจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ ตลอดจนการกำกับติดตามพฤติกรรมมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอย่างเหมาะสม</p> <p>2.2.4 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>
<p>3. ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>3.1 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>	<p>3.1.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลที่ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน</p> <p>3.1.2 วิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลเพื่อกำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์</p> <p>3.1.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยเน้นพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์</p>

		<p>3.1.4 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในประเด็นของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริง</p> <p>3.1.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้</p>
	<p>3.2 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล</p>	<p>3.2.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน</p> <p>3.2.2 กำหนดตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในเครื่องมือวัดและประเมินผลพฤติกรรมความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสม</p> <p>3.2.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลผู้เรียนตามสภาพจริง ในพฤติกรรมความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสม</p> <p>3.2.4 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมที่บูรณาการในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p>

		<p>3.2.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้</p>
	<p>3.3 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>3.3.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลที่ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน</p> <p>3.3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเพื่อกำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมผู้เรียนด้านการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด</p> <p>3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยเน้นพฤติกรรมการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด</p> <p>3.3.4 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นของการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาดที่สอดคล้องกับความเป็นจริง</p> <p>3.3.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้</p>

4.3.3 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล

ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 4 ท่าน กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 4 ท่าน และกลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 4 ท่าน ได้ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล(ฉบับที่ 1) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักในร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

กลยุทธ์หลัก	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
1. พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.67 (0.49)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
2. ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.50 (0.52)	มากที่สุด	4.17 (0.72)	มาก
3. ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.58 (0.67)	มากที่สุด	4.00 (0.74)	มาก
รวม	4.58 (0.55)	มากที่สุด	4.19 (0.67)	มาก

จากตารางที่ 30 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกลยุทธ์หลักในร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.55) กลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ กลยุทธ์ที่ 1 พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.49) รองลงมา คือ กลยุทธ์ที่ 3 ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.67) และกลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กลยุทธ์ที่ 2

ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.52)

ส่วนความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักในร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.67) กลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ กลยุทธ์ที่ 1 พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.72) และกลยุทธ์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กลยุทธ์ที่ 3 ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.74)

ตารางที่ 31 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์รองในร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
1. พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
1.1 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถาน ศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.33 (0.78)	มาก	4.50 (0.67)	มากที่สุด
1.2 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถาน ศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.50 (0.67)	มากที่สุด	4.50 (0.52)	มากที่สุด
2. ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.58 (0.90)	มากที่สุด	4.33 (0.65)	มาก
2.2 สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.33 (0.98)	มาก	4.42 (0.67)	มาก
3. ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
3.1 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.75 (0.62)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก

กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
3.2 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล	4.67 (0.65)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
3.3 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.58 (0.79)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
รวม	4.54 (0.77)	มากที่สุด	4.43 (0.57)	มาก

จากตารางที่ 31 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์รองในร่างกลยุทธ์หลักในร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล(ฉบับที่ 1) พบว่า ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.54, S.D. = 0.77) โดยกลยุทธ์รองที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ กลยุทธ์รองที่ 3.1 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล (\bar{X} = 4.75, S.D. = 0.62) ส่วนกลยุทธ์รองที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ กลยุทธ์รองที่ 2.2 สนับสนุนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.98)

ส่วนความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.57) โดยกลยุทธ์รองที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือกลยุทธ์รองที่ 1.2 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.52) ส่วนกลยุทธ์รองที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือกลยุทธ์รองที่ 2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล (\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.65)

ตารางที่ 32 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการในร่างกลยุทธ์หลักในร่าง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1)

วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
1. พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
1.1 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				

วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
1.1.1 กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.50 (0.52)	มากที่สุด	4.33 (0.65)	มาก
1.1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.58 (0.67)	มากที่สุด	4.50 (0.52)	มากที่สุด
1.1.3 พัฒนาและจัดระบบเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์	4.75 (0.45)	มากที่สุด	4.25 (0.87)	มาก
1.1.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.75 (0.45)	มากที่สุด	4.58 (0.67)	มากที่สุด
1.2 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
1.2.1 กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.50 (0.52)	มากที่สุด	4.33 (0.49)	มาก
1.2.2 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.50 (0.52)	มากที่สุด	4.33 (0.65)	มาก

วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
1.2.3 พัฒนาและจัดระบบเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ให้มีการการ สอดแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยบูรณาการแบบสห วิทยาการ ครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะพฤติกรรมแสดงตัวตน ในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่าง ฉลาด	4.83 (0.39)	มาก ที่สุด	4.50 (0.52)	มาก ที่สุด
1.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการ เรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับ การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.75 (0.45)	มาก ที่สุด	4.67 (0.49)	มาก ที่สุด
2. ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมี ส่วนร่วมทางดิจิทัล				
2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
2.1.1 วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง ดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนจัด กิจกรรมการเรียนรู้	4.75 (0.45)	มาก ที่สุด	4.58 (0.51)	มาก ที่สุด
2.1.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้าน ความปลอดภัยทางดิจิทัล เรื่องความ สามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ โดยเน้นการจัดประสบการณ์ จริง เรียนรู้จากสิ่งรอบตัว สถานการณ์ หรือประเด็นทางสังคมออนไลน์ และบูรณาการให้เกิดเป็นองค์ความรู้ในตัวเอง	4.75 (0.45)	มาก ที่สุด	4.50 (0.67)	มาก ที่สุด
2.1.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมการประเมินความ เป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล เกี่ยวกับ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสีย ต่อสุขภาพ	4.67 (0.49)	มาก ที่สุด	4.50 (0.52)	มาก ที่สุด
2.1.4 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้น สังกัดและผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็น พลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.83 (0.39)	มาก ที่สุด	4.58 (0.51)	มาก ที่สุด

วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
2.2 สนับสนุนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
2.2.1 วางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยสร้างแรงบันดาลใจในพฤติกรรมแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด	4.75 (0.45)	มากที่สุด	4.50 (0.67)	มากที่สุด
2.2.2 ใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เรื่องโดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์	4.92 (0.29)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
2.2.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และชุมชนในจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ ตลอดจนการกำกับติดตามพฤติกรรมมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอย่างเหมาะสม	4.75 (0.45)	มากที่สุด	4.42 (0.67)	มาก
2.2.4 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	4.67 (0.49)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
3. ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
3.1 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
3.1.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลที่ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน	4.67 (0.49)	มากที่สุด	4.58 (0.51)	มากที่สุด
3.1.2 วิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลเพื่อกำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์	4.67 (0.49)	มากที่สุด	4.50 (0.67)	มากที่สุด
3.1.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยเน้นพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์	4.58 (0.67)	มากที่สุด	4.33 (0.65)	มาก

วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
3.1.4 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็น พลเมืองดิจิทัล ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ใน ประเด็นของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อ สุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์ที่ สอดคล้องกับความเป็นจริง	4.48 (0.51)	มาก	4.33 (0.65)	มาก
3.1.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือ วัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้	4.58 (0.51)	มาก ที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
3.2 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล				
3.2.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความ เป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่ ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน	4.75 (0.45)	มาก ที่สุด	4.50 (0.52)	มาก ที่สุด
3.2.2 กำหนดตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผลความเป็น พลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยนำ เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในเครื่องมือวัดและประเมินผลพฤติกรรมความ ฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสม	4.67 (0.49)	มาก ที่สุด	4.67 (0.49)	มาก ที่สุด
3.2.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้เรียนตามสภาพจริง ในพฤติกรรมความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและ สารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่าง เหมาะสม	4.67 (0.65)	มาก ที่สุด	4.25 (0.75)	มาก
3.2.4 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็น พลเมืองดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในประเด็นความฉลาดรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่าง เหมาะสมที่บูรณาการในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ และกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน	4.50 (0.52)	มาก ที่สุด	4.50 (0.52)	มาก ที่สุด
3.2.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือ วัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้	4.58 (0.51)	มาก ที่สุด	4.33 (0.49)	มาก

วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล	\bar{X} (S.D.)	แปล ผล
3.3 สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
3.3.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลที่ประกอบ ด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน	4.67 (0.49)	มากที่สุด	4.58 (0.51)	มากที่สุด
3.3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เพื่อกำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมผู้เรียนด้านการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด	4.75 (0.45)	มากที่สุด	4.50 (0.52)	มากที่สุด
3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยเน้นพฤติกรรมกรรมการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด	4.42 (0.67)	มาก	4.17 (0.72)	มาก
3.3.4 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นของการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาดที่สอดคล้องกับความเป็นจริง	4.50 (0.67)	มากที่สุด	4.50 (0.52)	มากที่สุด
3.3.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้	4.67 (0.49)	มากที่สุด	4.42 (0.51)	มาก
รวม	4.66 (0.50)	มากที่สุด	4.45 (0.58)	มาก

จากตารางที่ 32 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ ในร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) พบว่า ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.66, S.D. = 0.50) โดยวิธีดำเนินการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ วิธีดำเนินการที่ 2.2.2 ใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เรื่องโดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์ (\bar{X} = 4.92, S.D. = 0.29) ส่วนวิธีดำเนินการที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด คือ วิธีดำเนินการที่ 3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและ

ประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยเน้นพฤติกรรมการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.67)

ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.45, S.D. = 0.58) โดยวิธีดำเนินการที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด คือวิธีดำเนินการที่ 1.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และวิธีดำเนินการที่ 3.2.2 กำหนดตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในเครื่องมือวัดและประเมินผลพฤติกรรมความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.49) ส่วนวิธีดำเนินการที่มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด คือ วิธีดำเนินการที่ 3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยเน้นพฤติกรรมการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสมและการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด (\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.72)

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะการพัฒนาร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 1) ดังนี้

- 1) ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 1 พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เป็นพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล
- 2) ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เป็นปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล
- 3) คำสำคัญในกลยุทธ์รอง ไม่ควรใช้ซ้ำกัน เนื่องจากคำดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีความแตกต่างกัน
- 4) การใช้คำสำคัญ (Keyword) ในกลยุทธ์ ควรใช้ให้สอดคล้องกับสภาพ
- 5) วิธีดำเนินการที่เหมือนกัน เมื่อแยกกันอยู่เสมือนทำคนละครั้ง หากเป็นประเด็นเดียวกันควรจะรวมกันเพื่อลดความซ้ำซ้อน
- 6) วิธีดำเนินการมีลักษณะธรรมดาทั่วไป ควรปรับให้มีลักษณะเฉพาะกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากขึ้น

ผู้วิจัยจึงนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 4.3.3 มาพัฒนาเป็นร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2)

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
1. พัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	1.1 เร่งรัดกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา	<p>1.1.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล เป็นนโยบายที่ต้องเร่งดำเนินการ</p> <p>1.1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม</p> <p>1.1.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและจัดระบบเนื้อหา ทักษะกระบวนการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบูรณาการแบบสหวิทยาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย จิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมมีคุณภาพ</p> <p>1.1.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
	<p>1.2 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา</p>	<p>1.2.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p> <p>1.2.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม</p> <p>1.2.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อกำหนดเนื้อหา ทักษะกระบวนการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มีการสอดแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p> <p>1.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>
<p>2. ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>2.1 พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>	<p>2.1.1 อบรมและพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่นักเรียน โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>2.1.2 ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>2.1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
		<p>2.1.4 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยบูรณาการจัดกิจกรรมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมชุมนุม เช่น การใช้ความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นประเด็นหัวข้อในการโต้วาทีของชมรมภาษาไทย การจัดกิจกรรมรณรงค์เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>2.1.5 ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล ในการสร้างองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>2.1.6 เผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลของผู้เรียน</p> <p>2.1.7 ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยความร่วมมือจากต้นสังกัด และผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>
	<p>2.2 สร้างเครือข่ายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>2.2.1 ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยปลูกฝังเจตคติการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ</p> <p>2.2.2 สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เรื่องโดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์</p> <p>2.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยวิธีการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เช่น สร้างชุมชนออนไลน์เฉพาะกลุ่ม เพื่อสังเกตการณ์แสดงตัวตน และการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของผู้เรียน</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
		<p>2.2.4 สนับสนุนให้ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างเหมาะสม</p> <p>2.2.5 ส่งเสริมกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p> <p>2.2.6 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลของผู้เรียน</p>
<p>3. ปฏิรูปกระบวนการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>3.1 สร้างและพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>	<p>3.1.1 วิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัล ที่สะท้อนถึงพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ และความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์</p> <p>3.1.2 ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบบูรณาการ จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning)</p> <p>3.1.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษา สื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือ และแอปพลิเคชันการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>3.1.4 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์ โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
		<p>3.1.5 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning)</p>
	<p>3.2 ปรับปรุงกระบวนการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล</p>	<p>3.2.1 พิจารณาและแก้ไขตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่สะท้อนถึงความสามารถในการตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3.2.2. ปรับปรุงเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในลักษณะของการวิเคราะห์สถานการณ์ การตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3.2.3 สนับสนุนการใช้สื่อ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล</p> <p>3.2.4 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์ โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
		<p>3.2.5 แก้ไขและพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมที่บูรณาการการวัดและประเมินผลในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p>
	<p>3.3 พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>3.3.1 วิเคราะห์และทบทวนคุณลักษณะพฤติกรรม การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ที่สะท้อนถึงพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ มุ่งเน้นการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด</p> <p>3.3.2 พัฒนาศรื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค จากการสังเกตการมีส่วนร่วมในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)</p> <p>3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลในระบบออนไลน์</p> <p>3.3.4 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์ โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท</p> <p>3.3.5 พัฒนาแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)</p>

4.3.4 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับที่ 2 โดยการจัดสนทนากลุ่ม

ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล(ฉบับที่ 2) โดยการสนทนากลุ่มประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน จากความเชี่ยวชาญ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา และการพัฒนากลยุทธ์จำนวน 3 ท่าน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 2 ท่าน และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา นวัตกรรมการศึกษา และความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน โดยการจัดสนทนากลุ่มในระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม Zoom Meeting ขึ้นในวันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 13.00 - 15.00 น. เพื่อร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งชี้แจงข้อเสนอแนะในเชิงลึกอย่างละเอียด ดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) ว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

1. การปรับรายละเอียดต่าง ๆ ในกลยุทธ์ที่ 1 กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

1.1. ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 1 จากพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เป็นพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เนื่องจากนโยบายในการจัดการศึกษาในยุคเปลี่ยนผ่านจากยุคที่ 3 การศึกษาอิงมาตรฐานสู่ยุคที่ 4 การศึกษาฐานสมรรถนะ ดังนั้นคำว่า “มาตรฐานการเรียนรู้” จะเปลี่ยนเป็น “สมรรถนะการเรียนรู้” ในกลยุทธ์ข้อนี้จึงปรับเปลี่ยนคำว่า “มาตรฐานการเรียนรู้” เป็น “สมรรถนะการเรียนรู้”

1.2. ปรับคำในกลยุทธ์รองที่ 1.1 และ 1.2 ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักที่ 1 โดยแก้ไขคำว่า “มาตรฐานการเรียนรู้” เป็น “สมรรถนะการเรียนรู้”

2. การปรับรายละเอียดต่าง ๆ ในกลยุทธ์ที่ 2 กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

2.1 ปรับคำในกลยุทธ์รองที่ 2.1 จากพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล เป็นส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล

2.2 ปรับคำในกลยุทธ์รองที่ 2.2 จากสร้างเครือข่ายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เป็นพัฒนาเครือข่ายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

2.3 เพิ่มเติมวิธีการดำเนินการที่ 1 ของกลยุทธ์รองที่ 2.1 คือ 2.1.1 จัดวางโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.4 เพิ่มเติมวิธีการดำเนินการที่ 2 ของกลยุทธ์รองที่ 2.1 คือ 2.1.2 ปรับกระบวนการทัศน์ของครูในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูในการตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

2.5 ตัดคำว่า “อบรม” ในวิธีการดำเนินการ 2.1.3 (2.1.1 เดิม) ออก เนื่องจากการพัฒนาครูมีหลายวิธี จะทำให้วิธีการดำเนินการในข้อดังกล่าวกว้างขึ้น และเพิ่มเติม “สร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ของครูในโรงเรียนที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน” ในวิธีการดำเนินการข้อดังกล่าว

2.6 เพิ่มเติมวิธีการดำเนินการที่ 1 ของกลยุทธ์รองที่ 2.2 คือ 2.2.1 ประสานความร่วมมือจากครูผู้มีความเชี่ยวชาญ ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

2.7 สลับวิธีการดำเนินการที่ 1.1.2 เป็น 1.1.3 และ 1.1.3 เป็น 1.1.2

2.8 สลับวิธีการดำเนินการที่ 1.2.2 เป็น 1.2.3 และ 1.2.3 เป็น 1.2.2

2.9 แก้ไขคำในวิธีการดำเนินการ ได้แก่ สนับสนุน และส่งเสริม ในวิธีการดำเนินการที่ 2.2.2, 2.2.4 และ 2.2.5 ให้เป็นคำที่มีลักษณะเชิงปฏิบัติมากขึ้น

3. การปรับรายละเอียดต่าง ๆ ในกลยุทธ์ที่ 3 กลยุทธ์รอง และวิธีการดำเนินการ

3.1 ปรับคำในกลยุทธ์หลักที่ 3 และกลยุทธ์รองที่ 3.1 – 3.3 โดยปรับแก้คำว่า “กระบวนการวัด” เป็น “เครื่องมือวัด”

3.2 เพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ “ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผล” ก่อนการประเมินตรวจสอบเครื่องมือของกลยุทธ์รองทั้ง 3 กลยุทธ์

3.3 แก้ไขคำในวิธีการดำเนินการ ได้แก่ ปรับปรุง สนับสนุน และพัฒนาในวิธีการดำเนินการที่ 3.2.2, 3.2.3, 3.3.2 และ 3.3.5 ให้เป็นคำที่มีลักษณะเชิงปฏิบัติมากขึ้น

4.3.5 นำเสนอกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับสมบูรณ์

นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 4.3.4 มาปรับปรุงและพัฒนาเป็นกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับสมบูรณ์) โดยปรับแก้ไขจึงได้กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล(ฉบับสมบูรณ์) ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก 7 กลยุทธ์รอง และ 41 วิธีดำเนินการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 34 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับสมบูรณ์)

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
1. พัฒนาหลักสูตร ฐานสมรรถนะความ เป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัย ทางดิจิทัลและการมี ส่วนร่วมทางดิจิทัล	1.1 เร่งรัดกำหนด สมรรถนะการเรียนรู้ความ เป็นพลเมืองดิจิทัล ด้าน ความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา	<p>1.1.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล เป็นนโยบายที่ต้องเร่งดำเนินการ</p> <p>1.1.2 กำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม</p> <p>1.1.3 วิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและจัดระบบเนื้อหา ทักษะกระบวนการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบูรณาการแบบสหวิทยาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ</p> <p>1.1.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขสมรรถนะการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>

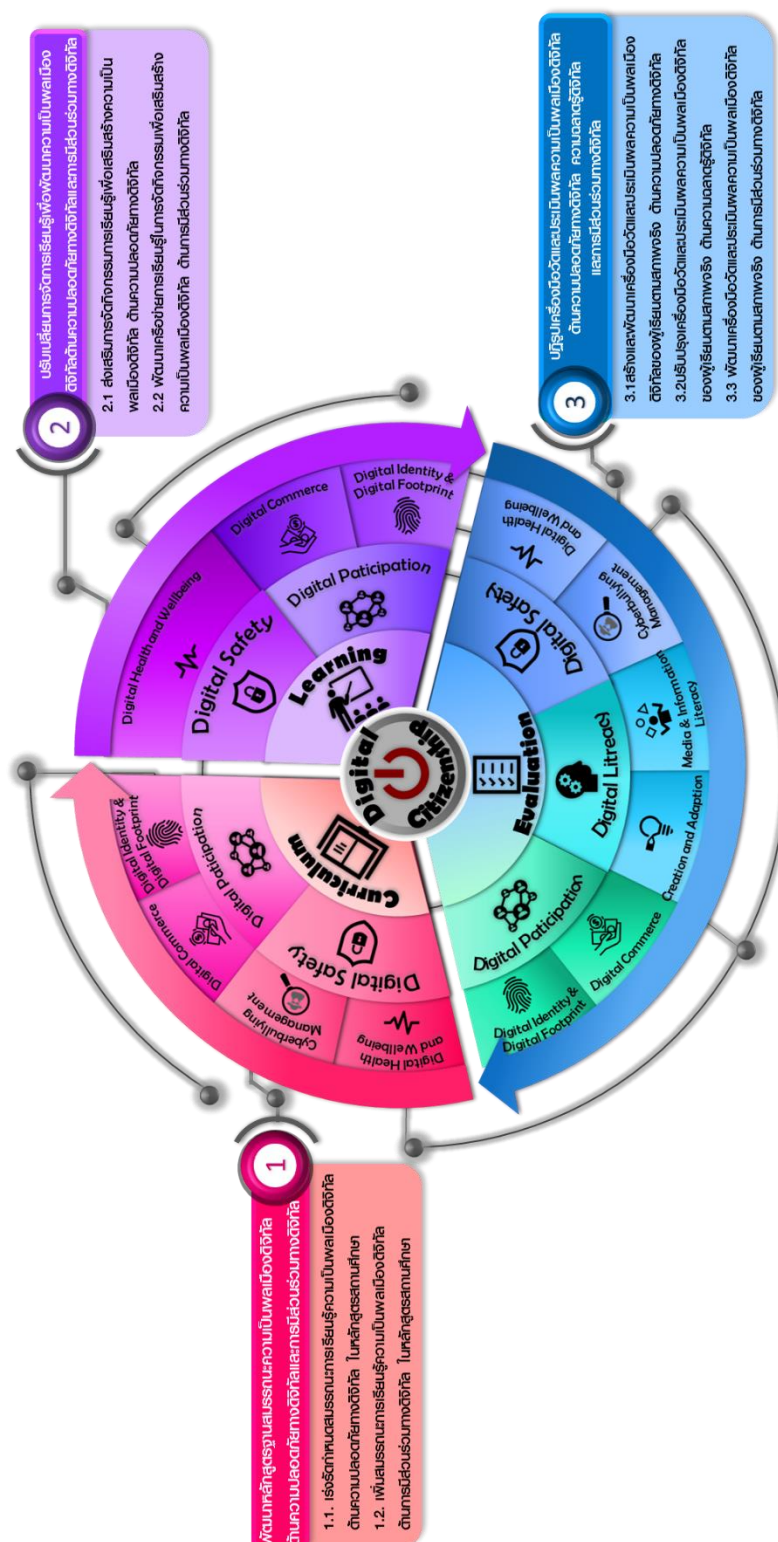
	<p>1.2 เพิ่มสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา</p>	<p>1.2.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p> <p>1.2.2 กำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม</p> <p>1.2.3 วิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้เพื่อกำหนดเนื้อหาทักษะกระบวนการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มีการสอดแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p> <p>1.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>
<p>2. ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล แก่ผู้เรียน</p>	<p>2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>	<p>2.1.1 จัดวางโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.1.2 ปรับกระบวนการทัศน์ของครูในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูในการตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน</p> <p>2.1.3 จัดกิจกรรมพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน และสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ของครูในโรงเรียนที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน</p>

		<p>2.1.4 ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>2.1.5 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยบูรณาการจัดกิจกรรมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมชุมนุม เช่น การใช้ความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นประเด็นหัวข้อในการโต้วาทีของชมรมภาษาไทย การจัดกิจกรรมรณรงค์เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>2.1.6 ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล ในการสร้างองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>2.1.7 เผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลผู้เรียน</p> <p>2.1.8 ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>
<p>2.2 พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>		<p>2.2.1 ประสานความร่วมมือจากครูผู้ที่มีประสบการณ์ ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน</p> <p>2.2.2 ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยปลูกฝังเจตคติการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ</p> <p>2.2.3 ใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยมุ่งเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์</p>

		<p>2.2.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เช่น สร้างชุมชนออนไลน์เฉพาะกลุ่ม เพื่อสังเกตการณ์แสดงตัวตน และการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของผู้เรียน</p> <p>2.2.5 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับติดตามการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมของผู้เรียน</p> <p>2.2.6 สร้างกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC) ของครูในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p> <p>2.2.7 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลของผู้เรียน</p>
<p>3. ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>3.1 สร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p>	<p>3.1.1 วิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลที่สะท้อนถึงพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ และความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์</p> <p>3.1.2 ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning)</p> <p>3.1.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษา สื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือ และแอปพลิเคชันการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>3.1.4 ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์</p>

		<p>3.1.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท</p> <p>3.1.6 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning)</p>
	<p>3.2 ปรับปรุงเครื่องมือการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล</p>	<p>3.2.1 พิจารณาและแก้ไขตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่สะท้อนถึงความสามารถในการตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3.2.2. ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในรูปแบบแอปพลิเคชัน ในลักษณะของการวิเคราะห์สถานการณ์ การตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินจากชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3.2.3 ใช้สื่อ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการปรับปรุงแก้ไข แอปพลิเคชันการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล</p> <p>3.2.4 ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ทางดิจิทัล ในรูปแบบแอปพลิเคชัน</p> <p>3.2.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุง</p>

		<p>และแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมบริบท</p> <p>3.2.6 แก้ไขและพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมที่บูรณาการการวัดและประเมินผลในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p>
	<p>3.3 พัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล</p>	<p>3.3.1 วิเคราะห์และทบทวนคุณลักษณะพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมทางดิจิทัล ที่สะท้อนถึงพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ มุ่งเน้นการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด</p> <p>3.3.2 ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค จากการสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)</p> <p>3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลในระบบออนไลน์</p> <p>3.3.4 ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์</p> <p>3.3.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท</p> <p>3.3.6 ปรับแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)</p>



ภาพประกอบที่ 17 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (The Digital Citizenship Strategy)

จากแผนภาพที่ 17 อธิบายโครงสร้างของกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เป็นลักษณะวงล้อในการขับเคลื่อนกลยุทธ์การพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยจุดศูนย์กลางคือความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน มีสัญลักษณ์ Power ที่สื่อถึงการเริ่มต้นการขับเคลื่อนของกลยุทธ์ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้านหลักของการบริหารงานวิชาการ และจุดอ่อนด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลในแต่ละด้านการบริหารงาน แบ่งเป็น 3 โทสนี ได้แก่ 1) สีชมพู : ด้านการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum) ที่มีจุดอ่อนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) ด้านย่อยเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) และด้านย่อยการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) และด้านหลักการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) ในด้านย่อยเรื่องพาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) และอัตลักษณ์และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Identity and Digital Footprint) 2) สีม่วง : ด้านการจัดการเรียนรู้ (Learning) มีจุดอ่อนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล ด้านย่อยเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) และด้านหลักการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) ในด้านย่อยเรื่องพาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) และอัตลักษณ์และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Identity and Digital Footprint) และ 3) สีฟ้า : ด้านการวัดและประเมินผล (Evaluation) ที่มีจุดอ่อนความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) ด้านย่อยเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing) และด้านย่อยการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) ด้านหลักความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ด้านย่อยเรื่องความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และด้านย่อยเรื่องสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaptation) ด้านหลักการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) ในด้านย่อยเรื่องพาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce) และอัตลักษณ์และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Identity and Digital Footprint) การขับเคลื่อนกลยุทธ์เริ่มจากด้านบนซ้ายคือ กลยุทธ์หลักที่ 1 พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วยกลยุทธ์รองที่ 1.1 เร่งรัดกำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา และกลยุทธ์รองที่ 1.2 เพิ่มสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลตามด้วยกลยุทธ์หลักที่ 2 ด้านบนขวาปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วย กลยุทธ์รองที่ 2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้เรียน และกลยุทธ์รองที่ 2.2 พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้าง

เป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และด้านล่างขวา กลยุทธ์ที่ 3 ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วยกลยุทธ์รองที่ 3.1 สร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลกลยุทธ์รองที่ 3.2 ปรับปรุงเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และกลยุทธ์รองที่ 3.3 พัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะขับเคลื่อนรอบเป็นกระบวนการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) เพื่อเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล และ 3) เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยสรุปและอภิปรายผลการวิจัยในบทนี้จะสรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ โดยเรียงลำดับตามผลการวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วยแนวคิดหลัก ได้แก่ แนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยได้ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่าในภาพรวมมีความเหมาะสม ซึ่งรายละเอียดของกรอบแนวคิดในการวิจัย มีดังนี้

5.1.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ และ 3) การวัดและประเมินผล

5.1.1.2 กรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 4 กลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่

1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1.1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) 1.2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 1.3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)

2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ ประกอบด้วย 2.1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) 2.2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 2.3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) และ 2.4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) คือ การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และรับผิดชอบ ประกอบด้วย 3.1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) 3.2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3.3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 3.4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 3.5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)

4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) คือ ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 4.1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 4.2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 4.3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

5.1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.1.2.1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับมาก เช่นเดียวกัน โดยด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับมากเช่นเดียวกัน โดยด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน เมื่อจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ตามลำดับ

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม จำแนกตามการบริหารงานวิชาการ พบว่า ด้านการวัดและประเมินผลเป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด(โดยด้านย่อยเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด) รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (โดยด้านย่อยเรื่องพหุวัฒนธรรมดิจิทัลมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (โดยด้านย่อยเรื่องความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด) และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ตามลำดับ (โดยด้านย่อยเรื่องจริยธรรมดิจิทัลมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร

สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการพัฒนาหลักสูตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยด้านย่อยมารยาทดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในขณะที่ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งด้านย่อยสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการพัฒนาหลักสูตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยด้านย่อยมารยาทดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งด้านย่อยพหุวัฒนธรรมดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในเรื่องพหุวัฒนธรรมดิจิทัล

จุดแข็งและจุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลเป็นจุดแข็ง ในขณะที่ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อน

ด้านการจัดการเรียนรู้

สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยด้านย่อยความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งด้านย่อยพหุวัฒนธรรมดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยด้านย่อยความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งด้านย่อยพหุวัฒนธรรมดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในเรื่องพหุวัฒนธรรมดิจิทัล

จุดแข็งและจุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลเป็นจุดแข็ง ในขณะที่ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อน

ด้านการวัดและประเมินผล

สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยด้านย่อยมารยาทดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งด้านย่อยสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยด้านย่อยความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งด้านย่อยพหุปัญญาดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในเรื่องสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในเรื่องความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

จุดแข็งและจุดอ่อนในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลเป็นจุดแข็ง ในขณะที่ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อน

5.1.2.1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ลำดับความต้องการจำเป็น จุดแข็งจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ด้านสภาพสังคม และด้านสภาพเศรษฐกิจ ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ส่วนด้านสภาพสังคมและด้านสภาพเศรษฐกิจมีค่าเฉลี่ยเท่ากันและเป็นค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยภาพรวม พบว่า ด้านสภาพเศรษฐกิจมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือด้านสภาพสังคม และด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ส่วนด้านเทคโนโลยีมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด

5.1.2.2 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

1) จุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในภาพรวม พบว่า ด้านที่เป็นจุดแข็ง คือ การจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาหลักสูตร ส่วนด้านที่เป็นจุดอ่อน คือ การวัดและประเมินผล

เมื่อพิจารณาแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล รายด้านหลัก ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้านหลัก พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ให้ผลการวิเคราะห์ออกมาสอดคล้องกัน คือ พบองค์ประกอบที่เป็นจุดแข็งที่สุดคือ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล และองค์ประกอบที่เป็นจุดอ่อนมากที่สุด คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล

2) โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในภาพรวม พบว่า ด้านที่เป็นโอกาส ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี และด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ส่วนด้านที่เป็นภาวะคุกคาม ได้แก่ ด้านสภาพสังคม และด้านสภาพเศรษฐกิจ

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรพบโอกาส คือ ปัจจัยด้านสภาพสังคม และด้านเทคโนโลยี ส่วนภาวะคุกคาม คือ ปัจจัยด้านการเมืองและนโยบายของรัฐและด้านสภาพเศรษฐกิจ ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า โอกาส คือ ปัจจัยด้านสภาพสังคม ส่วนภาวะคุกคาม คือ ปัจจัยการเมืองและนโยบายของรัฐ ด้านสภาพเศรษฐกิจ และด้านเทคโนโลยี และด้านการวัดและประเมินผลพบโอกาส คือ ปัจจัยด้านด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ด้านสภาพเศรษฐกิจและด้านเทคโนโลยี ส่วนภาวะคุกคาม คือ ปัจจัยด้านสภาพสังคม

5.1.3 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก 7 กลยุทธ์รอง และ 41 วิธีดำเนินการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

กลยุทธ์หลักที่ 1 พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

กลยุทธ์รองที่ 1.1 เร่งรัดกำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา

วิธีดำเนินการ

1.1.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล
โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล เป็นนโยบายที่ต้องเร่งดำเนินการ

1.1.2 กำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้าน
ความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงาน
ภายนอกมีส่วนร่วม

1.1.3 วิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและจัดระบบเนื้อหา ทักษะ
กระบวนการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบูรณาการแบบสหวิทยาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรม
พัฒนาผู้เรียน ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ

1.1.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขสมรรถนะการเรียนรู้และ
ปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้าน
ความปลอดภัยทางดิจิทัล

กลยุทธ์รองที่ 1.2 เพิ่มสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมี
ส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา

วิธีดำเนินการ

1.2.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดย
มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

1.2.2 กำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง ชุมชน
และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม

1.2.3 วิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้เพื่อกำหนดเนื้อหา ทักษะกระบวนการและ
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มี
การสอดแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ โดยบูรณาการแบบ
สหวิทยาการ ในกลุ่มสาระฯ ต่าง ๆ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

กลยุทธ์หลักที่ 2 ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

กลยุทธ์รองที่ 2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้เรียน

วิธีดำเนินการ

2.1.1 จัดวางโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.2 ปรับกระบวนการทัศน์ของครูในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูในการตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

2.1.3 จัดกิจกรรมพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน และสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ของครูในโรงเรียนที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

2.1.4 ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.1.5 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยบูรณาการจัดกิจกรรมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมชุมนุม เช่น การใช้ความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นประเด็นหัวข้อในการโต้วาทีของชมรมภาษาไทย การจัดกิจกรรมรณรงค์เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล

2.1.6 ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล ในการสร้างองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล

2.1.7 เผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้ปกครองและชุมชนเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลของผู้เรียน

2.1.8 ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล

กลยุทธ์รองที่ 2.2 พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้าง
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

วิธีดำเนินการ

2.2.1 ประสานความร่วมมือจากครูผู้ที่มีประสบการณ์ ชุมชน หรือหน่วยงาน
ภายนอกเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

2.2.2 ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยปลูกฝังเจตคติการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสมและม
ความรับผิดชอบ

2.2.3 ใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมือง
ดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดย
มุ่งเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์

2.2.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมี
ส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เช่น สร้าง
ชุมชนออนไลน์เฉพาะกลุ่ม เพื่อสังเกตการณ์แสดงตัวตน และการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของผู้เรียน

2.2.5 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมใน
การกำกับติดตามการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมของผู้เรียน

2.2.6 สร้างกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูในการพัฒนา
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

2.2.7 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัด
และจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล
ของผู้เรียน

กลยุทธ์หลักที่ 3 ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

กลยุทธ์รองที่ 3.1 สร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็น
พลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล

วิธีดำเนินการ

3.1.1 วิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัล ที่สะท้อนถึง
พฤติกรรมความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและ
มีคุณภาพ และความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์

3.1.2 ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบรูปรีค จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning)

3.1.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษา สื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือ และแอปพลิเคชันการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล

3.1.4 ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์

3.1.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท

3.1.6 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Based Learning)

กลยุทธ์รองที่ 3.2 ปรับปรุงเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล

วิธีดำเนินการ

3.2.1 พิจารณาและแก้ไขตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่สะท้อนถึงความสามารถในการตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.2. ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในรูปแบบแอปพลิเคชัน ในลักษณะของการวิเคราะห์สถานการณ์ การตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินจากชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.3 ใช้สื่อ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล

3.2.4 ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ทางดิจิทัล ในรูปแบบแอปพลิเคชัน

3.2.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผล ประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท

3.2.6 แก้ไขและพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็น พหุเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความฉลาดรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมที่บูรณาการการวัด และประเมินผลในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กลยุทธ์รองที่ 3.3 พัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพหุเมืองดิจิทัล ของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

วิธีดำเนินการ

3.3.1 วิเคราะห์และทบทวนคุณลักษณะพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมทางดิจิทัลที่ สะท้อนถึงพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ มุ่งเน้นการ แสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด

3.3.2 ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพหุเมืองดิจิทัลของ ผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบบบูรณาการ จากการสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

3.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพหุเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในระบบออนไลน์

3.3.4 ทดลองใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพหุเมืองดิจิทัลของ ผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในรูปแบบออนไลน์

3.3.5 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผล ประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท

3.3.6 ปรับแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพหุเมือง ดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีประเด็นในการอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับผลการวิจัย ดังนี้

5.2.1 กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.2.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ และ 3) การวัดและประเมินผล จากการศึกษาเอกสารขอข่ายการบริหารงานวิชาการ โดยผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการของกระทรวงศึกษาธิการเป็นหลัก และแนวคิดของนักวิชาการท่านอื่น ๆ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความเหมาะสมในทุกองค์ประกอบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการที่สังเคราะห์ขึ้นนั้นครอบคลุมงานหลักที่ช่วยในการวางแผน การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล สอดคล้องกับปองสิน วิเศษศิริ (2555) ที่ระบุถึงองค์ประกอบหลัก ของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผล จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบการบริหารงานวิชาการที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นวงจรในการดำเนินงานที่ครอบคลุม การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไปสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ

5.2.1.2 กรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 4 กลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่

1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1.1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy) 1.2) ความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 1.3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)

2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ ประกอบด้วย 2.1) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Security) 2.2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 2.3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) และ 2.4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)

3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) คือ การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และรับผิดชอบ ประกอบด้วย 3.1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and Inclusion) 3.2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3.3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 3.4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 3.5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)

4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence) คือ ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 4.1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 4.2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 4.3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)

จากกรอบแนวคิดดังกล่าว ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามี ความเหมาะสม จะเห็นได้ว่ากรอบแนวคิดทั้ง 4 องค์ประกอบนี้ ครอบคลุมแนวคิดด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสมและรับผิดชอบ และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ซึ่งมีนักวิชาการ และองค์กรต่าง ๆ ที่สนับสนุนแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ Johnson (2003), Ribble (2011), NSW (2011), Davis (2014), Common Sense Media (2015), MediaSmarts (2016), Park (2017), ISTE (2017), UNESCO (2017) และ Council of Europe (2017) ทำให้กรอบแนวคิดนี้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทการศึกษาไทย ดังที่ระบุในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ข้อที่ 5 ว่าเรื่องความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และสอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีเป้าหมายที่สำคัญ ในการพัฒนาผู้เรียนดังนี้ 1) เพื่อใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ 2) เพื่อให้มีทักษะในการค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ประเมิน จัดการ วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหา 3) เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง การทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม และ 4) เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัยรู้เท่าทัน มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ

เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่พบว่า กรอบแนวคิดในการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีความเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล ใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัยและสร้างนวัตกรรมดิจิทัล โดยองค์ประกอบที่ 1 มีความเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล สอดคล้องกับกลุ่มองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล และกลุ่มองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลองค์ประกอบที่ 2 ใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย สอดคล้องกับกลุ่ม องค์ประกอบความปลอดภัยทางดิจิทัล และกลุ่มองค์ประกอบการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลและ องค์ประกอบที่ 3 สร้างนวัตกรรมดิจิทัล สอดคล้องกับกลุ่มองค์ประกอบความฉลาดรู้ดิจิทัล

5.2.2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเรียงลำดับการอภิปรายผลตามหัวข้อต่อไปนี้

5.2.2.1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ภาพรวม พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ลำดับความต้องการจำเป็นต่ำสุด และเป็น จุดแข็งของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังที่กำหนดเป็นตัวชี้วัดในรายวิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือการบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ข้อที่ 5 ว่าเรื่องความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็น ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการ พัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ของครูในปัจจุบันจึงมี การสอดแทรกสมรรถนะสำคัญดังกล่าวของผู้เรียนลงไป ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดความเป็น พลเมืองดิจิทัลนอกจากนี้ แหล่งทรัพยากรเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูในการพัฒนาความเป็น พลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียนนั้นก็มีเผยแพร่อย่างมากมายในระบบออนไลน์ เช่น คู่มือความเป็นพลเมือง ดิจิทัลสำหรับครูและผู้ปกครองของมหาวิทยาลัยแมริเวลล์ประเทศสหรัฐอเมริกา (2020) เพื่อให้ครูและ ผู้ปกครองมีแนวทางในการสอนการเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและ

มัธยมศึกษาตอนปลาย การประยุกต์ใช้ในห้องเรียนรวมถึงการเรียนรู้วิธีสอนความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ขณะที่มหาวิทยาลัย Carnegie Mellon ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้จัดทำเว็บไซต์ MySecure Cyberspace เพื่อเผยแพร่เกม The Carnegie Cyber Academy ในการฝึกทักษะความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่นักเรียน ตลอดจนคู่มือในการใช้เกมสำหรับครูผู้สอน จะเห็นได้ว่าแหล่งทรัพยากรความรู้ดังกล่าวช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงองค์ความรู้เรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลในหลายรูปแบบ ทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น

ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด และมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจมีสาเหตุที่แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันการวัดผลประเมินผลการศึกษาในประเทศไทย ยังไม่สามารถสะท้อนผู้เรียนได้ตรงตามความรู้ ทักษะความสามารถและคุณลักษณะของผู้เรียนที่ได้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และเนื้อหาที่เปลี่ยนไป ซึ่งสอดคล้องกับ ศศิธร บัวทอง (2560) ที่ได้เสนอบทความวิจัย เรื่อง การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยกล่าวว่า การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของผู้เรียนเป็นพื้นฐานของเหตุการณ์ในชีวิตจริง ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญ และสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เน้นพัฒนาการที่ปรากฏ ผู้เกี่ยวข้องในการประเมินมีหลายฝ่าย และเกิดขึ้นในทุกบริบททั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนหรือสถานที่อื่น ๆ นอกโรงเรียนโดยครูไม่ได้จัดสถานการณ์ ต้องบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียนและเหมาะสม ดังนั้น การวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนจึงควรใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านหลักความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล มีสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สูงสุด มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำสุด และเป็นจุดแข็งที่สุดของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งพบว่า ด้านย่อยเรื่องมารยาทดิจิทัลเป็นจุดแข็งที่สุด ซึ่งอธิบายได้ว่า พลเมืองในยุคดิจิทัลตระหนักถึงความสามารถในการปฏิบัติตนอย่างสุภาพและเหมาะสม ในการมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เชิงบวกกับบุคคลอื่น ซึ่งการปลูกฝังเรื่องมารยาทในการประพฤติตนทั้งในโลกจริงและโลกดิจิทัลนั้น เป็นเรื่องทุกคนให้ความสำคัญและควรปลูกฝังแก่เด็กและเยาวชน เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข แม้ว่าทักษะดังกล่าวจะเป็นจุดแข็งของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาก็ควรเสริมจุดแข็งในประเด็นนี้ให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากเป็นทักษะสำคัญในการอยู่ร่วมกันในสังคมของผู้เรียน ดังที่วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ได้กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัลควรตระหนักถึงมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต (netiquette) สื่อสารกับผู้อื่นอย่างสุภาพ คิดถึงผลกระทบที่จะเกิดกับผู้อื่น และเป็นแบบอย่างที่ดีในโลกออนไลน์ ดังนั้นหากพลเมืองในยุคดิจิทัล

มีความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล โดยรู้จักมารยาทในการใช้งานดิจิทัล ก็จะทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในโลกดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

ในขณะที่ ด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล มีสภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำที่สุด และพบว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการทุกด้านเป็นอันดับแรก และเป็นจุดอ่อนของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่าจุดอ่อนที่สุดในด้านย่อยเรื่องสุขภาพและความผาสุกของดิจิทัล แสดงให้เห็นว่า ความสมดุลของเวลาออนไลน์กับความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวในโลกจริง สุขภาพอนามัยจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงานและการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสมนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก เนื่องจากการบริหารเวลาในการใช้งานดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยนั้นยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร จากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562 ของสำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2562) พบว่า คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 10 ชั่วโมง 22 นาทีต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา ๆ มา คนไทยใช้เวลาเกือบครึ่งหนึ่งของวันกับอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังพบว่า Gen Z (อายุน้อยกว่า 19 ปี) จำนวน 10 ชั่วโมง 35 นาที เมื่อจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหรือนักศึกษามีการใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยมากที่สุดจำนวน 10 ชั่วโมง 50 นาที เด็กและเยาวชนทั่วโลกได้ประสบกับปัญหาการใช้ดิจิทัลมากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สอดคล้องกับสรานนท์ อินทนนท์ (2562) ที่กล่าวว่า ทักษะการบริหารจัดการเวลาหน้าจอ เป็นเรื่องสำคัญที่พลเมืองดิจิทัลควรได้ฝึกฝนเพื่อการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ ไม่เสพติดไอทีหรือหมกมุ่นอยู่แต่ในโลกออนไลน์ มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มากเกินไป การรู้เท่าทันสื่อและใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดจะช่วยให้พลเมืองดิจิทัลรู้จักการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตดิจิทัลกับชีวิตจริง พร้อมทั้งรู้จักการรักษาปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับครอบครัวและคนรู้จัก และหลีกเลี่ยงผลกระทบอันเกิดจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป อีกทั้งยังสอดคล้องกับทรรศนะของวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่กล่าวว่า เราต้องตระหนักถึงผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจจากการใช้อินเทอร์เน็ตและเครื่องมือสื่อสารในยุคดิจิทัล และหาทางคุ้มครองตัวเองและผู้อื่นจากอันตรายเหล่านั้น เช่น โรคกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ ภาวะตาล้า การนั่งผิดท่า และการเสพติดอินเทอร์เน็ต

ในขณะที่ ด้านย่อยเรื่องการจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) ซึ่งเป็นประเด็นที่ทั่วโลกได้ให้ความสนใจนั้น ก็มีลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นอันดับ 2 ของด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล ซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2562) พบว่า ปัญหาการระรานทางไซเบอร์ (Cyberbullying) ในโรงเรียนของไทย

ปัจจุบันนี้สูงถึงร้อยละ 40 ติดอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำร้ายจิตใจและอาจส่งผลกระทบต่อร่างกายของเหยื่อ ยิ่งไปกว่านั้นคือคนทำสามารถปกปิดตัวตนบนโลกออนไลน์ ทำให้ไม่รู้ว่าจะจัดการแก้ปัญหากับใครได้อย่างไร เนื้อหาที่โดนระราน กลั่นแกล้งรังแก ไม่ว่าจะเป็น การดูถูกเหยียดหยาม ทำให้กลายเป็นตัวตลก เสียชื่อเสียง คอยจับผิด แฉประจาน ทำให้อับอาย จนถึงขั้นใส่ร้ายป้ายสี จะแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็วบนโลกออนไลน์ มีคนมาช่วยแชร์ มาเขียนคอมเมนต์ในด้านลบ กลายเป็นวงจรการระรานทางไซเบอร์ที่ทำร้ายเหยื่อไม่สิ้นสุด

5.2.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยภาพรวม ด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและเป็นโอกาสของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล สามารถอธิบายได้ว่า สภาพแวดล้อมภายนอกที่เอื้อต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยี เนื่องจากปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของครู ตลอดจนช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธวิชัย เลี้ยงชีพชอบ (2561) เรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0 จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกนั้น ด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเช่นเดียวกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของเศกสรรค์ สกนธวัฒน์ (2560) เรื่องกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่พบว่า สภาพแวดล้อมภายนอกด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สูงสุดในการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล จะเห็นได้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทในการบริหารวิชาการของโรงเรียนในปัจจุบัน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า ด้านเทคโนโลยี และด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นโอกาสต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล สะท้อนให้เห็นว่า นโยบายของรัฐในปัจจุบันนี้เอื้อต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล จะเห็นว่า นโยบายของประเทศไทยหลายภาคส่วนที่สนับสนุนการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่คนไทย ดังแผนการศึกษา

แห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษา ไว้ทั้งหมด 6 ยุทธศาสตร์ โดยในยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาส และความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย มีระบบข้อมูลรายบุคคลและสารสนเทศทางการศึกษาที่ครอบคลุม ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน เพื่อการวางแผนการบริหารจัดการศึกษา การติดตามประเมิน และรายงานผล โดยตัวบ่งชี้เป้าหมายในการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัยนั้น ได้แก่ มีระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่ทันสมัยสนองตอบความต้องการของผู้เรียนและผู้ให้บริการอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และสถานศึกษาทุกแห่งมีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและมีคุณภาพ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) สะท้อนให้เห็นว่านโยบายสำคัญของประเทศนั้นให้ความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาการศึกษา ในขณะที่ คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา (สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2562) ได้แถลงนโยบายหลักข้อที่ 8 เรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย ข้อย่อยที่ 8.6 ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทุกช่วงวัย โดยมีแนวทางในการพัฒนาตามนโยบาย คือ การพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ผ่านระบบดิจิทัล พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสร้างสรรค์ที่เหมาะสม มาใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ และเหมาะสมกับช่วงวัย ตลอดจนพัฒนาแหล่งเรียนรู้และอุทยานการเรียนรู้สำหรับเยาวชนที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีกับวิถีชีวิต และส่งเสริมการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เข้าสู่สังคมสูงวัย นอกจากนี้ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยังได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย เพื่อการปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากร เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงทักษะในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ยังได้กำหนดแผนพัฒนาความรู้ความเข้าใจดิจิทัลของประเทศไทย ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) จะเห็นได้ว่า ภาครัฐได้มีนโยบายต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ และสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง

ขณะที่ด้านสภาพสังคม และด้านสภาพเศรษฐกิจ เป็นภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าสภาพสังคม และเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบันนั้น เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่อผู้เรียน เนื่องจากประชากรในประเทศนั้น เข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในการใช้งานดิจิทัลยังไม่ทั่วถึง ซึ่งในปีพ.ศ. 2560 พบว่า การเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของประชาชนไทยมีจำนวนเพียงร้อยละ 21 ของประชากรทั้งหมดที่เข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Broadband) และยังพบว่า จากการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของประเทศไทยในมิติพื้นที่ มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตระดับหมู่บ้านครอบคลุมจำนวน 74,965 หมู่บ้าน เข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง นำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมในระดับท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีสภาพภูมิศาสตร์สลับซับซ้อน ซึ่งโรงเรียนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ก็มีความจำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและการแพทย์ทางไกลได้ (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) ดังนั้น การพัฒนานักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงควรคำนึงถึงความสำคัญในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมเพื่อสร้างสังคมดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับจිරนุช เปรมชัยพร ที่กล่าวว่า เงื่อนไขที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาพลเมืองดิจิทัล คือสภาพแวดล้อมทางสังคม การเมือง ที่เอื้อให้คนได้เข้าใจถึงศักยภาพของพรมแดนดิจิทัล บนคุณค่าพื้นฐานที่เป็นหลักการสิทธิมนุษยชน (สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2561)

5.2.3 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก 7 กลยุทธ์รอง และ 41 วิธีดำเนินการ โดยประเด็นที่จะอภิปรายมีดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วยกลยุทธ์รองที่ 1.1 เร่งรัดกำหนดสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา และกลยุทธ์รองที่ 1.2 เพิ่มสมรรถนะการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การบริหารวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรเป็นจุดแข็งของการบริหารงานวิชาการ ประกอบกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เป็นจุดอ่อน โดยมีสภาพแวดล้อมภายนอกด้านเทคโนโลยีเป็นโอกาสและด้านการเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามนั้น ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล สะท้อนให้เห็นจากแผนการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2560 – 2579 บทที่ 1 กล่าวถึงสภาวะการณ์และบริบทแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ โดยสรุปการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก ทั้งที่เป็นปัจจัยภายนอกจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ 2558 (Millennium Development Goals : MDGs 2015) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ 2573 (Sustainable Development Goals: SDGs 2030) และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และปัจจัยภายในประเทศ จากนโยบายการปรับเปลี่ยนประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และวิกฤตสังคมสูงวัย ล้วนมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ดังนั้น การพัฒนาการศึกษาจึงต้องนำปัจจัยทุกด้านมาประมวล และวิเคราะห์เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ แนวทางการพัฒนาไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล จะต้องผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาดังที่กิตติชัย สุธาสิโนบล (2562) ได้เสนอบทความวิจัย เรื่องหลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัล โดยกล่าวว่ามิติใหม่ของการจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ากับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดเชิงนวัตกรรมและความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัลมีหลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบของหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดกว้าง (Massive Open Online Courseware : MOOC) เน้นกระบวนการเรียนรู้โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและมีการสร้างระบบที่ส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันอย่างใกล้ชิดและรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการที่ผสมผสานการปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกลเกิดทั้งประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ทั้งเป็นการส่งเสริมความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดิจิทัลในอนาคต

ปัจจุบันนี้ องค์กรต่าง ๆ จากหลายประเทศทั่วโลก ได้จัดทำหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีองค์ประกอบของหลักสูตรคล้ายคลึงกัน เช่น หลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ องค์กรชั้นนำเพื่อการพัฒนาสื่อและความบันเทิงของชีวิตเด็กและครอบครัว (Common Sense Media, 2015) มีองค์ประกอบทั้งหมด 8 ประการ ได้แก่ 1) ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัย (Privacy & Security) 2) รอยเท้าและชื่อเสียงดิจิทัล (Digital Footprint & Reputation) 3) ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ทางดิจิทัล (Self-Image & Identity) 4) เครดิตสร้างสรรค์และลิขสิทธิ์

(Creative Credit & Copyright) 5) ความสัมพันธ์และการสื่อสารดิจิทัล (Relationships & Communication) 6) การรู้หนังสือสารสนเทศ (Information Literacy) 7) การกลั่นแกล้งไซเบอร์และบทธละครดิจิทัล (Cyberbullying & Digital Drama) และ 8) ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต (Internet Safety)

ในขณะที่ประเทศไทยนั้น สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้จัดทำกรอบสมรรถนะหรือหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย พ.ศ. 2562 โดยใช้กรอบหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล พ.ศ. 2559 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นแกนในการพัฒนาหลักสูตร และนำกรอบสมรรถนะดิจิทัลหรือหลักสูตรดิจิทัลของในประเทศและต่างประเทศมาประยุกต์ ปรับปรุงให้ทันสมัยยิ่งขึ้นและในส่วนหัวข้อการเรียนรู้ (Topic) หน่วยการเรียนรู้ (Unit) และเนื้อหาการเรียนรู้ (Content) จะใช้เนื้อหาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้อะกษะ (Body of Knowledge and Skill) ประกอบด้วย 9 รายวิชา ได้แก่ 1) สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล (Digital Right) 2) การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access) 3) การสื่อสารยุคดิจิทัล (Digital Communication) 4) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล (Digital Safety) 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) 6) แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล (Digital Etiquette) 7) สุขภาพดียุคดิจิทัล (Digital Health) 8) ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) และ 9) กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) โดยมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนี้ 1) พัฒนาประชาชนทุกคนมีความตระหนัก มีความรู้ ความเข้าใจทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 2) พัฒนาประชาชนทุกคนมีทักษะการเข้าถึงดิจิทัลสามารถนำความรู้ ทักษะ ทศนคติ เพื่อใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ ดำเนินชีวิตประจำวัน และประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ยั่งยืน และ 3) พัฒนาประชาชนทุกคนที่ทักษะสู่การเป็นพลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 หรือพลเมืองยุคดิจิทัล

ขณะที่ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2562) ร่วมกับคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาได้พัฒนากรอบสมรรถนะของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยสมรรถนะของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งหมด 10 สมรรถนะ โดยสมรรถนะหลักที่ 8 การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media, Information and Digital Literacy : MIDL) ซึ่งมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับการกรอบแนวคิดในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน และสอดคล้องกับกลยุทธ์หลักที่ 1 โดยสมรรถนะหลักที่ 8 ดังกล่าวนี้อได้กำหนดสมรรถนะระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของผู้เรียนไว้ ดังนี้

1. เข้าถึงแหล่งสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย เพื่อใช้สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการอย่างเข้าใจ และเลือกเรื่องที่จะเกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน และสังคม

2. เข้าใจความรู้สึกและความต้องการของตนเองเมื่อใช้สื่อ สารสนเทศ ทั้งการเข้าถึง ส่งต่อ และกระจายข้อมูลข่าวสารโดยรับผิดชอบผลกระทบทั้งต่อตนเองผู้อื่นและสังคม

3. วิเคราะห์ วิพากษ์และประเมินสื่อสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลในจุดประสงค์ของการสื่อสารกระบวนการสร้าง และบทบาทของสื่อ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบต่าง ๆ อย่างเป็นผู้รู้เท่าทันผลกระทบที่อาจจะเกิดกับตนเอง ผู้อื่น และสังคม

4. ประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ด้านดิจิทัลประกอบด้วยการจัดการเวลา การรักษาข้อมูลส่วนตัว การรักษาความปลอดภัยของตนเอง และการตั้งรับภัยคุกคามทางโลกออนไลน์ เมื่อต้องสัมพันธ์กับเทคโนโลยีดิจิทัลในสถานการณ์ต่าง ๆ

5. ใช้ความรู้และความเข้าใจด้านสื่อสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรับผิดชอบและมีจริยธรรม ทั้งเพื่อการเรียนรู้ การใช้ชีวิต และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ในโลกความจริงและโลกเสมือน

จะเห็นได้ว่า เกือบทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ต่างตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน เห็นได้จากหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลอันเป็นที่ประจักษ์ ครอบคลุมสมรรถนะทั้งด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล แม้ว่ายังไม่นำสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร ซึ่งสถานศึกษาควรตระหนักถึงความสำคัญ และนำแนวคิดความเป็นพลเมืองมากำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ครอบคลุมสมรรถนะทั้งด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพต่อไป

กลยุทธ์ที่ 2 ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วย กลยุทธ์รองที่ 2.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้เรียน และกลยุทธ์รองที่ 2.2 พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การบริหารวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้เป็นจุดแข็งที่สุดของการบริหารงานวิชาการ ประกอบกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อน โดยมีสภาพแวดล้อมภายนอกด้านสังคมเป็นโอกาส และเทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคาม แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการดำเนินงานด้านการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียนนั้นมีความสำคัญ ในขณะเดียวกัน การบริหารจัดการในการใช้เทคโนโลยีก็เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาควรคำนึงถึง ดังนั้นวิธีดำเนินการของกลยุทธ์ในข้อนี้ จึงมีประเด็นสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้งผู้ปกครอง ครู และหน่วยงานภายนอก สอดคล้องกับสถาบันวิจัยความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Institute) ที่ได้จัดทำหนังสือแนะนำสำหรับ

ผู้ปกครองในการเสริมพลังความฉลาดทางดิจิทัลแก่เด็ก (Parent's Guidebook: Empower your child with digital intelligent) โดยมีจุดมุ่งหมายให้ในการช่วยให้ผู้ปกครองได้ช่วยเสริมพลังความฉลาดทางดิจิทัลแก่เด็ก และช่วยให้ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็กผ่านโปรแกรมออนไลน์ DQWorld.net เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และสอดคล้องกับเว็บไซต์ CyberWise (ออนไลน์: 2020) และ Cyber Civics (ออนไลน์: 2020) ซึ่งเป็นโปรแกรมการเรียนรู้ดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนด้วยทักษะที่จะเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีจริยธรรมมีความมั่นใจและมีอำนาจ ได้นำเสนอหลักสูตรออนไลน์สำหรับนักการศึกษา ในการสอนนักเรียนถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ปลอดภัย และมีประสิทธิผล และหลักสูตรออนไลน์สำหรับผู้ปกครอง เพื่อให้มีวิธีสอนเด็กถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองที่ดีออนไลน์และออฟไลน์ ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 หลักการความเป็นพลเมือง 5 ประการ โดยการสอนเด็ก ๆ ว่าการเป็นพลเมืองที่ดีทั้งออนไลน์ และออฟไลน์เป็นอย่างไร กิจกรรมที่ 2 การเป็นพลเมืองที่ดีทางออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เด็ก ๆ นำหลักการความเป็นพลเมือง 5 ข้อมาใช้กับชุมชนออนไลน์ที่พวกเขาเป็นเจ้าของหรือจะเป็นของในอนาคต และกิจกรรมที่ 3 คุณเป็นพลเมืองแบบไหน โดยกิจกรรมนี้ช่วยให้เด็ก ๆ พิจารณาว่า การมีส่วนร่วมในชุมชนส่งผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร จะเห็นได้ว่าหลายองค์กรต่างตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน เนื่องจากสถาบันครอบครัวถือเป็นจุดเริ่มต้นในการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดิจิทัล และเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่เด็กและเยาวชน

แนวทางในการจัดเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลในกลยุทธ์เป็นลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยประกอบด้วย วิธีการจัดการเรียนรู้แบบจากประสบการณ์ (Experiential Learning) การจัดการเรียนรู้แบบกรณีตัวอย่าง (Case Based Learning) การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งการจัดกิจกรรมทั้ง 4 รูปแบบเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด ดังที่กิตติคม คาวีรัตน์ (2553) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดการเรียนรู้แบบจากประสบการณ์ (Experiential Learning) ว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) หมายถึง การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือการเรียนรู้โดยการลงมือกระทำ (Learning by doing) โดยการดึงเอาประสบการณ์จากตัวผู้เรียนแล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์นั้นออกมาเพื่อพัฒนาความคิดใหม่ เจตคติใหม่ และทักษะใหม่ไปสู่ความรู้ใหม่นั้นเอง ในขณะที่ทศนา แหมมณี (2552) กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไว้ว่า 1) เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิด

อย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น 2) เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง และได้ฝึกแก้ปัญหาโดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะแก้ปัญหาเมื่อเผชิญปัญหานั้นในสถานการณ์จริง 3) เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จากกันและกัน และ 4) เป็นวิธีสอนที่ให้ผลดีมากสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้ และประสบการณ์หลากหลายสาขา สำหรับ Mashhadi and Kargozari (2011 อ้างถึงใน ภัทราพร อมรไชย (2558) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือนว่าเป็นห้องเรียนดิจิทัลที่มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือและรวบรวมเทคโนโลยีเข้ามาเสริมรอยต่อให้นักการศึกษาและผู้เรียน ปรับปรุงมาจากหลาย ๆ รูปแบบของการเรียนแบบทางไกล ทำให้เกิดความสมบูรณ์ในการศึกษา ช่วยส่งเสริมทักษะความคิดขั้นสูง นอกจากนี้ สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2020) ที่นำเสนอมุมมองใหม่ในการนำความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ห้องเรียน ด้วยวิธีการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ โดยกล่าวว่า มุมมองใหม่นี้ จะเพิ่มศักยภาพความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของผู้เรียนมุ่งเน้นการเสริมพลังความเป็นพลเมืองดิจิทัลในสิ่งที่ต้องทำแทนที่สิ่งที่ไม่ควรทำบนพื้นที่ชุมชนออนไลน์ และจะแสดงให้เห็นว่าการเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงการสนทนาเกี่ยวกับความรับผิดชอบส่วนบุคคล แต่พัฒนาไปถึงการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์อย่างกระตือรือร้น โดยรายละเอียดการสอนจะเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ชุมชนของตนดีขึ้น การมีส่วนร่วมออนไลน์ด้วยความเคารพกับบุคคลที่มีความแตกต่างทางความคิด การใช้เทคโนโลยีในการแสดงออกต่อผู้นำรวมถึงการกำหนดนโยบายสาธารณะในชุมชน และการกำหนดความถูกต้องของแหล่งข้อมูลออนไลน์สอดคล้องกับฐิตยา เนตรวงษ์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ e-learning รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยใช้ e-learning รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการที่สูงขึ้น โดยความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ e-learning สูงขึ้น และความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถช่วยส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนที่สูงขึ้น

นอกจากนี้การพัฒนาคู่มือเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ครูสามารถปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอาจใช้แนวทางในการอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนนักปฏิบัติ หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งแนวทางการอบรมในปัจจุบันนั้นได้มีการอบรมของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนโดยกำหนดให้ข้าราชการ

และบุคลากรภาครัฐจะต้องมีทักษะด้านดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดโครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ (Digital Literacy Project หรือ DLProject) เพื่อการพัฒนาทักษะและสมรรถนะทางดิจิทัลด้วยการเรียนรู้แบบ e-Learning ของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีความยืดหยุ่น สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ด้วยอุปกรณ์ดิจิทัลที่หลากหลาย โดยมีการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลใน 5 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 รู้เท่าทันและใช้เทคโนโลยีเป็น มิติที่ 2 เข้าใจนโยบายกฎหมาย และมาตรฐาน มิติที่ 3 ใช้ดิจิทัลเพื่อการประยุกต์และพัฒนา มิติที่ 4 ใช้ดิจิทัลเพื่อวางแผนบริหารจัดการและนำองค์กร และ มิติที่ 5 ใช้ดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 2563) ขณะที่สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2020) ได้กำหนดหลักสูตร Digital Citizenship in Action ออนไลน์ใหม่บน ISTE U โดย Kristen Mattson หลักสูตร 15 ชั่วโมงเป็นการสอนวิธีนำความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ห้องเรียนของครูในรูปแบบที่มีความหมายและครอบคลุมเนื้อหาที่หลากหลาย

การใช้รูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนนักปฏิบัติ ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน โดยชุมชนนักปฏิบัติเป็นแนวทางในการจัดการความรู้ของคนในองค์กร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อัญชิษฐา สุศลสัมพันธ์ (2556) รวมถึงการใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองด้วย ก็เป็นอีกแนวทางสำคัญที่ช่วยให้เกิดการรวมกลุ่มกันของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในลักษณะชุมชนเชิงวิชาการที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การถอดบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง (สำนักราชบัณฑิตยสภา, 2558) สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเรื่องกระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาปฏิบัติการวิชาชีพครู ตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: การวิจัยกรณีศึกษาของเรวณี ชัยเชาวรัตน์ (2558) พบว่าการเข้าร่วมกระบวนการทำให้นักศึกษาปฏิบัติการวิชาชีพครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยนักศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาทุกคนสามารถแก้ไขปัญหาในการออกแบบการเรียน การสอนของตนเองได้ทุกปัญหา จะเห็นได้ว่า ครูมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งในกลยุทธ์ข้อนี้จึงได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน

กลยุทธ์ที่ 3 ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ประกอบด้วยกลยุทธ์รองที่ 3.1 สร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล กลยุทธ์รองที่ 3.2 ปรับปรุงเครื่องมือการวัดและ

ประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และกลยุทธ์รองที่ 3.3 พัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล

จากผลการวิจัย พบว่า การบริหารวิชาการด้านการวัดและประเมินผลเป็นจุดอ่อนประกอบกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อน โดยมีสภาพแวดล้อมภายนอกด้านเทคโนโลยีและด้านสภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาส สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคาม ซึ่งปัจจุบันการศึกษาไทยได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีให้เข้ามามีบทบาทในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560 – 2579 ที่กล่าวถึงปัญหาและความท้าทายของระบบการศึกษา เรื่อง โอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาที่ยังมีความเหลื่อมล้ำ ซึ่งเกิดจากปัญหาความเหลื่อมล้ำในการจัดบริการภาครัฐที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะในด้านการศึกษา จากการประเมินสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศยังมีโรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินจำนวนมาก และยังมีความแตกต่างของเกณฑ์การประเมินระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในเมืองและนอกเมือง โรงเรียนที่อยู่ต่างภูมิภาค โรงเรียนที่อยู่ต่างสังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก จากการที่รัฐต้องรับผิดชอบการจัดการศึกษาด้วยทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาส่วนใหญ่เป็นงบบุคลากรซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายประจำทำให้งบประมาณสำหรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษามีน้อย จำนวนสถานศึกษาที่มีมาก โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก ส่งผลให้คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระหว่างสถานศึกษาในเขตเมืองและชนบท ทั้งสถานศึกษาของรัฐและเอกชนมีความแตกต่างกันมากขึ้น นอกจากนี้ นโยบายเรียนฟรี 15 ปี และการกำหนดให้การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นบริการให้เปล่าโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายตามสิทธิที่บัญญัติในรัฐธรรมนูญ ส่งผลให้รัฐต้องใช้งบประมาณเพื่อการศึกษาค่อนข้างสูง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ของแผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560 – 2579 ที่ระบุเป้าหมายและตัวชี้วัดข้อที่ 5 เรื่องระบบและกลไกการวัด การติดตามและประเมินผลมีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) มีระบบและกลไกการทดสอบ การวัดและประเมินความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของผู้เรียนทุกระดับการศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพ 2) มีระบบติดตามประชากรวัยเรียนที่ขาดโอกาสหรือไม่ได้รับการศึกษา และผู้เรียนที่มีแนวโน้มจะออกกลางคัน 3) จำนวนการเข้าใช้บริการคลังข้อสอบเพื่อการวัดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานวิชาชีพ จำแนกตามหลักสูตรและระดับชั้นเรียนเพิ่มขึ้น และ 4) จำนวนผู้เรียนที่ศึกษา เรียนรู้ อบรมทั้งด้านวิชาการและด้านอาชีพตามหลักสูตรและเข้ารับการทดสอบและประเมินผลผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ในกลยุทธ์การปฏิรูปเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ดิจิทัลและความมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เน้นกระบวนการวัดและประเมินผลของผู้เรียนตามสภาพจริงตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนตามสภาพที่สอดคล้องกับความเป็นจริง มีวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับทฤษฎีของศิริชัย กาญจนวาสี (2546) ที่กล่าวถึงการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็นกระบวนการตัดสินความรู้ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริงโดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่เร้าให้ผู้เรียนตอบสนองโดยการแสดงออก ลงมือกระทำ หรือผลิตจากกระบวนการทำงานตามที่คาดหวังและผลผลิตที่มีคุณภาพจะเป็นการสะท้อนภาพเพื่อลงข้อสรุปถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่ นอกจากนี้ในหลักสูตรวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ได้ระบุแนวทางในการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ว่า การวัดและประเมินตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินแสดงถึงพัฒนาการในการเรียนรู้และสามารถนำมาใช้ตัดสินผลการเรียนรู้ได้ด้วย การประเมินผู้เรียนควรเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร คุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด การวัดและประเมินตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ต้องเลือกใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสม มีคุณภาพ ดำเนินการด้วยวิธีที่ถูกต้องและหลากหลาย รวมทั้งพิจารณาถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละกลุ่มและแต่ละระดับ

ในการกำหนดกลยุทธ์หลักข้อที่ 3 ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมีกลยุทธ์รองในการสร้าง พัฒนา และปรับปรุงเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลในรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้าง พัฒนา และปรับปรุงเครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงในรูปแบบใหม่ เป็นแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมการวัดและประเมินผลออนไลน์ สอดคล้องกับวิชัย พ่วงรุ่งโรจน์ ภัทร์พงศ์ พงศ์ภัทรกานต์ และสุชาดา พรหมโคตร (2562) ที่ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่องแนวโน้มวิธีการเรียนการสอนยุคใหม่ด้วยเครื่องมือประเมินผลระหว่างเรียนออนไลน์ โดยได้แนะนำแอปพลิเคชันในการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนจำนวน 10 แอปพลิเคชัน ประกอบด้วย EDpuzzle PadLet Kahoot Socrative Quizlet Prezi PowToon TodaysMeet CodeMonkey และ GoFormative โดยกล่าวว่า เครื่องมือประเมินผลระหว่างเรียนนี้จะทำให้เกิดการเรียนในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน ทำให้ครูสามารถติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนในแต่ละช่วงเวลาของการสอนได้ทันที ช่วยให้ครู

สามารถปรับรูปแบบหรือวิธีการสอน และยังสามารถแนะนำนักเรียนที่เรียนอ่อนเป็นรายบุคคลได้นอกจากนี้ การใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนส่งผลต่อความตั้งใจในการเรียน การมีส่วนร่วม ความสนุกตลอดจนเพิ่มแรงจูงใจในการเข้าชั้นเรียน จะเห็นได้ว่า การพัฒนาเครื่องมือวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในรูปแบบใหม่นั้น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดและประเมินผลผู้เรียน ตลอดจนสร้างแรงจูงใจในการเรียน ช่วยให้ครูสามารถนำผลจากการประเมินไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีข้อเสนอแนะจากการวิจัย 2 ประเด็นสำคัญ คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลฉบับนี้ เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์หรือสมรรถนะจากโอกาสที่มาจากภายนอกสถานศึกษามาลดจุดอ่อนภายในสถานศึกษา (WO) และกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการตั้งรับหรือหลบหลีกโดยไม่เน้นการเผชิญหน้าหรือเอาชนะ เพื่อลดจุดอ่อนและภาวะคุกคาม เนื่องจากสถานศึกษามีทั้งจุดอ่อนและข้อจำกัดจัดเป็นกลยุทธ์ในเชิงตั้งรับ (WT) ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาที่จะนำกลยุทธ์ฉบับนี้ไปใช้ ควรปรับให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

5.3.1.2 การนำกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปใช้ ควรพิจารณาตามลำดับความต้องการจำเป็น คือ การวัดและประเมินผล การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้

5.3.1.3 จากผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ทั้งด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลบรรลุผลสูงสุด จึงขอเสนอแนะดังนี้

1) ผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำสูงสุดของโรงเรียนและมีศักยภาพสูงสุดในการขับเคลื่อนนโยบายและแผนงานด้านวิชาการของโรงเรียน ควรผลักดันและพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้ครูเกิดความตระหนัก และเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน โดยกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล รวมถึงเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนและนำกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่แผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน

3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องและจริงจัง รวมถึงการเสริมพลังครูด้วยการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ครูพัฒนาตนเองและนำไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.3.1.4 จากผลการวิจัย พบว่า การวัดและประเมินผลเป็นจุดอ่อนที่สุดและมีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด แสดงให้เห็นถึงความต้องการของผู้บริหารและครูที่ต้องการพัฒนาการวัดและประเมินผลให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น จึงขอเสนอแนะให้ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ หรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ควรให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองของผู้เรียน โดยศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในกลยุทธ์หลักที่ 3 ปฏิรูปเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล และทำความเข้าใจกลยุทธ์เพื่อเร่งสร้าง พัฒนา และปรับปรุงเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล และด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเครื่องมือให้มีความหลากหลาย ทันสมัย และเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

5.3.1.5 จากผลการวิจัย พบว่า แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในด้านย่อยที่มีความจำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก มีดังนี้ (1) ด้านหลักความฉลาดรู้ดิจิทัล พบว่า ด้านความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ (2) ด้านหลักความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า ด้านสุขภาพและความผาสุกดิจิทัลเป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ (3) ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล พบว่า ด้านพหุวัฒนธรรมดิจิทัล เป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ และ (4) ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล พบว่า ด้านจริยธรรมดิจิทัลเป็นด้านที่ต้องพัฒนาเป็นลำดับแรก สอดคล้องกันในของทุกด้านการบริหารวิชาการ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมุ่งเน้นการบริหารงานวิชาการทั้งด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ในแต่ละด้านควรเน้น (1) ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ด้านย่อยความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล ด้านย่อยสุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ด้านย่อยพหุวัฒนธรรมดิจิทัล และ (4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ด้านย่อยจริยธรรมดิจิทัล

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อค้นพบในการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น รวมถึงการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมือง และเป็นการต่อยอดงานวิจัยฉบับนี้ จึงขอเสนอแนะหัวข้อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.2.1 ควรทำการวิจัยต่อยอด โดยทำการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการนำแผนกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ไปสู่การปฏิบัติโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เห็นผลที่เกิดจากการนำกลยุทธ์ไปลงมือปฏิบัติ และให้ได้นำซึ่งการวิจัยในหัวข้อ รูปแบบการนำแผนกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.3.2.2 ควรทำการวิจัยต่อยอดการพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน ไปสู่สมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัล เนื่องจากในอนาคตหลักสูตรการศึกษาของประเทศ ไทยจะเปลี่ยนแปลงไปสู่หลักสูตรฐานสมรรถนะ (มนตรี แยมสิกร และพิทักษ์ โสตถยาคม, สัมภาษณ์ 15 พฤษภาคม 2563) ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน จึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก

5.3.2.3 ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาการวัดและประเมินผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การวัดและประเมินผลเป็นจุดอ่อนที่สุดของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.3.2.4 ควรมีการศึกษากลยุทธ์การเสริมสร้างทักษะความปลอดภัยทางดิจิทัล เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า ทักษะความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นจุดอ่อนของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.3.2.5 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและมีสมรรถนะสูงในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่ผู้เรียน

บรรณานุกรม

- AEF. (2016). *Digital citizenship*. Retrieved from <http://www.asiaeducation.edu.au/professional-learning/pathways-and-toolkits/global-collaboration/digital-citizenship>
- Alqefari, A. (2010). *A Study of Programmes for Gifted Students in The Kingdom OF Saudi Arabia*. Brunel University, The Kingdom OF Saudi Arabia.
- Carnegie Mellon University. (2020). The Carnegie Cyber Academy Retrieved from <http://www.carnegicyberacademy.com/>
- Certo, S. C., & Peter, J.P. (1991). *Strategic Management : Concept and Applications*. NewYork: MacGraw – Hill.
- Common Sense Education. (2020). Teach and Connect with Families During School Closures. Retrieved from <https://www.common sense.org/education/>
- Common Sense Media. (2009). *Digital Literacy and Citizenship in the 21st Century*. San Francisco: Common Sense Media.
- Common Sense Media. (2015). *Our K-12 Digital Citizenship Curriculum*. San Francisco: Common Sense Media.
- Cortina, L. (2011). *School Administrators and the Professional Learning of General Education Teachers Related to Gifted Education: A Delphi Study*. University Dissertations and Theses (ETDs),
- Council of Europe. (2017). *Digital citizenship education : Empowering digital citizenships*. Strasbourg: The council of Europe.
- Davis, V. (2014). What Your Students Really Need to Know About Digital Citizenship. Retrieved from <https://www.edutopia.org/blog/digital-citizenship-need-to-know-Davis-davis>. Retrieved February 4, 2018 <https://www.edutopia.org/blog/digital-citizenship-need-to-know-Davis-davis>
- Diana Graber, a. C. L. (2020). CYBER CIVICS™ FOR HOME SCHOOL & SMALL GROUPS. Retrieved from <https://www.cyberwise.org/cyber-civics-homeschool>
- DQ Institute. (2018). *Empower your child with digital intelligent*: DQ Institute.
- Evans, N. (1994). *Experiential learning for all*. New York: Cassel.

- Gayatri, G., Udi, R., Sati, M., Dede, M., Sari, D., Kautsarina, et al. (2015). Digital Citizenship Safety Among Children And Adolescents in Indonesia. *Penelitian dan Pengembangan Komunikasi dan Information*, 6(1), 1-16.
- Goodstein, L. D., Noaln, Timothy M., and Pfeiffer J. William. (1993). *Applied Strategic Planning: How to Develop a Plan that Really Works*. California: Pfeiffer Company.
- ISTE. (2017). International Society for Technology in Education Standards for Students. Retrieved from <https://www.iste.org/standards/for-students>.
<https://www.iste.org/standards/for-students>
- ISTE. (2020, June,5 2020). Digital Citizenship in Action (DIGCOM). Retrieved from <https://www.iste.org/learn/iste-u/digital-citizenship>
- Johnson, D. (2003). Learning Right From Wrong in the Digital Age: An Ethics Guide for Parents, Teachers, Librarians and Others Who Care About Computer-Using Young People, 7.
- Kemp, S. (2020). Digital 2020 : Thailand. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2020-thailand>.
<https://datareportal.com/reports/digital-2020-thailand>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall.
- Kotler, P. F. a. M. P. E. (1981). Strategic Planning for Higher Education. *Journal of Higher Education*.
- Mashhadi, V. Z., & Kargozari, M. R., (2011). Influences of digital classrooms on education. *Procedia Computer Science*, 3, 1178-1183.
- MediaSmart. (2016). *Use, Understand & Create: A digital Literacy Framework for Canadian Schools*. Retrieved from <https://mediasmarts.ca/sites/mediasmarts/files/pdfs/digital-literacy-framework.pdf>
- MediaSmart. (2020). MediaSmart: Education from the Advertising Industry. Retrieved from <https://mediasmart.uk.com/>
- Michael, K. (2013). Virtual classroom: reflections of online learning. *Campus-Wide Information Systems*, 23(3), 156-165.
- Mossberger, K., Tolbert, C.J., & McNeal, R.S. (2011). Digital Citizenship: The Internet,

- Society, and Participation. *The MIT Press*.
- National Center for Missing & Exploited Children. (2020). NetSmartz. Retrieved from <https://www.missingkids.org/NetSmartz#middleschool>
- NSW Department of Education and Communities. (2011). *Key DER-NSW domains and themes of digital citizenship*. Retrieved from www.digitalcitizenship.nsw.edu.au/Sec.../domains_and_themes.pdf
- Oliva, P. F. (2008). *Developing the Curriculum (7th ed)*: Pearson.
- Park, Y. (2017). *Digital Intelligence (DQ)*. Singapore: DQ Institute.
- Ribble, M. (2011). Digital Citizenship in Schools. *International Society for Technology in Education*. Retrieved from <https://www.iste.org/docs/excerpts/DIGCI2-excerpt.pdf>.
- Shane Snyder. (2016). *Teachers' Perceptions of Digital Citizenship Development in Middle School Students Using Social Media and Global Collaborative Projects*. (Doctoral degree). Walden University,
- Shelley, M., Thrane, L., Shulman, S., Lang, E., Beissr, S., Larson, T., et al. (2004). Digital Citizenship Parameters of the Digital Divide. *Social Science Computer Review*, 22(2), 256-269.
- Stiggins, R. J. (1987). The design and development of performance assessments. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 6, 33 - 42.
- UNESCO. (2017). Digital Citizenship Education in Asia-Pacific Outcome Document. *Conference on Digital Citizenship Education in Asia-Pacific*, 22-23.
- University, M. (2020). Digital Citizenship and Netiquette: A Teacher's Guide. Retrieved from <https://online.maryville.edu/online-bachelors-degrees/liberal-studies/digital-citizenship-and-netiquette-a-teachers-guide/>. Retrieved June 6, 2020 <https://online.maryville.edu/online-bachelors-degrees/liberal-studies/digital-citizenship-and-netiquette-a-teachers-guide/>
- Wiggins, G. P. (1993). *Assessing student performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Yang, Z., & Liu, Q. (2007). Research and development of web-based virtual online classroom. *Computers & education*, 48(2), 171-184.
- กมล ภู่อะเสริฐ. (2544). การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: ทิพย์พิไลชั่น.

- กรองกาญจน์ นาแพร่. (2560). การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการใน
โรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลจังหวัดสมุทรสาคร. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม,
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, ส. อ. (2560). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศ
ไทย ปี 2560. กรุงเทพฯ: สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน).
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, ส. อ. (2561). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศ
ไทย ปีพุทธศักราช 2561 กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน).
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพฯ:
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ
กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.
2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: ชุมชม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). คู่มือการปฏิบัติงานข้าราชการครู. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย จำกัด.
กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
กันตภา สุธธิดา. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริม
คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. (ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต,
กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2562). หลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัล. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์, 20(1).
ชนิษฐา จิตแสง. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลกับทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต
ของเยาวชน. อินฟอร์เมชัน (*Information*), 21(1), 46-60.
คณะกรรมการวางแผนจัดทำกรอบสมรรถนะหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของคณะกรรมการการจัดการเรียนการสอน
ในคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (2561). แนวทางการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะหลักที่
จำเป็นต่อชีวิต. วารสารการศึกษาไทย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 15(147).
ฉันท ชาติทอง. (2552). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.
กรุงเทพมหานคร: เพชรเกษมการพิมพ์.
จามจุรี จำเมือง. (2552). รูปแบบภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. (ดุษฎีบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ. (2562). พัฒนาการหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน: จากอดีตสู่ยุคเปลี่ยนผ่านสู่หลักสูตรฐาน
สมรรถนะ. วารสารการศึกษาไทย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 16(149).
ชญาชล สิริวัชรบัญชา. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบเรด (Threaded) เพื่อ
พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน. (ปรัชญาดุษฎี

- บัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา,
 ชนัญสรุ อรณพ ณ อยุธยา. (2560). การรู้เท่าทันการสื่อสารกับการขับเคลื่อนวาระการปฏิรูปสังคมไทยในยุคดิจิทัล.
 วารสารสุทธิปริทัศน์ 31(97), 21-33.
- เชาวลิต ชูกำแพง. (2551). การพัฒนาหลักสูตร. มหาสารคาม: ที พี คิด จำกัด.
- จิตติยา เนตรวงษ์. (2557). การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ e-learning รายวิชา
 เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 5(1), 73-80.
- ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม. (2553). การพัฒนาหลักเทียบสำหรับเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพใน
 โรงเรียน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 ณัฐนันท์ ศรีวิเจริญ. (2557). การสื่อสารเพื่อสร้างความรู้และเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต ในระดับเชิงลึก
 ของเยาวชนไทยจากสามองค์ประกอบหลัก. วารสารวิชาการ *Veridian E-Journal*, 7(3), 322-341.
- ทิตินา แหมมณี. (2552). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2540). การวางแผนเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนาธิป พรกุล. (2543). แคทส์ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (พิมพ์ครั้งที่ 2 ed.). กรุงเทพฯ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภา หลิมธรัตน์. (2544). การวัดผลและการประเมินผล. วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 10, 13-19.
- นิตยา วงศ์ใหญ่. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ. *Veridian E-Journal* 10(2),
 1630-1642.
- นิพนธ์ กินาวงศ์. (2543). หลักการบริหารการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2 ed.). พิษณุโลก: ตระกูลไทย.
- บดินทร์ วิจารณ์. (2547). การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: ธรรมการพิมพ์.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2554). การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์. (2551). หลักสูตรกับการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 สวนดุสิต.
- ปภาวี พิพัฒน์ลักษณะ. (2557). กลยุทธ์การพัฒนาก้าวหน้าของผู้บริหารโรงเรียนร่วมตามแนวคิดภาวะผู้นำที่ยั่งยืนเพื่อ
 เสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. (ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2561). วัคซีนคุ้มภัยคนยุคดิจิทัล: ประเด็นจริยธรรมและข้อควรระวังทางกฎหมาย.
 กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรม ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ปองสิน วิเศษศิริ. (2550). การบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อนาสถานศึกษาไปสู่ความเป็นเลิศ. วารสารการศึกษาไทย,
 4(30), 56-63.

- ปองสิน วิเศษศิริ. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชา 2747732 การบริหารงานวิชาการกับการประกันคุณภาพ การศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัญญา แก้วกริยูร และสุภัทร พันธุ์พัฒนกุล. (2545). การบริหารจัดการศึกษาในรูปแบบการใช้โรงเรียน หรือพื้นที่ การศึกษาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- พนัส หันนาคินทร์. (2545). หลักการบริหารโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.
- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2552). แนวคิดและหลักการจัดทำแผนกลยุทธ์ (*Strategic Planning*) การบริหารและการ จัดการศึกษาเพื่อโลกใบเล็ก. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค.
- พวงรัตน์ เกษรแพทย์. (2543). การวางแผนกลยุทธ์สำหรับนักศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาสน์.
- พันธุ์วิชญ์ เลี้ยวชีพชอบ. (2561). กลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0. (ครุ ศาสตร์ดุขภูมิตต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- พิชัย เสี่ยมจิตต์. (2542). การบริหารงานเฉพาะด้านในสถาบันการศึกษา. อุบลราชธานี: คณะครุศาสตร์ สถาบันราช ภัฏอุบลราชธานี.
- ภัทรพร อมรไชย. (2558). รูปแบบห้องเรียนเสมือนที่ใช้ภารกิจปฏิบัติการอย่างเหตุผลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ ให้เหตุผลเชิงวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษา. (ครุศาสตร์ดุขภูมิตต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). หลักสูตรการเข้าใจจิต. (ม.ป.ท.).
- เยาวเรศ จิตต์ตรง. (2556). กลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำด้านการเรียนการสอนสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา. (ครุศาสตร์ดุขภูมิตต). จุฬาลงกรณ์ มหวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ระวีวรรณ เสวตมร. (2542). บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนกับการบริหารงานวิชาการ. ม.ป.ท.
- รุ่งชัชดาพร เวชชาติ. (2551). การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (พิมพ์ ครั้งที่ 2 ed.). สงขลา: นำศิลป์ โฆษณา.
- เรวณี ชัยเขาวรัตน์. (2558). กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษา ปฏิบัติการวิชาชีพครูตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: การวิจัยกรณีศึกษา (ครุศาสตร์ดุขภูมิตต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). คู่มือพลเมืองดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- วิชัย พัวรุ่งโรจน์ ภัทรพงศ์ พงศ์ภัทรกานต์ และสุชาดา พรหมโคตร. (2562). แนวโน้มวิธีการเรียนการสอนยุคใหม่ด้วย เครื่องมือประเมินผลระหว่างเรียนออนไลน์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เลย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อาร์ แอนด์ ปริ้นท์ จำกัด.
- วีระพจน์ กิมาคม. (2550). ชุมชนนักปฏิบัติ (*Community of Practice-CoP*). กรุงเทพมหานคร.
- วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. (2556). เทคนิคการบริหารสำหรับนักบริหารการศึกษามีอาชีพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แววดา เตชาทวีพรพรณ และ อัจฉรา ประเสริฐสิน. (ตุลาคม-ธันวาคม 2559). การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารสารสนเทศศาสตร์, 34(4), 2-28.

- ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 *Veridian E-Journal*, 2(พฤษภาคม - สิงหาคม 2560).
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ ฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2546). ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชัน.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2540). การบริหารเชิงกลยุทธ์และกรณีศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วิสัทธิ์วัฒนา.
- ศิวพร ปกป้อง และ วิมลทิพย์ มุสิกพันธ์. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการกระทำความรุนแรงทั้งทางกายภาพและการข่มเหงรังแกผ่านโลกโซเชียลของเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เศกสรร สกนธวัฒน์. (2560). กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ). มปท.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2561). เท้าพันสื่อ : อำนาจในมือพลเมืองดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร: สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน.
- สมโภชน์ พนาวาส. (2558). การสอดแทรกภาษาอังกฤษในรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาภาษาอังกฤษ. วารสารมหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 11(3).
- สมาน อัครภูมิ. (2551). การบริหารสมัยใหม่ : แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.). อุบลราชธานี: หจก. อุบลกิจออฟเซตการพิมพ์.
- สรานนท์ อินทนนท์. (2562). ทักษะการเอาใจเขามาใส่ใจเราทางดิจิทัล (*Digital Empathy*). ปทุมธานี: บริษัท วอล์ค ออน คลาวด์ จำกัด.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). การบริหารวิชาการ. กรุงเทพฯ: บุ๊คพ้อยท์.
- สัมมา ธนธียรย์. (2553). หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- สำนักข่าวอิศรา. (2561). 10 สถานการณ์เด็กไทยกับสื่อออนไลน์ เสี่ยงติดเกม เป็นเหยื่อ กลั่นแกล้ง และสื่อลามกอนาจาร. Retrieved from <https://www.isranews.org/main-thairefom/62674-childday-62674.html>. . Retrieved 16 เมษายน 2561 <https://www.isranews.org/main-thairefom/62674-childday-62674.html>.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2563). โครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ Retrieved from <https://www.ocsc.go.th/DLProject/skill-dlp>. Retrieved 2 มิถุนายน 2563 <https://www.ocsc.go.th/DLProject/skill-dlp>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย. มปท.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2562, 6 กรกฎาคม 2563). Cyberbullying : ธารานออนไลน์ ร้าย

ล้านวิว. Retrieved from <https://www.etcha.or.th/content/stop-cyberbullying-2019.html>

สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2562). คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562).

รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562. กรุงเทพมหานคร.

สำนักราชบัณฑิตยสภา. (2558). พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ฉบับราชบัณฑิตยสภา. กรุงเทพมหานคร: สำนักราชบัณฑิตยสภา.

สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2559). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุนทร สันตพานนท์. (2550). สดุดยอวิธีสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.

สุชาติ น้าใจดี. (2552). กระบวนการพัฒนาไปสู่ชุมชนการเรียนรู้. (ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น,

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2551). วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร: ดวงกมลสมัย.

สุวิมล ว่องวานิช. (2550). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หรรษา นิลวิเชียร. (2547). การพัฒนาหลักสูตรโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานหลักการและการปฏิบัติ. ปัตตานี: ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

หวน พันธุ์พันธ์. (2549). นักบริหารมืออาชีพ. นนทบุรี: พันธุ์พันธ์การพิมพ์.

อนุชาติ พวงสำลี. (2549). ชุมชนนักปฏิบัติ : แนวคิดและกรอบการวิเคราะห์. Retrieved from

<https://www.gotoknow.org/posts/11993>. Retrieved 6 มิถุนายน 2563

<https://www.gotoknow.org/posts/11993>

อัญชิษฐา สุศลสัมพันธ์. (2556). การศึกษารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของชุมชนนักปฏิบัติเสมือน ในสถานประกอบการธุรกิจสิ่งพิมพ์. (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย

ศิลปากร,

อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน. กรุงเทพฯ: เอสดีเพลส.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดและตรวจเครื่องมือในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา

- | | |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร กุโลภาส | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
|--|---|

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา นวัตกรรม และการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล

- | | |
|---|--|
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวิทย์ คล้ายสังข์ | รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.สมิทธิ ดารากร ณ อยุธยา | ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการระบบ
สารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 4. ภราดา ดร.เศกสรร สกนธวัฒน์ | ผู้อำนวยการโรงเรียนมงต์ฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม |

ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษา (โรงเรียนมัธยมศึกษา)

- | | |
|---------------------|--|
| 5. ดร.สุรพงษ์ งามสม | นายกสมาคม EIS แห่งประเทศไทย
อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง |
|---------------------|--|







แบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย

เรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบของกรอบแนวคิดในการวิจัย ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในกรอบแนวคิดในการวิจัย และเพื่อนำข้อมูลนี้มาวิเคราะห์ และสรุปเป็นประเด็นสำคัญในการนำไปพัฒนาเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

แบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินกรอบแนวคิด
- ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบในกรอบแนวคิดการวิจัย
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพื่อผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทั้งนี้ ข้อมูลที่เป็นคำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะรักษาไว้เป็นความลับและไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่านทั้งสิ้น

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด

นิสิตศษญีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 061-817-8800, E-mail : manarat.kaeokerd@gmail.com

งานวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและความเป็นพลเมืองดิจิทัล
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
3. เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กรอบแนวคิดของการวิจัยที่สังเคราะห์จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

คำอธิบาย : การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	หมายถึง 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ และ 3) การวัดและประเมินผล
การพัฒนาหลักสูตร	หมายถึง การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้
การจัดการเรียนรู้	หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
การวัดและประเมินผล	หมายถึง การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง

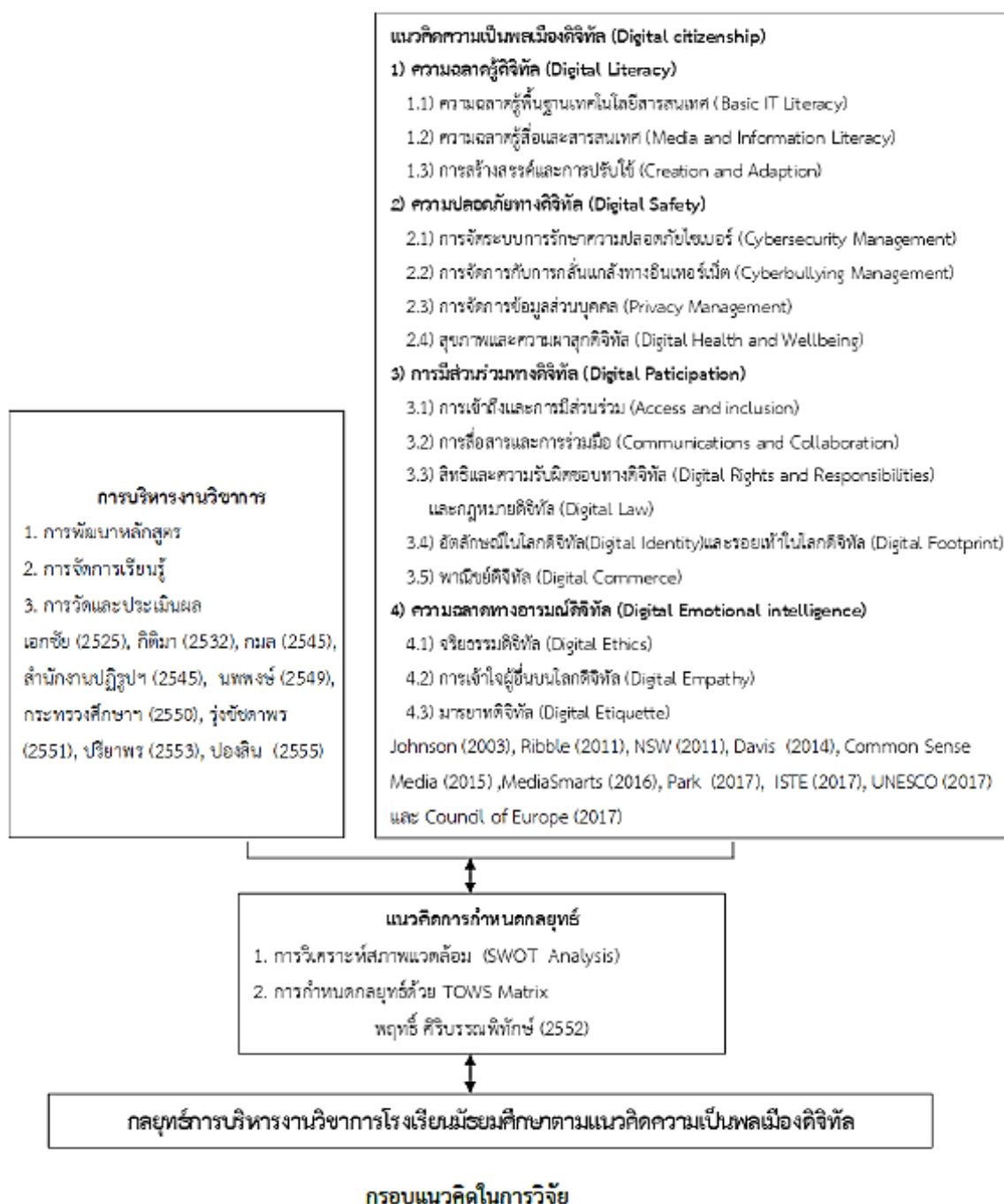
คำอธิบาย : ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการดำรงชีวิตอย่างฉลาด สุภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 4 กลุ่มองค์ประกอบ คือ 1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) (2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) 3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation) และ 4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)
ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)	หมายถึง ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ(Basic IT Literacy) 2) ความฉลาดรู้สื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) และ 3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้

	(Creation and Adaption)
ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy)	หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและค้นหาข้อมูล ใช้งานเว็บเพจ และโปรแกรมต่าง ๆ (Application)
ความฉลาดรู้สื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy)	หมายถึง ความสามารถในการตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลได้อย่างมีวิจารณญาณ
การสร้างสรรคและการปรับใช้ (Creation and Adaption)	หมายถึง ความสามารถในการสร้างสรรค์และปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมาย และจริยธรรม
ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety)	หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจการกระทำบนโลกดิจิทัลที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเองทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ประกอบด้วย ประกอบด้วย 1) การจัดการระบบการรักษาความปลอดภัย (Cybersecurity Management) การรักษาความปลอดภัยดิจิทัล / (Digital Security) 2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management) 3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management) และ 4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)
การจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Management)	หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจการกระทำหรือพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ที่มีผลต่อความปลอดภัยของตนเอง
การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management)	หมายถึง ความสามารถในการตรวจจับสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ทั้งลักษณะและรูปแบบของการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมในโลกไซเบอร์ที่ไม่เป็นมิตร อันตรายของการสร้างไวรัสสแปม (การส่งต่อข้อมูลอับอาย)และความเสี่ยงของการเฝ้าติดตามจนการแจ้งเตือนเมื่อถูกหลอกลวงจากการใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อในโลกออนไลน์ และการตลาดที่มีฉ้อโกงร้ายแรง และสามารถจัดการกับการกลั่นแกล้งนั้นอย่างชาญฉลาด
การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management)	หมายถึง ความสามารถในการป้องกันและเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์ โดยการสร้างรหัสผ่านที่มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบแหล่งข้อมูลก่อนที่จะให้ข้อมูลส่วนบุคคล การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลร่วมกันอย่างเป็นธรรม ไม่เผยแพร่ข้อมูลที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน

สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)	หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความสมดุลของเวลาออนไลน์กับความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวในโลกจริง สุขภาพอนามัยจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน และการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสม
การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)	หมายถึง ความสามารถในการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and inclusion) 2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) 3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และ กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และ รอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint) และ 5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)
การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and inclusion)	หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล และมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัลอย่างเหมาะสมและเท่าเทียมกัน
การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration)	หมายถึง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ โดยใช้ทักษะการสื่อสาร และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้อย่างเหมาะสม
สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)	หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจสิทธิและความรับผิดชอบในการแสดงความคิดเห็น การสร้างและแบ่งปันข้อมูลอย่างถูกต้องโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญาของผู้อื่น
อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และรอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint)	หมายถึง ความสามารถในการสร้างเอกลักษณ์และจัดการข้อมูลออนไลน์และออฟไลน์ได้อย่างเหมาะสม สามารถทราบถึงประโยชน์และความเสี่ยงในการนำเสนอตัวเอง รวมถึงความสามารถในการเข้าใจในธรรมชาติของร่องรอยจากการทำกิจกรรมดิจิทัล และผลกระทบในชีวิตจริง เพื่อสามารถจัดการกระทำในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม
พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)	ความสามารถในการเป็นผู้บริโภคออนไลน์ที่ฉลาดและมีความตระหนักต่อเศรษฐกิจดิจิทัล การซื้อขายออนไลน์ การป้องกันตัว การรักษาความปลอดภัยทางการเงิน มีความเข้าใจการฉ้อโกงออนไลน์ และสามารถระบุเว็บไซต์ปลอมหรือไม่ปลอดภัย ตลอดจนการฟิชซิง การถือบัญชีข้อมูล และการ (ทางการเงินโดยปลอมแปลงเป็นบริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมาย

	ตลอดวงจรอื่น ๆ
ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)	หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย 1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) 2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy) และ 3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)
จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics)	หมายถึง ความสามารถในการแสดงความเคารพนับถือบุคคลทั้งด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์
การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy)	หมายถึง ความสามารถในการแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่นบนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม
มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)	หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตนอย่างสุภาพ และมีมารยาทในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์



ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินกรอบแนวคิด

1. ชื่อ – สกุล
2. เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ Line ID:
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด สาขา
4. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมขององค์ประกอบในกรอบแนวคิดการวิจัย

ในทหระณะของท่าน ท่านคิดว่ากรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ และกรอบแนวคิดความเป็นพลเมือง
ดิจิทัล ที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ตรงช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของ
ท่าน ดังนี้

2.1 กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการในภาพรวม

แนวคิดการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษา	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	ข้อเสนอแนะ
1. การพัฒนาหลักสูตร				
1.1 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้				
2. การจัดการเรียนรู้				
2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
3. การวัดและประเมินผล				
3.1 การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	ข้อเสนอแนะ
1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)				
1.1) ความฉลาดรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic IT Literacy)				
1.2) ความฉลาดรู้สื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy)				
1.3) การสร้างสรรค์และการปรับใช้ (Creation and Adaption)				
2) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety)				
2.1) การจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Management)				
2.2) การจัดการกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying Management)				
2.3) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Management)				
2.4) สุขภาพและความผาสุกดิจิทัล (Digital Health and Wellbeing)				
3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (Digital Participation)				
3.1) การเข้าถึงและการมีส่วนร่วม (Access and inclusion)				
3.2) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration)				
3.3) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) และ กฎหมายดิจิทัล (Digital Law)				
3.4) อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Identity) และ				

แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	ข้อเสนอแนะ
รอยเท้าในโลกดิจิทัล (Digital Footprint)				
3.5) พาณิชย์ดิจิทัล (Digital Commerce)				
4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional intelligence)				
4.1) จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics)				
4.2) การเข้าใจผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Digital Empathy)				
4.3) มารยาทดิจิทัล (Digital Etiquette)				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นการนำเสนอประเด็นสำคัญเพื่อการพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

1. แนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผลที่ได้จากแบบสอบถามจะนำไปใช้ในการจัดทำ SWOT Analysis และพัฒนาเป็นกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. แบบสอบถามฉบับนี้ มีจำนวน 9 หน้า แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์ภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถามโปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามสภาพจริงและให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย และจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศในภาพรวมต่อไป

4. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์ และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ กรุณาส่งแบบสอบถามคืนโดยใส่ซองที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ทางไปรษณีย์ ภายในวันที่ 5 เมษายน 2562

(นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด)

นิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาบริหารการศึกษา

ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 061-817-8800, E-mail : manarat.kaeokerd@gmail.com

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

🔊 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

- | | | |
|--|--|--|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 30 ปี | <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี | <input type="checkbox"/> 51 – 60 ปี |
| 3. ตำแหน่ง | <input type="checkbox"/> ผู้บริหารโรงเรียน | <input type="checkbox"/> ครู |
| 4. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียน | <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี | <input type="checkbox"/> 5 – 10 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 11 – 15 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 15 ปี |
| 5. ระดับการศึกษาสูงสุด | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> ปริญญาโท |
| | <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | |

ตอนที่ 2

สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

❖ คำชี้แจง 1. แบบสอบถามตอนนี้เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. แบบสอบถามตอนนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด และโปรดตอบทุกข้อ

เกณฑ์ในการพิจารณา

ระดับของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในปัจจุบัน

5 หมายความว่า ปัจจุบันโรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับมากที่สุด

4 หมายความว่า ปัจจุบันโรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับมาก

3 หมายความว่า ปัจจุบันโรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับปานกลาง

2 หมายความว่า ปัจจุบันโรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับน้อย

1 หมายความว่า ปัจจุบันโรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ระดับน้อยที่สุด/ไม่มีเลย

ระดับของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่พึงประสงค์

5 หมายความว่า ท่านคาดหวังให้โรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับมากที่สุด

4 หมายความว่า ท่านคาดหวังให้โรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับมาก

3 หมายความว่า ท่านคาดหวังให้โรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับปานกลาง

2 หมายความว่า ท่านคาดหวังให้โรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับน้อย

1 หมายความว่า ท่านคาดหวังให้โรงเรียนบริหารงานวิชาการในด้านนั้น ๆ ในระดับน้อยที่สุด/ไม่มีเลย

ตัวอย่าง การตอบแบบสอบถามและการแปลความหมาย

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติในปัจจุบัน					ระดับการปฏิบัติที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Ex.	โรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลดังต่อไปนี้มากขึ้นเพียงใด										
	บริหารเวลาในโลกออนไลน์และโลกจริงอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

หมายถึง ปัจจุบันโรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลในการบริหารเวลาในโลกออนไลน์และโลกจริงอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตในระดับน้อย และท่านคาดหวังให้โรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการบริหารเวลาในโลกออนไลน์และโลกจริงอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตในระดับมาก

จบตัวอย่าง

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน						ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
การพัฒนาหลักสูตร												
1	โรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความรู้ดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด											
1.1	เข้าถึงและค้นหาข้อมูล ใช้งานเว็บเพจ และโปรแกรมต่าง ๆ (Application)	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
1.2	ตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูล ได้อย่างมีวิจารณญาณ	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
1.3	สร้างสรรค์และปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมายและจริยธรรม	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
2	โรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด											
2.1	ปกป้องข้อมูลออนไลน์ โดยสร้างรหัสผ่านที่รัดกุม และตั้งค่า ความเป็นส่วนตัวในตัวในบัญชีโซเชียลมีเดีย	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
2.2	เข้าใจการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่าง ๆ และ พฤติกรรมในโลกดิจิทัลที่ไม่เป็นมิตร และสามารถจัดการ อย่างชาญฉลาด	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
2.3	จัดการและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและผู้อื่น	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
2.4	บริหารเวลาในโลกออนไลน์และโลกจริงอย่างเหมาะสม โดยไม่ ส่งผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิต	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
3	โรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด											
3.1	เข้าถึงและมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัลอย่างเท่าเทียม	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
3.2	ใช้ทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคล และทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และมีส่วนร่วมกับบุคคล อื่นในโลกดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
3.3	เข้าใจสิทธิและความรับผิดชอบในการแสดงความคิดเห็น การสร้าง และแบ่งปันข้อมูลอย่างถูกต้องโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา ของผู้อื่น	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
3.4	บริหารจัดการตัวตนในโลกออนไลน์และโลกจริง อย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงความคงตัวของการกระทำ ในโลกดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
3.5	เป็นผู้ผลิตและบริโภคออนไลน์ที่เข้าใจการซื้อขาย ความเสี่ยง และ ผลกระทบจากธุรกิจออนไลน์	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน					ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4	โรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด										
4.1	แสดงความคิดเห็นกับผู้อื่นทั้งด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2	แสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่น บนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3	ปฏิบัติตนอย่างสุภาพ และมีมารยาทในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล อื่นในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การจัดการเรียนรู้											
5	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความฉลาดรู้ดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด										
5.1	เข้าถึงและค้นหาข้อมูล ใช้งานเว็บเพจ และโปรแกรมต่าง ๆ (Application)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.2	ตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูล ได้อย่างมีวิจารณญาณ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.3	สร้างสรรค์และปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบท ของตนเองในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมายและจริยธรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด										
6.1	ปกป้องข้อมูลออนไลน์ โดยสร้างรหัสผ่านที่รัดกุม และตั้งค่า ความเป็นส่วนตัวในบัญชีโซเชียลมีเดีย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.2	เข้าใจการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่าง ๆ และ พฤติกรรมในโลกดิจิทัลที่ไม่เป็นมิตร และสามารถจัดการ อย่างชาญฉลาด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.3	จัดการและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและผู้อื่น	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.4	บริหารเวลาในโลกออนไลน์และโลกจริงอย่างเหมาะสม โดยไม่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด										
7.1	เข้าถึงและมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัลอย่างเท่าเทียม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.2	ใช้ทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคล และทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และมีส่วนร่วมกับบุคคล อื่นในโลกดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.3	เข้าใจสิทธิและความรับผิดชอบในการแสดงความคิดเห็น การสร้าง และแบ่งปันข้อมูลอย่างถูกต้องโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา ของผู้อื่น	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน					ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.4	บริหารจัดการตัวคนในโลกออนไลน์และโลกจริง อย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงความคงตัวของกรกระทำ ในโลกดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.5	เป็นผู้ผลิตและบริโภคออนไลน์ที่เข้าใจการซื้อขาย ความเสี่ยง และผลกระทบจากธุรกิจออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด										
8.1	แสดงความสามารถกับผู้อื่นทั้งด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.2	แสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่น บนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.3	ปฏิบัติตนอย่างสุภาพ และมีมารยาทในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล อื่นในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การวัดและประเมินผล											
9	โรงเรียนมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความรู้ดิจิทัลดังต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด										
9.1	เข้าถึงและค้นหาข้อมูล ใช้งานเว็บเพจ และโปรแกรมต่าง ๆ (Application)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9.2	ตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูล ได้อย่างมีวิจารณญาณ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9.3	สร้างสรรค์และปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมตามบริบท ของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมายและจริยธรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10	โรงเรียนมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ดังต่อไปนี้อย่างน้อยเพียงใด										
10.1	ปกป้องข้อมูลออนไลน์ โดยสร้างรหัสผ่านที่รัดกุม และตั้งค่า ความเป็นส่วนตัวในบัญชีโซเชียลมีเดีย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10.2	เข้าใจการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่าง ๆ และ พฤติกรรมในโลกดิจิทัลที่ไม่เป็นมิตร และสามารถจัดการ อย่างชาญฉลาด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10.3	จัดการและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและผู้อื่น	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10.4	บริหารเวลาในโลกออนไลน์และโลกจริงอย่างเหมาะสม โดยไม่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11	โรงเรียนมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ดังต่อไปนี้อย่างน้อยเพียงใด										
11.1	เข้าถึงและมีส่วนร่วมในพื้นที่ดิจิทัลอย่างเท่าเทียม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน						ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
11.2	ใช้ทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคล และทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และมีส่วนร่วมกับบุคคล อื่นในโลกดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
11.3	เข้าใจสิทธิและความเป็นส่วนตัวในการแสดงความคิดเห็น การสร้าง และแบ่งปันข้อมูลอย่างถูกต้องโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา ของผู้อื่น	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
11.4	บริหารจัดการตัวตนในโลกออนไลน์และโลกจริง อย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงความคงตัวของกรกระทำ ในโลกดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
11.5	เป็นผู้ผลิตและบริโภคออนไลน์ที่เข้าใจการซื้อขาย ความเสี่ยง และ ผลกระทบจากธุรกิจออนไลน์	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
12	โรงเรียนมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ดังต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด											
12.1	แสดงความเคารพนับถือบุคคลทั้งด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสิทธิของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
12.2	แสดงความเห็นอกเห็นใจต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่น บนโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
12.3	ปฏิบัติตนอย่างสุภาพ และมียมารยาทในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล อื่นในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1

ตอนที่ 3

สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตาม
แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน						ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
นโยบายของรัฐ												
1	นโยบายของรัฐเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลดังต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด											
1.1	ความฉลาดรู้ดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
1.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
1.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
1.4	ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน					ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2	นโยบายของรัฐเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด										
2.1	ความหลากหลายดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3	นโยบายของรัฐเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด										
3.1	ความหลากหลายดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
สภาพเศรษฐกิจ											
4	สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด										
4.1	ความหลากหลายดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด										
5.1	ความหลากหลายดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6	สภาพเศรษฐกิจเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด										
6.1	ความหลากหลายดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
สภาพสังคม											
7	สภาพสังคมเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้ไม่น้อยเพียงใด										
7.1	ความหลากหลายดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ข้อ	การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน					ระดับการปฏิบัติ ที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8	สภาพสังคมเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้น้อยเพียงใด										
8.1	ความหลากหลายทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9	สภาพสังคมเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้น้อยเพียงใด										
9.1	ความหลากหลายทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
เทคโนโลยี											
10	เทคโนโลยีเอื้อต่อการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้น้อยเพียงใด										
10.1	ความหลากหลายทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11	เทคโนโลยีเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้น้อยเพียงใด										
11.1	ความหลากหลายทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12	เทคโนโลยีเอื้อต่อการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านต่อไปนี้น้อยเพียงใด										
12.1	ความหลากหลายทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12.2	ความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12.3	การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12.4	ความหลากหลายทางอารมณ์ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้
นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด (ผู้วิจัย)



แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและทำการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นรายบุคคล

2. แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รองการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และข้อเสนอลายเปิด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการกลยุทธ์บริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และข้อเสนอลายเปิด

3. ขอความกรุณาโปรดพิจารณากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งมาพร้อมแบบประเมินนี้ แล้วตอบแบบประเมินแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

4. ในการตอบแบบประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักดีว่าท่านมีภารกิจที่จะต้องปฏิบัติจำนวนมาก แต่ความคิดเห็นของท่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการวิจัย เพื่อผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาของประเทศให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

4. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์ และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน ในการตอบแบบประเมินร่างกลยุทธ์เพื่อการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ กรุณาส่งแบบประเมินคืนผู้วิจัย **ภายในวันศุกร์ที่ 20 มีนาคม 2563**

(นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด)

นิสิตปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาบริหารการศึกษา

ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 061-817-8800, E-mail : manarat.kaeokerd@gmail.com

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินกรอบแนวคิด

1. ชื่อ – สกุล
2. เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ Line ID:
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด สาขา
4. ตำแหน่งปัจจุบัน

คำชี้แจงสำหรับตอนที่ 2 – 3

แบบประเมินนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในระดับคะแนนซึ่งตรงกับเหมาะสมและความเป็นไปได้ตามเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
ระดับ	หมายถึง	ระดับ	หมายถึง
5	มีความเหมาะสมมากและมีความจำเป็นเร่งด่วนในการปฏิบัติ	5	แนวปฏิบัติชัดเจนมาก สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงจนประสบความสำเร็จ
4	มีความเหมาะสมค่อนข้างมากควรนำไปปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จ	4	แนวปฏิบัติชัดเจน ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจนประสบความสำเร็จ
3	มีความเหมาะสมปานกลางปฏิบัติได้ก็ดี ไม่ปฏิบัติก็ไม่เกิดความเสียหาย	3	แนวปฏิบัติชัดเจนพอสมควร ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจนประสบความสำเร็จระดับปานกลาง
2	มีความเหมาะสมค่อนข้างน้อยสามารถนำไปปฏิบัติได้ตามสถานการณ์	2	แนวปฏิบัติชัดเจนพอสมควร แต่มีความยากลำบากในการนำไปปฏิบัติ
1	มีความเหมาะสมน้อยอาจไม่คุ้มค่าในการปฏิบัติ	1	แนวปฏิบัติไม่ชัดเจน เมื่อนำไปปฏิบัติอาจไม่ประสบความสำเร็จ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง

ข้อ	กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1	พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.1	เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2	เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2	ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลและความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1	ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2	สนับสนุนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3	ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1	สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความรู้ดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2	สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.3	สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ

ข้อ	กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม						ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1	พลิกโฉมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล												
1.1	เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล												
1.1.1	กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1.1.2	แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1.1.3	พัฒนาและจัดระบบเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1.1.4	ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1.2	เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล												
1.2.1	กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1.2.2	แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	

ข้อ	กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2.3	พัฒนาและจัดระบบเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ให้มีการการสอศแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะพฤติกรรม การแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2.4	ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข มาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุง ส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้อง กับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการ มีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2	ยกระดับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลและความปลอดภัยทางดิจิทัล											
2.1	ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัล											
2.1.1	วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัย ทางดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนจัด กิจกรรมการเรียนรู้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.2	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็น พลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล เรื่องความ สามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดย เน้นการจัดประสบการณ์จริง เรียนรู้จากสิ่ง รอบตัว สถานการณ์ หรือประเด็นทางสังคม ออนไลน์ และบูรณาการให้เกิดเป็นองค์ความรู้ ในตัวเอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.3	เปิดโอกาสให้นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วม การประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความ ปลอดภัยทางดิจิทัล เกี่ยวกับความสามารถใน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.4	นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย ความร่วมมือจากต้นสังกัดและผู้เชี่ยวชาญ ภายนอกเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็น พลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2	สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมมีส่วนร่วมทางดิจิทัล											
2.2.1	วางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความเป็น พลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ข้อ	กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
	โดยสร้างแรงบันดาลใจในพฤติกรรมและการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างฉลาด											
2.2.2	ใช้เทคโนโลยีในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เรื่องโดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2.3	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และชุมชนในจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ ตลอดจนการกำกับติดตามพฤติกรรมมีส่วนร่วมทางดิจิทัลอย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2.4	นิเทศติดตามการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3	ปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล											
3.1	สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล											
3.1.1	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.2	กำหนดตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในเครื่องมือวัดและประเมินผลพฤติกรรมความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างสรรค์ และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.3	ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลผู้เรียนตามสภาพจริง ในพฤติกรรมความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ข้อ	กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.4	จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความรู้ดิจิทัล ในประเด็นความรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมที่บูรณาการในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.5	ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2	สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล											
3.2.1	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลที่ประกอบด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.2	วิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลเพื่อกำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.3	ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยเน้นพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.4	จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในประเด็นของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตรในโลกออนไลน์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ข้อ	กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.5	ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.3	สร้างระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล											
3.3.1	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลที่ประกอบ ด้วยบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.3.2	วิเคราะห์พฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมทางดิจิทัลเพื่อกำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมผู้เรียนด้านการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.3.3	รศคหรัพยการทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยเน้นพฤติกรรมการณ์แสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.3.4	จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมิน ผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในประเด็นของการแสดงตัวตนในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม และการเป็นผู้บริโภคออนไลน์อย่างชาญฉลาดที่สอดคล้องกับความเป็นจริง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.3.5	ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลก่อนนำไปใช้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



**แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ
โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2)**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2) ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของแผนภาพกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (The Digital Citizenship Platform)

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นลักษณะข้อเสนอปลายเปิด

2. ขอความกรุณาโปรดพิจารณากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ส่งมาพร้อมแบบประเมินนี้ แล้วตอบแบบประเมินแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ออนไลน์ ผ่านระบบ Google Hangout Meet ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 เวลา 13.00 – 15.00 น.

ในการตอบแบบประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักดีว่าท่านมีภารกิจที่ต้องปฏิบัติจำนวนมาก แต่ความคิดเห็นของท่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการวิจัย เพื่อผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาของประเทศให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์ และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน ในการตอบแบบประเมินร่างกลยุทธ์เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

(นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด)

นิสิตปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 061-817-8800, E-mail : manarat.kaeokerd@gmail.com

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียน

มัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ฉบับที่ 2)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในช่อง เหมาะสม เป็นไปได้ ควรแก้ไข ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ทั้งข้อที่เป็นกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	เหมาะสม	เป็นไปได้	ควรแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
กลยุทธ์หลักที่ 1 ปฏิรูปกระบวนการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัล				
กลยุทธ์รองที่ 1.1 สร้างและพัฒนากระบวนการวัดและ ประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
วิธีดำเนินการ 1.1.1 วิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัล ที่ สะท้อนถึงพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ				
1.1.2 ออกแบบเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมือง ดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบบบูรณาการ จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และการจัดการ เรียนรู้แบบกรณีตัวอย่าง (Case Based Learning)				
1.1.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษา สื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ ในการจัดทำเครื่องมือ และแอปพลิเคชันการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
1.1.4 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำ เครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไข เครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท				
1.1.5 จัดทำแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็น พลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความปลอดภัย ทางดิจิทัล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณี ตัวอย่าง (Case Based Learning)				
กลยุทธ์รองที่ 1.2 ปรับปรุงกระบวนการวัดและประเมินผล ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความ ฉลาดรู้ดิจิทัล				
วิธีดำเนินการ 1.2.1 ทิชากรและแก้ไขตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือในการ ประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้าน ความฉลาดรู้ดิจิทัล ที่สะท้อนถึงความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการ ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล				

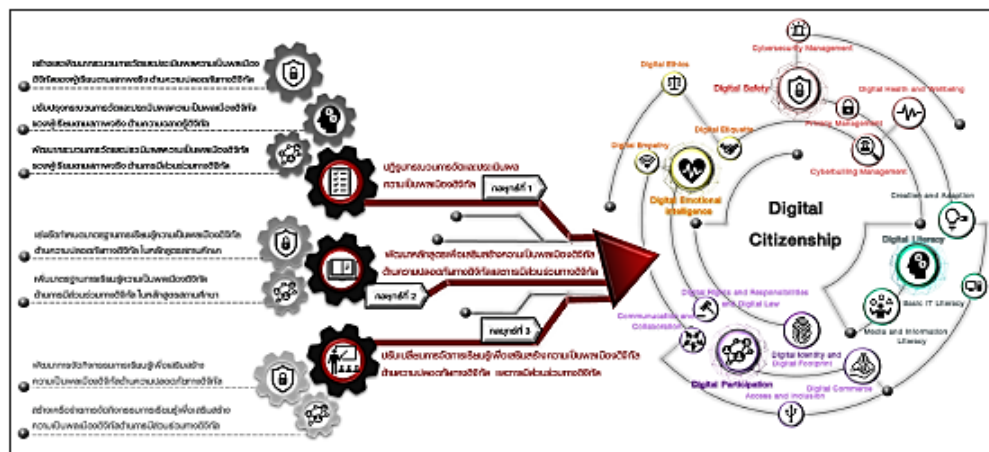
กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	เหมาะสม	เป็นไปได้	ควรแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
1.2.2 ปรับปรุงเครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริงด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล ในลักษณะของการวิเคราะห์สถานการณ์ การตีความ ทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงแยกแยะ และประเมินข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการประเมินชิ้นงานที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และประยุกต์เนื้อหาดิจิทัลอย่างความเหมาะสมตามบริบทของตนเอง ในรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมายและจริยธรรม				
1.2.3 สนับสนุนการใช้สื่อ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล				
1.2.4 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท				
1.2.5 แก้ไขและพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความฉลาดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและการสร้างสรรค์และการปรับใช้เนื้อหาดิจิทัลอย่างเหมาะสมที่บูรณาการการวัดและประเมินผลในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
กลยุทธ์รองที่ 1.3 พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
วิธีดำเนินการ				
1.3.1 วิเคราะห์และทบทวนคุณลักษณะพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมทางดิจิทัล ที่สะท้อนถึงพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ				
1.3.2 พัฒนาศูนย์เครื่องมือการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบบูรณาการ จากการสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)				
1.3.3 ระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลในระบบออนไลน์				
1.3.4 ประเมินตรวจสอบเครื่องมือด้วยวิธีเชิงประจักษ์โดยนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท				
1.3.5 พัฒนาแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนตามสภาพจริง ด้านการมีส่วนร่วม				

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	เหมาะสม	เป็นไปได้	ควรแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
ทางดิจิทัล จากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)				
กลยุทธ์หลักที่ 2. พัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
กลยุทธ์รองที่ 2.1 เร่งรัดกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา				
วิธีดำเนินการ 2.1.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล เป็นนโยบายที่ต้องเร่งดำเนินการ				
2.1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม				
2.1.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและจัดระบบเนื้อหา ทักษะกระบวนการ และการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบูรณาการแบบสหวิทยาการในกลุ่มสาระต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ				
2.1.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
กลยุทธ์รองที่ 2.2 เพิ่มมาตรฐานการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา				
วิธีดำเนินการ 2.2.1 กำหนดนโยบายของสถานศึกษาในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
2.2.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วม				
2.2.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อกำหนดเนื้อหา ทักษะกระบวนการ และการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ				

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	เหมาะสม	เป็นไปได้	ควรแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มีการสอดแทรกเนื้อหาการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ โดยบูรณาการแบบสหวิทยาการ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
2.2.4 ประเมินหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการเรียนรู้ และปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
กลยุทธ์หลักที่ 3. ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และ การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
กลยุทธ์รองที่ 3.1 พัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
วิธีดำเนินการ 3.1.1 อบรมและพัฒนาครูในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่นักเรียน โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยทางดิจิทัล				
3.1.2 ออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
3.1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และการจัดการเรียนรู้แบบกรณีตัวอย่าง (Case Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง				
3.1.4 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยบูรณาการจัดการกิจกรรมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมชุมนุม เช่น การใช้ความปลอดภัยทางดิจิทัลเป็นประเด็นหัวข้อในการโต้วาทีของชมรมภาษาไทย การจัดการกิจกรรมรณรงค์เรื่องความปลอดภัยทางดิจิทัล				
3.1.5 ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล ในการสร้างองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล และแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
3.1.6 เผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลแก่ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการกำกับติดตามพฤติกรรมความปลอดภัยทางดิจิทัลของผู้เรียน				

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	เหมาะสม	เป็นไปได้	ควรแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
3.1.7 ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและผู้เชี่ยวชาญภายนอก เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล				
กลยุทธ์รองที่ 3.2 สร้างเครือข่ายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
วิธีดำเนินการ 3.2.1 ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยปลูกฝังเจตคติการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบ				
3.2.2 สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล เรื่องโดยบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นการจัดประสบการณ์จริงในชุมชนออนไลน์				
3.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลโดยวิธีการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เช่น สร้างชุมชนออนไลน์เฉพาะกลุ่ม เพื่อสังเกตการณ์แสดงตัวตน และการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ของผู้เรียน				
3.2.4 สนับสนุนให้ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วมในการกำกับ ติดตามการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลของผู้เรียนอย่างเหมาะสม				
3.2.5 ส่งเสริมกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล				
3.2.6 นิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือจากต้นสังกัดและจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำแนะนำในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลของผู้เรียน				

ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของแผนภาพกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
ตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (The Digital Citizenship Platform)



แผนภาพ The Digital Citizenship Platform

ประเด็นการพิจารณาแผนภาพ	เหมาะสม	ควรแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
1. ชื่อแผนภาพ : The Digital Citizenship Platform			
2. รายละเอียดในแผนภาพ			
3. การสื่อความหมายของภาพ			

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน โปรดให้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการติดต่อ
หากมีข้อคำถามเกี่ยวกับผลการประเมินฉบับนี้ของท่าน

ชื่อ.....สกุล.....หมายเลขโทรศัพท์.....





ที่ ศธ 0512.6(2791.01)/61-4624

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

3 ธันวาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดและตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายสุรพงษ์ งามสม

ด้วย นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดและตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตั้งกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษา ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ

โทร. 0-2218-2565-97 ต่อ 6732

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 061-8178800 email: manarat.kaeokerd@gmail.com



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มภารกิจบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ โทร. 82565 ต่อ 6734
ที่ อว 64.6(2791.04)/63-1017 วันที่ 23 มีนาคม 2563
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินร่างกลยุทธ์ฯ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ

ด้วย นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “กลยุทธ์ การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศรีบรรณทิพย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินร่างกลยุทธ์ฯ ทั้งนี้มีติดผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ชีโนกุล)
รองคณบดี

ที่ อว 64.6/0863

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

14 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ขอบเชิญเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์รี แยมกลีกร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แบบประเมินร่างกลยุทธ์ฉบับที่ 2
2) เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม

ด้วย นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “กลยุทธ์ การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา แซ่ซ้อย และศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ ธีรบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ห้องประชุมออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Google Hangout Meet ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานใน รายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันและเวลาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอขอบคุณในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์รี ชีโนกุล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัย ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6734

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 061-817-8800 email: manarat.kaeokerd@gmail.com Line id: pear_mk



ที่ ศธ 0512.6(2791.01)/62-0571

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

๒๗ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน แก่งคอย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นางสาวมนรัตน์ แก้วเกิด นิสิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “กลยุทธ์ การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กับผู้บริหารโรงเรียน และครู ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานใน รายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ชีโนกุล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษา ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565-97 ต่อ 6732

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 061-8178800 email: manarat.kaeokerd@gmail.com

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	มนรัตน์ แก้วเกิด
วัน เดือน ปี เกิด	3 ตุลาคม 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดตรัง
วุฒิการศึกษา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	83/125 หมู่บ้านสัมมากรมินบุรี 2 ซอยสามวา 2 ถนนสามวา แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

