Chulalongkorn University
Chula Digital Collections

Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)

2018

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

อัสรี สะอีดี
คณะครุศาสตร์

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

Part of the Health and Physical Education Commons

Recommended Citation

สะอีดี, อัสรี, "การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ" (2018). *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*. 3576.
https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/3576

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.

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

นายอัสรี สะอีดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF TRAINING CURRICULUM TO ENHANCE 21ST CENTURY COMPETENCIES FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHERS BY APPLYING FACILITATING LEARNING WITH INSTRUCTIONAL SCAFFOLDING

Mr. Asri Saidi

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Health and Physical Education
Department of Curriculum and Instruction
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2018
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ
โดย	นายอัสรี สะอีดี
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ถมยา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภัทิย์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรธนะ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ถมยา)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

อัสรี สะอีดี : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ. (DEVELOPMENT OF TRAINING CURRICULUM TO ENHANCE 21ST CENTURY COMPETENCIES FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHERS BY APPLYING FACILITATING LEARNING WITH INSTRUCTIONAL SCAFFOLDING) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ และ 3) ประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความต้องการจำเป็น คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 395 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรม คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง และผ่านเกณฑ์คัดเข้า ทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยการใช้เทคนิคใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น และทดสอบด้วยสถิติที

ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยสมรรถนะ 6 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย (2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร (4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ (6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงที่มี โดยพบว่า ค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล มีค่า PNI modified เท่ากับ .470 2) หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการและความเป็นมา (2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม (3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 5 หน่วย (4) ระยะเวลาของการฝึกอบรม (5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม (6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม (7) การประเมินผลหลักสูตร และ (8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 3) ประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้กลุ่มทดลองมีสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา	2561	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

5984244927 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: Development of Training Curriculum, Competency of PE Teachers in the 21st Century, Secondary School PE Teachers, Theory of Facilitating Learning with Instructional Scaffolding

Asri Saidi : DEVELOPMENT OF TRAINING CURRICULUM TO ENHANCE 21ST CENTURY COMPETENCIES FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHERS BY APPLYING FACILITATING LEARNING WITH INSTRUCTIONAL SCAFFOLDING. Advisor: Prof. JINTANA SARAYUTHPITAK, Ph.D. Co-advisor: Assoc. Prof. Rajanee Quanboonchan, Ph.D.

The purposes of this research were to: 1) conduct a needs assessment for physical education teachers to enhance 21st century competencies, 2) develop a training curriculum to enhance 21st competencies of physical education teachers by applying facilitating learning with instructional scaffolding, and 3) assess the effectiveness of the training curriculum. The participants of this study were 395 secondary school physical education teachers selected through multi-stage random sampling and 30 teachers who volunteered and met the inclusion criterion. Data were collected 2 times, before and after the experiment, and were analyzed by means, standard deviation, t-test, and Modified Priority Needs Index (PNI Modified).

The research findings were as follows: 1) The competency of physical education teachers in the 21st century consisting of 6 competencies: (1) academic knowledge, teaching and learning of sports and exercise skills (2) promoting student development (3) communication and interpersonal relationships with students, parents, friends, teachers and administrators (4) media, information and digital literacy (5) self-development in physical education teacher, and (6) aspects adaptation to students and the changing era. The highest need was media, information and digital literacy with PNI Modified value of .470. 2) The training curriculum consisted of 8 elements: (1) principles and background (2) training curriculum objectives (3) five learning units (4) training duration (5) activities used in training curriculum (6) media used in training curriculum (7) evaluation of training curriculum, and (8) training plans for each learning unit. 3) The effectiveness of the training curriculum resulted in the experimental group acquiring in higher 21st century competencies in media, information and digital literacy in terms of knowledge, attitude and practical skills after the experiment with a statistical significance level of .05.

Field of Study:	Health and Physical Education	Student's Signature .....
Academic Year:	2018	Advisor's Signature .....
		Co-advisor's Signature .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตากรุณาอย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำ ความรู้ และกำลังใจ ตลอดจนช่วยเหลือ เอาใจใส่ แก้ไขข้อบกพร่องด้วยความปรารถนาดีเสมอมา การดูแลและสนับสนุนที่ดียิ่งของอาจารย์ที่ปรึกษาทำให้ผู้วิจัยซาบซึ้งในคำว่า “ครูเป็นผู้ให้และครูเป็นผู้สร้างอย่างแท้จริง” ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ถมยา ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภัทิย์ อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรธนะ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุง แก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สริญญา รอดพิพัฒน์ ที่แนะแนวทางและช่วยเหลือในระหว่างการศึกษา

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือใช้ในการวิจัย และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณามอบทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ ขอบคุณมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (สถาบันการพลศึกษา) ที่กรุณามอบทุนอุดหนุนในการศึกษา ตลอดจนอนุมัติให้ลาศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิตได้เต็มเวลา

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านความรู้และการดำเนินการวิจัย ขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านทั้งในการตอบแบบสอบถามและการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ขอขอบคุณบิดา มารดา ผู้มีส่วนสำคัญที่ทำให้มีทุกอย่างในวันนี้ ตลอดจนญาติพี่น้องในครอบครัว ที่ให้กำลังใจในทุก ๆ เรื่อง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

สุดท้ายนี้ขอกล่าวถึงกำลังใจสำคัญ ได้แก่ ภรรยาคู่ชีวิต ที่คอยอยู่เบื้องหลังในทุก ๆ การดำเนินชีวิต

อัสรี สะอีดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ง

กิตติกรรมประกาศ ..... จ

สารบัญ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญแผนภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

คำถามของการวิจัย 7

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 8

สมมติฐานการวิจัย 8

ขอบเขตของการวิจัย 10

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 11

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 12

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 13

1. แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 14

1.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 14

1.2 องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม 15

1.3 การเขียนโครงการหลักสูตรฝึกอบรม 21

1.4 การประเมินหลักสูตรฝึกอบรม 22

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 27

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 33
2.1 การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitating Learning) 33
2.2 การสอนแบบเสริมศักยภาพ (Instructional Scaffolding) 39
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 42
3. แนวคิดสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 45
3.1 ความเป็นมาของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 45
3.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 46
3.3 ข้อเสนอการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 47
3.4 แนวคิดครูยุคใหม่ 48
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครู 60
4. แนวคิดการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 69
4.1 สมรรถนะครูพลศึกษา 69
4.2 การเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 77
4.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 79
4.4 การประเมินสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 82
4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 85
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย 88
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 90
ระยะที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 92
ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ 96
ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพที่พัฒนาขึ้น 98
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 105

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 106

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ .. 120

ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ที่พัฒนาขึ้น 131

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 139

สรุปผลการวิจัย 140

อภิปรายผลการวิจัย 144

ข้อเสนอแนะ 155

บรรณานุกรม 156

ภาคผนวก 164

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ 165

ภาคผนวก ข ใบรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองที่ได้รับการอนุมัติ 168

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 170

ประวัติผู้เขียน 183

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการวิจัยของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 32

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ทักษะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ 37

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 57

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครู 69

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะครูพลศึกษา 75

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้น 110

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 395). 111

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 112

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.. 114

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 115

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล..... 116

ตารางที่ 12 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา. 117

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง 118

ตารางที่ 14 ผลการจัดเรียงลำดับของการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 119

ตารางที่ 15 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร 126

ตารางที่ 16 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร 128

ตารางที่ 17 การกำหนดเนื้อหาในแบบวัดความรู้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ชุดที่ 1.... 131

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 18 การกำหนดเนื้อหาในแบบวัดความรู้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ชุดที่ 2 .. 132

ตารางที่ 19 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะปฏิบัติในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นแบบรูบริค 133

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าอบรม 135

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล 136

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล 137

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล 137

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....89

แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 91

แผนภาพที่ 3 แบบแผนการทดลอง 103

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพด้วยกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาตามมาตรา 22 ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ อย่างไรก็ตาม การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรพัฒนาทักษะหรือคุณลักษณะที่รองรับและเข้าถึงการสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เป็นเยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

การศึกษาเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของปราณี อ่อนศรี (2558) พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ถูกใช้เป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ด้วยการพัฒนารูปแบบและแนวทางปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญและสมรรถนะเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการผสมผสานองค์ความรู้ทักษะความชำนาญและความรู้เท่าทันด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต บทบาทของครูจึงต้องเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องเปลี่ยนจากการสอนไปสู่การเป็นผู้ให้คำแนะนำให้คำปรึกษา จากการถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้อำนวยการสร้างความรู้ เปลี่ยนจากสอนวิชาไปสู่การพัฒนาครบทุกด้าน เปลี่ยนจากรู้วิชาไปเป็นมีทักษะ เปลี่ยนจากการเป็นผู้รู้เป็นผู้เรียนรู้และเปลี่ยนจากครูผู้รอบรู้วิชาเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ของผู้เรียน การออกแบบการเรียนการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 20 ไปเป็นครูในศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

ผลการศึกษาการพัฒนาครูเพื่อคุณภาพของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (เจริญ ภูวิจิตร, 2560) พบว่า หากต้องการให้ผู้เรียนมีคุณภาพ มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ตลอดทั้งทักษะในโลกของการแข่งขัน ในบริบทต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนั้น จะต้องพัฒนาครูให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู มีความรู้ในงานทางวิชาชีพ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงาน มุ่งมั่นกระตุ้นให้ครูมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งจะต้องเสริมสร้างครูให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ มีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความรู้จริงในเรื่องที่สอน เพื่อให้สามารถชี้แนะ ส่งเสริม และกระตุ้นผู้เรียนให้เรียนได้ด้วยตนเอง มุ่งการทำงานเป็นทีม ภายใต้บรรยากาศของวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ จิตมุ่งบริการ ให้ความสำคัญต่อผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เหล่านี้จะนำไปสู่การมีคุณลักษณะของครูที่ดี มีคุณภาพ เปี่ยมสมรรถนะในการสร้างผู้เรียนให้ “เก่ง ดี มีสุข” และเข้าใจในหลักศีลธรรมจรรยาและวัฒนธรรม มีความสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ รู้คิด รู้วิเคราะห์ มีความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยมและคุณธรรมของความเป็นพลเมืองดี มีคุณภาพและประสิทธิภาพรองรับการพัฒนาประเทศชาติได้อย่างราบรื่น

นอกจากนี้ ภาสกร เรืองรอง และคณะ (2557) ได้ศึกษาเทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21 พบว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ให้เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงและต้องพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้สามารถชี้แนะและส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ยิ่งไปกว่านั้น ครูไทยในอนาคตยังต้องมีความรู้จริงในเรื่องที่สอน มีเทคนิควิธีการให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ รวมทั้งสามารถจัดกิจกรรมเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก ฝึกให้นักเรียนทำงานเป็นทีม เป็นนักออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และแสดงออกซึ่งความรักและความห่วงใยต่อนักเรียน ทั้งนี้กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวจะสัมฤทธิ์ผลได้ ถ้าทุกภาคส่วนช่วยกันหาทางลดปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาครู ซึ่งแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 นั้น ต้องดำเนินการทั้งด้านนโยบายและด้านการพัฒนาตนเองของครูควบคู่กันไป จึงจะทำให้ครูเป็นครูยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

จากการสังเคราะห์การศึกษาสภาพปัญหาของครูในประเทศไทย (Hallinger & Bryant, 2013; มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558) พบว่า แม้พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 จะมีเนื้อหาในเชิงก้าวหน้า เช่น ระบุว่าต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนจากครูเป็นศูนย์กลางให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา ทำโครงการต่าง ๆ เป็น แต่ครูส่วนใหญ่ไม่เข้าใจและไม่สนใจที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนแบบเก่า ๆ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่ครูไทยส่วนใหญ่ได้รับ

การศึกษาในลักษณะท่องจำเนื้อหา มีวัฒนธรรม อุปนิสัย ค่านิยมและทัศนคติแนวเก่า ไม่เข้าใจเรื่องหลักสูตรใหม่ ไม่รู้จักการเชื่อมโยงทฤษฎีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร อีกทั้งไม่ได้รับโอกาสเข้าร่วมการสัมมนาหรือฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้ครูเข้าใจทฤษฎีและวิธีการสอนในแนวใหม่ตามหลักสูตรใหม่อย่างจริงจัง ทั่วถึง และเป็นประจำ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาของครูที่สอนโดยไม่ใช้สื่อการสอนที่มีสาเหตุมาจากการขาดแคลนสื่อ การไม่ให้ความสำคัญกับสื่อการสอนในสาระนั้น ๆ มาเป็นเวลานานเพราะยึดติดกับการสอนแบบเดิม ๆ ทำให้ครูไม่ค่อยใช้สื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สำหรับปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษาโดยตรงนั้น สมภพ โคตพันธ์ (2559) ได้กล่าวถึงภาพรวมสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาว่า ครูพลศึกษาขาดนวัตกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และขาดการพัฒนาเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใหม่ ๆ ที่สามารถสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบัน ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (เกียรติวัฒน์ วัชญากาญจน์, 2553; สมยศ แซ่โต๋ว, 2556) สามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาได้ดังนี้ ครูพลศึกษาควรมีรูปแบบและวิธีการสอนที่หลากหลาย เลือกใช้สื่อและนวัตกรรมมาประกอบการสอนได้อย่างเหมาะสม มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ทั้งควรได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการสอนใหม่ ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับเด็กนักเรียนรุ่นใหม่ นอกจากนี้ จากการศึกษาทิศทางการผลิตครูพลศึกษาในช่วง 15 ปี (พ.ศ. 2551 – 2565) ของ วณิช นิรันตรานนท์ และศศิธร นิรันตรานนท์ (2551) ในส่วนของคุณภาพบัณฑิตครูพลศึกษานั้น พบว่า ครูพลศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามโนทัศน์ หลักการและทฤษฎีทางพลศึกษาอย่างลึกซึ้งและถูกต้อง มีเทคนิคการสอนที่หลากหลายสามารถบูรณาการการสอนพลศึกษาเข้ากับวิชาอื่น ๆ มีทักษะในกีฬาไทยและกีฬาสากล มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพพลศึกษา มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความพิการ สามารถสื่อสารได้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 2 ภาษา คือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนพลศึกษา และมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องและบรรลุตามเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา

เมื่อพิจารณาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนทั่วไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 8 กลุ่มสาระ โดยวิชาพลศึกษาซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา นับเป็นวิชาสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาแบบองค์รวมทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นในการสอนวิชาพลศึกษาจึงต้องการบุคคลที่มีความสามารถเฉพาะทางมาจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตรงตามหลักการและปรัชญาพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาครูพลศึกษาให้พร้อมเพื่อ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นี้ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีผู้ศึกษาถึงคุณลักษณะของครูพลศึกษามากมายทั้งในไทยและต่างประเทศ ดังเช่น พิพัฒน์ ตันวิบูลย์วงศ์ (2557) พบว่า คุณลักษณะที่จำเป็นของครูพลศึกษาที่ได้จากการศึกษานั้นประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการสอนและการจัดกิจกรรมพลศึกษา 3) ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ 4) ด้านคุณธรรมและจริยธรรม และ 5) ด้านกีฬาและความสามารถทางกีฬา

การศึกษาทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะของครูพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับศตวรรษที่ 21 นั้น พบว่า สมเกียรติ กาทองทุ่ง (2556) ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์พลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาเพื่อขับเคลื่อนสู่ประชาคมอาเซียน พบว่า แนวทางการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์พลศึกษามีองค์ประกอบ 9 ด้าน คือ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้และวิชาการ 3) ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านการวัดและประเมินผล 6) ด้านทักษะสุขภาพและการปฏิบัติงานการสอน 7) ด้านการจัดการและการพัฒนาหลักสูตร 8) ด้านการวิจัย และ 9) ด้านภาษา นอกจากนี้ Srisawat (2015) ยังได้ศึกษา รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความต้องการในการพัฒนาความสามารถของครูพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาเพื่อการเสริมสร้างครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ครูพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ จากผลการศึกษาทั้งสองเรื่องที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่ามีความสอดคล้องในเรื่องความจำเป็นที่จะต้องให้ครูพลศึกษาได้มีโอกาสเสริมสร้างสมรรถนะที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นการเร่งด่วนเช่นเดียวกัน การพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 ให้มีทักษะความรู้ความสามารถในการสอนนักเรียนผ่านหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาได้ อีกทั้งครูจะต้องสามารถออกแบบการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาเพื่อให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและเร่งด่วน และควรกระทำอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง (เจริญ ภูวิจิตร, 2560)

แนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นพบว่า การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถใช้พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิผลในการทำงานที่ดีขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะการฝึกอบรมช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม (ดุสิต ขาวเหลือง, 2554) สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยที่

เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างสมรรถนะครูในด้านต่าง ๆ (ชาลินี เกษรพิกุล, 2555; ธนานันท์ ดียิ่ง, 2558; พัชนี กุลฑานันท์, 2554; อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง, 2559) ส่วนใหญ่ใช้วิธีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งพบว่า นอกจากจะได้หลักสูตรฝึกอบรมที่มีประสิทธิผลแล้ว ผลที่ได้จากการอบรมทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม ในสภาพความเป็นจริงของหลักสูตรอบรมครูที่ผ่านมาก็ยังพบปัญหาที่เกิดจากการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558) ได้แก่ 1) การฝึกอบรมครูยังขาดการวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการในการพัฒนาครู ทำให้กระบวนการพัฒนาไม่ตอบสนองต่อความต้องการของครู 2) ฝ่ายจัดอบรมและพัฒนาครูมักจะกำหนดหลักสูตรตามความต้องการหรือความพร้อมของผู้จัด ไม่ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของครูอย่างแท้จริง 3) การพัฒนาครูยังใช้รูปแบบเดิม ๆ ไม่มีนวัตกรรมใหม่ ๆ ส่วนใหญ่ใช้การบรรยายฝึกอบรมและพัฒนาในห้องประชุมขาดการเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน เน้นในหลักการหรือทฤษฎีมากกว่าการได้ลงมือปฏิบัติ 4) การพัฒนาครูมีระยะเวลาน้อยไม่เหมาะกับเนื้อหา 5) ขาดการนิเทศติดตามการนำผลที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้จริงในห้องเรียนหลังการอบรมอย่างเป็นรูปธรรม สิ่งที่ปรากฏคือ ครูที่เข้ารับการอบรมทำรายงานส่งผู้บริหารเพื่อรับทราบเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม แนวทางการพัฒนาครูโดยการฝึกอบรมก็ยังเป็นที่นิยมใช้อยู่ในประเทศต่าง ๆ ได้แก่ ฟินแลนด์ สิงคโปร์ หรือญี่ปุ่น ซึ่งไม่เพียงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นแหล่งเตรียมความรู้และทักษะการสอนก่อนเข้าสู่งอาชีพครู แต่ยังเน้นการฝึกอบรมและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังเข้าสู่อาชีพครูด้วย โดยเป็นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริงและเรียนรู้การปรับใช้ความรู้และทักษะให้เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์จริง (Musset, 2010) นอกจากนี้ การฝึกอบรมและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังเข้าสู่อาชีพยังมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ในสถานการณ์ที่โลกกำลังเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคสมัยใหม่ ซึ่งคาดหวังสมรรถนะที่พึงประสงค์ใหม่ของผู้เรียน โดยครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนความรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ใหม่ด้วย (OECD, 2011) ในส่วนของความจำเป็นและความสำคัญของการพัฒนาครูโดยใช้วิธีการฝึกอบรมดังที่ได้กล่าวมานั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาการพัฒนาครูในต่างประเทศ (พิณสุดา สิริรังธศร, 2557) พบว่ามีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการยกระดับและพัฒนาครูโดยภาพรวม ดังนี้ 1) การพัฒนาครูต้องให้ความสำคัญและเชื่อว่า ครูเป็นผู้เรียนที่ต้องเรียนรู้ในการพัฒนาตนเอง และจะต้องได้รับการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงมีข้อกำหนดว่า ครูทุกคนต้องได้รับโอกาสจากหน่วยงานเพื่อพัฒนาตนเองทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องเข้ารับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องปีละ 100 ชั่วโมง 2) ครูบรรจุใหม่ต้องผ่านการอบรมตามโปรแกรมการอบรมเพื่อฝึกหัดการสอนและให้ได้รับเงินเดือนสูง 3) ระหว่างการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองของครูจะต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ

ศึกษานิเทศก์และผู้บริหาร และต้องผ่านการทดลองงาน 1 ปี 4) ครูเก่าอายุงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ต้องเข้ารับการพัฒนาโดยมีองค์กรทำหน้าที่ด้านพัฒนาครูเป็นการเฉพาะ 5) มีคูปองให้ครูเข้ารับการพัฒนาตนเองตามความต้องการในแต่ละปีจากมหาวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายจากรัฐ 6) มีการสร้างเครือข่ายการพัฒนา มีระบบพี่เลี้ยง ครูต้นแบบ (Master Teachers) เพื่อช่วยครู 7) มีระบบการนิเทศ ติดตามและพัฒนาการทำงานของครูในชั้นเรียน

สำหรับแนวคิดทฤษฎีที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้น จากการศึกษา พบว่า แนวคิดการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นแนวคิดที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ในขณะที่ครูหรือผู้สอนมิได้มีความสำคัญน้อยลงแต่ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของผลประโยชน์อันสูงสุดที่ผู้เรียนพึงจะได้รับตามสิทธิขั้นพื้นฐาน ซึ่งครูจะต้องคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และจัดสภาวการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นบทบาทของครูจึงอยู่ในฐานะเป็นผู้จัดประสบการณ์กิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งมีความสำคัญต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง (ทิศนา แขมมณี, 2546) นอกจากนี้ ยังพบว่าแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพมีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เนื่องจากการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยการให้ความช่วยเหลือสามารถทำได้หลากหลายตามระดับความสามารถของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความสำคัญของผู้เรียนตามแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ทำให้ผู้เรียนฝึกหัดความสามารถในการแก้ปัญหาในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่อยู่เหนือความความสามารถของผู้เรียนที่จะทำได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนต้องประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มอบหมายงานที่ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไปให้แก่ผู้เรียนและงานนั้นควรแยกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานและได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อีกทั้งให้ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ด้วยตนเอง และเมื่อได้รับความช่วยเหลือผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้และเริ่มทำงานได้ดีขึ้น ในขณะที่การช่วยเหลือสนับสนุนนั้นก็จะค่อย ๆ ลดลงจนผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้และสามารถบรรลุเป้าหมายของงานนั้นได้ด้วยตนเอง (กมล โพธิเย็น, 2547; ฐิติพร สังขรัตน์, 2558; สุมาลี ชัยเจริญ, 2545)

แนวคิดการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ยังมีลักษณะไปในทางเดียวกันกับการจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องมีความสัมพันธ์ มีขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นลำดับที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอนได้ เช่น การกำหนดปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ การทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และ

สามารถบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง และการสอนที่ถือว่ามีประสิทธิภาพนั้น ครูต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน (Instructor) ครูต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำผู้เรียนท่องไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning Travel Agent) ซึ่งบทบาทของครูจากยุคสมัยก่อนจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อก้าวสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 เนื่องจากครูในโลกยุคใหม่ไม่เพียงแต่ต้องมีความรอบรู้มากกว่าการเป็นผู้ดูแลรายวิชาที่สอนเท่านั้น แต่ครูยังต้องมีบทบาทของการเพิ่มพูนความรู้แก่นักเรียน เสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นการให้ความสำคัญแก่ผู้เรียน ส่งเสริมกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหา และการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง นอกจากนี้สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับดังกล่าว ได้มีการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูครั้งสำคัญ จากเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอน (Teacher-Centered) มาสู่ผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Era) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลความรู้และเรื่องราวต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ครูจึงไม่ใช่ผู้รู้ของผู้เรียนอีกต่อไป ครูจึงต้องเปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอน (Teacher) มาเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ (Facilitator) โดยเน้นให้ผู้เรียนมีวิธีหาความรู้ในโลกแห่งความรู้อันมากมายมหาศาลที่ไม่อาจเรียนรู้ได้หมด

จากสภาพปัญหาของครูพลศึกษาที่พบว่าจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในการสอนนักเรียนผ่านหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย สามารถใช้เทคโนโลยีและดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาได้ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรพัฒนาทักษะหรือคุณลักษณะที่รองรับและเข้าถึงการสร้างนวัตกรรมและบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เป็นเยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และความสำคัญของแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้วยการฝึกอบรมผ่านแนวคิดการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการจำเป็นไปพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

คำถามของการวิจัย

1. ครูพลศึกษาในปัจจุบันมีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านใด

2. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีองค์ประกอบใดบ้าง

3. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีประสิทธิผลหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

3. เพื่อประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

สมมติฐานการวิจัย

การตั้งสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (Srisawat, 2015; ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2560; ธงชาติ พู่เจริญ, 2559; พัชราภา ตันติชูเวช, 2560; พิณสุดา สิริรังธศร, 2557) ผู้วิจัยสังเคราะห์สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้ 6 ด้านดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการทักษะการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครูและผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านการพัฒนาตนเอง 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง และจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะครูพลศึกษาที่ผ่านมา (American Association for Health Education Teacher Preparation Standards, 2008; รัชนี ขวัญบุญจัน, 2536; วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2549; สมเกียรติ กาทองทุ่ง, 2556; แสวง วิทยพิทักษ์, 2547; อนุชิตร แท้สูงเนิน, 2554) ผู้วิจัยสังเคราะห์สมรรถนะครูพลศึกษาได้ 4 ด้านดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการทางพลศึกษาและทักษะทางการกีฬา 2) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นครูพลศึกษา 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ และ 4) ด้านสื่อเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ ซึ่งเมื่อทำการสังเคราะห์สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 รวม 6 ด้าน และสมรรถนะครูพลศึกษา 4 ด้าน ดังที่ได้กล่าวมา รวมถึงจากการศึกษาสภาพปัญหาของครูในประเทศไทย (เกียรติวัฒน์ วัชญากาญจน์, 2553; มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556; วณิช นิรันตรานนท์ และศศิธร นิรันตรานนท์, 2551; สมยศ แซ่โต๋ว, 2556; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558) ได้สมรรถนะครูพลศึกษาใน

ศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนั้น (จรูญศักดิ์ เบญมาตย์, 2559; เฉลิม จักรชุม, 2559; ชาลินี เกษรพิกุล, 2555; วิไลวรรณ สิทธิ, 2560; อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง, 2559) พบว่า แผนแบบการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมล้วนใช้แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ส่วนกระบวนการวิจัยที่ใช้ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ ดังนี้ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ประเมินประสิทธิผลการใช้หลักสูตร สำหรับองค์ประกอบของหลักสูตรมีดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการจำเป็นสำหรับวิชาชีพครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

2. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย

8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล

3. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีประสิทธิผลโดยครูที่ได้เข้าร่วมฝึกอบรมจะมีสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 สูงขึ้นกว่าก่อนเข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

2.2 ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ

3. สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ร่วมกับสมรรถนะครูพลศึกษา ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์ได้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 รวม 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอนทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง และในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 นี้ผู้วิจัยได้นำสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ด้านไปศึกษาความต้องการจำเป็นสำหรับสมรรถนะที่ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า ความต้องการจำเป็นมากที่สุดของครูพลศึกษา คือ ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เฉพาะด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลเท่านั้น

4. การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และ

ทักษะปฏิบัติของสมรรถนะที่ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สมรรถนะครู หมายถึง พฤติกรรมซึ่งเกิดจากการรวมความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ทัศนคติ และแรงจูงใจของบุคคล และส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างโดดเด่น

สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 หมายถึง พฤติกรรมซึ่งเกิดจากการรวมความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ทัศนคติ และแรงจูงใจในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล ของครูพลศึกษา และสามารถส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างโดดเด่น

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การพัฒนากระบวนการในการกำหนดความรู้ เจตคติ และทักษะของเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของบุคคล เพื่อนำไปใช้ฝึกอบรมให้กับกลุ่มบุคคลที่สนใจอันจะเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม มีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ประเมินประสิทธิผลการใช้หลักสูตร โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม โดยการหาประสิทธิผลของหลักสูตรซึ่งพิจารณาจากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล

การประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ หมายถึง การสังเคราะห์ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ นำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเตรียมการ มีการวางแผนการสอนที่เหมาะกับธรรมชาติของผู้เรียน ทั้งในเรื่องวิธีการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ 2) การดำเนินการ มี 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ 2.1) การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมโดยมีการสาธิตจากผู้สอนหรือจากสมาชิกในกลุ่ม (คละระดับความสามารถเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์จากบุคคลอื่น) 2.2) การเสริมแรงทางบวก ผู้สอนจะคอยกระตุ้นผู้เรียนให้สามารถทำงานหรือกิจกรรมให้สำเร็จและชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความสามารถของตนเอง 3) การช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา ในกรณีผู้เรียนบางคนที่ยังไม่สามารถ

ปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง หรือยังไม่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม จะมีที่ปรึกษา (ครูหรือสมาชิกในกลุ่ม) คอยช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนนั้นสามารถปฏิบัติงานหรือประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมได้

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ หมายถึง การพัฒนากระบวนการโดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูพลศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการเสริมสร้างความรู้ เจตคติ และทักษะสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด มีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ประเมินประสิทธิผลการใช้หลักสูตร โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตร และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล สำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดการประเมินผลด้วยการหาประสิทธิผลของหลักสูตรโดยพิจารณาจากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พัฒนาครูในการวางแผนจัดทำโครงการพัฒนาครูพลศึกษา

2. ได้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพที่มีประสิทธิผล

3. ครูพลศึกษาที่เข้าร่วมการอบรมได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

4. ได้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอบรมครูที่มีประสิทธิผลเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พัฒนาหลักสูตรอบรมครู

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
    1.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
    1.2 องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม
    1.3 การเขียนโครงการหลักสูตรฝึกอบรม
    1.4 การประเมินหลักสูตรฝึกอบรม
    1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
2. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
    2.1 การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
    2.2 การสอนแบบเสริมศักยภาพ
    2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
3. แนวคิดสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
    3.1 ความเป็นมาของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
    3.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
    3.3 ข้อเสนอการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21
    3.4 แนวคิดครูยุคใหม่
    3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
4. แนวคิดการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21
    4.1 สมรรถนะครูพลศึกษา
    4.2 การเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21
    4.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21
    4.4 การประเมินสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21
    4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

รายละเอียดในแต่ละประเด็น มีดังต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1. แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรให้มีความรู้ความเข้าใจ ปฏิบัติงานได้ มีทักษะมีความชำนาญหรือเสริมสร้างวิสัยทัศน์ให้กว้างไกลและทันสมัยทันเหตุการณ์ของการเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่งทั้งหลาย แต่การฝึกอบรมที่ดีจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรม ดังนั้น การจัดฝึกอบรมผู้จัดจะต้องอาศัยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาตามกระบวนการที่ถูกต้องและเหมาะสมเชื่อถือได้ จึงจะทำให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมน่าสนใจและตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เข้าฝึกอบรม (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559)

1.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

นักวิชาการและนักศึกษาต่าง ๆ ได้เสนอความหมายของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้ อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ (2552) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การพัฒนากระบวนการในการกำหนดเนื้อหาความรู้ ทักษะและเจตคติของเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของบุคคล เพื่อนำไปใช้ฝึกอบรมให้กับบุคลากรหรือบุคคลที่สนใจหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์หลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์นำทางของแต่ละหน่วยฝึกอบรม 3) เนื้อหาหรือหน่วยฝึกอบรม 4) กิจกรรมฝึกอบรมหรือเทคนิคการจัดฝึกอบรม 5) สื่อการฝึกอบรม และ 6) การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

ในขณะที่ กริช อัมโภชน์ (2545) ให้ความหมายของ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การจัดกระบวนการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เสริมทักษะและแลกเปลี่ยนทัศนคติตามที่กำหนดไว้ อันที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อันจะเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ดังนั้น หลักสูตรฝึกอบรมจึงเป็นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานมากที่สุด

ส่วนวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม (ชูชัย สมิทธิไกร, 2549) มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

1) เพื่อค้นหาหรือการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมที่ดีจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ฝึกอบรม ดังนั้น การค้นหาหรือการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม (Needs Assessment) จึงถือเป็นวัตถุประสงค์ต้น ๆ ของการวิจัยทางด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมถือว่าเป็นขั้นตอนแรกและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการฝึกอบรมหนึ่ง ๆ ทั้งนี้เพราะการวิเคราะห์ดังกล่าว จะช่วยให้ทราบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับความต้องการของผู้ฝึกอบรมหรือความต้องการขององค์กรมากที่สุด

2) เพื่อพัฒนาหรือสร้างผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรม (Needs Assessment) หรือความต้องการขององค์กร (Needs Organization Analysis) จะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือสร้างหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป ไอแซคและไมเคิล (Isaac & Michael, 1984) ได้กล่าวว่า ผลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการจะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านการฝึกอบรมก็คือการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

3) เพื่อพิสูจน์หรือหาประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency and Effectiveness Index) หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจะต้องมีการพิสูจน์ว่ามีความถูกต้องมากน้อยแค่ไหน ถ้าหากไม่ถูกต้องจะต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมขึ้นใหม่ การพิสูจน์จะพิสูจน์โดยการหาค่าประสิทธิภาพ (Efficiency) หรือหา E1 และ E2 และหาค่าประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การพัฒนากระบวนการในการกำหนดความรู้ เจตคติ และทักษะของเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของกลุ่มบุคคล เพื่อนำไปใช้ฝึกอบรมให้กับกลุ่มบุคคลที่สนใจอันจะเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม

1.2 องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม

สำหรับองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม จากการศึกษา (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559) พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์คล้าย ๆ กับหลักสูตรทั่วไป เพียงแต่หลักสูตรฝึกอบรมจะมีขอบเขตที่แคบกว่า ทั้งนี้เพราะหลักสูตรฝึกอบรมเป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาเฉพาะกิจ และนำมาจัดการฝึกอบรมให้กับบุคลากรเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ และใช้เวลาสั้น ๆ องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมจึงคล้ายคลึงกับหลักสูตรทั่ว ๆ ไป โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1) วัตถุประสงค์หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง จุดมุ่งหมาย หรือสิ่งที่มุ่งหวังว่าจะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงเมื่อได้ผ่านการฝึกอบรมในหัวข้อวิชานั้น ๆ แล้ว

2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยทั่วไปวัตถุประสงค์นี้จะเขียนในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพราะทำให้ง่ายต่อการจัดกิจกรรมและการประเมินผล

3) ประเด็นสำคัญ หรือ หน่วยฝึกอบรม ได้แก่ เนื้อหาหรือหัวข้อย่อยที่สำคัญ ๆ ในแต่ละวิชาเพื่อให้ทราบในหัวข้อวิชานั้น น่าจะกล่าวถึงเรื่องอะไรบ้าง มีขอบข่ายครอบคลุมกว้างขวางเพียงใด ซึ่งในแต่ละหลักสูตรจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าเป็นหลักสูตรอะไร หัวข้อวิชาเหล่านี้ หากเป็นเรื่องลักษณะเดียวกันหรือมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จะจัดไว้เป็นพวกเดียวกัน เรียกว่าหมวดหัวข้อวิชา

4) กิจกรรม เทคนิค และวิธีการฝึกอบรม ที่จะนำมาใช้ในหัวข้อนั้น ๆ ได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การระดมสมอง บทบาทสมมติ กรณีศึกษา หรือการสาธิต เป็นต้น

5) ระยะเวลาแต่ละวิชา ได้แก่ กำหนดระยะเวลาที่จะใช้ในแต่ละหัวข้อนั้น ๆ

6) สื่อการฝึกอบรม

7) วิทยากรในแต่ละวิชา ได้แก่ ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ ที่เชิญมาเป็นผู้ถ่ายทอดหรือช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในหัวข้อวิชานั้น ๆ โดยอาจระบุตำแหน่ง สถานที่ทำงานของวิทยากรไว้ด้วย

8) กำหนดการฝึกอบรม ได้แก่ ตารางเวลาที่บอกว่าจะมีการอบรมหัวข้อวิชาใดในวันเวลาใด ใช้เวลานานเท่าใด และโดยใคร ซึ่งคล้ายกับตารางสอนเพื่อให้ผู้เข้าอบรม วิทยากร และผู้จัดทราบ

9) การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

สอดคล้องกับ อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ (2552) และ ยุทธ ไกยวรรณ์ (2559) ได้เสนอองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

1) ความจำเป็นของการฝึกอบรม

2) การสร้างและกำหนดหลักสูตร ได้แก่

2.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นการกำหนดความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ เพื่อเตรียมตัวให้ได้ตรงกับจุดประสงค์ การกำหนดเนื้อหาวิชาสาระ และระยะเวลาเพื่อก่อให้เกิดการเรียนการสอน

2.2) การเลือกเนื้อหา เทคนิคการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้เกิดการเรียนการสอนสอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้

2.3) การจัดลำดับเนื้อหา ควรจัดเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยาก เรียงลำดับจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย จัดตามลำดับเวลา

3) การนำเอาหลักสูตรไปใช้ เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาได้แล้ว เพื่อให้เกิดผลดีในการประสานงานควรชี้แจงทำความเข้าใจกับวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรม ที่จะประยุกต์เนื้อหาให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนการเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ดังนั้น สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม มีดังนี้

3.1) การกำหนดและคัดเลือกวิทยากร

3.2) การกำหนดตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.3) การกำหนดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

3.4) การกำหนดและจัดหางบประมาณ

4) การดำเนินการฝึกอบรม

5) การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม เพื่อทำให้ทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ตามที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และการติดตามการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลมาวิเคราะห์และรายงานผล

6) การปรับปรุงหลักสูตร หลังจากการประเมินผลของหลักสูตร จะทำให้ทราบว่ามีส่วนใดที่ต้องแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

นอกจากนี้ ชูชัย สมิทธิไกร (2549) คาร์เนเวลล์ ไกล์ และเมลท์เซอร์ (Carnevale, Gainer, & Meltzer, 1990) กล่าวถึง การกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เป็นการกำหนดเป้าหมายว่าการฝึกอบรมจะต้องเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และเจตคติ ของผู้เข้าฝึกอบรมให้เป็นไปทางใดและระดับใด การกำหนดจะต้องอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสามารถสนองความต้องการหรือเป้าหมายของบุคคลหรือองค์กรได้อย่างดีที่สุด โดยปกติแล้วการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม สามารถกำหนดได้ 2 ลักษณะ คือ (1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมถือว่าเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง เป็นวัตถุประสงค์ที่เป็นความต้องการที่จะได้รับจากการฝึกอบรม และ (2) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม

2) การกำหนดเนื้อหาหรือหน่วยของการฝึกอบรม เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมคือ สาระความรู้ต่าง ๆ ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมควรจะได้เรียนรู้และนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน การกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

2.1) การจัดเตรียมโครงร่างของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรขั้นตอนแรกคือ การจัดเตรียมโครงร่างของหลักสูตร (Course Outline) ซึ่งหมายถึง การกำหนดหรือสังเคราะห์หัวข้อเนื้อหาที่จะใช้ฝึกอบรมว่ามีหัวข้ออะไรบ้างที่จำเป็นจากการสังเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม การกำหนดเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมควรยึดแนวทาง 3 ประการดังนี้ คือ

2.1.1) เนื้อหานั้นจะต้องสนองตอบวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้

2.1.2) เนื้อหานั้นจะต้องสอดคล้องกับสภาพการทำงานจริง

2.1.3) เนื้อหานั้นจะต้องมีความถูกต้องและทันสมัย

2.2) การสร้างแผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วย แผนนี้เป็นแผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วย (Lesson Plan) เป็นสิ่งที่บรรยายถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการฝึกอบรม และวิธีการวัดผลและประเมินผล การเขียนแผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยที่ดีควรบ่งชี้ถึงสิ่งที่ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องทำ ซึ่งอาจมีแนวทาง ดังนี้

2.2.1) ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงผู้เข้าฝึกอบรมควรจะทำอะไรได้ภายหลังการฝึกอบรม

2.2.2) กำหนดว่าผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องเรียนรู้ มีเจตคติ และทักษะอะไร จึงจะสนองตอบต่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.2.3) จัดวางหัวข้อย่อยของเนื้อหาในแผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยตามลำดับที่เหมาะสม

2.2.4) ระบุเนื้อหาของหัวข้อย่อยโดยละเอียด โดยพิจารณาว่าผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องรู้หรือสามารถทำอะไร จึงจะบรรลุถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

2.2.5) เลือกกิจกรรมการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อย่อย ระบุถึงวัตถุประสงค์ สื่อการฝึกอบรมที่ต้องใช้

2.2.6) ทบทวนการจัดลำดับเนื้อหา ปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม

2.2.7) จัดเตรียมวิธีการวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรม

2.3) การจัดวางเนื้อหา แนวทางในการจัดวางเนื้อหาแต่ละหน่วยฝึกอบรม มีแนวทางดังนี้

2.3.1) ระบุสิ่งที่ต้องการจะให้เกิดการเรียนรู้

2.3.1.1) ความรู้หรือข้อมูลอะไรที่ต้องการให้เรียนรู้

2.3.1.2) ทักษะอะไรที่ต้องการให้เกิดขึ้น

2.3.1.3) กิจกรรมหรือแบบฝึกหัดอะไรที่ต้องการให้มีการฝึก

2.3.2) จัดวางหรือแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาฝึกอบรม

2.3.3) ประเมินเนื้อหาที่กำหนดว่ามีความเหมาะสมถูกต้องกับผู้เข้าฝึกอบรม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดหรือไม่

3) การกำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรม สิ่งที่จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรมมีดังนี้

3.1) การกำหนดระยะเวลาทั้งหมดของการฝึกอบรม การกำหนดว่าการฝึกอบรมหนึ่ง ๆ ควรจะใช้ระยะเวลาเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการฝึกอบรม รวมทั้งพื้นฐานความรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมด้วย หากวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการฝึกอบรมมีหลายประการ ระยะเวลาที่ใช้ก็จะต้องเพิ่มมากขึ้นด้วย

3.2) การแบ่งเวลา เมื่อกำหนดระยะเวลาโดยรวมของการฝึกอบรมได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การแบ่งเวลาสำหรับการฝึกอบรมแต่ละหน่วยฝึกอบรม ซึ่งการแบ่งเวลาหรือกำหนดเวลาในแต่ละหน่วยฝึกอบรม มีแนวทาง ดังนี้

3.2.1) เทียบเคียงวัตถุประสงค์และเนื้อหาทั้งหมดกับจำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมที่มีอยู่ จากนั้นจึงแบ่งเวลาให้กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาแต่ละหัวข้อตามความเหมาะสม โดยยึดหลักว่าภายในระยะเวลาที่กำหนด จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.2.2) หากพบว่าเวลาที่มีอยู่ไม่อาจจะสนองวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนดไว้ได้ อาจจะเพิ่มระยะเวลาของการฝึกอบรมให้มากขึ้นอีก แต่หากไม่สามารถเพิ่มระยะเวลาได้ ก็อาจจะตัดวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาบางส่วนออกไป

3.2.3) วัตถุประสงค์และเนื้อหาที่มีความสำคัญและมีความยาก ควรกำหนดระยะเวลาสำหรับการฝึกอบรมมากกว่าวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่มีความสำคัญและความยากน้อย

4) การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

4.1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในการเลือกวิธีการฝึกอบรมนั้นจะต้องพิจารณาว่า การฝึกอบรมต้องการให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีพฤติกรรมอย่างไร สามารถกระทำสิ่งใด หรือมีความรู้อะไร ทั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน จะใช้วิธีการฝึกอบรมที่ต่างกันด้วย

4.2) ภูมิหลังของผู้เข้าฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรมที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน จะมีความสามารถ ความต้องการ และความสนใจที่แตกต่างกัน ดังนั้น การเลือกวิธีการฝึกอบรมจะต้องคำนึงถึงตัวแปรเหล่านี้ด้วย

4.3) การปฏิบัติงานจริง ควรเลือกวิธีการฝึกอบรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ฝึกฝนทักษะที่ตรงกับการปฏิบัติงานจริง เป็นเทคนิคการใช้การจำลองสถานการณ์ เป็นต้น

5) การกำหนดวิธีการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม การประเมินผล คือ การประเมินว่าโครงการฝึกอบรมที่ดำเนินการไปนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม และในภาพรวมเป็นอย่างไร

5.1) การหาประสิทธิภาพหลักสูตร เพื่อประเมินว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ หากทดสอบแล้วผลที่ออกมาไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรมนั้นให้มีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเสียก่อน เมื่อประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปตามที่กำหนดแล้ว จึงนำหลักสูตรฝึกอบรมนั้นไปใช้จริง

การตั้งเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (E_1/E_2) เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 นั้นเป็นการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการประเมินในกระบวนการฝึกอบรมของแต่ละหน่วยฝึกอบรมกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบสุดท้าย (Final Test) หลังการฝึกอบรมครบทุกหน่วยแล้ว การตั้งเกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90 อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ (2552) แนะนำว่าจะต้องมีเกณฑ์เท่าใดให้ผู้วิจัยพิจารณาจากเนื้อหาของหน่วยฝึกอบรมว่าเนื้อหานั้นเป็นอย่างไร ซึ่งเนื้อหานั้นประกอบด้วยความรู้ทางด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย ทั้งนี้หากหลักสูตรฝึกอบรมมีเนื้อหาเน้นทางด้านพุทธิพิสัย เกณฑ์ที่กำหนดควรกำหนดไว้สูง เช่น 80/80 หรือ 90/90 หรือ 95/95 และถ้าหากเนื้อหาเน้นทางด้านทักษะพิสัย เกณฑ์ที่กำหนดก็อาจจะกำหนดต่ำลงมาเป็น 70/70 หรือ 75/75 ก็ได้ ทั้งนี้ในการตั้งเกณฑ์นั้น นอกจากจะดูที่เนื้อหาของหน่วยฝึกอบรมแล้ว ยังขึ้นอยู่กับดุลยพินิจว่าผู้เข้าอบรมมีพื้นฐานความรู้นั้น ๆ อย่างไร ถ้าผู้เข้าฝึกอบรมมีพื้นฐานความรู้ดีหรือดีมาก อาจจะตั้งเกณฑ์ไว้สูงเป็น 90/90 ก็ได้ และหากผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ปานกลางถึงดีก็อาจจะตั้งเกณฑ์ 80/80 หรือ 85/85 ก็ได้

การหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมปกติอาจจะใช้เกณฑ์ในการประเมิน 80/80 หรือ 90/90 (E_1/E_2)

5.2) การหาประสิทธิผลการเรียนแต่ละหน่วยฝึกอบรม (Effectiveness Index: E.I.)

การหาประสิทธิผลของหลักสูตรที่สร้างขึ้น โดยให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักเรียนจากก่อนเรียนและหลังเรียนว่ามีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่หรือเพิ่มขึ้นเท่าใด ซึ่งอาจพิจารณาได้จากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples หรือหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) มีรายละเอียด ดังนี้

5.2.1) การหาค่าพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยการหาค่า t-test (แบบ Dependent Samples) เป็นการพิจารณาดูว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ โดยทำการทดสอบนักเรียนทุกคนก่อน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) แล้วนำมาหาค่า t-test แบบ Dependent Samples หากมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าผู้เรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้

5.2.2) การหาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนโดยอาศัยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) มีสูตรดังนี้

ดัชนีประสิทธิภาพ (E.I.) = $E_{post\text{-}test} - E_{pre\text{-}test} \geq 60$

เมื่อ $E_{post\text{-}test}$ หมายถึง คะแนนแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละจากคะแนนโดยเฉลี่ย จากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

และ $E_{pre\text{-}test}$ หมายถึง คะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละจากคะแนนโดยเฉลี่ย จากการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

สรุป องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตร ซึ่งสามารถประเมินผลโดยการหาประสิทธิภาพหลักสูตรด้วยวิธีการตั้งเกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90 (E1/E2) หรือการหาประสิทธิผลของหลักสูตรซึ่งอาจพิจารณาจากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples หรือหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรมประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล

1.3 การเขียนโครงการหลักสูตรฝึกอบรม

ยุทธ ไกยวรรณ์ (2559) กล่าวถึง การเขียนโครงการหลักสูตรฝึกอบรมว่า ควรมีรายละเอียดในแต่ละหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ชื่อโครงการ ควรมีความชัดเจน โดยอาจตั้งชื่อโครงการได้ 2 ลักษณะ คือ

1.1 กำหนดตามเนื้อหาของการฝึกอบรม

1.2 กำหนดตามเนื้อหาและตำแหน่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2. หลักการและเหตุผล การเขียนหลักการและเหตุผล คือ การแสดงให้ทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นของโครงการฝึกอบรม โดยการเขียนควรครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.1 หลักการที่ควรจะเป็นหรือควรปฏิบัติ

2.2 ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาอันจะก่อให้เกิดความเสียหาย

2.3 ความจำเป็นที่จะต้องจัดการฝึกอบรม

3. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม จะเป็นสิ่งที่บอกให้ทราบว่า การฝึกอบรมนั้นต้องการให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะและเจตคติอย่างไรภายหลังการฝึกอบรม แนวการเขียนวัตถุประสงค์ควรเขียนให้มีความชัดเจนและวัดค่าได้

4. หลักสูตรฝึกอบรม การเขียนหัวข้อนี้ควรชี้แจงถึงเนื้อหาแต่ละหน่วยฝึกอบรมว่ามีหัวข้ออะไรบ้าง โดยอาจระบุถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

4.1 หัวข้อเนื้อหาแต่ละหน่วยฝึกอบรม

4.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละหน่วยฝึกอบรม

4.3 กิจกรรมหรือวิธีการฝึกอบรม

4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมแต่ละหน่วย

4.5 การวัดและประเมินผลแต่ละหน่วยฝึกอบรม

5. วิทยากรฝึกอบรม ต้องระบุชื่อสกุล คุณวุฒิ ตำแหน่ง ผลงานและสถานที่ทำงานของวิทยากร

6. ระยะเวลาและสถานที่ฝึกอบรม เป็นการระบุถึงโครงการฝึกอบรมใช้เวลากี่วัน ระหว่างวันไหนถึงวันไหน เวลาใด และจัดขึ้น ณ สถานที่ใด

7. ผู้เข้าฝึกอบรม ควรระบุถึงคุณสมบัติและจำนวนที่จะสามารถรับได้

8. ประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร หากมีการมอบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร ควรระบุหลักเกณฑ์ของการอบรม เช่น คะแนนจากการทดสอบหรือจำนวนเวลาที่เข้ารับการฝึกอบรม

9. การประเมินผล จะต้องมีการระบุวิธีการในการประเมินผลว่าจะกระทำอย่างไร เมื่อไร หากจะมีการติดตามประเมินผล ควรระบุช่วงเวลา และวิธีการที่ใช้ด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

10. ผู้รับผิดชอบโครงการ จะต้องระบุใครเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการ ควรมีรายละเอียดของผู้รับผิดชอบโครงการ เช่น สถานที่ทำงาน ตำแหน่ง หน่วยงานสังกัดและสถานที่ติดต่อ

11. งบประมาณ ระบุรายละเอียดของค่าใช้จ่ายให้ชัดเจนแยกเป็นหมวดหมู่ เช่น

11.1 หมวดค่าตอบแทน

11.2 หมวดใช้สอย

11.3 หมวดวัสดุ

สรุป การเขียนโครงการหลักสูตรฝึกอบรมควรมีหัวข้อ ดังนี้ 1. ชื่อโครงการ 2. หลักการและเหตุผล 3. วัตถุประสงค์ของโครงการ 4. หลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 4.1 หัวข้อเนื้อหาแต่ละหน่วยฝึกอบรม 4.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละหน่วยฝึกอบรม 4.3 กิจกรรมหรือวิธีการฝึกอบรม4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมแต่ละหน่วย 4.5 การวัดและประเมินผลแต่ละหน่วยฝึกอบรม 5. วิทยากรการฝึกอบรม 6. ระยะเวลาและสถานที่ในการฝึกอบรม 7. ผู้รับการอบรม 8. ประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร 9. การประเมินผล 10. ผู้รับผิดชอบโครงการ 11. งบประมาณโครงการ

1.4 การประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น จะเป็นการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งนิยมประเมิน 3 ลักษณะ (อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์, 2552; ชวลิต ชูกำแพง, 2553; ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559) ได้แก่ 1) การหาประสิทธิภาพ (Efficiency) ของหลักสูตรฝึกอบรมตามเกณฑ์ ตามเกณฑ์ E_1/E_2 2) การหาดัชนีประสิทธิผลการเรียนแต่ละหน่วยฝึกอบรม (Efficiency Index : E.I.) และ 3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Significance) หรือไม่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.4.1 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (E_1/E_2) (Efficiency)

การหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรม ปกติจะใช้เกณฑ์ในการประเมิน 80/80 หรือ 90/90 นอกจากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติค่าที (t-test) การที่ผลการเปรียบเทียบสถิติค่าทีมีนัยสำคัญทางสถิตินั้นยังไม่เป็นการเพียงพอ เช่น คะแนนเต็ม 100 คะแนน ถ้าสอบก่อน (Pretest) ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15 คะแนน เมื่อทดลองหลักสูตรฝึกอบรมแล้วจึงทดสอบหลัง (Posttest) พบว่าได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 45 คะแนน เมื่อสอบก่อนได้ 15 คะแนน สอบหลังได้ 45 คะแนน ผลการทดสอบค่าทีจะมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือยอมรับสมมติฐาน H_1 ผู้วิจัยจะแสดงผลการวิจัยการพัฒนาหน่วยฝึกอบรมนี้ว่าดีหรือบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมานี้ว่าเป็นบทเรียนที่ดีย่อมไม่ได้ ถึงแม้ว่าผลการทดสอบหลังจะสูงกว่า ทั้งนี้เพราะ 45 คะแนนเฉลี่ยรวมสอบหลังยังไม่ถึง

เกณฑ์ผ่านคือ 50 คะแนน ดังนั้น การพัฒนาหน่วยฝึกอบรมหรือบทเรียนขึ้นมา นอกจากจะพิจารณาค่าที (t-test) แล้ว จะต้องหาประสิทธิภาพของหน่วยฝึกอบรมหรือบทเรียนนั้นด้วย นั่นคือ พิจารณากระบวนการของหลักสูตร จะต้องดีหรือมีค่าสูง กระบวนการของหลักสูตรจะพิจารณาจากคะแนนแต่ละหน่วยฝึกอบรม เราเรียกว่า E_1 และเมื่อฝึกอบรมเสร็จ จะพิจารณาภาพรวมของหลักสูตรว่าดีหรือไม่ดี ถ้าหลักสูตรฝึกอบรมดี คะแนนรวมของทุกหน่วยฝึกอบรมจะต้องสูง เราเรียกส่วนนี้ว่า E_2 การยึดเกณฑ์ (E_1/E_2) ปกติจะยึดหลักเกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90 หรืออื่น ๆ เช่น 85/85 ก็ได้

1.4.2 การหาดัชนีประสิทธิผลการเรียนของแต่ละหน่วยฝึกอบรม (Efficiency Index: E.I.)

ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรม หมายถึง ผลต่างของร้อยละจากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ร้อยละ 60 ขึ้นไป

ค่า E.I. สูง ๆ แสดงให้เห็นว่า คะแนนก่อนฝึกอบรมมีน้อย หลังฝึกอบรมมีค่าสูง ถือว่าเป็นสิ่งที่ดีและมีผลทำให้ค่า E.I. สูงตามไปด้วย

ค่าของคะแนนจะอยู่ในระดับการวัดแบบอันตรภาค (Interval Scale) คือ ไม่มีศูนย์แท้ กรณีที่พิจารณาค่า E.I. ระหว่างกลุ่มของผู้เข้าฝึกอบรม กลุ่มที่มีค่า E.I. สูง ไม่ได้หมายถึงว่า เป็นกลุ่มที่มีคุณภาพการฝึกอบรมสูงกว่ากลุ่มที่มีค่า E.I. ต่ำกว่า ทั้งนี้กลุ่มที่มีค่า E.I. ต่ำ เป็นกลุ่มที่มีคะแนนก่อนฝึกอบรมสูง หรือเป็นกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาการฝึกอบรมมาก่อน จึงทำให้คะแนนก่อนและหลังต่างกันน้อย ส่วนกลุ่มที่มีค่า E.I. สูง เป็นกลุ่มที่มีคะแนนก่อนฝึกอบรมต่ำหรือไม่มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเรื่องฝึกอบรม จึงทำให้ได้คะแนนก่อนฝึกอบรมต่ำ ผลก็คือทำให้ความต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังต่างกันมาก จึงทำให้ค่า E.I. สูง ซึ่งก็ถือว่าเป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ดี

1.4.3 การเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

การเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมปกติ เป็นการหาค่าพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยการหาค่า t-test (แบบ Dependent Samples) เป็นการพิจารณาดูว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ โดยทำการทดสอบนักเรียนทุกคนก่อน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) แล้วนำมาหาค่า t-test แบบ Dependent Samples หากมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ถือได้ว่า นักเรียนกลุ่มนั้นมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้

ซึ่งแบบแผนการทดลองมีด้วยกันหลายแผนแบบ ดังนี้

1) แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

ในการหาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมโดยการทดลองนั้น ส่วนใหญ่นิยมใช้การทดลองแบบ Pre-Experiment Design ตามแผนแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง (One Group

Pretest-Posttest Design) ซึ่งในแบบแผนการทดลองนี้ จะมีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียววัดหรือทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เนื่องจากในการทดลองของการวิจัยบางครั้งจะมีข้อจำกัด เช่น ความไม่เท่ากันในคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ตัวอย่างของงานวิจัยไม่ได้มาจากการสุ่ม การเลือกแผนการทดลองแบบ Pre-Experiment Design ตามแบบแผนหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลังแบบนี้จึงนำมาเพื่อแก้ข้อจำกัดของการทดลองได้ดีและเป็นที่นิยมใช้ในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1.1) เลือกกลุ่มตัวอย่าง (ไม่สุ่ม)

1.2) ทดสอบก่อนจัดกระทำ (ฝึกอบรม) (Pretest)

1.3) ทดลอง (ฝึกอบรม) หรือจัดกระทำ (Treatment)

1.4) ทดสอบหลังจัดกระทำ (ฝึกอบรม) (Posttest)

แผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง ในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมปกติแล้วจะทดสอบตัวอย่างหรือผู้เข้าฝึกอบรมกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง โดยทดสอบก่อนฝึกอบรม และทดสอบหลังฝึกอบรม ซึ่งคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมจะมีอิทธิพลต่อกัน ในการวิเคราะห์จึงใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent หรือ Dependent t-test ข้อดีของแผนแบบการทดลองนี้ทำให้ผู้วิจัยที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทราบว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ อย่างไรก็ตาม แบบแผนการทดลองนี้ก็มีข้อจำกัดคือ ผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม เกิดจากการฝึกอบรมจริงหรือไม่ ทั้งนี้เพราะการทดสอบก่อนการฝึกอบรมอาจจะส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการสอบหลังการฝึกอบรมได้ ทั้งในแง่ของความตรงภายใน (Internal Validity) และความตรงภายนอก (External Validity) ดังนั้น การทดลองหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมา จะต้องควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่จะมีอิทธิพลต่อการฝึกอบรม

2) แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบหลัง (One Shot Case Study)

แผนการทดลองนี้เป็นวิธีการจัดกระทำ (Treatment) กับหน่วยทดลองกล่มเดี่ยว ไม่มีกาควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอื่น เมื่อจัดกระทำเสร็จทำการวัดหรือสังเกต (Measurement or Observation) ผลที่เกิดจากการจัดกระทำแล้วสรุปผลการทดลอง เมื่อไม่มีการวัดก่อนฝึกอบรมหรือไม่มีการวัดก่อนการทดลอง ผลที่ได้จากการวัดหลังการทดลองอาจจะไม่ใช่ผลที่มาจากการจัดการทดลองโดยตรงก็ได้ แต่ก็มีข้อดีคือ จัดกระทำได้ง่าย การฝึกอบรมบางครั้งบางเรื่องอาจมีข้อจำกัด จึงไม่สามารถวัดก่อนได้ อาจจะเลือกแผนแบบนี้ในการทดลองได้

3) แบบแผนการทดลองแบบเปรียบเทียบสองกลุ่มวัดหลัง (Static Group Comparison Design)

แผนแบบการทดลองนี้ใช้เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม ไม่สุ่มตัวอย่าง กลุ่มหนึ่งจะเป็นกลุ่มทดลอง (E) มีการจัดกระทำ (X) หรือจัดฝึกอบรม เมื่อจัดกระทำเสร็จแล้ววัดผล (T_2) ส่วนอีกกลุ่มหนึ่ง

เป็นกลุ่มควบคุม ไม่มีการทดลองแต่มีการสอบหลัง (T_2) กลุ่มทดลองนำผลมาจากการวัดมาเปรียบเทียบกัน ไม่มีการสอบก่อน (T_1) การใช้กลุ่มควบคุมเข้ามาเปรียบเทียบอาจแก้ปัญหาแทรกซ้อนได้บ้างและผลของการวัดทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงจากการจัดกระทำดีขึ้น ซึ่งการเปรียบเทียบนี้เป็นการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มอิสระจากกัน ในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยอาจกำหนดการทดลองเป็น 2 กลุ่ม โดยที่กลุ่มหนึ่งวัดหลังอย่างเดียว อีกกลุ่มหนึ่งฝึกอบรมและวัดหลังฝึกอบรม เปรียบเทียบเพื่อดูประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม

1.4.4 ความตรงของการพัฒนาหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพดัชนีประสิทธิผลการเรียน (E.I.) และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม นักวิจัยนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้แล้ววัดค่าออกมาจากหน่วยตัวอย่างของการวิจัย หรือวัดค่ามาจากคะแนนการทำแบบทดสอบของผู้เข้าฝึกอบรม ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จึงแปลค่าและตีความหมายของหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร หรือเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ ในการวิจัยเพื่อให้ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมถูกต้อง ผู้วิจัยจึงควรคำนึงถึงความตรง (Validity) ดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559)

1) ความตรงภายใน (Internal Validity) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามที่เป็นผลมาจากการจัดกระทำ (Treatment) ไม่ใช่เกิดจากตัวแปรสอดแทรกอื่น ๆ ในการวิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ตัวแปรตามได้แก่ ประสิทธิภาพของหลักสูตร แต่ด้วยข้อจำกัดของธรรมชาติต่อสิ่งที่ต้องการวัด ผู้วิจัยไม่สามารถวัดค่าตัวแปรได้จากตัวแปรโดยตรงที่เป็นหลักสูตรฝึกอบรม จึงวัดค่าตัวแปรทางอ้อม (Indirect Measurement) จากผู้เข้าฝึกอบรม ดังนั้น ความตรงภายในที่เกิดขึ้นที่ผู้วิจัยต้องควบคุมจึงเป็นเรื่องของคนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมกับเครื่องมือที่ใช้วัดค่าตัวแปร เช่น วิทยากรที่มาให้ความรู้ต้องมีความเชี่ยวชาญจริงในเรื่องนั้น ๆ กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรมชัดเจน เช่น ประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ ตลอดจนความต้องการจริง ๆ ที่ต้องการเข้าฝึกอบรม เครื่องมือหรือแบบทดสอบที่นำไปใช้วัดผู้เข้าฝึกอบรมต้องมีค่าความยากง่าย (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เหมาะสม ข้อคำถามชัดเจนไม่กำกวม คำตอบมีความเป็นปรนัย (Objectivity) และวิธีการจัดฝึกอบรมเหมาะสมกับธรรมชาติของเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม

2) ความตรงภายนอก (External Validity) ความสามารถของงานวิจัย หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมานั้น สามารถนำไปจัดฝึกอบรมในครั้งต่อ ๆ ไป ที่มีองค์ประกอบและคุณสมบัติต่าง ๆ เหมือนกัน ถ้าให้ผลลัพธ์ที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่างานวิจัยนี้หรือหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมามีความตรงภายนอกสูง อย่างไรก็ตาม ความตรงภายนอกของการวิจัยและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

2.1) การคัดเลือกตัวอย่างผิดพลาด (Interaction Effect of Selection Bias) กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าอบรมไม่ชัดเจน ทำให้ตัวอย่างหรือผู้เข้าฝึกอบรมมีความแตกต่างกัน เมื่อนำหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมาไปใช้ฝึกอบรมจริงหรือใช้ฝึกอบรมครั้งต่อ ๆ ไป ผลลัพธ์ที่ได้จากการฝึกอบรมไม่ตรงกับผลลัพธ์การทดลองฝึกอบรมหลักสูตร

2.2) กระบวนการฝึกอบรม (Reactive Effects of Training Procedure) ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะทำให้ผลการฝึกอบรมของหลักสูตรเปลี่ยนแปลงไป เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหานี้ ผู้วิจัยที่เป็นนักพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมควรพิจารณาถึงเทคนิคหรือกระบวนการฝึกอบรมที่เหมาะสม

2.3) วิทยากร (Trainer) ที่เป็นผู้ให้ความรู้ มีทักษะและเทคนิคแตกต่างกันในการถ่ายทอดเรื่องเดียวกัน ในการฝึกอบรมแต่ละครั้งหากมีการเปลี่ยนแปลงวิทยากร ผลลัพธ์ที่ได้จากการฝึกอบรมจะแตกต่างกัน

1.4.5 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม

การกำหนดตัวอย่างในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม หรือจำนวนคนที่จะเข้าฝึกอบรมควรใช้ไม่น้อยกว่า 30 คน ทั้งนี้ถ้าหากว่าใช้จำนวนตัวอย่างมากจะส่งผลต่อความตรงภายใน ซึ่งจะทำให้ความตรงภายในมีระดับต่ำลงในแง่ของคุณสมบัติของผู้เข้าฝึกอบรม การจัดฝึกอบรม วิทยากรที่จะต้องดูแลคนจำนวนมากขึ้นอาจมีผลต่อการฝึกอบรม นอกจากนี้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังฝึกอบรมนั้น ข้อมูลต้องมีลักษณะการแจกแจงเป็นแบบปกติ (Normal Curve) ซึ่งก่อนวิเคราะห์ผู้วิจัยจะต้องทดสอบข้อมูลที่ได้มาก่อนว่าเป็นโค้งปกติหรือไม่ และในทางสถิติเพื่อให้ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ อนุโลมว่าถ้าข้อมูล 30 ชุดขึ้นไป ถือว่าข้อมูลแจกแจงเป็นแบบปกติ จึงไม่ต้องทดสอบการแจกแจงของข้อมูล ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลจึงไม่ควรน้อยกว่า 30 ชุด หรือในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรมข้อมูล 30 ชุด จะได้จากผู้เข้าฝึกอบรม 30 คน หากข้อมูลน้อยกว่า 30 คน หรือ 30 ชุด ผู้วิจัยควรมีการวิเคราะห์การแจกแจงความเป็นปกติของข้อมูล ทั้งนี้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ (E.I.) นั้นมีข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะต้องมีการแจกแจงแบบปกติ การรายงานผลการวิจัยจึงจะถูกต้องกับความจริงที่เป็นอยู่

สรุป การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมนิยมประเมินผล 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การหาประสิทธิภาพ (Efficiency) ของหลักสูตรฝึกอบรมตามเกณฑ์ ตามเกณฑ์ E1/E2 2) การหาดัชนีประสิทธิผลการเรียนแต่ละหน่วยฝึกอบรม (Efficiency Index : E.I.) และ 3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Significance) หรือไม่ และในการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ควรน้อยกว่า 30 ชุด หรือมีผู้เข้ารับ

หลักสูตรฝึกอบรม 30 คน ดังนั้น ในการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการโดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design) มีตัวอย่างผู้เข้าฝึกอบรมจำนวน 30 คน

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทั้งหมด 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ชาลินี เกษรพิกุล (2555) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์ รวมทั้งติดตามผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่สอนโดยครูที่เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสูตร ประกอบด้วยครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาจำนวน 8 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 320 คน เลือกมาโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ และการวัดผลประเมินผล หลักสูตรดังกล่าวผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเองและทดสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยการทดลองใช้กับครู 3 คน 6 คน และ 12 คน ผลปรากฏว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 81.12 / 81.25 เมื่อนำหลักสูตรมาใช้ฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน พบว่าหลังการฝึกอบรมมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม นอกจากนั้นผู้วิจัยสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ในวิชาภาษาไทยจำนวน 30 ข้อและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.60-1.0 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.78 โดยใช้สูตร KR. 20

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน และจากการติดตามผลกับนักเรียนที่ครูเป็นกลุ่มตัวอย่างนำหลักสูตรไปใช้สอน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น หลังจากได้รับการสอนจากครูที่ผ่านการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์

เรื่องที่ 2 ทัศนีย์ ทิพย์คงคา (2558) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร โดยมีวิธีดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 3 การตรวจประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม และขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 5 คน ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนทิพพากรวิทยาการ จำนวน 30 คน และผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการ แบบตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรม แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม แบบประเมินความสามารถในการบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน และแบบประเมินความเหมาะสมในการนำหลักสูตรฝึกอบรม ไปใช้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตรฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม 3) โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม 4) วิธีดำเนินการฝึกอบรม และ5) การวิเคราะห์และประเมินผลการฝึกอบรม

2. ผลการตรวจสอบโครงร่างของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ

3. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.1 ด้านความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความรู้ หลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80

3.2 ด้านความสามารถ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีคะแนนความสามารถผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80 ทุกหัวข้อ โดยมีความสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือความสามารถวัดประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ ความสามารถจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ และความสามารถจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามลำดับ

3.3 ด้านความเหมาะสมของการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความเหมาะสมในระดับมาก

เรื่องที่ 3 เฉลิม จักรชุม (2559) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ 3) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของครู ทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม 4) เพื่อศึกษาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้ารับการอบรม 5) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร 6) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือ ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน ค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ด้านความรู้ 8 องค์ประกอบ ด้านทักษะ 7 องค์ประกอบและด้านคุณลักษณะ 3 องค์ประกอบ

2. หลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด

3. ประสิทธิภาพของหลักสูตร เท่ากับ 87.14/89.72 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

4. ผู้เข้ารับการอบรมมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น เท่ากับ 0.8673

5. ผู้เข้ารับการอบรมมีสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6. ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก

เรื่องที่ 4 อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง (2559) ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรีในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรี ในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาดนตรีศึกษา เขตพื้นที่กรุงเทพมาหานคร จำนวน 139 คน ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนวิชาดนตรีศึกษา 2) ร่างหลักสูตรฝึกอบรม 3) แบบประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และ 4) แบบประเมินความ

เหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม ทั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรี ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม ระยะเวลาการฝึกอบรม สื่อและวัสดุอุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล โดยเนื้อหาการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (สาระดนตรี) หน่วยที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านดนตรี และหน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน

2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรี ในศตวรรษที่ 21 จากการประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญกลุ่ม พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ดี มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง และเหมาะสมกับยุคสมัยในปัจจุบัน สามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาได้จริง ส่วนผลการประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น

เรื่องที่ 5 จรูญศักดิ์ เบญมาตย์ (2559) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะเพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์นิเทศก์ 140 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบกำหนดสัดส่วนและผู้เชี่ยวชาญทางพลศึกษา 6 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยอิงผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน (คนละกลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญในการสร้างหลักสูตร) และนำเครื่องมือประเมินผลในหลักสูตรไปทดลองใช้กับอาจารย์นิเทศก์สาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 3) ทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มทดลองนำร่องและกลุ่มทดลองจริง กลุ่มละ 20 คน รวมทั้งหมด 40 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการจำเป็นในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมี 4 ด้าน คือด้านการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา ด้านบทบาทหน้าที่และ

จรรยาบรรณของอาจารย์นิเทศก์ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางพลศึกษา และด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวม พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด (Mean = 3.84, SD = 0.36) และเมื่อพิจารณาในรายหน่วยการเรียนรู้ พบว่าทุกหน่วยผ่านการประเมินตามเกณฑ์ (3.80 ≤ Mean ≤ 4.00, 0.00 ≤ SD ≤ 0.45)

3. ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมีค่าประสิทธิภาพเชิงกระบวนการและประสิทธิภาพเชิงผลลัพธ์ (E1/ E2) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 83.07/80.37 ซึ่งกลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองนำร่อง มีค่าเท่ากับ 82.64/80.13 และกลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองจริง มีค่าเท่ากับ 83.51/80.62 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และพบว่าหลังการฝึกอบรม กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีเจตคติและทักษะสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เรื่องที่ 6 วิไลวรรณ สิทธิ (2560) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัด การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 3) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 4) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดสมรรถนะด้านความรู้ 2) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ 3) แบบวัดเจตคติ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบที และค่าความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถนะที่พัฒนาขึ้น ด้านความรู้ จำนวน 5 สมรรถนะ 16 ตัวบ่งชี้ สมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติ จำนวน 4 สมรรถนะ 9 ตัวบ่งชี้ และสมรรถนะด้านเจตคติ จำนวน 1 สมรรถนะ 3 ตัวบ่งชี้

2. ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุด

3. องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมี 9 ประการ คือ ความเป็นมาและความสำคัญ วิสัยทัศน์ หลักการ วัตถุประสงค์ สมรรถนะสาคัญ โครงสร้าง แนวทางการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล

4. ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่าสมรรถนะด้านความรู้ของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 สมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติของครูหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าเกณฑ์ที่กาหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ย 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถนะด้านเจตคติของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ย 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษางานวิจัยทั้ง 6 เรื่องดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการวิจัยของแต่ละเรื่องได้ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการวิจัยของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ชื่อผู้วิจัย	กระบวนการวิจัย	แบบแผนการทดลอง
ชาลินี เกษรพิกุล (2555)	1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม 4) ติดตามผลจากนักเรียนที่สอนโดยครูที่เข้าอบรม	แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่าง 8 คน
ทัศนีย์ ทิพย์คงคา (2558)	1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) การตรวจประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม 4) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรม	แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่าง 30 คน
เฉลิม จักรชุม (2559)	1) ศึกษาสมรรถนะ 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 3) เปรียบเทียบสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรม 4) ศึกษาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้ารับการอบรม 5) ศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร 6) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรม	แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	กระบวนการวิจัย	แบบแผนการทดลอง
อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง (2559)	1) แบบสอบถามปัญหาและความต้องการ 2) ร่างหลักสูตรฝึกอบรม 3) แบบประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม 4) แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม	-
จรูญศักดิ์ เบญมาตย์ (2559)	1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม	แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่าง 20 คน
วิไลวรรณ สิทธิ (2560)	1) ศึกษาสมรรถนะ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 3) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 4) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม	แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่าง 40 คน

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สรุปได้ว่ามีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ส่วนแผนแบบการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมล้วนใช้แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2. แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

2.1 การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitating Learning)

ทิศนา แขมมณี (2546) กล่าวถึง ความสำคัญของการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ว่า ในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ครูหรือผู้สอนมิได้มีความสำคัญน้อยลง แต่ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตั้งอยู่บนฐานของผลประโยชน์อันสูงสุดที่ผู้เรียนพึงจะได้รับตามสิทธิพื้นฐาน ซึ่งครูจะต้องคิดค้นสร้างสรรค์และจัดสภาวการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นบทบาทของครูในฐานะเป็นผู้จัดประสบการณ์ กิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง

2.1.1 ความหมายของผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2551) กล่าวถึงความหมายของ ผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ หมายถึง ผู้กระตุ้น ส่งเสริมสนับสนุนจัดสิ่งเร้าและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล การจัดกิจกรรมจึงต้องเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิจารณ์ สร้างสรรค์ ศึกษาและค้นคว้า ได้ลงมือปฏิบัติจริง จนเกิดการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเองเป็นสาระความรู้ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า มิใช่ความรู้ที่ได้รับจากผู้สอนแต่เพียงแหล่งเดียว ซึ่งวิธีการนี้จะเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีนิสัยสนใจใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง รักการอ่าน รักการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Long-life Education) และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Man) ผู้สอนจึงต้องสอนวิธีการแสวงหาความรู้ (Learn How to Learn) มากกว่า สอนตัวความรู้ สอนการคิดมากกว่าสอนให้ท่องจำ สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าเน้นที่เนื้อหาวิชา

การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้จึงถือว่าเป็นสมรรถภาพที่สำคัญยิ่งสำหรับครู ดังที่ Feuerstein et al. (1991) ได้กล่าวไว้ว่า “ครูถือว่าเป็นบุคคลสำคัญในการช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้บทบาทของครูในฐานะผู้เป็นคนกลาง ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ (Mediator) หรือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) ถือเป็นปัจจัยหลักของประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยครูจะมีบทบาทสำคัญในการเลือก และเสริมแต่งประสบการณ์การเรียนรู้ตลอดจนการตอบสนองของผู้เรียน โดยมีจุดมุ่งหมายปลายทางของการเรียนรู้อยู่ที่ความเป็นอิสระของผู้เรียนและความร่วมมือในการเรียนรู้เป็นสำคัญ”

นอกจากนี้ ประยูร บุญใช้ (2561) ให้ความหมายของการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ดังนี้

1) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจและการตอบสนอง (Intentionality and Reciprocity)

2) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักในคุณค่าของการการเรียนรู้ (Meaning)

3) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้ (Transcendence)

4) การช่วยเสริมสร้างความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองแก่ผู้เรียน (Competence)

5) การช่วยให้ผู้เรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ (Self–Regulation and Control of Behavior)

6) การช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Sharing)

7) การช่วยเสริมสร้างความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้เรียน (Individuation)

8) การช่วยผู้เรียนให้มีการวางแผน (Goal Planning)

9) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียนรู้ (Challenge)

10) การช่วยให้ผู้เรียนมีการปรับเปลี่ยนตนเอง (Self - Change)

โดยสรุป ผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุนจัดสิ่งเร้าหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล ผ่านการถาม ฟัง สังเกต การสร้างความไว้วางใจ การให้ความรู้สึกมั่นใจและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้กับผู้เรียน โดยเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิจารณ์ สร้างสรรค์ ศึกษาค้นคว้า และได้ลงมือปฏิบัติจริง จนเกิดการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 ทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

วิจารณ์ พานิช (2552) ให้ความหมายของทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1) ทักษะในการสร้างแรงจูงใจ

2) ทักษะด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น

3) ทักษะในการเล่าเรื่อง

4) ทักษะเกี่ยวกับเครื่องมือด้านกลยุทธ์ และการวิเคราะห์

5) ทักษะในการดำเนินการ

6) ทักษะเชิงแผนที่และการจัดทำภาพหรือแผนผัง

7) ทักษะเชิงวิเคราะห์

8) ทักษะเชิงวิสัยทัศน์

ส่วน สมบูรณ์ สุวรรณชาติ (2553) ให้ความหมายของทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ดังนี้

1) ทักษะการตั้งคำถาม เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกของทีมมีส่วนร่วมในการแสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ทีมทำงานได้สำเร็จ

2) ทักษะการฟัง หมายถึง การที่ผู้ฟังเข้าใจในสิ่งที่ผู้พูดต้องการสื่อให้ทราบ การฟังให้เข้าใจสิ่งที่เพื่อนร่วมทีมพยายามบอกถือว่าเป็นหัวใจที่สำคัญยิ่งของทีมงาน การฟังที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้เพื่อนร่วมทีมร่วมแสดงความคิดเห็นและแสดงให้เห็นว่าท่านให้คุณค่าต่อความคิดเห็นของเพื่อนร่วมทีม ยิ่งเราฟังผู้อื่นมากขึ้นเท่าไร ผู้อื่นก็จะยิ่งฟังเรามากขึ้นเท่านั้น การฟังที่ดีจะต้องใช้ทั้งตาและหู รับรู้ภาษากายและคำพูด ทำความเข้าใจในความหมายของสิ่งที่สื่อออกมาทั้งหมด ไม่ใช่เข้าใจอย่างผิวเผิน

3) ทักษะการสังเกต หมายถึง การเฝ้าดูพฤติกรรมบางอย่างระหว่างการประชุม ผู้ทำหน้าที่สังเกตอาจจะเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ หรือผู้นำกลุ่ม ซึ่งวัตถุประสงค์ของการสังเกตคือการนำผลการสังเกตนั้นไปใช้กระตุ้นหรือแทรกแซงเพื่อให้กลุ่มมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ละเว้นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

4) ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับ คือ การสะท้อนให้ผู้ใดผู้หนึ่งทราบถึงผลการกระทำของเขา ซึ่งแนวทางสำหรับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

5) ทักษะทางด้านภาษากาย ภาษากายเป็นส่วนที่สำคัญที่วิทยากรกระบวนการสื่อไปยังสมาชิกของทีมอีกส่วนหนึ่งนอกเหนือจากคำพูด ในระหว่างการประชุมจะมีการส่งผ่านภาษากายระหว่างสมาชิกในทีมมากกว่าคำพูด วิทยากรกระบวนการที่มีไหวพริบจะไม่ส่งภาษากายซึ่งอาจจะได้รับการแปลความหมายในทางลบโดยสมาชิกของทีม ซึ่งทำให้การอภิปรายไม่คืบไปข้างหน้า เช่น การดูนาฬิกา เพราะอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดว่าอยากให้หยุดพูด

สอดคล้องกับ Feldberg (2017) ให้ความหมายของทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ดังนี้

1) ทักษะการเตรียมการ
2) ทักษะการเข้าใจผู้เรียน
3) ทักษะการจัดการสภาพแวดล้อม
4) ทักษะการแนะนำหรือกำหนดแนวทาง
5) ทักษะการสื่อสาร
6) ทักษะการฟัง
7) ทักษะการจัดการเวลา
8) ทักษะการสร้างแรงบันดาลใจ
9) ทักษะการกระตุ้นและเสริมพลังในการทำงาน
10) ทักษะในการยืดหยุ่นกิจกรรมการทำงาน

นอกจากนี้ Jagtap (2016) ให้ความหมายของทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ดังนี้

1) ทักษะด้านการแนะนำหรือกำหนดแนวทาง
2) ทักษะด้านการให้คำปรึกษา
3) ทักษะด้านการให้ข้อมูล
4) ทักษะด้านการสอบถาม
5) ทักษะด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ จากแหล่งต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ทักษะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้

แหล่งข้อมูล	ทักษะการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้
ประยูร บุญใช้ (2561)	1) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจและการตอบสนอง 2) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักในคุณค่าของการการเรียนรู้ 3) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้ 4) การช่วยเสริมสร้างความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองแก่ผู้เรียน 5) การช่วยให้ผู้เรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ 6) การช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน 7) การช่วยเสริมสร้างความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้เรียน 8) การช่วยผู้เรียนให้มีการวางแผน 9) การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียนรู้ 10) การช่วยให้ผู้เรียนมีการปรับเปลี่ยนตนเอง
วิจารณ์ พาณิช (2552)	1) ทักษะในการสร้างแรงจูงใจ 2) ทักษะด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น 3) ทักษะในการเล่าเรื่อง 4) ทักษะเกี่ยวกับเครื่องมือด้านกลยุทธ์ และการวิเคราะห์ 5) ทักษะในการดำเนินการ 6) ทักษะเชิงแผนที่และการจัดทำภาพหรือแผนผัง 7) ทักษะเชิงวิเคราะห์ 8) ทักษะเชิงวิสัยทัศน์
สมบูรณ์ สุวรรณชาติ (2553)	1) ทักษะการตั้งคำถาม 2) ทักษะการฟัง 3) ทักษะการสังเกต 4) ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับ 5) ทักษะทางด้านภาษากาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 2 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	ทักษะการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้
Feldberg (2017)	1) ทักษะการเตรียมการ 2) ทักษะการเข้าใจผู้เรียน 3) ทักษะการจัดการสภาพแวดล้อม 4) ทักษะการแนะนำหรือกำหนดแนวทาง 5) ทักษะการสื่อสาร 6) ทักษะการฟัง 7) ทักษะการจัดการเวลา 8) ทักษะการสร้างแรงบันดาลใจ 9) ทักษะการกระตุ้นและเสริมพลังในการทำงาน 10) ทักษะในการยืดหยุ่นกิจกรรมการทำงาน
Jagtap (2016)	1) ทักษะด้านการแนะนำหรือกำหนดแนวทาง 2) ทักษะด้านการให้คำปรึกษา 3) ทักษะด้านการให้ข้อมูล 4) ทักษะด้านการสอบถาม 5) ทักษะด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ทักษะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ทักษะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้ทั้งหมด 7 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะการเตรียมการ มีการวางแผนที่ดี รวมไปถึงการช่วยให้ผู้เรียนมีการวางแผน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้

2. ทักษะการเข้าใจผู้เรียน เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยเสริมสร้างความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้เรียน

3. ทักษะด้านการสื่อสาร ทั้งภาษาพูดและภาษากายที่เหมาะสม มีความสามารถในการเล่าเรื่อง รวมทั้งทักษะการตั้งคำถาม

4. ทักษะการฟัง รับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น

5. ทักษะการจัดการสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อผู้เรียนทุกคน ช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียนรู้

6. ทักษะการสร้างแรงจูงใจ สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นและเสริมพลังในการทำงาน และเสริมสร้างความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองแก่ผู้เรียน

7. ทักษะด้านการเป็นที่ปรึกษา เป็นคนแนะแนวทางในการเรียนรู้ บริการด้านข้อมูล ให้คำปรึกษา รวมถึงการสอบถามปัญหาของผู้เรียน

2.2 การสอนแบบเสริมศักยภาพ (Instructional Scaffolding)

2.2.1 ความหมายของการสอนแบบเสริมศักยภาพ

การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนโดยการให้ความช่วยเหลือ สามารถทำได้หลากหลายตามระดับความสามารถของผู้เรียน วิธีการการสอนแบบเสริมศักยภาพ ถือเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้รับความสนใจ ซึ่งจากการศึกษานิยามหรือความหมายของการสอนแบบเสริมศักยภาพนี้ (กมล โพธิเย็น, 2547; ฐิติพร สังขรัตน์, 2558; สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) สามารถสรุปได้ ดังนี้ การสอนแบบเสริมศักยภาพเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนฝึกหัดความสามารถในการแก้ปัญหาในการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่อยู่เหนือความความสามารถของผู้เรียนที่จะทำได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนต้องประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มอบหมายงานที่ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไปให้แก่ผู้เรียน และงานนั้นควรแยกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงาน และได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ด้วยตนเอง และเมื่อได้รับความช่วยเหลือ ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้และเริ่มทำงานได้ดีขึ้น ในขณะที่การช่วยเหลือสนับสนุนนั้นก็จะค่อย ๆ ลดลงจนผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้และสามารถบรรลุเป้าหมายของงานนั้นด้วยตนเอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สรุป ความหมายของการสอนแบบเสริมศักยภาพ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนฝึกหัดความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่อยู่เหนือความความสามารถของผู้เรียน โดยผู้สอนให้การช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ดีขึ้นและสามารถบรรลุเป้าหมายของงานนั้นด้วยตนเอง ในขณะที่ผู้สอนต้องประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

2.2.2 การสอนแบบเสริมศักยภาพ

นักการศึกษาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการช่วยเสริมศักยภาพไว้ต่าง ๆ เช่น Wood, Bruner, & Ross (1976) กล่าวว่าวิธีการที่ผู้สอนจะสามารถเสริมศักยภาพให้แก่ผู้เรียนประกอบด้วย 1) การคัดสรรงานและแจกแจงงานให้เหมาะสม (Recruitment) ในขั้นแรกของการทำงาน ผู้สอนต้องเลือกงานที่เหมาะสม แจกแจงประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ และให้เชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นในงานนั้น เช่น การสร้างความสนใจในงานที่ทำให้เห็นความสำคัญ เป้าหมายของ

งาน 2) การลดงานให้เป็นงานย่อย ๆ (Reduction in Degree of Freedom) เป็นการแจกแจงงานให้เป็นขั้นย่อย ๆ ไม่ซับซ้อน ลดขนาดของงานลง ให้งานมีลักษณะที่ง่ายขึ้น แต่ละขั้นจะมีทักษะที่จำเป็นสำคัญ ๆ ซึ่งจะง่ายต่อการให้ข้อมูลป้อนกลับต่อผู้เรียน ในระยะแรกให้ผู้เรียนทำงานในส่วนที่ทำได้ และครูทำในส่วนที่เหลือ โดยครูผู้สอนจะต้องสะท้อนผลการเรียนรู้ (Feedback) เป็นระยะ ๆ สม่ำเสมอต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เรียนนำผลไปใช้เพื่อเพิ่มระดับการเรียนรู้ในแต่ละขั้นได้อย่างถูกต้อง 3) การสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง (Direction Maintenance) เป็นการรักษาความสนใจของผู้เรียนให้คงอยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยสร้างความท้าทาย ให้ผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ในระดับเหนือจากระดับที่ผู้เรียนเพิ่งทำงานได้สำเร็จ 4) กำหนดลักษณะสำคัญของสิ่งที่จะเรียนรู้ให้เด่นชัด (Marking Critical features) เป็นการชี้ให้เห็นถึงคุณสมบัติสำคัญที่แสดงให้เห็นว่างานนั้นสำเร็จหรือไปถูกทางแล้ว เช่น การเน้นเสียงเป็นพิเศษในส่วนสำคัญ รวมถึงการบอกข้อบกพร่องหรือความคลาดเคลื่อนในงานที่ทำอยู่ กำหนดลักษณะสำคัญที่ควรพิจารณาของสิ่งที่จะเรียนรู้ให้เด่นชัด เช่น ผู้สอนเมื่ออธิบายเนื้อหาสาระบางอย่างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ก็ควรเน้นเสียงเป็นพิเศษ หรือหากผู้เรียนเกิดความขัดแย้งในการทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ ผู้สอนควรแปลความหมายของเรื่องที่กำลังเรียนรู้นั้นๆ เสียใหม่ ด้วยภาษาที่ให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย ๆ และถูกต้องตรงกัน 5) การควบคุมปัญหาหรือความคับข้องใจของผู้เรียน (Frustration Control) การแก้ปัญหาหรืองานควรจะมีปัญหาหรือความเครียดอยู่ได้บ้าง ดีกว่าที่จะไม่มีความเครียดเลย ในการทำงานผู้สอนจะต้องช่วยให้ผู้เรียนไม่รู้สึกวิตกกังวลจากความผิดพลาด ไม่ให้ผู้เรียนรู้สึกเสียหน้าจากความผิดพลาดของตนเอง ผู้สอนดึงส่วนที่ผู้เรียนพอใจมาเป็นประโยชน์ หรือผู้สอนใช้วิธีการอื่น ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเครียดเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญกว่าคือ ผู้สอนต้องระมัดระวังความเสี่ยงที่เกิดจากการที่ผู้เรียนพึ่งพาผู้สอนมากเกินไปในระหว่างทำกิจกรรม 6) การสาธิต (Demonstration) เป็นการแสดงตัวอย่างเพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ และรวมถึงการให้ผู้เรียนเกิดการเลียนแบบและเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะเฉพาะตัวของผู้เรียน

ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Eggen & Kauchak (1997) ที่เสนอว่ากลยุทธ์ในการเสริมศักยภาพแบ่งได้เป็น 5 แบบ คือ 1) การเป็นตัวแบบ (Modeling) เช่น การแสดงวิธีการแก้ปัญหา 2) การคิดดัง ๆ (Think-Aloud) เป็นตัวแบบของกระบวนการ โดยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงการคิดของครูในขณะที่กำลังแก้ปัญหา 3) การใช้คำถาม (Questions) การใช้คำถามจะเป็นการช่วยเหลือเจาะประเด็นความสนใจ และการแนะนำทางเลือก 4) การปรับสาระการเรียนการสอน (Adapting Instructional Material) เช่น การปรับงานให้มีความง่าย หรือเป็นลำดับงานย่อย ๆ 5) การใช้สิ่งเตือนหรือตัวชี้แนะ (Prompts and Clues) เช่น การวางแผนการเขียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนจัดการ จัดระบบการคิดของตนเองก่อนเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย การช่วยเหลือนี้จะหยุดเมื่อผู้เรียนซึมซับเอาแผนงานต่าง ๆ หรือขั้นตอนต่าง ๆ ไว้ในตนเองอย่างอัตโนมัติแล้ว ในขณะที่ Larkin (2001)

ยังให้คำแนะนำในเรื่องการช่วยเหลือผู้เรียนด้วยว่า การสอนแบบ Scaffolding เป็นการช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถทำงานให้สำเร็จ เมื่อผู้เรียนต้องเรียนรู้สิ่งใหม่หรือสิ่งที่ยาก ผู้เรียนอาจจะต้องการความช่วยเหลือมากขึ้น และเมื่อผู้เรียนเริ่มทำงานนั้นได้สำเร็จ การช่วยเหลือสนับสนุนจะค่อย ๆ ลดลง จนกระทั่งผู้เรียนสามารถรับผิดชอบหรือทำงานนั้นได้ด้วยตนเอง การช่วยเหลือก็จะยุติลง

นอกจากนี้ Rosenshine & Guenther (1992) ได้ให้คำอธิบายว่าประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ประการ ได้แก่ 1) กิจกรรมก่อนสอน ประกอบด้วยกิจกรรมที่จำเป็น คือ การระบุว่าทักษะที่ต้องการพัฒนาอยู่ในขอบเขตการพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียน ผู้สอนต้องตระหนักอยู่เสมอว่า การช่วยเสริมศักยภาพนั้นจะนำไปใช้ได้เฉพาะในขอบเขตที่ผู้เรียนจะพัฒนาได้จากการเรียนรู้เท่านั้น มีการพัฒนาการช่วยเหลือเฉพาะ (Specific Scaffold) อย่างเหมาะสมกับสิ่งที่จะพัฒนาหรือที่จะใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การพัฒนาทักษะการทำผังมโนทัศน์ สิ่งสนับสนุนทางปัญญาจะเป็นการให้ผู้เรียนระบุประเด็นสำคัญหรือใจความหลักโดยใช้คำหรือวลีสั้น ๆ และการเชื่อมโยงประเด็น เป็นต้น และมีการควบคุมความยุ่งยากของงาน โดยเริ่มต้นจากงานที่ง่าย และค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนของงานโดยสอนแต่ละขั้นตอนแยกจากกัน 2) กิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์โดยผู้สอนเป็นตัวแบบแสดงขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำงาน การใช้คำพูดแสดงการคิด หรือคิดดัง ๆ และการบอกให้ผู้เรียนทราบเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่มักจะพบ 3) ครูแนะนำทางปฏิบัติแก่ผู้เรียน ขณะที่ผู้เรียนพยายามทำงานในสถานการณ์ใหม่ เช่น การใช้คำพูด การเตือนในสิ่งที่ผู้เรียนมองข้ามไป การให้คำแนะนำในสิ่งที่ควรได้รับการพัฒนาปรับปรุงโดยครูอาจทำให้ดูเป็นตัวอย่าง และการทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เป็นต้น 4) ผู้เรียนได้ประเมินการทำงานของตนเอง โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 5) ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างอิสระในสถานการณ์ใหม่ที่จัดให้ โดยครูรวมขั้นตอนต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน และการช่วยเหลือสนับสนุนจากครูจะค่อย ๆ ลดลง 6) ผู้เรียนประยุกต์การเรียนรู้สู่สถานการณ์ใหม่ ให้ฝึกในสถานการณ์ที่มีลักษณะต่างไปจากเดิม เพื่อให้ผู้เรียนได้ผสานความรู้ที่ได้ไปสู่สถานการณ์ใหม่

จากแนวคิดในการสอนแบบเสริมศักยภาพดังที่กล่าวมา สามารถวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเสริมศักยภาพ ได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์จากบุคคลอื่น 2) ผู้เรียนจะมองเห็นเป้าหมายของความสำเร็จที่ตั้งไว้และรับรู้ความสามารถของตนในขณะนั้น 3) ผู้เรียนจะได้รับการช่วยเหลือเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้และการช่วยเหลือนั้นจะยุติลงเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง 4) งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนควรเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และ 5) มีการประเมินความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ทั้งหมด 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ประยูร บุญใช้ (2547) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สำหรับครู มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบการฝึกทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สำหรับครู และศึกษาผลของการใช้รูปแบบการฝึกทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีต่อความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของครู การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นแรกเป็นการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมและเอกสารประกอบรูปแบบการฝึกอบรม ขั้นที่สองเป็นการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมและเอกสารประกอบรูปแบบ การฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการฝึกทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สำหรับครู มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ ฝึกอบรม การวัดและประเมินผล กระบวนการฝึกอบรมของรูปแบบแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 กระบวนการฝึกอบรมภาคทฤษฎีในห้องฝึกอบรมใช้ระยะเวลา 3 วัน ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นให้ความรู้ 2) ขั้นสาธิตโดยนำเสนอตัวแบบ 3) ขั้นฝึกปฏิบัติทักษะย่อย 4) ขั้นปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง 5) ขั้นการสอนแนะและให้ข้อมูลป้อนกลับ 6) ขั้นสร้างแนวทางการกำกับตนเอง ระยะที่ 2 กระบวนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติในสถานการณ์การสอนจริงใช้ระยะเวลา 1 เดือนประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ 1) การวางแผนการสอนโดยนำความรู้เรื่องการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ไปใช้ในการสอนจริงในชั้นเรียน 2) การกำกับตนเองในการปฏิบัติการสอน 3) การให้การสอนแนะโดยวิทยากร 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม พบว่า 2.1 ครูที่ได้รับการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้คะแนนความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือสูงกว่าร้อยละ 70 2.2 ครูที่ได้รับการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกที่พัฒนาขึ้นมีความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เรื่องที่ 2 สนิท ตีเมืองซ้าย, มนต์ชัย เทียนทอง และสุพจน์ นิตย์สุวัฒน์ (2551) ศึกษาระบบเสริมศักยภาพทางการเรียน (Scaffolding) 4 แบบ เพื่อช่วยในการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อพัฒนาโมดูลการช่วยเสริมศักยภาพทางการเรียน 4 แบบ สำหรับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ ปัญหาเป็นหลักผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อช่วยในการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 หลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่มีต่อเทคนิคการช่วยเสริมศักยภาพทางการเรียน 4 แบบ ผลการวิจัย พบว่า โมดูลการช่วยเสริม

ศักยภาพทางการเรียน 4 แบบ ประกอบ ด้วย ด้านกรอบแนวคิด ด้านแนวคิด ด้านกลยุทธ์ และด้านกระบวนการ โดยแต่ละด้าน แทนด้วยภาพการ์ตูนอนิเมชัน 3 มิติเพื่อดึงดูดความสนใจและการจดจ่าของผู้เรียน ด้วยการสื่อด้วยภาพผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านแทนข้อความ และผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสม

เรื่องที่ 3 ดวงกมล สวนทอง (2556) ศึกษาการวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะ ฉันทะและความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะ ฉันทะ และความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์มีค่าเฉลี่ยจิตลักษณะฉันทะ และความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกตัวแปรหลังการทดลอง และตลอดเวลา 3 เดือน ในระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเจตคติที่ดีต่อการเขียนเชิงวิชาการสูงขึ้น และมีความคงทนของความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการกับฉันทะในการเขียน ส่วนผลการศึกษาความเปลี่ยนแปลงความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองตัวแปรแฝงโค้งพัฒนาการ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบสแกฟโฟลด์ (กลุ่มทดลอง) มีความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการเพิ่มขึ้นในระยะทดลอง แต่อัตราพัฒนาการ ลดลงในระยะติดตามผล สำหรับผลการวิเคราะห์แบบจำลองโค้งพัฒนาการของกลุ่มชมรม พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมชมรมพลศึกษากล้าสื่อสาร (กลุ่มทดลอง) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการทางบวกในระยะติดตามผลสูงกว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมชมรมอื่น (กลุ่มควบคุม)

เรื่องที่ 4 ฐิติพร สังขรัตน์ (2558) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทย ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทยของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต 2) ศึกษาประสิทธิผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทยของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบ เพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทยของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีองค์ประกอบหลัก คือ หลักการ วัตถุประสงค์ และ

กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ขั้นการเชื่อมโยงสู่ความคิด ขั้นการทบทวนเพื่อผลิตผลงาน ขั้นการปฏิบัติการทางการเขียน และขั้นการประเมินผลการเรียนตามเกณฑ์ 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตมีความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด การถ่ายโยงการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

เรื่องที่ 5 Gumani (2012) ศึกษากลยุทธ์การอำนวยความสะดวกโดยครูวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การศึกษานี้ได้ศึกษาถึงกลยุทธ์การอำนวยความสะดวกที่ครูสอนวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้บริบทของ National Curriculum Statement (NCS) ผลการศึกษาพบว่า ในฐานะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ครูจะต้องมีการวางแผนในแต่ละบทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสซักถาม ให้ข้อมูลป้อนกลับ สามารถให้คำแนะนำผู้เรียนเรียนและเป็นผู้สร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน

เรื่องที่ 6 Ahmed (2015) ศึกษาครูผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกของโรงเรียนทางเลือกในเมืองธาการ์ ประเทศบังกลาเทศ มีจุดประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1. ครูบางส่วนยังใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม แม้จะมีครูที่สอนแบบอำนวยความสะดวกการเรียนรู้สำหรับนักเรียนแต่ก็ยังไม่เพียงพอ 2. นักเรียนจะรู้สึกมีแรงจูงใจในการเรียนหากครูใช้วิธีการสอนแบบอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ 3. ครูที่อำนวยการสะดวกการเรียนรู้ จะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ไม่ลงโทษนักเรียนในลักษณะการดูถูกนักเรียน และทำบรรยากาศในชั้นเรียนให้ไม่น่าเบื่อ

สรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทั้งในเรื่องของการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และการสอนแบบเสริมศักยภาพ ทำให้ทราบว่าทั้งสองทฤษฎีดังกล่าวสอดคล้องกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ตรงที่ทั้งสองทฤษฎีเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอนจากเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนมาสู่ผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ในปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลความรู้และเรื่องราวต่างๆที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ครูจึงไม่ใช่ผู้รู้ของผู้เรียนอีกต่อไป ครูจึงต้องเปลี่ยนบทบาท

จากครูผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนมีวิธีหาความรู้ในโลกแห่งความรู้อันมากมายมหาศาลที่ไม่อาจเรียนรู้ได้หมด

3. แนวคิดสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

3.1 ความเป็นมาของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

นวพร ชลารักษ์ (2558) กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในสังคม ระบบการศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ด้วย เดิมการศึกษามุ่งเน้นใหผูเรียนมีทักษะเพียงอานออกเขียนได้ (Literacy) เท่านั้น แต่สำหรับในศตวรรษที่ 21 ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การปฏิบัติและการสร้างแรงบันดาลใจไปพร้อมกัน กล่าวคือ จะไม่เป็นเพียงเป็นผู้รับ (Passive Learning) อีกต่อไป แต่ผู้เรียนต้องฝึกการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) โดยมีครูเป็น “โค้ช” ที่คอยออกแบบการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลได้ ประการสำคัญ คือ ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องไม่ตั้งตนเป็น “ผู้รู้” แต่ต้องแสวงหาความรู้ไปพร้อม ๆ กันกับผู้เรียนในขณะเดียวกัน

นอกจากนี้ สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จะเป็นยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อันสืบเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงขอมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคในโลกเข้าด้วยกัน กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 จึงส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตในสังคมอย่างทั่วถึง ในอดีตสภาพสังคมไทยวิถีชีวิตของผู้คนเรียบง่าย ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง แต่เป็นสังคมที่เปิดกว้าง ยอมรับวัฒนธรรมจากภายนอก และนำมาปรับใช้ให้เข้ากับสภาพแวดล้อม และวิถีชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 นับเปนช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลก อันเกิดจากความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ สิ่งดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โลกอยู่ในยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ซึ่งก่อให้เกิดทั้งโอกาสการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก การพัฒนาด้านการศึกษาจึงสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเปนการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ในอนาคต ด้วยเหตุนี้ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน มีทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ที่มุ่งเน้นความรู้ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ปัจจุบันเป็นยุคแห่งการแข่งขันทางสังคมค่อนข้างสูง ส่งผลต่อการปรับตัวให้ทัดเทียมและเท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในบริบททางสังคมในทุกมิติรอบด้าน ดังนั้น การเสริมสร้างองค์ความรู้ (Content Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง

(Specific Skills) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expertise) และสมรรถนะของการรู้เท่าทัน (Literacy) จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่ต้องเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน

จากข้อมูลข้างต้นจึงนับเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องได้รับทักษะหรือการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น ครูซึ่งนอกจากจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะสอดแทรกหรือบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุขในชีวิตประจำวัน

3.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

จากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในศตวรรษที่ 21 ระบบการเรียนการสอนจึงต้องเพิ่มทักษะของคนที่จะต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงระดับอุดมศึกษา และตลอดชีวิต คือ 3R x 7C (วิจารณ์ พานิช, 2555)

3R ได้แก่ Reading (อ่านออก) Writing (เขียนได้) Arithmetic (คิดเลขเป็น)

7C ได้แก่ Critical Thinking & Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Cross-Cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork & Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ) Computing & ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career & Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

โลกในศตวรรษที่ 21 นั้น สาระวิชาหลักที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ (Partnership for 21st Century Learning (P21), 2009) ประกอบด้วย 1) ภาษาแม่ และ ภาษาสำคัญของโลก 2) ศิลปะ 3) คณิตศาสตร์ 4) เศรษฐศาสตร์ 5) ภูมิศาสตร์ 6) ประวัติศาสตร์ 7) รัฐและความเป็นพลเมือง

นอกจากสาระวิชาหลักเหล่านี้ที่จะได้เรียนรู้แล้ว ผู้เรียนต้องได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Learning (P21), 2009) ซึ่งประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับโลก 2) ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ 3) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี 4) ความรู้ด้านสุขภาพ 5) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

ในประเด็นที่เกี่ยวเนื่องกันผู้เรียนควรได้รับการปลูกฝังให้ได้ทักษะสำคัญอีก 3 เรื่อง คือ

1) ทักษะชีวิตและการทำงาน

1.1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

1.2) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง

1.3) ทักษะด้านสังคม และทักษะข้ามวัฒนธรรม

1.4) การเป็นผู้สร้างหรือผลิตและมีความรับผิดชอบเชื่อถือได้

1.5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

2.1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม

2.2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา

2.3) การสื่อสารและความร่วมมือ

3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

3.1) การใช้และประเมินสารสนเทศได้อย่างเท่าทัน

3.2) วิเคราะห์และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม

3.3) ใช้เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษารายละเอียดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ได้กล่าวมา บ่งชี้ให้เห็นว่านอกจากความรู้ทางวิชาการแล้ว สิ่งที่สำคัญสำหรับการใช้ชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21 นั่นก็คือการมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เด็กในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นที่จะต้องได้รับการเสริมทักษะในส่วนนี้ควบคู่ไปกับการเรียน ทั้งนี้ในการเรียนการสอนอาจบูรณาการกับแต่ละสาระวิชา หรืออาจใช้การสอนเพิ่มเติมจากวิชาที่มีอยู่แล้ว

3.3 ข้อเสนอการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21

เพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพครูไทย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สามารถปฏิบัติได้จริง เป็นครูที่มีคุณภาพ สมควรกำหนดคุณลักษณะครูที่มีคุณภาพ ภายใต้แนวคิด หลักการ วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ มาตรการ และแนวทาง จึงกำหนดคุณลักษณะครูที่มีคุณภาพ (พิณสุดา สิริรังธศร, 2557) ดังนี้

1) เป็นผู้ที่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูและผู้ให้

2) มีความรู้ ความสามารถและทักษะการจัดการเรียนรู้

3) มีทักษะการสื่อสาร

4) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5) ตื่นรู้ทันสมัยทันเหตุการณ์

6) ตามทันเทคโนโลยี และข่าวสาร ความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้

7) สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

8) ใฝ่คว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

9) เป็นแบบอย่างทางคุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

10) รู้และเข้าใจในอัตลักษณ์ความเป็นชนชาติไทยที่หลากหลาย

11) ภาคภูมิใจในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก

12) ยอมรับและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

13) มีความพร้อมและปรับปรนต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและประชาคมอาเซียน

ตามข้อเสนอการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาครูให้เป็นครูที่มีคุณภาพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางดังกล่าว เนื่องจากหากต้องการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพในเรื่องใด ครูผู้สอนจะต้องได้รับการพัฒนาหรือมีความสามารถในเรื่องนั้นก่อน กล่าวคือ หากอยากให้เด็กมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ครูซึ่งเป็นผู้สอนก็จำเป็นต้องมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้นก่อนด้วย

3.4 แนวคิดครูยุคใหม่

นักการศึกษาได้กล่าวถึงแนวคิดครูยุคใหม่ ดังนี้

3.4.1 Smart teacher

พัชราภา ตันติชูเวช (2560) กล่าวถึงครูในยุคสมัยของคนเจเนอเรชันแอลฟา (บุคคลที่เกิดในปีค.ศ.2010 - 2025) ควรมีลักษณะเป็น Smart Teacher หรือครูที่มีคุณลักษณะ Smart คือครูที่มีคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) S คือ Supporter and Encourager หมายถึง ครูที่ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเสริมแรงระหว่างการจัดการเรียนการสอนของครู ทั้งนี้เพราะความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เจเนอเรชันแอลฟาซึ่งเป็นเจเนอเรชันที่เติบโตมาโดยเปรียบเสมือนมีเทคโนโลยีอยู่ในรหัสพันธุกรรม สามารถค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ในอากาศ (Cloud) ได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลา ดังนั้น การเรียนรู้เจเนอเรชันแอลฟาจึงเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ไม่จำกัดแต่เพียงในชั้นเรียน ครูในยุคเจเนอเรชันแอลฟาจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teacher) เน้นการบรรยายจากครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Center) และผู้เรียนทำหน้าที่จดตามคำบอกเปลี่ยนเป็นผู้เรียนที่เป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learner) ผ่านการสนับสนุนข้อมูล ชี้แนะความถูกต้องเหมาะสมของข้อมูลของครู (Supporter and Encourager) และเสริมแรงการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เช่น การให้กำลังใจ การยกย่องชมเชย ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องการสร้างแรงจูงใจในวิชาพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) ที่มีความสำคัญเนื่องจากจะช่วยให้ครูผู้สอน ในการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนทุกคนในชั้นเรียน ได้มีความตื่นตัว มีความกระตือรือร้น มีความต้องการอยากรู้ อยากเรียน หรืออยากที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาที่ครูนำมาจัดให้กับผู้เรียน จึงนับว่า

เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญมาก ในขณะเดียวกันเมื่อนักเรียนมีความรัก มีความชอบ เห็นความสำคัญและคุณค่าของวิชาพลศึกษา ก็จะมีส่วนช่วยให้นักเรียนนำความรู้ ความสามารถที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในชีวิตประจำวัน ทั้งในปัจจุบันที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียน และหลังจากสำเร็จการเรียนนั้นแล้วก็ตาม

2) M คือ Mastery learning หมายถึง การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จริงในสิ่งที่เรียน อันเนื่องมาจากความรู้ในยุคเจเนอเรชันแอลฟามีจำนวนมาก (Big Data) ในโลกออนไลน์ ความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูลจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ในยุคเจเนอเรชันแอลฟา การรู้จริงในสิ่งที่เรียนไม่เพียงแต่จะหมายถึงความรู้จริงในเชิงวิชาการเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการรู้จริงในสิ่งที่จำเป็นต้องรู้และทักษะที่พึงมีในการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 หรือยุคสมัยของเจเนอเรชันแอลฟา ทั้งนี้ ความรู้จริงและทักษะที่เจเนอเรชันแอลฟาควรมี แบ่งเป็น 4 ประการ คือ

2.1) ด้านร่างกายและจิตใจ ในด้านการดูแลรักษาสุขภาพร่างกาย เจเนอเรชันแอลฟาควรมีความรู้ในด้านสุขอนามัย โภชนาการที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตประจำวัน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อที่เกิดจากนิสัยหรือชีวิตประจำวันของบุคคล หรือโรค NCDs (Non-Communicable Diseases) เช่น โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด โรคความดันโลหิตสูง การใช้ชีวิตประจำวันที่ช้าลงและใกล้เคียงกับธรรมชาติมากขึ้น และด้านจิตใจ เจเนอเรชันแอลฟาควรรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพจิตใจของตน การควบคุมอารมณ์และการรู้เท่าทันอารมณ์ของตน ไม่ปล่อยให้ตนมีปัญหาด้านสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า สามารถจัดการกับอารมณ์ของตนที่เกิดขึ้นได้

2.2) ด้านความรู้และทักษะ นอกจากความรู้ในเชิงวิชาการหลัก ๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษแล้ว เจเนอเรชันแอลฟาจำเป็นต้องรู้ในศาสตร์ของการใช้ชีวิตประจำวันในบริบทโลกที่เปลี่ยนไปในยุคสมัยเจเนอเรชันแอลฟา เช่น ความรู้และทักษะการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างในด้านเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมในสังคมพหุวัฒนธรรม พหุสังคม การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสื่อสารสนเทศและเลือกรับข้อมูลที่มีประโยชน์ มีความน่าเชื่อถือ ไม่ตกเป็นเครื่องมือของมิจฉาชีพในโลกออนไลน์ การมีความรู้ทางการเงินและการลงทุนเพื่อการเป็นผู้ประกอบการหรือการทำงานที่เป็นนายตนเอง สามารถใช้ชีวิตอยู่อย่างพอเพียงตามเศรษฐานะของตนท่ามกลางกระแสทุนนิยม มีทักษะชีวิตในการดำรงชีพ ทำงาน และอยู่รอดในยุคเจเนอเรชันแอลฟาได้อย่างมีความสุข

2.3) ด้านเจตคติและค่านิยม ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในบริบทโลก นอกจากการที่เจเนอเรชันแอลฟาจะต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว เจเนอเรชันแอลฟายังควรมีเจตคติและค่านิยมที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในขณะเดียวกันก็ไม่

ควรละทิ้งเจตคติและค่านิยมเดิมของไทย อาทิ ด้านการเงิน เจเนอเรชันแอลฟาควรมีเจตคติและค่านิยมในด้านการเงินแบบเศรษฐกิจพอเพียงท่ามกลางกระแสทุนนิยม ด้านความเป็นพลเมือง ถึงแม้ว่าเจเนอเรชันแอลฟาจะต้องปรับตัวให้เป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองโลก แต่เจเนอเรชันแอลฟาก็ต้องไม่ลืมว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองไทย มีจิตสำนึกสาธารณะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมไทย และรักประเทศไทย มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพสุจริต การมีความเข้มแข็งทางจิตใจ และกล้าปฏิเสธการทุจริตคอรัปป์ชันในทุกรูปแบบ

2.4) ด้านการแสดงออกต่อสังคม นอกเหนือจากการที่เจเนอเรชันแอลฟาจะต้องปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยของตนหรือในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลาแล้ว เจเนอเรชันแอลฟายังต้องมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ กล้าคิด กล้าตัดสินใจ บนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม เคารพกฎหมาย ปกป้องสิทธิของตนเอง และเคารพสิทธิของผู้อื่น ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ และมีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในยุคสมัยของเจเนอเรชันแอลฟา เช่น ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความกตัญญู ความซื่อสัตย์สุจริต ความรู้และทักษะข้างต้น ครูจึงมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญในการสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการรู้จริงในสิ่งที่เรียนและการใช้ชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ได้ จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ผู้เรียนและเทคโนโลยีมีบทบาทในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาจากการเรียนรู้ของเจเนอเรชันแอลฟาจากมากไปน้อยตามลำดับ พบว่าเจเนอเรชันแอลฟาจะเรียนรู้ผ่านการประยุกต์ใช้ความรู้หรือการสอนผู้อื่นอย่างน้อยร้อยละ 85 เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ร้อยละ 65-80 เรียนรู้ผ่านการอภิปรายและสาธิต ร้อยละ 50 เรียนรู้ผ่านการสาธิตเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 30 เรียนรู้ผ่านการใช้สื่ออย่างน้อย 2 ชนิด ร้อยละ 20-30 เรียนรู้ผ่านการได้ยิน ร้อยละ 7-20 และเรียนรู้ผ่านการอ่าน น้อยกว่าร้อยละ 7 (Jukes & Dosaj, 2015) นอกเหนือจากการที่ครูทำหน้าที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว การใช้เทคนิคการเรียนการสอนที่หลากหลายที่เน้นการค้นคว้าด้วยตนเองของผู้เรียนจนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เช่น เทคนิคการเรียนการสอนแบบกลับด้าน (Flipped Classroom) เทคนิคการเรียนแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw Learning) ยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริงของผู้เรียนเช่นกัน

3) A คือ Adaptability หมายถึง การปรับตัวของครูให้สอดคล้องกับผู้เรียนในยุคสมัยเจเนอเรชันแอลฟา ซึ่งความรู้บน Cloud เป็นหัวใจของการศึกษายุคใหม่ เมื่อผู้เรียนต้องการข้อมูลใด ๆ ก็สามารถสอยความรู้ลงมาอย่างง่ายดายผ่านสมาร์ทโฟนที่มีอยู่ คลังทางปัญญาเกิดขึ้นผ่านเทคโนโลยี ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ และกระบวนการเรียนรู้หรือค้นคว้าหาความรู้มีความสำคัญกว่าหลักสูตร ทั้งนี้เพราะหลักสูตรเป็นเหมือนข้อกำหนดที่แน่นอน ในขณะที่ความรู้ปัจจุบันสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ดังนั้น ความรู้จึงไม่ควรมีกรอบความคิด

กระบวนการเรียนรู้ให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัย และสามารถเชื่อถือได้จึงเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน และกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญท่ามกลางข้อมูลจำนวนมากในโลกดิจิทัล การคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ เน้นกระบวนการ (Process) ให้ได้มาซึ่งคำตอบ จึงสำคัญกว่าการท่องจำเนื้อหา (Content) ซึ่งนำไปสู่การปรับตัวของครูให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนในยุคสมัยปัจจุบันแทนที่รูปแบบการศึกษาแบบเดิม (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2558) คือ Education 1.0 ซึ่งถือเป็นยุคเริ่มต้นของการศึกษาในยุคเกษตรกรรม ที่เน้นหลักสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อชุมชนของตนเอง เช่น ปลูกผัก ทำสวนครัว และเมื่อถึงยุคอุตสาหกรรมเฟื่องฟูการจัดการศึกษาจึงเป็นการตอบสนองสังคมอุตสาหกรรม เน้นจัดการศึกษาเพื่อชุมชนของคนอื่น มีการแบ่งงานกันทำเป็นส่วน ๆ หรือ Education 2.0 ในขณะที่ Education 3.0 คือการศึกษาไทยในยุคเทคโนโลยี ในยุคโลกาภิวัฒน์ หลักการศึกษาจึงเป็นการศึกษาเพื่อชุมชนนานาชาติ เน้นทักษะการติดต่อสื่อสารทางเทคโนโลยีเป็นหลัก

ปัจจุบันจะเป็นการเรียนการสอนแบบ Education 4.0 หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือผลิตภาพ (Product) องค์ความรู้ใหม่เพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม ผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเทคโนโลยีในระบบ Cloud เข้ามาใช้ร่วมกับสมาร์ทโฟนหรือ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่อยู่ใกล้ตัว

4) R คือ Readiness for global change หมายถึง การเตรียมความพร้อมของครูสำหรับบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงทั้งในด้านของผู้เรียนที่เป็นผู้เรียนในยุคของเจเนอเรชันแอลฟา ด้านรูปแบบการสอน และหลักสูตรควรเปลี่ยนเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรม หรือผลิตภาพใหม่ หรือ Education 4.0 ตามที่กล่าวข้างต้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบเศรษฐกิจและตลาดแรงงานของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่กำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ ซึ่งหลายฝ่ายเรียกว่า “ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4”

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เป็นหัวข้อการประชุมของเวิลด์อีโคโนมิกฟอรัม หรือ WEF ใน ค.ศ. 2016 ที่เมืองดาวอส ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โดยวาระการประชุมที่สำคัญของผู้นำทั่วโลกในปีนี้คือการเตรียมความพร้อมกำลังคนและระบบเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ให้สามารถรองรับความท้าทายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 จากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านที่สำคัญ 5 ด้าน คือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) พันธุวิศวกรรม (Genetics) นาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology) การพิมพ์สามมิติ (3D-Printing) และไบโอเทคโนโลยี (Biotechnology) (World Economic Forum, 2016) ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวจะเป็นการปฏิวัติวงการผลิตและจ้างงานอย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ส่งผลให้วิธีการทำงานและตำแหน่งว่างงานจำนวนมากจะสูญหายไปจากโลกในอนาคต

จากรายงานอนาคตการทำงาน (The Future of Jobs) ที่เวิลด์อีโคโนมิกฟอรัมได้ทำการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานในอีก 5 ปีข้างหน้า จากการสำรวจแนวโน้มการจ้างงานระหว่าง ค.ศ. 2015-2020 ของผู้บริหารเอกชนข้ามชาติ 371 บริษัทใน 30 ประเทศทั่วโลก พบว่ากระบวนการผลิตสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ ที่จะมาทำหน้าที่แทนมนุษย์ ผู้ประกอบการและแรงงานที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันหรือไม่มีทักษะแรงงานที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปนี้จะต้องปิดกิจการเป็นจำนวนมาก โดยผลการสำรวจของรายงานฉบับนี้พบว่าทักษะแรงงานที่นายจ้างต้องการสูงสุด 10 อันดับแรกในปี ค.ศ. 2020 ได้แก่

(1) ทักษะการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem Solving)
(2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking)
(3) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
(4) ทักษะการบริหารจัดการบุคคล (People Management)
(5) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Coordinating with Others)
(6) ทักษะการมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)
(7) ทักษะการตัดสินใจ (Judgment and Decision Making)
(8) การมีใจรักบริการ (Service Orientation)
(9) ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
(10) ความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility)

จากทักษะแรงงานที่เปลี่ยนไปดังกล่าว ส่งผลต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งครู อาจารย์ ว่าจะผลิตผู้เรียนอย่างไรให้มีคุณลักษณะที่สอดรับกับตลาดแรงงานในโลกอนาคตหรือ Industrial 4.0 ดังกล่าว ซึ่งการรับมือความเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้จะต้องไม่เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงแค่รูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตรหรือวิธีการประเมินผลเท่านั้น แต่ “ตัวครู” ยังมีบทบาทสำคัญในการปรับตัวให้มีคุณลักาณะที่เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย จึงจะสามารถผลิตผู้เรียนเจเนอเรชันแอลฟาให้สอดรับกับการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ได้

5) T คือ Technology Literacy Skills หมายถึง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล โดยครูควรใช้ประโยชน์จากความเจริญรุดหน้าของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในยุคเจเนอเรชันแอลฟาเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนการสอน อาทิ ออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนการสอน กระตุ้นความสนใจในระหว่างการเรียนการสอนของผู้เรียนเจเนอเรชันแอลฟาด้วยเทคนิคการสอนที่มีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหลัก รวมถึงใช้เทคโนโลยีในเรื่องของการวัดและประเมินผลแบบออนไลน์

นอกจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนแล้ว การรู้เท่าทันสื่อของครูยังหมายถึงการที่ครูสามารถเลือกและแยกแยะแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เป็นข้อเท็จจริงจากโซเชียลมีเดีย (social media) มาใช้ประกอบการเรียนการสอน รวมถึงการสอนให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและใช้ประโยชน์จากสื่อโซเชียลมีเดียในทางที่ถูกต้องทั้งในแง่ของกฎหมายและจริยธรรมได้อีกด้วย

3.4.2 C-Teacher ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2560) กล่าวถึงสมรรถนะ C-Teacher ของครู ได้แก่

Content: ผู้สอนต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี เพราะหากผู้สอนไม่เชี่ยวชาญในเรื่องที่สอนหรือถ่ายทอด ก็ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้บรรลุเป้าหมาย

Computer (ICT) Integration: ผู้สอนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้แก่ผู้เรียน ยิ่งถ้าได้ผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพจะยิ่งช่วยส่งเสริมทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

Constructionist: ผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้เองจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่เข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ได้รับ และได้จากการลงมือปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ โดยครูสามารถนำแนวคิดนี้ไปใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างความรู้และสร้างสรรค์ชิ้นงานต่าง ๆ ผ่านการประยุกต์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากในชั้นเรียนและจากการศึกษาด้วยตนเอง

Connectivity: ผู้สอนต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้สอนในสถานศึกษาเดียวกันหรือต่างสถานศึกษา รวมถึงความเชื่อมโยงระหว่างสถานศึกษาและสถานศึกษากับชุมชนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เป็นประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน

Collaboration: ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสารสนเทศระหว่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะอาชีพและทักษะชีวิต

Communication: ผู้สอนมีทักษะการสื่อสาร ทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอสื่อ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมนำไปสู่ความเข้าใจและสามารถเรียนรู้ได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Creativity: ผู้สอนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องสร้างสรรค์กิจกรรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย แปลกใหม่จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด ผู้สอนต้องเป็นมากกว่าผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรงเพียงอย่างเดียว

Caring: ผู้สอนต้องมีมุทิตาจิตต่อผู้เรียน ต้องแสดงออกถึงความรัก ความห่วงใยอย่างจริงใจต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจส่งผลต่อการจัดสภาพการเรียนรู้ทำให้รู้สึกผ่อนคลายซึ่งเป็นสภาพที่ผู้เรียนจะมีความสุขในการเรียนรู้และจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด

3.4.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูต่างประเทศ

3.4.3.1 สหรัฐอเมริกา คุณลักษณะ 10 ประการของครูสอนดี (Great Teachers) ของสหรัฐอเมริกา

1) การใส่ใจด้านการสอนและการดูแลนักเรียน

2) มีการวางเป้าหมายและจุดประสงค์การสอนในแต่ละครั้งอย่างชัดเจนและดำเนินการให้บรรลุผลตามที่ได้วางไว้

3) มีทักษะการจัดการเชิงบวกในห้องเรียน

4) มีทักษะการจัดการห้องเรียนที่ดี

5) การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครอง

6) มีความคาดหวังต่อนักเรียนสูง

7) มีความรู้ด้านหลักสูตรและมาตรฐาน

8) มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน

9) รักเด็กและรักการสอน

10) มีความเป็นมิตรและความวางใจต่อนักเรียนสูง

3.4.3.2 สิงคโปร์ สำนักงานพัฒนาการศึกษาครูของสิงคโปร์ (Office of Teacher Education, National Institute of Education Singapore) เป็นหน่วยงานจัดการศึกษาและพัฒนาให้แก่ทั้งครูและผู้อำนวยการโรงเรียนของสิงคโปร์ และเป็นผู้พัฒนากรอบคุณลักษณะของครูสิงคโปร์ในศตวรรษที่ 21 ที่พึงประสงค์ การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 สิงคโปร์เน้นการเตรียมและพัฒนาครูใน 3 มิติ ดังนี้

1) เจตคติและค่านิยม แบ่งเป็น 3 ด้าน

1.1) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

1.1.1) ความเห็นอกเห็นใจ

1.1.2) ความเชื่อมั่นที่เด็กทุกคนสามารถเรียนรู้ได้

1.1.3) ความเชื่อมั่นในการพัฒนาเด็กอย่างเต็มศักยภาพ

1.1.4) การเห็นคุณค่าของความแตกต่างหลากหลาย

1.2) ลักษณะของครู

1.2.1) มีมาตรฐานสูงในการทำงาน

1.2.2) ความรักในธรรมชาติ

1.2.3) รักการเรียนรู้

1.2.4) พัฒนาตนเองต่อเนื่อง

1.2.5) มีความปรารถนาอันแรงกล้า

1.2.6) รู้จักปรับตัวและมีความยืดหยุ่น

1.2.7) มีศีลธรรม

1.2.8) ความเป็นมืออาชีพ

1.3) การช่วยเหลือบุคลากรในวิชาอาชีพและต่อชุมชน

1.3.1) ทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน

1.3.2) การพัฒนาตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติและระบบพี่เลี้ยง

1.3.3) ความรับผิดชอบต่อสังคม

1.3.4) ความเอื้ออาทร

2) ทักษะ 10 ด้าน ได้แก่

2.1) ทักษะการสะท้อนและการคิด

2.2) ทักษะด้านการเรียนการสอน

2.3) ทักษะด้านการจัดการคน

2.4) ทักษะด้านการบริหารจัดการตนเอง

2.5) ทักษะด้านการจัดการและการบริหาร

2.6) ทักษะด้านการสื่อสาร

2.7) ทักษะด้านการประสานงาน

2.8) ทักษะด้านเทคโนโลยี

2.9) ทักษะด้านนวัตกรรมและผู้ประกอบการ

2.10) ทักษะด้านอารมณ์และสังคม

3) ความรู้ 9 ข้อ ดังนี้

3.1) ตนเอง

3.2) นักเรียน

3.3) ชุมชน

3.4) เนื้อหาวิชาที่สอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

3.5) วิธีการเรียนการสอน

3.6) นโยบายและพื้นฐานด้านการศึกษา

3.7) ความรู้พหุวัฒนธรรม

3.8) ความตระหนักรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงไปของโลก

3.9) ความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

3.4.3.3 ออสเตรเลีย คุณลักษณะ 10 ประการของครูสอนดี (Good Teachers) ของรัฐบาลควีนสแลนด์ ออสเตรเลีย

1) มีทักษะในการอธิบาย

2) รักการพบปะผู้คน

3) มีความกระตือรือร้น

4) มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน

5) มีความเป็นผู้จัดการ โดยเฉพาะด้านเวลา

6) มีทักษะการทำงานเป็นทีมและความคิดริเริ่ม

7) สามารถรับความกดดันได้ดี

8) มีความอดทนและอารมณ์ขัน

9) รักความยุติธรรม

10) สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงได้

จากแนวคิดของครูยุคใหม่ที่ได้ยกตัวอย่างมานั้น สะท้อนให้เห็นว่า การศึกษาที่ดีสำหรับคนยุคใหม่นั้น ไม่เหมือนการศึกษาเมื่อสิบหรือยี่สิบปีที่แล้ว การศึกษาที่มีคุณภาพจะต้องเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ของศิษย์ไปอย่างสิ้นเชิง และบทบาทของครูอาจารย์ก็ต้องเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง ครูที่รักศิษย์เอาใจใส่ศิษย์ แต่ยังใช้วิธีสอนแบบเดิม ๆ จะไม่ใช่ครูที่ทำประโยชน์แก่ศิษย์ อย่างแท้จริง กล่าวคือ ครูเพื่อศิษย์ต้องเปลี่ยนจุดสนใจหรือจุดเน้นจากการสอน ไปเป็นเน้นที่การเรียน (ทั้งของศิษย์และของตนเอง) ต้องเรียนรู้และปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนจัดให้แก่ศิษย์ด้วย ครูเพื่อศิษย์ต้องเปลี่ยนบทบาทของตนเองจาก “ครูสอน” ไปเป็น “ครูฝึก” หรือ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” (Learning Facilitator) และต้องเรียนรู้ทักษะในการทำหน้าที่นี้ โดยรวมตัวกันเป็นกลุ่ม เพื่อเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องที่เรียกว่า PLC (Professional Learning Community) ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดหลักสอนน้อย เรียนมาก การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ที่ครูสอนไม่ได้ นักเรียนต้องเรียนเอง หรือพูดใหม่ว่าครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความ

สะดวก (Facilitate) ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิด จากภายในใจและสมองของตนเอง

จากการศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 จากแหล่งต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์ได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21

แหล่งข้อมูล	สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21
(พิณสุดา สิริรังธศร, 2557)	**ข้อเสนอการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21** 1. เป็นผู้ที่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูและผู้ให้ 2. มีความรู้ ความสามารถและทักษะการจัดการเรียนรู้ 3. มีทักษะการสื่อสาร 4. อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5. ตื่นรู้ทันสมัยทันเหตุการณ์ 6. ตามทันเทคโนโลยี และข่าวสาร ความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้ 7. สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน 8. ใฝ่คว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง 9. เป็นแบบอย่างทางคุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรม 10. รู้และเข้าใจในอัตลักษณ์ความเป็นชนชาติไทยที่หลากหลาย 11. ภาคภูมิใจในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก 12. ยอมรับและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง 13. มีความพร้อมและปรับปรนต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและประชาคมอาเซียน
พัชราภา ตันติชูเวช (2560)	**Smart Teacher** 1. Supporter and Encourager ผู้สนับสนุนการเรียนการสอน 2. Mastery Learning การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จริง - ด้านร่างกายและจิตใจ - ด้านความรู้และทักษะ - ด้านเจตคติและค่านิยม - ด้านการแสดงออกต่อสังคม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21
	3. Adaptability การปรับตัวของครูให้สอดคล้องกับผู้เรียน 4. Readiness for Global Change การเตรียมความพร้อมของครูสำหรับบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลง 5. Technology Literacy Skills ทักษะการรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล
ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2560)	**C-Teacher** 1. Content มีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอน 2. Computer (ICT) Integration มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน 3. Constructionist เข้าใจแนวคิด ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้เอง 4. Connectivity สามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน 5. Collaboration มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน 6. Communication มีทักษะการสื่อสาร 7. Creativity ต้องสร้างสรรค์กิจกรรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย 8. Caring มีมุทิตาจิตต่อผู้เรียน
สหรัฐอเมริกา (2014)	**คุณลักษณะ 10 ประการของครูสอนดี (Great Teachers)** 1. การใส่ใจด้านการสอนและการดูแลนักเรียน 2. มีการวางเป้าหมายและจุดประสงค์การสอนในแต่ละครั้งอย่างชัดเจนและดำเนินการให้บรรลุผลตามที่ได้วางไว้ 3. มีทักษะการจัดการเชิงบวกในห้องเรียน 4. มีทักษะการจัดการห้องเรียนที่ดี 5. การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครอง 6. มีความคาดหวังต่อนักเรียนสูง 7. มีความรู้ด้านหลักสูตรและมาตรฐาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21
	8. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน 9. รักเด็กและรักการสอน 10. มีความเป็นมิตรและความวางใจต่อนักเรียนสูง
สิงคโปร์ (2014)	**การพัฒนาครูให้เป็นมืออาชีพในศตวรรษที่ 21** 1. เจตคติและค่านิยม แบ่งเป็น 3 ด้าน (1) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (2) คุณลักษณะของครู (3) การช่วยเหลือบุคลากรในวิชาอาชีพและต่อชุมชน 2. ทักษะ 3. ความรู้
ออสเตรเลีย (2014)	**คุณลักษณะ 10 ประการของครูสอนดี (Good Teachers)** 1. มีทักษะในการอธิบาย 2. รักการพบปะผู้คน 3. มีความกระตือรือร้น 4. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน 5. มีความเป็นผู้จัดการ โดยเฉพาะด้านเวลา 6. มีทักษะการทำงานเป็นทีมและความคิดริเริ่ม 7. สามารถรับความกดดันได้ดี 8. มีความอดทนและอารมณ์ขัน 9. รักความยุติธรรม 10. สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงได้

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 จากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้ทั้งหมด 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการ ทักษะการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเอง 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครู

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 8 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2556) ศึกษาการวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบหลักสูตรการผลิตครูที่ใช้ในปัจจุบันของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กับแนวคิดหลักสูตรสำหรับอนาคตที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 และเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์ เจ้าหน้าที่ ผู้บริหารคณะฯ และนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการผลิตครูของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2555 แนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ได้แก่ แนวคิดหลักสูตร การผลิตครูสำหรับอนาคตของเซอร์ไมเคิล บาร์เบอร์ E (K +T + L) แนวคิดเกี่ยวทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 แนวคิดสมรรถนะหลัก (Competency) ของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แนวคิด สมรรถนะครูไทยที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ แนวคิดจากกรอบมาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา และแนวคิดหลักสูตรการผลิตครูในปัจจุบันของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แล้วสังเคราะห์เป็นแนวคิดหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 พัฒนาและทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษา เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา ใน 4 กระบวนวิชา และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจงนับความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสรุป ได้ดังนี้

1. ผลการสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 พบว่า องค์ประกอบ ของหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ควรมี 5 องค์ประกอบคือ 1) ความสามารถพื้นฐานทาง จริยธรรม (Ethical Underpinning) 2) ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต (Knowledge) 3) ความสามารถในการคิด (Thinking) 4) ความสามารถในการนำตนเอง (Leadership) และ 5) สมรรถนะที่ จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู (Competency) โดยเขียนในรูปของสมการได้ว่า Well-Educatedness = E (K + T + L + C) และจากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบหลักสูตรการผลิตครูของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ใช้ในปัจจุบันกับแนวคิดองค์ประกอบของหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 พบว่า มีความสอดคล้องกัน แต่ในการนำแนวคิดหลักสูตรไปปฏิบัติยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบในทุกวิชาของหลักสูตร

2. ผลการนำแนวคิดหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ไปพัฒนาและทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษาแล้วพบว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามองค์ประกอบของหลักสูตรการ ผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี

3. ผลการศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้ข้อเสนอ ดังนี้

3.1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู เช่น สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (สกศ.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สภาคณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ควร ขานรับแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้จากการวิจัยครั้งนี้ โดยร่วมกันกำหนด วิสัยทัศน์และแนวทางการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพครูให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการพัฒนาหลักสูตรผลิตครู ได้แก่

3.2.1 คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตครูโดยตรง ควรกำหนดเป้าหมายของการผลิตครูและกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญเพื่อเป็นเอกลักษณ์ของบัณฑิตครู โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต รวมทั้งการสร้างความตระหนักและความเข้าใจที่ตรงกัน ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21

3.2.2 สาขาวิชาต่าง ๆ ที่เป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาหลักสูตรของสาขาวิชาควรทำความเข้าใจในเป้าหมายการผลิตครูและคุณลักษณะของบัณฑิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้

3.2.3 อาจารย์ผู้สอนควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ โครงสร้างและการนำหลักสูตรไปใช้ โดยเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาครูเกิดทักษะครูเพื่อศิษย์ไทยในศตวรรษที่ 21 ที่ยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” เช่นการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ PBL หรือ RBL ฯลฯ

เรื่องที่ 2 อภิณห์พร สถิตย์ภาคีกุล (2556) ศึกษาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 : กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทและองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตครูใน ปัจจุบันและในอนาคต 2) วิจัยและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่21 ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 3) ประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 ที่ได้พัฒนาขึ้นและ 4) ถอดบทเรียนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 ของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช กลุมเป้าหมายในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร 2) ประชากรในการทดลองใช้หลักสูตร ได้แก่ นักนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 และ 2

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 6 ห้องเรียน กระบวนการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้น R1: ขั้นศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการผลิตครู ขั้น D1 ขั้นยกร่างหลักสูตร R2: ขั้นทดลองใช้หลักสูตร และขั้น D2 ขั้นปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 โดยทดลองใช้หหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใน 4 รายวิชา แบบครอบคลุมโครงสร้างของหลักสูตร

ผลการวิจัย พบว่า

1. หลักสูตรผลิตครูในปัจจุบันอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา ผลการเปรียบเทียบหลักสูตรผลิตครูปัจจุบันกับแนวคิดการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 พบว่าส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด แต่ยังมีบ้างส่วนที่สอดคล้องน้อย ซึ่งต้องนำมาปรับปรุงเพิ่มในการพัฒนาหลักสูตร

2. หลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้นมีเป้าหมายและองค์ประกอบที่เอื้อต่อการสร้างครูดี ครูเก่ง ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ คุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามที่สังคมคาดหวัง มีรายละเอียดตามองค์ประกอบ E (K+Bs+Ps) โดย E (Ethic) คุณธรรม จริยธรรมพื้นฐานและตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู Bs (Basic Skills) ทักษะพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 5 ข้อ K (Knowledge) ความรู้ทั่วไป 8 ข้อ ความรู้เฉพาะด้านวิชาเอก ความรู้ในวิชาชีพครู มี 11 ข้อ และ Ps (Professional Skills) ทักษะวิชาชีพครู 8 ข้อ ตามกรอบคุรุสภา องค์ประกอบต่างๆของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบ มคอ.2 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรผ่านการวิพากษ์โดยผู้ทรงวุฒิ คุณภาพหลักสูตรด้านความสอดคล้องระหว่าง .60-1.00 และคุณภาพด้านอื่นอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองให้หลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า ใช้กระบวนการ PDCA ในการทดลองใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพของการบริหารจัดการหลักสูตรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการทดลองใช้หลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความพร้อมของผู้สอนและด้านคุณภาพการจัดปัจจัยลนับสนุน อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน พบว่า ด้านกลยุทธ์การสอน พบว่า เน้นการพัฒนาผู้เรียน ด้านทักษะการคิด มากที่สุด โดยกิจกรรมในหมวดวิชาเฉพาะ/วิชาชีพครู (หลักการจัดการเรียนรู้) ครอบคลุมการพัฒนาผู้เรียนตามกรอบของหลักสูตรมากที่สุด สำหรับความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อการเรียนในรายวิชา ทุกรายวิชาอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน บุคลิกภาพของผู้สอน ประสิทธิผลของผู้เรียนในรายวิชาที่ทำการทดลองโดยภาพรวมผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณลักษณะ/ทักษะตามกรอบของหลักสูตรทุกด้าน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้านคุณธรรมพื้นฐานมากที่สุด และมีการเปลี่ยนแปลงตามกรอบของหลักสูตรโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง

4. บทเรียนการทดลองใช้หลักสูตรผลิตครูในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ด้านปัจจัยเอื้อต่อความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค การเรียนรู้ของผู้ร่วมวิจัย และข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการผลิตครูในศตวรรษที่ 21

เรื่องที่ 3 อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556) การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า

1. ข้าราชการครูมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครูนักวิจัยทุกด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ข้าราชการครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

และจากการประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้โดยการจัดสนทนากลุ่มกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ครูได้รับความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มมากขึ้น กิจกรรมส่งเสริมทักษะการวิจัย เนื้อหาตรงความต้องการ และมีความพึงพอใจที่ได้เข้าร่วมกิจกรรม จากกระบวนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ และผู้ร่วมกิจกรรมเกิดสมรรถนะครูนักวิจัย ทั้งด้านความรู้และความเข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิจัย และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เรื่องที่ 4 ปิยาณี จิตร์เจริญ (2557) การพัฒนากระบวนการฝึกอบรมครูด้วยเครือข่ายครูและแนวคิดการออกแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกอบรมครูด้วยเครือข่ายครูแนวคิดการออกแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็น วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับองค์ประกอบ และขั้นตอนของการพัฒนากระบวนการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 2 พัฒนากระบวนการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้งานกระบวนการฝึกอบรม เป็นเวลา 9 สัปดาห์ ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอการพัฒนากระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) สมาชิกของเครือข่ายครู 2) สมรรถนะครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3) เครื่องมือสนับสนุน และ 4) การประเมินผล

2. ขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้น คือ ขั้นตอนที่ 1 อบรมเพิ่มความรู้ ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบสู่ปฏิบัติจริง ขั้นตอนที่ 3 พึ่งพิงเครือข่าย ขั้นตอนที่ 4 ร่วมให้ประสบการณ์

3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินสมรรถนะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลวิเคราะห์การประเมินการจัดการเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดี

เรื่องที่ 5 ลิขิตกุล กุลรัตนรักษ์ (2557) การพัฒนาหลักสูตรต้นแบบสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 การวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หลักสูตรสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยและประเทศในอาเซียนและนอกอาเซียน ตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 ประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 พัฒนาหลักสูตรต้นแบบสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 และประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรต้นแบบ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูและผู้บริหารโรงเรียน จานวน 383 คน และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านพัฒนาหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิจากผู้ใช้บัณฑิต

ผลการวิจัย

1. ผลการสังเคราะห์สมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 กลุ่ม 17 ด้าน 77 สมรรถนะ

2. ผลการวิเคราะห์หลักสูตรสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยและประเทศในอาเซียนและนอกอาเซียน พบว่ามีความคล้ายกันของโครงสร้างหลักสูตรและหมวดวิชา และมีความแตกต่างในการจัดระยะเวลาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาที่แสดงถึงบริบทและสภาพแวดล้อมของประเทศ

3. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 พบสมรรถนะที่มีความต้องการจาเป็นจานวน 31 สมรรถนะ ซึ่งสมรรถนะที่นิสิตนักศึกษาครูควรได้รับการพัฒนามากที่สุด 5 ข้อแรก คือ พัฒนาภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสาร รวมทั้งรับหรือขยายความรู้ที่เป็นสากล ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ นำผลงานวิจัยมาใช้เพื่อ

พัฒนาการเรียนรู้ ประเมินทักษะการจัดลาดับการคิดระดับสูงของผู้เรียน และ พัฒนาภาษาและวัฒนธรรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นครูสากล ตามลำดับ

4. หลักสูตรต้นแบบที่ได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สถานการณ์ภายนอกที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการพัฒนาหลักสูตร รายการแสดงสมรรถนะของนิสิตนักศึกษาครูตามรายชั้นปีที่ 1-5 โครงสร้างของหลักสูตรและรายวิชา ทั้งนี้ผลการวิจัยนำเสนอรายวิชาจำนวน 39 รายวิชาเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของครูตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบสมรรถนะจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) แนวทางพัฒนากระบวนการจัดประสบการณ์วิชาชีพและการประเมินผล

เรื่องที่ 6 สุพรรณี อาวรณ์ (2557) การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ 2) เพื่อพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา ให้มีความรู้ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ 3) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาในการจัดการเรียนรู้ด้านการ คิดวิเคราะห์ กลยุทธ์การพัฒนา คือ การอบรมปฏิบัติการ และการนิเทศ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 162 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบบันทึกการประชุม และแบบประเมิน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า และเสนอผลการวิจัยโดยการบรรยายและพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์พบว่าการจัด การเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของครูแต่ละคนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไม่มากนัก เคยเข้ารับการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์แต่ไม่เคยลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการสนับสนุน ขาดเอกสารและบุคลากรที่จะช่วยแนะนำในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด ครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โดยต้องการให้มีจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ มีการสนับสนุนด้านเอกสารบุคลากร มีการนิเทศติดตาม ให้ความช่วยเหลือและฝึกปฏิบัติ จนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้และครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ จากการฝึกปฏิบัติจริง

โดยมีวิทยากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ มาให้ความรู้และมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง จนครูทุกคนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้

2. ผลการพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์พบว่าทุกคนมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ตามกรอบแนวคิดของมาร์ซาโน

3. ครูสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของมาร์ซาโนได้ ซึ่งสะท้อนผลจากการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่กลุ่มผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าคะแนนทดสอบ หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน และวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครูด้านการคิดวิเคราะห์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

เรื่องที่ 7 ประคอง ยุคะลัง (2558) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษของครูผู้สอนที่มีวุฒิไม่ตรงสาขาโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางพัฒนาสมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษของครูผู้สอนที่มีวุฒิไม่ตรงสาขาโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน จากโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 โรงเรียน การประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มเป้าหมายคือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน 2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ กลุ่มเป้าหมายคือ ครูผู้สอน จำนวน 15 คน ผู้บริหารจำนวน 5 คน ใน 5 โรงเรียน 4. เพื่อตรวจสอบและประเมินรูปแบบโดยการประชุมอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) กลุ่มเป้าหมายคือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูมีปัญหาสมรรถนะในการพูดภาษาอังกฤษ ทั้งสมรรถนะด้านความรู้ และสมรรถนะด้านทักษะอยู่ในระดับปานกลาง และสมรรถนะด้านคุณลักษณะอยู่ในระดับสูง สาเหตุเพราะว่าครูผู้สอนส่วนมากเป็นครูที่มีวุฒิไม่ตรงสาขาและไม่ได้รับการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และขาดแรงจูงใจในการพัฒนา ส่วนแนวทางพัฒนาพบว่าครูผู้สอนส่วนมากต้องการการอบรมและการสอนงานระบบพี่เลี้ยงโดยใช้วิทยากรทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และมีพี่เลี้ยงเป็นครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ และผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าควรใช้กิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับความรู้ วัย และประโยชน์ในการนำไปใช้ เนื้อหาควรครอบคลุมกับปัญหาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน โดยใช้กระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการสอนงานระบบพี่เลี้ยง

2. การสร้างและพัฒนารูปแบบ สรุปได้ว่า รูปแบบประกอบด้วยสมรรถนะในการพูดภาษาอังกฤษ 3 สมรรถนะหลัก 8 สมรรถนะย่อย 18 ตัวชี้วัด โดยใช้กระบวนการพัฒนาเป็น 3 กระบวนการ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการสอนงานระบบพี่เลี้ยง

3. ผลการนำรูปแบบไปใช้โดยดำเนินตามขั้นตอนวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) 2 วงรอบ ในเวลา 3 เดือน พบว่า กลุ่มเป้าหมายทุกโรงเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะด้านความรู้เพิ่มขึ้น มีพฤติกรรมการพูด อยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับมาก

4. ผลการตรวจสอบและประเมินรูปแบบพบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

เรื่องที่ 8 สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต (2558) การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการวิจัยเอกสารใน ขั้นตอนที่ 1 คือ ศึกษาคุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 และการจัดประสบการณวิชาชีพครู เพื่อนำมาเป็นสารสนเทศสำคัญประกอบการตัดสินใจในการยกร่างรูปแบบการจัดประสบการณวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบรูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในเบื้องต้นดำเนินการประเมินความเหมาะสมและความครอบคลุมด้านกรอบแนวคิด ทฤษฎีและคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์โดยนักวิชาการและผู้บริหาร จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ก่อนนำไปให้คณาจารย์สังกัดครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่รับผิดชอบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูจาก 6 มหาวิทยาลัย จำนวน 122 คน ในจังหวัดเขตภาคเหนือตอนลาง ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบก่อนการนำไปทดลองใช้ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้กิจกรรมปฐมนิเทศในรูปแบบการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ออกฝึกสอน ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 160 คน กิจกรรมที่นำมาทดลองใช้ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครูโดยใช้กระบวนการ ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ผลการวิจัย พบว่า

1. คุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านความรู้ความสามารถในสาขาวิชา ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะย่อย ได้แก่ 1) มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา 2) มีเทคนิควิธีการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลาย 3) มีทักษะการคำนวณ 4) มีความสามารถในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย 5) รู้จักและเข้าใจผู้เรียน 6) มีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร จัดทำแผนการสอน กิจกรรม และการประเมินผล ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหวางผู้เรียน ด้านที่ 2 ด้านการปฏิบัติตน

และเห็นคุณค่าวิชาชีพครู ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะย่อย ได้แก่ 1) เป็นผู้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ 2) มีสัมพันธที่ดีระหว่างบุคคล ทำงานเป็นทีมได้ 3) เป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ 4) เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ 5) รักและศรัทธาในวิชาชีพครู 6) เป็นผู้มีภาวะผู้นำทางวิชาการ 7) ปฏิบัติตามนโยบายของหน่วยงาน และด้านที่ 3 ด้านสังคมพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะย่อย ได้แก่ 1) มีความสามารถด้านการใช้ภาษา/การสื่อสาร 2) เป็นผู้เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม 3) เป็นผู้รอบรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทันสมัยทันเหตุการณ์ 4) มีความคิด และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5) มีความสามารถในการบริหารจัดการ

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเป็นมาของรูปแบบ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์และการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในองค์ประกอบด้านการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบดวย 4 ส่วน ได้แก่ ขั้นตอน เป้าหมาย โครงการ/กิจกรรม และการประเมินผล ผลประเมินความเหมาะสมและความครอบคลุมด้านกรอบแนวคิด ทฤษฎีและคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์โดยนักวิชาการและผู้บริหาร จำนวน 3 ท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและครอบคลุม ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 8 คน ในภาพรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยคณาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่รับผิดชอบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูผลการประเมินพบว่ารูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ผลการทดลองใช้กิจกรรมในโครงการปฐมนิเทศนิสิตก่อนออกฝึกประสบการณ์ด้วยการนำแนวจิตตปัญญาศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อปลุกจิตวิญญาณความเป็นครูมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้จากการที่นิสิตสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ (Reflection) และ การเขียนอิสระ (Free Writing) พบว่าจิตวิญญาณความเป็นครูของนิสิตถูกปลุกกระตุ้น นิสิตเกิดความตระหนักในบทบาท และหน้าที่ของการเป็นครูดีนิสิตประเมินตนเองว่ามีความพร้อมมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมที่จัดในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องการพัฒนาสมรรถนะครู สามารถวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครู

ชื่อผู้วิจัย	วัตถุประสงค์	กลยุทธ์การพัฒนา
ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2556)	พัฒนาหลักสูตรการผลิตครู	พัฒนาหลักสูตร
อภิณห์พร สถิตย์ภาคีกุล (2556)	วิจัยและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู	พัฒนาหลักสูตร
อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ	1. การจัดสนทนากลุ่ม 2. การจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
ปิยาณี จิตร์เจริญ (2557)	เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครู	การฝึกอบรม
ลิขิตกุล กุลรัตนรักษ์ (2557)	เพื่อพัฒนาหลักสูตรตามกรอบสมรรถนะ	พัฒนาหลักสูตร
สุพรรณี อาวรณ์ (2557)	เพื่อพัฒนาครู	1. การอบรมปฏิบัติการ 2. การนิเทศ
ประคอง ยุคะลัง (2558)	เพื่อให้ได้ซึ่งแนวทางพัฒนาสมรรถนะ	1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ 2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. การสอนงานระบบพี่เลี้ยง
สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต (2558)	เพื่อสงเสริมคุณลักษณะครู	การจัดกิจกรรม

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครู สามารถแบ่งประเภทของการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาครูได้ออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การพัฒนาหลักสูตรผลิตครู ซึ่งกลยุทธ์ในการพัฒนา ก็คือการพัฒนาหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ของแต่ละหลักสูตรนั่นเอง

2. การเสริมสร้างสมรรถนะ ซึ่งกลยุทธ์ในการพัฒนาที่นิยมใช้มากที่สุด คือ การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะ

4. แนวคิดการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

4.1 สมรรถนะครูพลศึกษา

ในปัจจุบันได้มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะครูพลศึกษาและได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่จำเป็นของสมรรถนะครูพลศึกษาไว้มากมาย ดังนี้

จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2561) กล่าวถึง ความมุ่งหมายในการเรียนการสอนพลศึกษา คือ เพื่อต้องการให้นักเรียนมีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยจัดให้มีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) ด้านสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้นักเรียนมีสุขภาพที่สมบูรณ์ดี เพื่อการเจริญเติบโตและการรักษาไว้ซึ่งสุขภาพและสมรรถภาพของร่างกาย

2) ด้านทักษะเบื้องต้นของการเคลื่อนที่และทักษะการกีฬา เพื่อให้นักเรียนสามารถเล่นกีฬาในเวลาว่างได้ตามอัตภาพของตน

3) ด้านความรู้ความเข้าใจในการเคลื่อนไหวและทักษะการกีฬาต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถออกกำลังกายและเล่นกีฬาได้อย่างสนุกสนานด้วยความปลอดภัย

4) ด้านคุณธรรม เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีระเบียบวินัย เคารพกฎกติกา มีมารยาทและมีน้ำใจนักกีฬา

5) ด้านทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เพื่อให้นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์ ไปใช้เล่นกีฬาและออกกำลังกายในชีวิตประจำวันได้

เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2550) กล่าวว่า มาตรฐานวิชาชีพครูสุขศึกษาและพลศึกษาเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในสถานศึกษาทั่วไประดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามปรัชญาและแนวคิดหลักทั่วไป ครูสุขศึกษาควรมีความรู้ความสามารถในการจัดสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพในโรงเรียนและการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษา ส่วนครูพลศึกษาควรมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในชั้นเรียน การจัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน การจัดแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน การจัดกิจกรรมนันทนาการและการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษและควรมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ซึ่งมาตรฐานด้านผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในสถานศึกษาทั่วไปในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามรายละเอียดดังนี้

ครูสุขศึกษา จะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะสาขาวิชาหรือมีความรู้ความสามารถใน 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ

2) ด้านการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียน

3) ด้านการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษา

ครูพลศึกษา จะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะสาขาวิชาหรือมีความรู้ความสามารถใน 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในชั้นเรียน

2) ด้านการจัดแข่งขันกีฬาสีภายในโรงเรียน

3) ด้านการจัดแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน

4) ด้านการจัดกิจกรรมนันทนาการ

5) ด้านการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2549) ได้กล่าวถึง สมรรถนะเฉพาะครูพลศึกษาไว้ ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสุขภาพองค์รวม (Holistic Health) ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณไปพร้อมกัน โดยให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาอย่างหลากหลายทั้งของไทยและของสากล ตามความถนัดและความสนใจ เกิดการพัฒนาทักษะกลไกได้เรียนรู้ถึงความสำคัญของการฝึกฝนตนเองตามกฎ กติกา และหลักการทางวิทยาศาสตร์ ได้แข่งขัน และได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม รู้จักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย รู้จักความสามารถของตนเอง และรักการออกกำลังกาย โดยการบูรณาการสาระ (Strands) และมาตรฐาน (Standards) จากหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ตลอดจนการนำไปจัดเป็นกิจกรรมพัฒนาสุขภาพผู้เรียน เพื่อการเติมเต็มให้ผู้เรียนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ตัวบ่งชี้ การจัดการเรียนรู้

(1) สามารถจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้ และนำสาระของหลักสูตรกลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาสุขภาพที่เหมาะสมกับเพศ วัย และวุฒิภาวะของผู้เรียน

(2) จัดการเรียนรู้ในแต่ละชนิดของการเคลื่อนไหว การออกกาลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและหรือกีฬาสากล โดยผสมผสานหลักการออกกำลังกายและหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับการพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้น

(3) วางแผนและจัดการแข่งขันกีฬาในสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดการออกกำลังกายการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพได้เหมาะสมกับผู้เรียน ช่วงเวลา อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ

(4) เลือกหรือสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียนและนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

(5) จัดทำเกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียนได้

(6) จัดกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพที่แสดงการบูรณาการกับสาระของกลุ่มต่าง ๆ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของครูพลศึกษา หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างของการรักการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา การมีวินัย เคารพสิทธิ กฎกติกา การมีน้ำใจนักกีฬา การมีจิตวิญญาณในการแข่งขัน ชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา และการปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพเป็นประจาสม่ำเสมอ

ตัวบ่งชี้ การเป็นแบบอย่างที่ดีของครูพลศึกษา

(1) รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี

(2) ตั้งใจวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างวิถีชีวิตที่มีสุขภาพที่ดีให้ผู้เรียน

(3) เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทางด้านการเสริมสร้างสุขภาพให้แก่ผู้เรียน

คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่มุ่งเน้นการจัดบริการสุขภาพการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาให้แก่ผู้เรียนและบุคลากรอื่น ๆ เช่น

1) สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

2) สามารถให้บริการด้านพลศึกษาและกีฬาได้

รัชนี ขวัญบุญจัน (2536) ได้ให้คำจำกัดความสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ไว้ดังนี้

สมรรถภาพด้านการสอนและการประเมิน หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการสอนพลศึกษาได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม และสมรรถภาพทางกาย สามารถวางแผนการสอนได้อย่างเหมาะสม สามารถอธิบายและสาธิตขั้นตอนของทักษะได้อย่างชัดเจน สามารถดำเนินการสอบได้อย่างบรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม และสมรรถภาพทางกาย สามารถใช้สถานที่และอุปกรณ์กีฬาได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ สามารถกระตุ้นและเสริมกำลังใจให้กับผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน

สมรรถภาพด้านคุณธรรมและจริยธรรม หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า มีน้ำใจนักกีฬา มีความประพฤติที่ดี มีความยุติธรรม มีความตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ เป็นผู้หลีกเลี่ยงอบายมุข ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับอย่างเคร่งครัด มีศรัทธาต่อวิชาชีพ

สมรรถภาพด้านวิชาการ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง มีความรู้และความชื่นชมในศิลปะและวัฒนะธรรมไทย มีความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของพลศึกษาได้ สามารถวิเคราะห์จุดหมาย หลักการและโครงสร้างของหลักสูตรวิชาพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหว

มีความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาการออกกาลังกาย มีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการกีฬา มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬา มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากการกีฬา มีความรู้เกี่ยวกับกฎ กติกา แบบแผนการเล่นกีฬาต่าง ๆ มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกี่ยวกับกีฬาและพลศึกษา

สมรรถภาพด้านสุขภาพ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า สามารถรักษาสุขภาพทางกายและจิตใจให้สมบูรณ์ สามารถควบคุมน้ำหนักให้เหมาะสมอยู่เสมอ สามารถออกกาลังกายสม่ำเสมอ สามารถเลือกรับประทานอาหารได้อย่างถูกต้องตามหลักโภชนาการ สามารถงดเว้นจากการเสพสิ่งเสพติด เช่น บุหรี่ และดื่มสุรา สามารถแบ่งเวลาในการพักผ่อนได้อย่างเหมาะสม

สมรรถภาพด้านคุณลักษณะและบุคลิกภาพ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า มีอารมณ์ขัน ร่าเริงสนุกสนาน แต่งกายถูกกาลเทศะ พูดฉาดฉาน ชัดถ้อยชัดคำ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี อดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ควบคุมอารมณ์ได้ สุภาพอ่อนน้อม มีไหวพริบในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า รับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น

สมรรถภาพด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า สามารถจัดและดำเนินการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียนได้ สามารถจัดและดำเนินการแข่งขันภายนอกโรงเรียนได้ สามารถทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอนกีฬาได้ สามารถให้ความร่วมมือกับชุมชนเกี่ยวกับงานด้านกีฬาและนันทนาการได้ สามารถเขียนเสนอโครงการกีฬาต่าง ๆ ได้ จัดกิจกรรมสำหรับเด็กอปกติได้

สมรรถภาพด้านมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า สามารถปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นได้ สามารถเข้ากับนักเรียนได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้บังคับบัญชาและบุคลากรอื่นได้ สามารถให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน สามารถสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนได้อย่างเหมาะสม สามารถวางตัวเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ

สมรรถภาพด้านทักษะกีฬา หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูพลศึกษาที่แสดงออกว่า สามารถเล่นกีฬาได้หลายประเภท สามารถเล่นกีฬาประเภทใดประเภทหนึ่งได้ในระดับดี สามารถเป็นผู้ตัดสินกีฬาได้หลายประเภท

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมี 8 ด้าน ดังนี้ 1) สมรรถนะด้านการสอนและการประเมินความรู้ 2) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม 3) สมรรถนะด้านวิชาการ 4) สมรรถนะด้านสุขภาพ 5) สมรรถนะด้านคุณลักษณะและบุคลิกภาพ 6) สมรรถนะด้านการปฏิบัติงาน 7) สมรรถนะด้านมนุษย์สัมพันธ์ และ 8) สมรรถนะด้านทักษะกีฬา

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกียวกับสมรรถนะที่สำคัญของครูพลศึกษา 4 เรื่อง ดังต่อไปนี้

เรื่องที่ 1 สมเกียรติ กาทองทุ่ง (2556) ได้วิจัยถึงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์พลศึกษามีองค์ประกอบ 9 ด้าน คือ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้และวิชาการ ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านทักษะสุขภาพและการปฏิบัติงานการสอน ด้านการจัดการและการพัฒนาหลักสูตร ด้านการวิจัย และด้านภาษา

เรื่องที่ 2 อนุชิตร แท้สูงเนิน (2554) ได้ศึกษาในเรื่องสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในช่วง พ.ศ. 2554-2564 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้คือ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในช่วง พ.ศ. 2554-2564 ประกอบไปด้วย 9 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านตนเอง ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านการจัดการเรียนรู้ สมรรถนะด้านการวิจัย สมรรถนะด้านเทคโนโลยี สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะด้านการแนะแนวและให้คำปรึกษา สมรรถนะด้านการพัฒนาชุมชน และสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำ

เรื่องที่ 3 แสวง วิทยพิทักษ์ (2547) ได้วิจัยถึงการศึกษาสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษาไทย พ.ศ. 2542 ผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างด้านสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษา ประกอบด้วยด้านต่าง ๆ 8 ด้าน ดังนี้ ด้านการคิดและการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการพลศึกษา ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ด้านการจัดการพลศึกษา ด้านการวัดและประเมินผลพลศึกษา ด้านหลักการและปรัชญาพลศึกษา ด้านคุณธรรม และด้านการวิจัย

เรื่องที่ 4 American Association for Health Education Teacher Preparation Standards (2008) ได้ศึกษาและกำหนดมาตรฐานสมรรถนะของครูสุขศึกษาและพลศึกษาไว้ ดังนี้ 1) ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และทฤษฎี (Scientific and Theoretical Knowledge) 2) ความรู้และการประยุกต์ใช้ (Knowledge and Application) 3) การวางแผนและการดำเนินการ (Planning and Implementation) 4) การสอนและการจัดการชั้นเรียน (Instructional Delivery and Management) 5) ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Impact on Student Learning) 6) ความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ (Professionalism) 7) ความสามารถในการจัดการระเบียบวินัย (Disciplinary Literacy)

จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่สำคัญของครูพลศึกษา จากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะครูพลศึกษา

แหล่งข้อมูล	องค์ประกอบของสมรรถนะครูพลศึกษา
รัชนี ขวัญบุญจัน (2536)	1. ด้านการสอนและการประเมิน 2. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม 3. ด้านวิชาการ 4. ด้านสุขภาพ 5. ด้านคุณลักษณะและบุคลิกภาพ 6. ด้านการปฏิบัติงาน 7. ด้านมนุษย์สัมพันธ์ 8. ด้านทักษะกีฬา
แสวง วิทยพิทักษ์ (2547)	1. ด้านการคิดและการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการพลศึกษา 2. ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ 3. ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 4. ด้านการจัดการพลศึกษา 5. ด้านการวัดและประเมินผลพลศึกษา 6. ด้านหลักการและปรัชญาพลศึกษา 7. ด้านคุณธรรม 8. ด้านการวิจัย
วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2549)	1) การจัดการเรียนรู้ 2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของครูพลศึกษา 3) เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทางด้านการเสริมสร้างสุขภาพให้แก่ผู้เรียน
เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2550)	ครูพลศึกษา จะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะสาขาวิชาหรือมีความรู้ความสามารถใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในชั้นเรียน 2. ด้านการจัดแข่งขันกีฬาสีภายในโรงเรียน 3. ด้านการจัดแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน 3. ด้านการจัดแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน 4. ด้านการจัดกิจกรรมนันทนาการ 5. ด้านการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	องค์ประกอบของสมรรถนะครูพลศึกษา
อนุชิตร แท้สูงเนิน (2554)	1. ด้านตนเอง 2. ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 3. ด้านการจัดการเรียนรู้ 4. ด้านการวิจัย 5. ด้านเทคโนโลยี 6. ด้านการสื่อสาร 7. ด้านการแนะแนวและให้คำปรึกษา 8. ด้านการพัฒนาชุมชน และ 9. ด้านการเป็นผู้นำ
สมเกียรติ กาทองทุ่ง (2556)	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2. ด้านความรู้และวิชาการ 3. ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5. ด้านการวัดและประเมินผล 6. ด้านทักษะสุขภาพและการปฏิบัติงานการสอน 7. ด้านการจัดการและการพัฒนาหลักสูตร 8. ด้านการวิจัย และ 9. ด้านภาษา
American Association for Health Education Teacher Preparation Standards (2008)	1. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และทฤษฎี 2. ความรู้และการประยุกต์ใช้ 3. การวางแผนและการดำเนินการ 4. การสอนและการจัดการชั้นเรียน 5. ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 6. ความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ 7. ความสามารถในการจัดการระเบียบวินัย

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะครูพลศึกษา จากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์สมรรถนะครูพลศึกษา ได้ทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการทางพลศึกษาและทักษะทางการกีฬา 2) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นครูพลศึกษา 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ และ 4) ด้านสื่อ เทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.2 การเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ครูพลศึกษานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของวิชาพลศึกษา โครงการและกิจกรรมทางพลศึกษาจะประสบความสำเร็จ และนักเรียนจะได้รับประโยชน์มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถและประสิทธิภาพในการดำเนินการของครูพลศึกษา ดังนั้นในการเรียนการสอนพลศึกษาจึงต้องการครูพลศึกษา ที่มีประสิทธิภาพในทุก ๆ ด้าน แต่จากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลกในปัจจุบัน ทำให้ครูผู้สอนพลศึกษามีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีสาเหตุและปัจจัยหลาย ๆ อย่างด้วยกัน เช่น ครูมีภาระงานอื่นนอกเหนือจากการสอน จำนวนครูไม่เพียงพอ สอนไม่ตรงกับวุฒิ ขาดทักษะทางด้านไอซีที ขาดความเชี่ยวชาญในการสอนทั้งทางวิชาการ และคุณลักษณะความเป็นครู ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มากกว่าปกติ ส่งผลให้เด็กได้เรียนมากเกินจำเป็น และครูขาดอิสระในการจัดการ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นปัจจยที่สำคัญที่ทำให้ประสิทธิภาพการสอนของครูพลศึกษาลดน้อยลง ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้ (พงษ์เอก สุขใส, 2561)

1. ด้านเชิงนโยบาย การจัดการศึกษาในประเทศไทยต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาวการณ์โลก ไม่เพียงเฉพาะครูพลศึกษาเท่านั้นแต่ต้องพัฒนาทั้งระบบ เพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 ควรมีการกำหนดนโยบายเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาครูพลศึกษาให้ตรงจุด เพื่อสนองตอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพครู โดยเฉพาะความรู้ความสามารถด้านมาตรฐานการปฏิบัติงานของครู มีการพัฒนาระบบการผลิตครูที่ทันต่อเปลี่ยนแปลงไปของสังคมโลก การให้ความรู้ และปรับแนวคิดของครูให้เข้าใจวิธีการเรียนรู้ในยุคสมัยใหม่ โดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองจากการสืบค้น การลงมือปฏิบัติ มีอิสระในการเรียนรู้ โดยมีครูคอยชี้แนะในลักษณะของผู้ให้คำปรึกษา พัฒนาตนเองในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (ไอซีที) ไปปรับใช้กับการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยความรู้ไม่ได้ถูกจำกัดเฉพาะในห้องเรียน ส่งเสริมให้ครูพลศึกษาได้ศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น สร้างระบบ Coaching โดยให้ครูที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนเป็นผู้ฝึกปฏิบัติให้กับครูที่ยังขาดความชำนาญ การผสมผสานกระบวนการวัดผลเข้ากับกระบวนการสอน และการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขหรือแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

2. ด้านการพัฒนาตนเองของครูพลศึกษา “ครูพลศึกษา” เป็นบุคคลสำคัญยิ่งต่อภารกิจในการพัฒนาด้านสุขภาพให้กับเยาวชนของชาติ โดยนอกจากครูพลศึกษาจะต้องมีจิตวิญญาณแห่งความเป็นครูแล้ว ยังต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเนื้อหาที่จะถ่ายทอดสู่ผู้เรียน และครูพลศึกษาต้องจัดการเรียน

การสอนได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วย ดังนั้นครูพลศึกษาจึงต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ซึ่งสิ่งที่ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนาตนเอง คือ ครูพลศึกษาต้องมีทักษะในการตั้งคำถาม การตั้งคำถามเป็นการกระตุ้นความสนใจอยากรู้ของผู้เรียน นักเรียนจะได้ฝึกคิดและค้นหาคำตอบด้วยตนเองตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry Learning) ที่สอนให้เด็กหาความรู้ด้วยตัวเองจากการลงมือปฏิบัติทักษะในการคัดเลือกความรู้ ที่สอนให้ผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถืออย่างมีวิจารณญาณ เพื่อกลั่นกรองข้อมูลความรู้ก่อนนำข้อมูลใช้ ทักษะในการประเมินผลตามสภาพจริง ทักษะการสอนคิด ทักษะการบูรณาการการสอน สามารถจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงความรู้หลายแขนงไว้ด้วยกันได้ทักษะในการประเมินผล เนื่องจากนักเรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะฉะนั้น ครูจึงต้องออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา มีจิตวิญญาณความเป็นครู เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความรู้มีอยู่มากมายรอบตัวให้แสวงหาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้า เป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับนักเรียน ครูต้องเป็นทั้งผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และผู้ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้ทุกเรื่อง มีความคิดสร้างสรรค์ ปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างกัลยาณมิตรและยึดหลักแห่งความพอเพียง เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียน

3. ด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรมีการส่งเสริมการพัฒนาตนเองในเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยควรมีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ แสวงหาความรู้ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของตนสู่นักเรียนโดยผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเสาะหา และคัดเลือกเนื้อหาความรู้ที่ทันสมัยเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนผ่านทางสื่อเทคโนโลยี เป็นผู้ที่ใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า และใช้ได้อย่างหลากหลาย สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างบทเรียนได้ และที่สำคัญครูพลศึกษาจะต้องร่วมมือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อเทคโนโลยีจนสามารถพัฒนาเป็นเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การพัฒนาครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน มีระบบสนับสนุนการอบรมพัฒนา และการจัดการเรียนการสอน แต่อย่างไรก็ตาม ไม่เพียงแต่การสนับสนุนจากภายนอกเท่านั้น ตัวครูพลศึกษาเองจะต้องพัฒนาตนเองไปสู่ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้วย ต้องปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อีกทั้งต้องมีทักษะและความสามารถรอบด้านที่ ตั้งอยู่บนศีลธรรม และความอดทนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งต้องสร้างผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต และการทำงานตามบริบทของสังคมที่

เปลี่ยนไป และสิ่งที่จำเป็นของครูพลศึกษาอีกด้านที่ขาดไม่ได้ คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กล่าวโดยสรุป การเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ทำให้ครูพลศึกษาต้องพัฒนาทักษะและบทบาทของตนให้สามารถจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษ 21 และสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

4.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

การที่จะพัฒนาสมรรถนะครูพลศึกษาให้ได้มาตรฐานในศตวรรษที่ 21 นั้น ทางผู้วิจัยได้ศึกษาจากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาตนของผู้ประกอบวิชาชีพครู (อรรณพ จีนะวัฒน์, 2559) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาวิชาชีพครู ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบนับตั้งแต่การวางแผน การนำไปปฏิบัติตามแผน การกำกับติดตามและการประเมินผล ด้วยเหตุนี้จึงมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในทุกขั้นตอน ซึ่งปัจจัยที่จะกล่าวต่อไปนี้ได้แนวคิดมาจากการทบทวนงานวิจัยในระดับนานาชาติเรื่อง การพัฒนาวิชาชีพครูของ UNESCO ได้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาวิชาชีพครูหรือการพัฒนาครูจะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย นับตั้งแต่ตัวของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ชุมชน หน่วยงานภาครัฐซึ่งเป็นฝ่ายกำหนดนโยบาย หน่วยงานภาคเอกชน องค์กรอิสระ และสถาบันการผลิตครูในระดับอุดมศึกษา ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพครูจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายในหน่วยงานกลาง ผู้ประกอบวิชาชีพและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษาดังกล่าว ได้เข้าใจถึงความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงของปัจจัยต่าง ๆ ในการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

1) วัฒนธรรมการสนับสนุน การพัฒนาวิชาชีพครูจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยการเสริมสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือร่วมใจในสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพระหว่างครู ผู้บริหาร และบุคลากรอื่น ๆ ทั้งในและนอกสถานศึกษาและการสร้างวัฒนธรรมการสนับสนุนซึ่งกันและกันให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

2) บริบท บริบทเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพครูต้องให้ความสนใจ เพราะบริบทที่แตกต่างกันย่อมมีผลต่อการดำเนินการพัฒนาวิชาชีพที่แตกต่างกัน ดังนั้นองค์การที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพ ในทุกระดับควรมีกลยุทธ์ในการพัฒนาวิชาชีพที่หลากหลายอย่างมีคุณภาพ ด้วยเหตุนี้ จึงไม่ควรมีวิธีการพัฒนาวิชาชีพที่ดีที่สุดเพียงรูปแบบเดียว งานวิจัยที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นว่าบริบทด้านเศรษฐกิจและสังคมของ สถานศึกษามีผลกระทบกับการพัฒนาตนเองของครูมากกว่าการส่งเสริมสนับสนุนของผู้บริหารหรือการจัดสรร ทรัพยากรให้กับสถานศึกษา

3) ระดับการพัฒนาของสถานศึกษา สถานศึกษาแต่ละแห่งย่อมมีระดับการพัฒนาที่แตกต่างกัน สถานศึกษาจึงย่อมต้องมีกลยุทธ์ในการพัฒนาวิชาชีพครูแตกต่างกัน การจัดกิจกรรมและประสบการณ์ใด ๆ เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูที่เหมาะสมในสถานศึกษาระดับหนึ่งอาจไม่เหมาะสมกับสถานศึกษาที่มีระดับการพัฒนาแตกต่างกัน ดังนั้นปัจจัยระดับการพัฒนาของสถานศึกษาจึงเป็นปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการพัฒนาวิชาชีพทางการศึกษาของครูอีกประการหนึ่ง

4) เวลา เวลาเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งของการพัฒนาวิชาชีพทางการศึกษา โดยเฉพาะครูต้องการเวลาในขณะที่พัฒนาวิชาชีพระหว่างการสอนในชั้นเรียนและดูผลที่จะเกิดขึ้นจากความพยายามของตน และเวลาที่เหมาะสมในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันของครูนั้น ควรใช้เวลาประมาณ 20% ของการทำงานต่อสัปดาห์ของครู แต่ทว่าในยุคสมัยที่สังคมกำลังเปลี่ยนผ่านอย่างรวดเร็วเช่นนี้ ครูจึงถูกคาดหวังมากที่จะต้องใช้ความรู้ความสามารถในการสอนยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ด้วยเหตุนี้ ครูจึงไม่มีเวลาในการพัฒนาตนเอง โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังปฏิรูปการศึกษา ครูแทบจะไม่ได้รับอนุญาตให้ออกไปพัฒนาวิชาชีพ ตรงกันข้ามกับประเทศที่ให้ความใส่ใจกับคุณภาพของครู เช่น ญี่ปุ่น เยอรมัน จีน ที่ให้เวลาครูอย่างเพียงพอเพื่อร่วมการพัฒนาวิชาชีพของตน โดยเฉพาะโรงเรียนในประเทศญี่ปุ่นจะให้เวลาแก่ครูแต่ละสัปดาห์ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง เพื่อการทำงานของครูเป็นทีม รวมทั้งการวางแผนการสอน การเยี่ยมชั้นเรียน ไปดูงานโรงเรียนอื่น หรือร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเองอื่น ๆ งานวิจัยจากประเทศสหรัฐอเมริกาแสดงให้เห็นว่า ครูที่ได้รับการสนับสนุนให้มีเวลามากพอเพื่อพัฒนาตนเองในการวางแผนการสอน การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพก็จะยิ่งทำให้ครูมีประสิทธิภาพในการสอนมากขึ้นและผลที่ตามมาคือนักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

5) งบประมาณ งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน แต่ทว่าในขณะนี้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาด้านเศรษฐกิจกันอย่างกว้างขวาง อันส่งผลให้มีการตัดทอนงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพของครู

6) ขั้นตอนในการพัฒนาวิชาชีพ การพัฒนาครูให้มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพอย่างแท้จริงนั้นต้องใส่ใจกับประสิทธิภาพของขั้นตอนในการพัฒนาวิชาชีพอย่างจริงจัง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าในแต่ละขั้นของการพัฒนานั้นครูมีคุณลักษณะและความต้องการแตกต่างกัน ดังจะเห็นได้จากแนวคิดของ Huberman (1989) ที่กล่าวถึงการพัฒนาวิชาชีพครู ใน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เป็นระยะที่ครูเข้าสู่วิชาชีพ มีประสบการณ์การสอนประมาณ 1-3 ปี ครูที่อยู่ในขั้นนี้มีความต้องการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับวิชาชีพของตน

ขั้นที่ 2 เป็นระยะที่ครูเริ่มมีความมั่นคง มีประสบการณ์การสอนประมาณ 4-6 ปี ครูที่อยู่ในขั้นนี้มีความมุ่งมั่นในการสอนและมีความรอบรู้ในศาสตร์การสอนมากขึ้น

ขั้นที่ 3 เป็นระยะที่ครูมีความคิดแตกต่าง มีประสบการณ์การสอนประมาณ 7-18 ปี ครูที่อยู่ในขั้นนี้บางกลุ่มใส่ใจกับการศึกษาค้นคว้าทดลองการสอนใหม่ ๆ ชอบเผชิญปัญหาความท้าทาย มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาวิชาชีพของตน แต่บางกลุ่มอาจมองว่าระยะนี้เป็นระยะที่สับสนกับตัวเองและต้องทบทวนตนเอง มีครูหลายคนที่ลาออกจากวิชาชีพในระยะนี้ เนื่องจากมีภาวะความเครียดในการทำงานสูงสุด

ขั้นที่ 4 เป็นระยะที่ครูมีความคิดแตกต่างในครั้งที่ 2 เมื่อครูมีประสบการณ์สอนประมาณ 19-20 ปี ครูบางคนในช่วงนี้จะมีการประเมินตนเอง ผ่อนคลาย และเริ่มตระหนักรู้ถึงการทำตัวเหินห่างกับนักเรียน ครูบางคนเริ่มมีความคิดเชิงวิเคราะห์วิพากษ์ถึงระบบการศึกษา การบริหารจัดการของโรงเรียน ผู้บริหาร เพื่อนครู รวมถึงอาชีพของตน

ขั้นที่ 5 เป็นระยะที่ครูปลดปล่อย ครูที่ทำการสอนมาประมาณ 31-50 ปี จะเริ่มไม่ใส่ใจการพัฒนาวิชาชีพของตนและมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อย ๆ ครูบางคนใช้ช่วงเวลานี้สะท้อนประสบการณ์ที่ผ่านมาและใช้ชีวิตอย่างสงบ แต่ทว่าครูบางคนช่วงนี้เป็นช่วงที่ผิดหวังในวิชาชีพ

7) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนการสอนนับว่าเป็นความท้าทายอย่างมากของการพัฒนาวิชาชีพของครู เนื่องจากปัญหาที่หลาย ๆ ประเทศที่กำลังปฏิรูปการศึกษาได้เผชิญคือ การที่ครูยังไม่สามารถเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นความท้าทายของประเทศเหล่านี้ที่จะต้องหากลยุทธ์เพื่อเตรียมเยาวชนของชาติและผู้นำให้สามารถยืนหยัดอยู่ในสังคมที่กำลังขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลจาก UNESCO ได้แสดงให้เห็นว่าสถาบันการผลิตครูยังล้าหลังในการเตรียมความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีให้กับผู้ที่กำลังจะเป็นครูในอนาคต นอกจากนี้มีการรายงานว่า ทั้งผู้บริหารโรงเรียนและครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างก็รู้สึกว่าตนเองยังไม่มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน เพราะไม่สามารถใช้ในระดับที่ซับซ้อนได้

8) บทบาทขององค์การด้านวิชาชีพครู ในหลายประเทศที่ให้ความสำคัญกับวิชาชีพทางการศึกษา เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา ได้มีการปรับเปลี่ยนบทบาทขององค์การครูหรือสหภาพครู (Teacher Unions) ซึ่งนอกจากจะดูแลเกี่ยวกับเงินเดือน ค่าชดเชยและสวัสดิการของครูแล้ว ยังมีบทบาทเกี่ยวกับการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพครูเพื่อให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูมีบทบาทที่ตอบสนองกับนโยบายของรัฐได้ทันท่วงที ในขณะที่ภาครัฐยังไม่ได้เสนอแนวทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

กล่าวโดยสรุป ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องมีการพัฒนาตนเพื่อให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีความจำเป็นต่อหน้าที่และเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ให้มีความรู้ ทักษะ ทัศนคติแห่งความเป็นพลเมืองดีของ

สังคม ยิ่งต้องมีการพัฒนาด้วยระบบและกระบวนการที่มีคุณภาพและต่อเนื่อง ดังนั้นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลผู้ประกอบวิชาชีพครูพลศึกษาและผู้บังคับบัญชา จึงต้องให้ความสำคัญ กำหนดแนวทางและวิธีการที่ถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปตามความต้องการที่แท้จริง และอำนวยประโยชน์กับการพัฒนาคุณภาพครูอย่างแท้จริง

4.4 การประเมินสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

กรอบของการประเมินสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก็จะประกอบไปด้วยสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ไว้ ดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งในการประเมินแต่ละด้านใช้องค์ประกอบของผลการเรียนรู้ตามแนวคิดและทฤษฎีของบลูม ดังนี้ 1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) 3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain/Skill Domain) สำหรับแนวทางและวิธีการประเมินสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก็จะเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับแนวทางและวิธีการประเมินผู้เรียน ประกอบไปด้วย 4 วิธี (โชติกา ภาษีผล, 2559) ได้แก่

1. วิธีการประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล การสื่อสารส่วนบุคคลในที่นี้ หมายถึง การติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่หลากหลายระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยให้ความสนใจข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการพัฒนาปรับปรุงให้สามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ซึ่งแยกเป็นวิธีย่อยได้ดังนี้ (Jasmine, 1992; บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2544)

1.1 การถามตอบในชั้นเรียน เป็นเทคนิคที่ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบในระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และเกิดการเรียนรู้ สามารถประเมินกระบวนการคิด การใช้เหตุผลของผู้เรียน

1.2 การพบปะพูดคุยกับผู้เรียน เป็นการนัดพบพูดคุยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ เกิดการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณธรรม เกิดพลังความรับผิดชอบในการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง มีความมุ่งมั่นต่อความสำเร็จ

1.3 การอภิปรายในชั้นเรียน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ประสบการณ์ โดยผู้เรียนจะต้องจัดระบบความคิด การโต้แย้งอย่างมีเหตุผล การใช้ทักษะทางอารมณ์และสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศที่สะท้อนความรู้ ทักษะ และคุณธรรมได้

1.4 การบันทึกเหตุการณ์ของผู้เรียน เป็นการสื่อสารในรูปแบบของการเขียนของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ หรือการแก้ปัญหา บันทึกความดี ซึ่งผู้สอนสามารถใช้บันทึกเหล่านั้นประกอบการประเมินทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณธรรม และผู้สอนสามารถเขียนตอบในบันทึกซึ่งเป็นการช่วยสนับสนุน หรือสะท้อนความก้าวหน้า เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองได้

1.5 การตรวจแบบฝึกหัด เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนที่ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่า ตนเองมีข้อผิดพลาดอย่างไร และประเด็นที่ถูกต้องคืออะไร ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับปรุงการเรียนรู้ได้ สิ่งที่เป็นผลที่ตามมาจากการตรวจแบบฝึกหัดนอกเหนือจากการประเมินความรู้ความสามารถแล้ว คือ นิสัยการทำงาน ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย ความเรียบร้อย และทักษะการเขียน ซึ่งทำให้ผู้สอนเห็นความก้าวหน้าของผู้เรียนและสะท้อนการเรียนรู้อีกวิธีหนึ่ง

1.6 การสอบปากเปล่า เป็นการประเมินการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งที่ผู้สอนจะต้องเตรียมคำถามให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดโดยการพูดตอบปากเปล่า ซึ่งมีข้อดีที่ว่าผู้สอนสามารถใช้คำถามเสริมเพิ่มเติมได้ แต่จะต้องมีเกณฑ์ในการแยกระหว่างเนื้อหาสาระและความสามารถด้านการคิดออกจากความสามารถในการใช้คำพูด และควรมีการจดบันทึก เพื่อให้สามารถประเมินซ้ำภายหลังได้

2. วิธีการประเมินด้วยข้อสอบ การประเมินด้วยข้อสอบยังเป็นวิธีการประเมินที่มีความจำเป็นในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉพาะในเรื่องความรู้และพัฒนาการของความรู้ เพราะเป็นวิธีที่สามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ได้ดีและเป็นวิธีที่นิยมใช้ โดยจำแนกประเภทของข้อสอบได้ 2 ประเภท คือ

2.1 แบบสอบประเภทเขียนตอบ (Supply Type)

1) แบบสอบอัตนัยไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response)

2) แบบสอบอัตนัยจำกัดคำตอบ (Essay-Restricted Response)

3) แบบสอบแบบตอบสั้น (Short Answer)

4) แบบสอบเติมคำให้สมบูรณ์ (Completion)

2.2 แบบสอบประเภทเลือกตอบ (Selection Type)

1) แบบสอบถูก-ผิด (True-False)

2) แบบสอบจับคู่ (Matching)

3) แบบสอบหลายตัวเลือก (Multiple-Choices)

3. วิธีการประเมินจากการปฏิบัติ เป็นวิธีการประเมินของผู้สอนจากงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำ เพื่อให้ได้สารสนเทศว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายมากน้อยเพียงใด งานหรือกิจกรรมที่ให้ทำอาจจะประเมินจากทักษะวิธีการทำ ผลงาน หรือทั้งทักษะวิธีและผลงานร่วมกัน วิธีการประเมินการปฏิบัติ มีดังนี้

3.1 การสังเกตและจดบันทึก การสังเกตและจดบันทึกสามารถประเมินทักษะวิธีการทำผลงาน หรือทั้งทักษะวิธีการทำและผลงานร่วมกัน โดยมีการสังเกตก่อนแล้วจดบันทึกเหตุการณ์ย่อย

3.2 แบบตรวจสอบรายการ แบบตรวจสอบรายการเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ประเมินทักษะและผลงาน โดยที่ผู้สอนจะต้องสังเกตรายการของพฤติกรรมการแสดงออกในการปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ตามคุณลักษณะเฉพาะของทักษะการปฏิบัติหรือผลงาน แล้วประเมินในช่องเพื่อแสดงว่ามีหรือไม่มีในรายการเหล่านั้น

3.3 การประเมินค่า/มาตรประเมินค่า แบบประเมินค่าใช้ในการประเมินทักษะวิธีทำและผลงานเช่นเดียวกับแบบตรวจสอบรายการ แต่มีความแตกต่างกันคือ แทนที่จะตรวจสอบว่ามีหรือไม่มีพฤติกรรม ก็เปลี่ยนเป็นการประเมินระดับคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลงาน เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง

4. วิธีการประเมินสภาพจริงและการประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) การประเมินสภาพจริงและการประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน เป็นวิธีการประเมินที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่มีความสนใจ ความถนัด และมีพัฒนาการที่ต่างกัน ให้สามารถพัฒนาและเกิดการเรียนรู้มากที่สุดเต็มตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน เนื่องจากการประเมินในลักษณะนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกและแสดงความรู้ความสามารถ ความรู้สึก และการประพฤติปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

การประเมินสภาพจริงเป็นการประเมินจากการปฏิบัติที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำตามความสนใจและความถนัด ซึ่งมีลักษณะต่อเนื่อง โดยที่การประเมินสภาพจริงจะมีความถูกต้องเหมาะสมมาก ถ้าประเมินในสถานการณ์ที่คล้ายสภาพจริงมาก ใช้รูปแบบคำตอบขยายกว้างขวางหลากหลาย ไม่ใช่ลักษณะจำกัดคำตอบ และมีวิธีการเก็บข้อมูลทางตรง เช่น การสาธิต การแสดง การสังเกต การสัมภาษณ์ มากกว่าการทดสอบด้วยแบบสอบ ตลอดจนการเก็บข้อมูลจากงานที่ทำหรือผลงานที่ได้ ซึ่งมีความต่อเนื่องควบคู่ไปกับการเรียนการสอน วิธีการประเมินสภาพจริงสามารถนำพอตโฟลิโอมาใช้ได้ ทั้งนี้เพราะพอตโฟลิโอ อาศัยหลักการร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระบบและการวิเคราะห์เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มีหลักฐานยืนยันว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ก้าวหน้าตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ประเมินได้อย่างต่อเนื่องและใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้

แฟ้มสะสมงาน อาจแบ่งได้ 2 ชนิด คือ แฟ้มสะสมงานงานยอดเยี่ยมและแฟ้มสะสมงานแสดงความเจริญงอกงามและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ โดยมีความแตกต่างที่สำคัญ คือ แฟ้มสะสมงานงานยอดเยี่ยม เน้นผลงานขั้นสุดท้ายที่ดีที่สุด สำหรับการประเมินสรุปรวม ส่วนแฟ้มสะสมงานแสดงความเจริญงอกงามและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ไม่เน้นผลงานสุดท้ายของผู้เรียน แต่จะเน้น

รายงานความก้าวหน้าในการเรียนรู้ การคิดวินิจฉัยปัญหา เพื่อแนะแนวทางในการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนา ชิ้นงานที่เลือกอาจเป็นงานที่ทำในตอนแรก งานที่ทำในช่วงกลาง และงานที่ทำในช่วงท้าย ๆ

สิ่งสำคัญที่แฟ้มสะสมงานจะช่วยเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การฝึกสะท้อนภาพตนเองของผู้เรียน ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินตนเอง โดยผู้สอนต้องเป็นผู้คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักและรับรู้ที่จะเรียนรู้ ตลอดจนมีเจตคติและการโต้ตอบของผู้เรียนที่สามารถประเมินด้านความดีและมีความสุขได้

สรุปการประเมินสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีแนวทางและวิธีการประเมินประกอบไปด้วย 4 วิธี คือ 1. วิธีการประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล 2. วิธีการประเมินด้วยข้อสอบ 3. วิธีการประเมินจากการปฏิบัติ 4. วิธีการประเมินสภาพจริงและการประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน ซึ่งแต่ละวิธีมีความหลากหลายและรายละเอียดย่อยแตกต่างกันไป ทั้งนี้ในการประเมิน ผู้ประเมินจะต้องเลือกวิธีการประเมินให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการประเมิน เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องและเป็นจริง

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 4 เรื่อง

เรื่องที่ 1 ธงชาติ พู่เจริญ (2559) ได้ศึกษาในเรื่องการพัฒนากลยุทธ์การผลิตครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยได้ทำการสังเคราะห์สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำแนกออกเป็น 4 สมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะหลักที่ 1 ความรู้ สมรรถนะหลักที่ 2 ทักษะ สมรรถนะหลักที่ 3 เจตคติและจิตวิญญาณ สมรรถนะหลักที่ 4 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านทักษะหรือความสามารถ จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ทักษะวิชาชีพครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 (ทักษะอาชีพ) และทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (ทักษะชีวิต)

สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านทักษะวิชาชีพครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 (ทักษะอาชีพ) ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ ทักษะการสอน/การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทักษะกีฬาและการออกกำลังกาย ทักษะการตัดสินกีฬา ทักษะการฝึกสอนกีฬา ทักษะการจัดกิจกรรมนันทนาการ ทักษะการวิจัยและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้ทางพลศึกษา กีฬา การออกกำลังกายนันทนาการและการส่งเสริมสุขภาพ ทักษะการบริหารจัดการชั้นเรียน/ห้องเรียน ทักษะการสร้างความสัมพันธ์และเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้และทักษะการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน

สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (ทักษะชีวิต) ประกอบด้วย 10 ด้าน ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ และการจัดการความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ การรู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการบริการที่ดี ทักษะการพัฒนาตนเอง ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม และทักษะการให้เหตุผล

เรื่องที่ 2 นพดล จิรบุญดิลก (2554) ได้ศึกษาในเรื่องอนาคตภาพการผลิตบุคลากรวิชาชีพสุขศึกษา พลศึกษา กีฬา และนันทนาการ ของสถาบันอุดมศึกษาประเทศไทย ใน พ.ศ. 2554 - 2563 พบว่ามีแนวโน้มที่พึงประสงค์และมีความเป็นไปได้ 14 ด้าน คือ แนวโน้มด้านบริบทสังคมและแนวโน้มความต้องการ แนวโน้มด้านวิสัยทัศน์ เป้าหมาย แนวโน้มด้านสถาบันผลิต แนวโน้มด้านนักศึกษา แนวโน้มด้านอาจารย์ แนวโน้มด้านหลักสูตรการศึกษาและการบริหารหลักสูตร แนวโน้มด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล แนวโน้มด้านการควบคุมคุณภาพ แนวโน้มด้านการวิจัย แนวโน้มด้านการทำนุ บำรุง ศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม แนวโน้มด้านการบริการวิชาการและสังคม แนวโน้มด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ แนวโน้มด้านการประเมินผลหลักสูตรและการจัดการศึกษา และแนวโน้มด้านผลผลิตและผลลัพธ์

เรื่องที่ 3 Srisawat (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านนวัตกรรมด้านการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ทำการสังเคราะห์สมรรถนะที่ครูพลศึกษาต้องการพัฒนาในด้านนวัตกรรมด้านการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ มี 8 ข้อ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสาร ความรู้พื้นฐานแนวคิดคอมพิวเตอร์ ความรู้เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับซอฟต์แวร์แอพพลิเคชัน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แอพพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงและอิเล็กทรอนิกส์การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกกฎหมาย จริยธรรมและความปลอดภัยการใช้เทคโนโลยีสำหรับการออกแบบการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ การแบ่งปันความรู้โดยใช้การศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) ด้านทักษะ มี 7 ข้อ ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โปรแกรมซอฟท์แวร์ โปรแกรมที่เป็นประโยชน์ การใช้อินเทอร์เน็ต พื้นฐานสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ การแบ่งปันความรู้โดยใช้การศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) ด้านทัศนคติ มี 8 ข้อ ได้แก่ การชื่นชมความสำคัญและข้อดีของการเรียนการสอน ความสนใจและความก้าวหน้าในการติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ การตรวจสอบและการกระจายความรู้ด้านนวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกกฎหมาย จริยธรรมและความปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ด้านอื่น ๆ เช่น การคิดและการตัดสินใจ การพัฒนาตนเองด้วยการเข้าร่วมการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีส่วนร่วมของการแบ่งปันความรู้โดยใช้เครือข่ายทางสังคม การเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ

เรื่องที่ 4 วณิช นิรันตรานนท์ และศศิธร นิรันตรานนท์ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทิศทางการผลิตครูพลศึกษาในช่วง 15 ปี (พ.ศ. 2551 – 2565) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพการผลิตครูพลศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันผลิตครูพลศึกษาระยะแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2515-2519) จนถึงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และเพื่อสังเคราะห์ทิศทางการผลิตครูพลศึกษาในช่วง15 ปี (พ.ศ.2551-2565)

ทิศทางการผลิตครูพลศึกษาในช่วง 15 ปีมีข้อค้นพบดังนี้

1) ปัจจัยการผลิตครูพลศึกษา ในเรื่องปรัชญาการผลิตครูพลศึกษา ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยจะต้องคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า กระบวนการผลิตครู และคุณภาพของบัณฑิตครูพลศึกษา ในเรื่องนโยบายการผลิตครูพลศึกษาต้องมีการปฏิรูปหลักสูตรการผลิตครูพลศึกษาและปรับปรุงคุณภาพคณาจารย์ในสถาบันผลิตครูพลศึกษา กำหนดมาตรการในการส่งเสริมให้คนเก่งทางด้านกีฬาเข้าเรียน

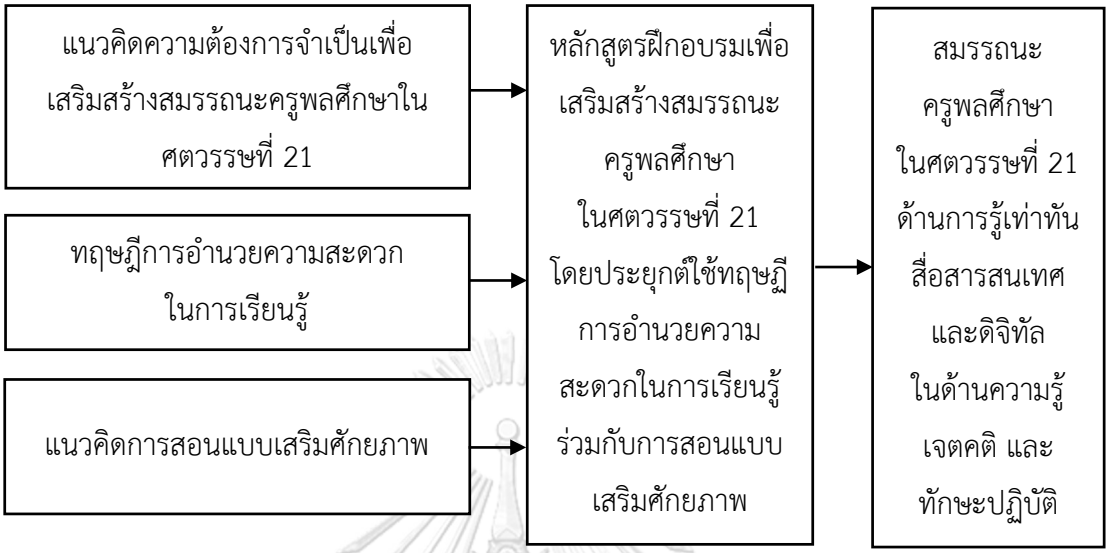
2) กระบวนการผลิตครูพลศึกษา ควรดำเนินการจัดหลักสูตรเป็นรูปแบบเอก-โท ให้นักศึกษามีความรู้เนื้อหาวิชาทั้ง สุขศึกษาและพลศึกษา ควรจัดให้มีรายวิชาภาษาไทยสำหรับครู วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครู และวิชาภาวะผู้นำ ปริมาณการผลิตครูพลศึกษาและความต้องการครูพลศึกษามีแนวโน้มลดลง จึงควรมีคณะกรรมการระดับนโยบายแก้ไขปัญหาการผลิตครูพลศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เพื่อกำหนดเป้าหมายการผลิตให้มีความสอดคล้องกับความต้องการครูพลศึกษาทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ

3) คุณภาพของบัณฑิตครูพลศึกษา ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา มโนทัศน์ หลักการและทฤษฎีทางพลศึกษาอย่างลึกซึ้งและถูกต้อง มีเทคนิคการสอนที่หลากหลายสามารถบูรณาการการสอนพลศึกษาเข้ากับวิชาอื่น ๆ มีทักษะในกีฬาไทยและกีฬาสากล มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพพลศึกษา มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความพิการ สามารถสื่อสารได้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 2 ภาษา คือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนพลศึกษาและมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องและบรรลุตามเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ได้สรุปมาข้างต้นนั้น ได้สอดคล้องกับบทความ “ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21” ของพงษ์เอก สุขใส (2561) ที่ได้กล่าวว่าจากสถานการณ์ความท้าทายในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มนุษย์มีความรู้และความสามารถในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการดูแลสุขภาพให้ดีขึ้น ผนวกกับความก้าวหน้าทางด้านการการแพทย์และสาธารณสุขที่ดีขึ้น ทำให้ผู้คนเริ่มตระหนักและเอาใจใส่สุขภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการปรับเปลี่ยนทางด้านสุขภาพ พลานามัยและส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งบุคลากรหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องที่สำคัญก็คือ ครูพลศึกษา บทบาทของครูพลศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างเสริมสุขภาพ และพลานามัยของนักเรียน และต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนตามแนวทางของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป บทบาท คุณลักษณะและหน้าที่ต่าง ๆ ของครูพลศึกษาจะต้องมีการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทต่าง ๆ โดยทำหน้าที่จากเป็นผู้สอน มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะแนวทาง และร่วมเรียนเรื่องใหม่ ๆ ไปพร้อมกับผู้เรียน อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะต้องมีแนวทางการพัฒนาครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่แน่นอนและเป็นระบบ โดยต้องพัฒนาตัวของครูพลศึกษาควบคู่ไปกับการสนับสนุนของรัฐบาลในด้านนโยบายในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาซึ่งการพัฒนาตนเองของครูพลศึกษานั้นต้องอาศัยความรับผิดชอบของตนเอง และสร้างเครือข่ายความร่วมมือภายในสังคมวิชาชีพ และภายนอก โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การปรับเปลี่ยนบทบาทครูพลศึกษานั้นจะต้องมีความมั่นคงและยั่งยืน และที่สำคัญเป็นการปรับเปลี่ยนที่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ เอกสาร งานวิจัย รวมทั้งหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีการดำเนินการวิจัยแบงเปน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ขั้นที่ 2 การสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ขั้นที่ 4 การศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมโดยนำผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาในระยะที่ 1 เป็นข้อมูลร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และการสอนแบบเสริมศักยภาพ

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

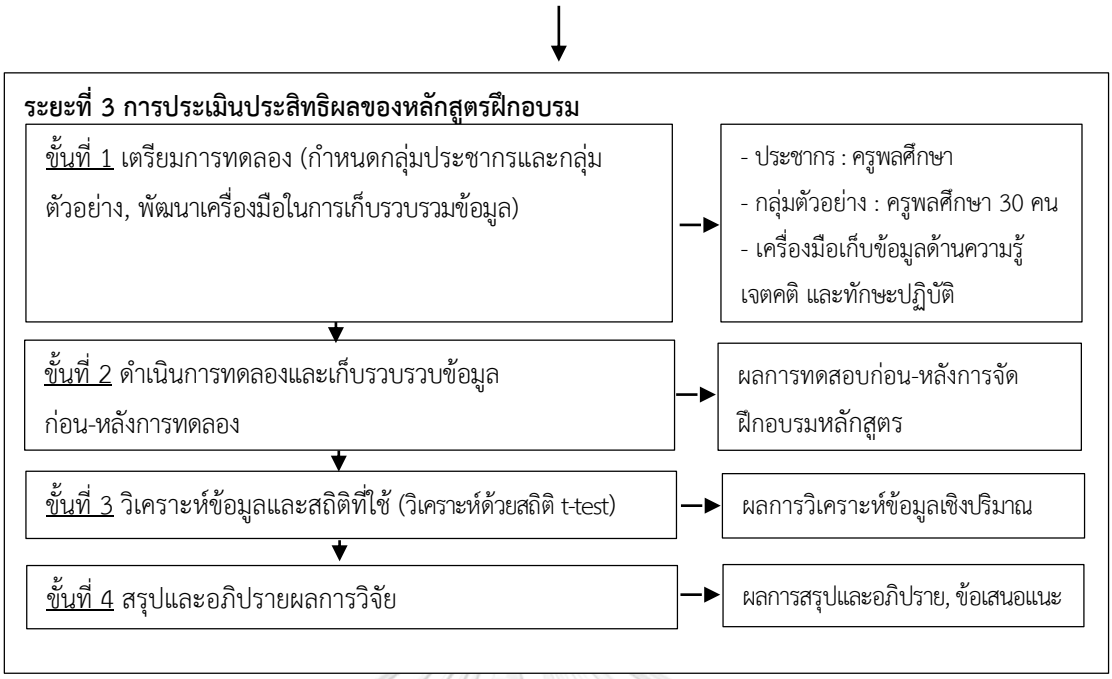
ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและสถิติที่ใช้

ขั้นที่ 4 การสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและผลการศึกษา ดังแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



รายละเอียดในการดำเนินการวิจัยมี ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการโดย

1) ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูพลศึกษาและสมรรถนะครูทั่วไปในศตวรรษที่ 21 โดยวิเคราะห์สาระสำคัญของสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 และวิเคราะห์สาระสำคัญของสมรรถนะของครูพลศึกษา นำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2) นำองค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ได้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ดังรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) ซึ่งเกณฑ์พิจารณาผู้ทรงวุฒิ ได้แก่ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษา โดยเป็นอาจารย์ประจำสาขาพลศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือมีวุฒิทางพลศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต พิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบและข้อคำถามเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำผลมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence; IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.90

3) ปรับปรุงแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 2 การสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการโดยนำผลการวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากขั้นที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของครูพลศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตำแหน่งวิชาการ ประสบการณ์การทำงาน สังกัดโรงเรียน เป็นลักษณะข้อคำถามปลายเปิด

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดขอบเขตจากองค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการสังเคราะห์ในขั้นที่ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (5 Points Rating Scale) รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) กล่าวคือ ใน 1 ข้อคำถาม ผู้ตอบต้องตอบข้อมูล 2 ชุด คือ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริง และระดับสภาพที่ควรจะเป็น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีตัวเลือก 6 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3, 4, และ 5 โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า มีรายการนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด กำหนดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 5

ระดับ 4 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า มีรายการนั้นอยู่ในระดับมาก กำหนดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 4

ระดับ 3 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า มีรายการนั้นอยู่ในระดับปานกลาง กำหนดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 3

ระดับ 2 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า มีรายการนั้นอยู่ในระดับน้อย กำหนดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 2

ระดับ 1 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า มีรายการนั้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด กำหนดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1

ระดับ 0 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ไม่มีรายการนั้น กำหนดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 0

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ดำเนินการโดย

1) นำแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดังรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) ซึ่งเกณฑ์พิจารณาผู้ทรงวุฒิ ได้แก่ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษา โดยเป็นอาจารย์ประจำสาขาพลศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือมีวุฒิการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาพลศึกษาพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบและข้อคำถามเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) นำผลมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.95

2) นำแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไปทดลองใช้กับครูพลศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้รับไปตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ประมาณการค่าความเที่ยงตามสูตรของ Cronbach Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ที่ 0.70 ขึ้นไป (โชติกา ภาษีผล และคณะ, 2558) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

ขั้นที่ 4 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการดังนี้

1) กำหนดประชากร คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

2) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรที่ไม่สามารถทราบขนาดตัวอย่างได้ (Cochran, 1977) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549) สามารถใช้สูตรในการคำนวณได้ คือ

สูตร $$n = \frac{P(1 - P)Z2}{E2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม .50

Z แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับ .05

E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = .05

แทนค่า n = $\frac{(.05)(1 - 0.5)(1.96)2}{(.05)2}$

= 384.16

จากการคำนวณ พบว่า ขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้คือ จำนวนไม่น้อยกว่า 384 คน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน

โดยมีเกณฑ์คัดเข้าในการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

1) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูที่มีวุฒิการศึกษาด้านพลศึกษา

2) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยแบ่งเป็นภูมิภาคจำนวน 6 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวแทนจังหวัดในแต่ละภูมิภาค ได้ภูมิภาคละ 3 จังหวัด ดังนี้ ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สุพรรณบุรี สมุทรปราการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อุดรธานี บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ภาคตะวันออก ได้แก่ ปราจีนบุรี ชลบุรี ตราด ภาคตะวันตก ได้แก่ ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี และภาคใต้ ได้แก่ นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา รวม 18 จังหวัด ซึ่งผู้วิจัยประมาณการสูญหายของข้อมูลร้อยละ 25 จึงเก็บเพิ่มจากกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้อีก 102 ชุด โดยกำหนดการเก็บข้อมูลในแต่ละจังหวัด จังหวัดละ 3 โรงเรียน รวม 162 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 ชุด รวมทั้งหมด 486 ชุด

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

4.1) ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาทางไปรษณีย์ ไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งหมด 486 ชุด พร้อมแนบซองส่งกลับถึงผู้วิจัยทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของแต่ละโรงเรียนโดยการโทรศัพท์ผ่านทางโรงเรียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

4.2) การวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1) วิเคราะหขอมูลส่วนที่ 1 ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติบรรยายไดแก การแจกแจงความถี่ และรอยละ

4.2.2) วิเคราะหขอมูลส่วนที่ 2 ค่าความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริง และระดับ

สภาพที่ควรจะเป็น ด้วยการวิเคราะหค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และสวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการคำนวณเรียงลำดับความตองการจำเป็นเพื่อเสริมสรางสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยใชสูตร Priority Needs Index แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) (สุวิมล วองวาณิช, 2548)

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

โดย I (Importance) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ตองการใหเกิดขึ้น

D (Degree of Success) หมายถึง ระดับสภาพที่เปนจริงในปจจุบัน

กำหนดเกณฑ์การประเมินค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) ที่ค่า 0.3 ขึ้นไป ถือเป็นค่าที่มีความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2548)

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษา และวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมนำมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มากที่สุดจากระยะที่ 1 มาใช้ในการร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมโดยนำเอาผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาในระยะที่ 1 เป็นข้อมูลร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ดำเนินการโดยนำผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ ประกอบข้อมูลความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด มาจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ดำเนินการโดย

1) นำหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน (ดังรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) ตรวจพิจารณาคุณภาพของหลักสูตร 2 ด้าน ดังนี้

1.1) ตรวจประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น จากแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2538)

4.50 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานว่าต้องมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.0 ถือว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ ผลการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.34 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

1.2) ตรวจประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น จากแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ โดยศึกษาหารายละเอียดขององค์ประกอบหลักสูตร แล้วกำหนดประเด็นสำคัญที่จะประเมิน จากนั้นเขียนคำถามให้ครอบคลุมประเด็นเหล่านั้น และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของข้อคำถาม ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะ จัดทำเป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ แล้วนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใหผูทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ของหลักสูตรฝึกอบรม โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการตรวจสอบคุณภาพความสอดคล้องของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.93

2) นำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูพลศึกษาที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่ม

ตัวอย่าง ได้มาจากการอาสาสมัคร จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก่อนนำไปทดลองใช้จริงต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพที่พัฒนาขึ้น

ดำเนินการแบ่งเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน ได้มาจากการอาสาสมัคร จาก 1 จังหวัด ซึ่งเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ที่ผู้บริหารโรงเรียนให้ความร่วมมือให้เข้าร่วมอบรมในหลักสูตร โดยมีเกณฑ์พิจารณาการคัดเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าในการอบรม ได้แก่

1) เป็นครูที่มีวุฒิทางด้านพลศึกษา

2) เป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3) เป็นครูพลศึกษาอาสาสมัครในการเข้าร่วมรับการอบรม และสามารถเข้าร่วมการอบรมได้ครบตลอดหลักสูตรการอบรม หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของการอบรม

4) เป็นครูพลศึกษาที่มีร่างกายและจิตใจที่พร้อมสำหรับการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

และมีเกณฑ์คัดออก ได้แก่

1) อาสาสมัครไม่สมัครใจในการเข้าร่วมต่อ

2) อาสาสมัครมีเกณฑ์การเข้าร่วมไม่ถึงร้อยละ 80 ของการอบรม

1.2 การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ แบบวัดความรู้ แบบวัดเจตคติ และแบบวัดทักษะปฏิบัติ

1.2.1 แบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2) สร้างแบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ลักษณะคู่ขนานกัน จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ใช้ก่อนการทดลอง และชุดที่ 2 ใช้หลังการทดลอง กล่าวคือ แบบทดสอบทั้งสองฉบับวัดเนื้อหาเดียวกัน มีรูปแบบข้อสอบและจำนวนข้อคำถามเท่ากัน และมีค่าความยากง่ายใกล้เคียงกันวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom (1956)

3) กำหนดเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนแบบเกณฑ์อ้างอิงตามหลักการ Learning for Mastery (Bloom, 1971) คำนวณค่าเป็นร้อยละ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ จากคำถาม 20 ข้อมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีการจัดระดับคะแนนได้ดังนี้

ความรู้ระดับสูง	หมายถึง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (16 - 20 คะแนน)
ความรู้ระดับปานกลาง	หมายถึง	คะแนนร้อยละ 60-79 (12 - 15 คะแนน)
ความรู้ระดับต่ำ	หมายถึง	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 11 คะแนน)

4) นำแบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ชุดไปให้อาจารยที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (ดังรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาความรู้ที่กำหนด พิจารณาลักษณะการใช้ภาษา การตั้งคำถาม การกำหนดตัวเลือกตัวลวง โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ชุดที่ 1 ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.90 และชุดที่ 2 ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.90

6) นำแบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 2 ชุด ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูพลศึกษาที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงและค่าความยากง่ายของแบบทดสอบและนำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 2 ชุด ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ที่ 0.80 ขึ้นไป (Ebel & Frisbie, 1986) หลังจากนั้นนำแบบวัดมาวิเคราะห์รายข้อหาค่าความยาก-

ง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) และนำผลการวิเคราะห์มาใช้เลือกข้อคำถาม กำหนดเกณฑ์ค่าความยาก-ง่ายอยู่ในช่วง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.2 ขึ้นไป ส่วนข้อที่ไม่อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดถูกตัดทิ้ง (โชติกา ภาษีผล และคณะ, 2558; เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2551) ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ชุดที่ 1 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 ค่าความยาก-ง่าย (P) อยู่ในช่วง 0.40-0.66 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.32-0.70 และชุดที่ 2 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 ค่าความยาก-ง่าย (P) อยู่ในช่วง 0.47-0.69 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.28-0.75

1.2.2 แบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2) สร้างแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ซึ่งแสดงถึงความคิดเห็นในข้อคำถามนั้น ๆ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง กำหนดให้มีข้อความทางบวกและทางลบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนนสำหรับข้อความทางบวก	การตอบ	คะแนนสำหรับข้อความทางลบ
5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
4	เห็นด้วย	2
3	ไม่แน่ใจ	3
2	ไม่เห็นด้วย	4
1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5

3) กำหนดการตัดสินค่าการให้คะแนนแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และการแปลความหมายค่าเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

4.50 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.50 – 4.49	หมายถึง	เห็นด้วย
2.50 – 3.49	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
1.50 – 2.49	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4) นำแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน) (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และให้ข้อเสนอแนะ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กับเจตคติที่กำหนด พิจารณาลักษณะการใช้ภาษา การตั้งคำถาม ข้อความทางบวกและทางลบ โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการตรวจสอบคุณภาพได้ค่า IOC เท่ากับ 0.89

6) ปรับปรุงแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามคำแนะนำของผูทรงคุณวุฒิ

7) นำแบบวัดเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูพลศึกษาที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยวิธีการของ Cronbach Coefficient Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ที่ 0.70 ขึ้นไป (โชติกา ภาษีผล และคณะ, 2558) หลังจากนั้นนำแบบวัดมาวิเคราะห์รายข้อหาค่าอำนาจจำแนก เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้เลือกข้อคำถาม กำหนดเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.2 ขึ้นไป (นิคม ถนอมเสียง, 2550) ส่วนข้อที่ไม่อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดถูกตัดทิ้ง ผลการตรวจสอบคุณภาพได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.40-0.80

1.2.3 แบบวัดทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดรายละเอียดใหเหมาะสมกับการประเมินทักษะปฏิบัติด้านสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2) สร้างแบบวัดทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ประเมินทักษะ 5 หน่วยการเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละหน่วยเป็นแบบรูบริค (Scoring Rubrics) 3 ระดับ

3) กำหนดเกณฑ์ตัดสินค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และเกณฑ์การแปลความหมายโดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จาก

แบบสอบถามโดยคิดค่าคะแนนจาก (คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด) / จำนวนชั้น สรุปเป็น 3 ระดับ คือ ระดับปรับปรุง ระดับปานกลาง และระดับดี (Best, 1997) ดังนี้

ช่วงคะแนน = คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด/จำนวนชั้น

แทนค่าจากสูตร

ช่วงคะแนน = 3 - 1 /3 = 0.66

แบ่งคะแนนได้ 3 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับทักษะปฏิบัติ
2.34 - 3.00	ดี
1.67 - 2.33	ปานกลาง
1.00 - 1.66	ปรับปรุง

4) นำแบบวัดทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อและความถูกต้องในการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารยที่ปรึกษา

5) นำแบบวัดทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความสอดคลองกับวัตถุประสงค์และให้ข้อเสนอแนะ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ดัชนี IOC (Item-Objective Congruence Index: IOC) ซึ่งต้องพิจารณาลักษณะการอธิบาย ภาษาที่ใช้ ระดับของการปฏิบัติ โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC เท่ากับ 0.89

6) นำแบบวัดทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และเกณฑ์การประเมินทักษะด้านสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่แก้ไขแล้ว ไปประเมินใช้กับครูพลศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอยาง จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน รวม 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ตรวจ (Inter- Rater Reliability) โดยการนำคะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญอีก 2 คนมาหาค่าความสัมพันธ์ โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Peason Correlation) กำหนดเกณฑ์ค่าสหสัมพันธ์ที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) ผลการตรวจสอบคุณภาพได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใชหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้น และเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก่อนฝึกอบรม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

2.2 จัดการฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ใช้ระยะเวลาดำเนินการหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 3 วัน

2.3 ทดสอบความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 หลังจากฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ใช้เวลาทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง

2.4 กำหนดแบบแผนการทดลองเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) เป็นการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design) มีการวัดผลการทดลอง 2 ครั้ง คือ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559) ดังแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	วัดก่อนการทดลอง	หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น	วัดหลังการทดลอง
E	O_1	X	O_2

E = กลุ่มทดลองเป็นครูพลศึกษาโดยมีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง

X = หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

O_1 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติก่อนการทดลอง

O_2 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติหลังการทดลอง

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ดังนี้

1) วิเคราะหขอมูลพื้นฐานดวยสถิติเบื้องตน

2) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent Samples ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นที่ 4 การสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

นำผลการทดลองมาสรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

ส่วนที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา

1.1.1 จากการศึกษาและวิเคราะห์สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2560; พัชราภา ตันติชูเวช, 2560; พิณสุดา สิริรังธศร, 2557) (ดังรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 57-59 ตารางที่ 3) ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ได้ทั้งหมด 6 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้วิชาการ ทักษะการจัดการเรียนการสอน
2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3) ด้านการสื่อสารทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล
5) ด้านการพัฒนาตนเอง
6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

1.1.2 จากการศึกษาและวิเคราะห์สมรรถนะที่สำคัญของครูพลศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (American Association for Health Education Teacher Preparation Standards, 2008; รัชนี ขวัญบุญจัน, 2536; วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2549; สมเกียรติ กาทองทุ่ง, 2556; แสวง วิทยพิทักษ์, 2547; อนุชิตร แท้สูงเนิน, 2554; เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์, 2550) (ดังรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 75-77 ตารางที่ 5) ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์สมรรถนะครูพลศึกษาได้ 4 ด้าน ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1) ด้านความรู้วิชาการทางพลศึกษาและทักษะทางการกีฬา

2) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นครูพลศึกษา

3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์

4) ด้านสื่อ เทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ

1.2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จากการสังเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ด้านที่ได้จากข้อ 1.1.1 ร่วมกับข้อมูลสมรรถนะครูพลศึกษา 4 ด้านที่ได้จากข้อ 1.1.2 จึงได้องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา

ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในด้านวิชาการ ปรัชญาและหลักการพลศึกษา รวมถึงเนื้อหาความรู้ด้านพลศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สามารถเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างมีเป็นระบบและครบทุกขั้นตอน วางแผนและจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้ของผู้เรียน มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะแบบทดสอบตามหลักการวัดผล ประเมินผล และสามารถออกข้อสอบและปรับปรุงแบบทดสอบ รวมทั้งนำมาใช้งานได้จริง เหมาะสมกับทุกระดับชั้นของผู้เรียน โดยการวัดผลต้องมีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้และสามารถนำผลที่ได้จากการวัดผลมาปรับปรุงการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังต้องมีความรอบรู้ในเรื่องทักษะกีฬา ทั้งในเรื่องความรู้กฎกติกา การปฏิบัติทักษะ และสามารถจัดการแข่งขันได้ อีกทั้งความรู้ในเรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เพื่อที่จะถ่ายทอดให้นักเรียนรู้วิธีและรักในการออกกำลังกาย

2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องรู้จักประเมินผลและปรับปรุงการทำงานของตนเองอยู่เสมอ รับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์และนำมาพัฒนาตนเอง ยอมรับความเปลี่ยนแปลงและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล มีการพัฒนาตัวเองใหมีความรอบรูทั้งในเรื่องที่จะสอนนักเรียนด้วยการศึกษาหาความรู้อยู่ตลอดเวลา เรื่องเทคนิควิธีการใหม ๆ ที่จะชวยใหการสอนมีประสิทธิภาพจากการติดตามเข้าร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเมื่อมีโอกาสหรือ มีความรูรอบตัวในเรื่องอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพของตน มีการพัฒนาในดานเทคนิควิธีคือ มีความรูในดานการจัดการเรียนการสอนแบบตาง ๆ การจัดกิจกรรมการบริการนักเรียน และมีการพัฒนาในดานคุณลักษณะกับเจตคติ คือ การพัฒนาตัวเองใหมีบุคลิกภาพที่ดีเหมาะกับการเปนครูพลศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม หรือลักษณะครูที่ดี มีเจตคติที่ดีกับนักเรียน และรักในการออกกำลังกายสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีในการดูแลสุขภาพให้กับนักเรียนได้

3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร

ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นผู้ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ทั้งกับนักเรียนที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดความไว้วางใจและสนใจที่จะเรียนรู้ กับผู้ปกครองที่สามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวนักเรียน กับเพื่อนครูที่จะช่วยกันทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของโรงเรียน และกับผู้บริหารที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งทั้งหมดที่ได้กล่าวมาครูพลศึกษาจะต้องอาศัยทักษะการสื่อสารที่ดี เพื่อช่วยให้การทำงานร่วมกับผู้คนดังกล่าวเป็นไปด้วยดีและมีคุณภาพ

4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล

ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องรู้จักการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในการสืบค้นความรู้ใหม่ รวมรวมความรู้พิสูจน์สมมติฐานคำตอบในการใช้ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอนได้ โดยครูพลศึกษาจะต้องมีสมรรถนะในการใช้สื่อต่าง ๆ รวมถึงการวิเคราะห์และเข้าใจในรูปแบบของสื่อและเทคนิคต่าง ๆ ความสามารถในการอ่านวิเคราะห์ประเมิน และสร้างสื่อในหลากหลายรูปแบบได้ มีสมรรถนะในการประเมิน เลือกใช้และสื่อสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพในหลากหลายรูปแบบ รวมถึงความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ในความหมายเชิงจริยธรรม และมีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือสื่อสาร เครือข่ายต่าง ๆ เพื่อค้นหาข้อมูล ประมวลผล และสร้างสรรค์ข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ

5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา

ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ กล่าวคือ สามรถจัดกิจกรรมโดยวิธีต่าง ๆ อย่างหลากหลายที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ใช้เทคนิควิธีสอนวิธีการเรียนรู้รูปแบบการสอนหรือกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายตามความเหมาะสมของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ค้นคว้าศึกษาทดลอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง ปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และสามารถประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงได้

6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องรู้จักยอมรับถึงความแตกต่างของเด็กยุคก่อนศตวรรษที่ 21 กับเด็กในยุคศตวรรษที่ 21 สามารถปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเกิดมาพร้อมกับการมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมื่อสื่อสารต่าง ๆ รวมไปถึงอินเตอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนในยุคนี้มักให้ความสนใจกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย หรือจากชุมชนคนรอบตัวหรือผ่านทาง

ออนไลน์ มากกว่าครูผู้สอนในชั้นเรียน นอกจากนี้ท่ามกลางโลกที่เปลี่ยนแปลงและมีความท้าทายตลอดเวลา ครูพลศึกษาจะต้องทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนให้พัฒนาตนเองให้ได้เต็มศักยภาพ และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะเทคโนโลยีในทุกวันนี้มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและล้ำสมัย ผู้คนในศตวรรษที่ 21 จึงต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดเวลา ดังนั้นครูต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยี และคอยแนะนำแนวทางการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนอย่างเข้าใจ และพร้อมที่จะทุ่มเทวิชาความรู้ ด้วยวิธีการสมัยใหม่ตามธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลง

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2.1 การสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการโดยวิเคราะห์เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็น นำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ร่วมกับองค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากส่วนที่ 1 มาสร้างเป็นแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดรายละเอียดของข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

1) ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของครูพลศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตำแหน่งวิชาการ ประสบการณ์การทำงาน สังกัดโรงเรียน เป็นลักษณะข้อคำถามปลายเปิด

2) ข้อคำถามการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดขอบเขตองค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 รวม 6 ด้าน มาสร้างเป็นแบบประเมินมาตรประมาณค่า 6 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3, 4, และ 5 (6 Points Rating Scale) ดังรายละเอียดในบทที่ 3 จำนวน 54 ข้อ ด้านละ 9 ข้อ รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) กล่าวคือ ใน 1 ข้อคำถาม ผู้ตอบต้องตอบข้อมูล 2 ชุด คือ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริง และระดับสภาพที่ควรจะเป็น ผลการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ดังรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence, IOC) ระหว่าง 0.93-0.97 ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.95 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้น ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้น

รายการประเมิน 5 ด้าน	ค่าเฉลี่ยคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ					ผลรวมคะแนน (∑R)	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย	1.00	1.00	1.00	0.89	0.89	4.78	0.96	ใช้ได้
2. ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1.00	1.00	1.00	0.88	0.88	4.75	0.95	ใช้ได้
3. ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร	1.00	1.00	1.00	0.83	1.00	4.83	0.97	ใช้ได้
4. ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ และดิจิทัล	1.00	1.00	1.00	0.63	1.00	4.63	0.93	ใช้ได้
5. ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา	1.00	1.00	1.00	0.67	1.00	4.67	0.93	ใช้ได้
6. ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	4.75	0.95	ใช้ได้
ค่าเฉลี่ย	1.00	1.00	1.00	0.78	0.96	4.73	0.95	ใช้ได้

จากตารางที่ 6 พบว่า แบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่วิเคราะห์สังเคราะห์ขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้ง 6 ด้าน อยู่ระหว่าง 0.93-0.97 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 0.95 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

2) ปรับปรุงแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามคำแนะนำของผูทรงคุณวุฒิ โดยผูทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไของค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา โดยมีความคิดเห็นว่า

“เพื่อให้องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านนี้ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ควรเพิ่มประเด็นทักษะการออกกำลังกายต่อท้ายองค์ประกอบสมรรถนะครู

พลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา ด้วย" ผู้วิจัยจึงปรับปรุงแบบประเมินความต้องการจำเป็นให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3) นำแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไปทดลองใช้กับครูพลศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำข้อมูลไปตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินโดยใช้ประมาณการค่าความเที่ยงตามสูตรของ Cronbach Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ที่ 0.70 ขึ้นไป (โชติกา ภาษีผล และคณะ, 2558) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 45 ข้อ

นอกจากนี้ แบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้รับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับการอนุมัติให้ใช้เครื่องมือในการวิจัยในเลขที่โครงการ 018.1/62 วันที่รับรอง 25 กุมภาพันธ์ 2562

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 384 คน และผู้วิจัยประมาณการสูญหายของข้อมูลร้อยละ 25 จึงเก็บเพิ่มจากกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้อีก 102 ชุด โดยกำหนดการเก็บข้อมูลในแต่ละจังหวัด จังหวัดละ 3 โรงเรียน รวม 162 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 ชุด รวมทั้งหมด 486 ชุด นั้น ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการได้รับแบบประเมินกลับทางไปรษณีย์และตรวจสอบแบบประเมินที่มีข้อมูลครบถ้วน จึงได้นำข้อมูลจากแบบประเมินมาวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 395 ชุด ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน ดังตาราง ที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 395)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	311	78.73
	หญิง	84	21.27
	รวม	395	100
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	57	14.43
	30 - 39 ปี	148	37.47
	40 - 49 ปี	62	15.70

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	ร้อยละ
อายุ	50 - 60 ปี	128	32.40
	รวม	395	100
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	310	78.48
	ปริญญาโท	85	21.52
	รวม	395	100
ประสบการณ์การทำงาน	5 - 10 ปี	146	36.96
	11 - 20 ปี	100	25.32
	21 - 30 ปี	94	23.80
	มากกว่า 30 ปี ขึ้นไป	55	13.92
	รวม	395	100

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเป็นเพศชายร้อยละ 78.73 เป็นเพศหญิงร้อยละ 21.23 อยู่ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.47 มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.48 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน 5 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.92

3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกายมีรายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
1.1 ความรู้ความสามารถด้านการเขียนแผนการสอน	4.85	3.85	.260
1.2 ความรู้เรื่องกฎกติกากีฬา	4.88	3.97	.229
1.3 ความรู้ความสามารถด้านการเป็นผู้ตัดสินกีฬา	4.76	3.86	.233

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
1.4 ความรู้ความสามารถด้านการปฏิบัติทักษะกีฬา	4.87	4.18	.165
1.5 ความรู้ความสามารถด้านการจัดการแข่งขันกีฬา	4.84	4.04	.198
1.6 ความรู้ความสามารถด้านการสอนพลศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ	4.70	3.70	.270
1.7 ความรู้ความสามารถในการสอนให้นักเรียนรักและเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย	4.90	4.24	.156
1.8 ความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา	4.82	4.10	.176
1.9 ความรู้ความสามารถด้านการทำวิจัย	4.65	3.45	.348
รวม	4.81	3.93	.226

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยมรวมทุกประเด็นของความต้องการจำเป็นด้านความรู้วิชาการการจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย เท่ากับ .266 ส่วนประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ ความรู้ความสามารถด้านการทำวิจัย รองลงมาคือความรู้ความสามารถด้านการสอนพลศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ โดยมีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .348 และ .270 ตามลำดับ

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
2.1 สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย	4.82	4.03	.196
2.2 สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยสนองความต้องการของผู้เรียน	4.90	4.10	.195
2.3 สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	4.91	4.02	.221
2.4 ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.91	4.32	.137
2.5 สามารถจัดกิจกรรมโดยมุ่งเน้นความสามัคคีในการทำงานเป็นทีม	4.94	4.44	.113
2.6 ใช้การประเมินพัฒนาการของผู้เรียนด้วยวิธีการหลากหลาย	4.89	4.22	.159
2.7 สามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน	4.89	4.27	.145
2.8 เข้าใจแนวคิดที่ว่าผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้ด้วยตนเอง	4.85	4.07	.192
รวม	4.88	4.18	.170

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่าเฉลี่ยมรวมทุกประเด็นของความต้องการจำเป็นด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เท่ากับ .170 ส่วนประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง รองลงมา คือ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย โดยมีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .221 และ .196 ตามลำดับ

3.2.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร มีรายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
3.1 มีความสามารถด้านการอธิบายเนื้อหาให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน	4.88	4.23	.154
3.2 มีความสามารถด้านการสาธิตเพื่อให้นักเรียนเข้าใจในสิ่งที่ครูต้องการให้ปฏิบัติ	4.89	4.33	.130
3.3 มีความสามารถด้านการฟัง เป็นผู้ฟังที่ดี สามารถเข้าใจเจตนาของผู้พูด/นักเรียนได้เป็นอย่างดี	4.89	4.26	.148
3.4 มีความสามารถในการพูดจูงใจให้ผู้บริหารเข้าใจปัญหา	4.86	3.99	.218
3.5 มีความสามารถในการอธิบายให้ผู้ปกครองทราบถึงปัญหาของนักเรียน	4.83	4.13	.169
3.6 ยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	4.93	4.40	.120
3.7 มีความสามารถในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น	4.92	4.45	.106
รวม	4.89	4.26	.149

จากตารางที่ 10 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมทุกประเด็นของความต้องการจำเป็นด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร เท่ากับ .149 ส่วนประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ มีความสามารถในการพูดจูงใจให้ผู้บริหารเข้าใจปัญหา รองลงมาคือ มีความสามารถในการอธิบายให้ผู้ปกครองทราบถึงปัญหาของนักเรียน โดยมีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .218 และ .169 ตามลำดับ

3.2.4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล มีรายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
4.1 มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ	4.83	3.52	.370
4.2 ความสามารถในการใช้โปรแกรมตัดแต่งภาพและตัดต่อวิดีโอ	4.85	3.38	.430
4.3 ความสามารถในการใช้ Google Docs (การจัดการเอกสารออนไลน์)	4.77	3.18	.500
4.4 มีความรู้ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลความรู้ของต่างประเทศ	4.77	3.06	.560
4.6 มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน	4.76	2.70	.760
4.7 มีความสามารถในการเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม	4.92	3.82	.290
4.8 มีความรู้ความสามารถในการอ่านบทความวิชาการ/บทความวิจัยจากวารสารต่างประเทศ	4.90	3.53	.390
รวม	4.82	3.26	.470

จากตารางที่ 11 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมทุกประเด็นของความต้องการจำเป็นด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เท่ากับ .470 ส่วนประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน รองลงมาคือ มีความรู้ความสามารถในการผลิตนวัตกรรมทางการศึกษา โดยมีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .760 และ .680 ตามลำดับ

3.2.5 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา มีรายละเอียดดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
5.1 มีการพัฒนาตัวเองให้มีความรอบรู้ทั้งในเรื่องที่สอนนักเรียน เรื่องเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ หรือมีความรู้รอบตัวในเรื่องอื่น ๆ	4.84	3.92	.235
5.2 มีการพัฒนาตัวเองให้มีบุคลิกภาพที่ดีเหมาะสมกับการเป็นครูพลศึกษา	4.85	4.28	.133
5.3 รู้จัก เข้าใจตนเอง และมีการแก้ไขปรับปรุงตนเอง	4.90	4.31	.137
5.4 มีความพยายามที่จะปรับเลื่อนขั้นตำแหน่งทางวิชาการ	4.75	3.99	.190
5.5 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีด้านการเสริมสร้างสุขภาพให้กับนักเรียน	4.91	4.34	.131
5.6 มีคุณธรรมและจริยธรรม	4.95	4.54	.090
รวม	4.87	4.23	.153

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมทุกประเด็นของความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา เท่ากับ .153 ส่วนประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ มีการพัฒนาตัวเองให้มีความรอบรู้ทั้งในเรื่องที่สอนนักเรียน เรื่องเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ หรือมีความรู้รอบตัวในเรื่องอื่น ๆ รองลงมาคือ มีความพยายามที่จะปรับเลื่อนขั้นตำแหน่งทางวิชาการ โดยมีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .235 และ .190 ตามลำดับ

3.2.6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง มีรายละเอียดดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

ข้อที่/รายการ	สภาพที่คาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	ความต้องการจำเป็น PNImod
6.1 มีความรู้ความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนแต่ละคน	4.89	4.22	.159
6.2 มีความสามารถในการสังเกตนักเรียนที่มีปัญหา	4.91	4.19	.172
6.3 สามารถแนะนำวิธีการป้องกันปัญหาให้กับนักเรียน	4.88	4.26	.146
6.4 สามารถแนะนำวิธีการแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียน	4.90	4.20	.167
6.5 มีความรู้และเข้าใจในเรื่องที่นักเรียนให้ความสนใจ	4.88	4.15	.176
6.6 มีความสามารถในการสอนนักเรียนให้รู้เท่าทันสื่อ ใช้อินเทอร์เน็ตอย่างระมัดระวังและอย่างปลอดภัย	4.83	4.06	.190
6.7 มีความพร้อมกับการปฏิบัติงานในยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง	4.86	3.97	.224
6.8 มีการปรับตัวกับการปฏิบัติงานในยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง	4.91	4.01	.224
รวม	4.88	4.13	.182

จากตารางที่ 13 พบว่า ค่าเฉลี่ยมรวมทุกประเด็นของความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา เท่ากับ .182 ส่วนประเด็นที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด มี 2 ประเด็น ได้แก่ มีความพร้อมกับการปฏิบัติงานในยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง และ มีการปรับตัวกับการปฏิบัติงานในยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง มีความพยายามที่จะปรับเลื่อนขั้นตำแหน่งทางวิชาการ โดยมีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .224

3.2.7 ผลการจัดเรียงลำดับของการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีรายละเอียดดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการจัดเรียงลำดับของการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

รายการ	ค่าความต้องการจำเป็น	ลำดับที่
ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	.470	1
ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลัง	.226	2
ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง	.182	3
ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	.170	4
ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา	.153	5
ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร	.149	6

จากตารางที่ 14 พบว่า สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล มีค่าความต้องการจำเป็นเท่ากับ .470 ซึ่งสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 สามารถสรุปได้ว่า ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุดและมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ครูพลศึกษาจะต้องได้รับการพัฒนา คือ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล โดยสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) กล่าวคือ ค่า $PNI_{modified}$ ที่มีค่าตั้งแต่ .3 ขึ้นไป ถือว่าเป็นค่าที่มีความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2548) ส่วนการจัดลำดับของความต้องการจำเป็น ใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อย

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา 2. ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3. ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4. ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5. ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6. ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง สามารถสรุปผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นด้านที่ครูพลศึกษามีความต้องการจำเป็นมากที่สุด

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงใช้เนื้อหาสาระในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นเนื้อหาสาระของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

1.1 ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม (Feldberg, 2017; Jagtap, 2016; ประยูร บุญใช้, 2561; วิจารณ์ พานิช, 2552; สมบูรณ์ สุวรรณชาติ, 2553) พบว่า ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทักษะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (ดังรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 37-38 ตารางที่ 2) ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ทักษะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้ทั้งหมด 7 ด้าน ดังนี้

1) ทักษะการเตรียมการ มีการวางแผนที่ดี รวมไปถึงการช่วยให้ผู้เรียนมีการวางแผน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้

2) ทักษะการเข้าใจผู้เรียน เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยเสริมสร้างความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้เรียน

3) ทักษะด้านการสื่อสาร ทั้งภาษาพูดและภาษากายที่เหมาะสม มีความสามารถในการเล่าเรื่อง รวมทั้งทักษะการตั้งคำถาม

4) ทักษะการฟัง รับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น

5) ทักษะการจัดการสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อผู้เรียนทุกคน ช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียนรู้

6) ทักษะการสร้างแรงจูงใจ สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นและเสริมพลังในการทำงาน และเสริมสร้างความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองแก่ผู้เรียน

7) ทักษะด้านการเป็นที่ปรึกษา เป็นคนแนะแนวทางในการเรียนรู้ บริการด้านข้อมูล ให้คำปรึกษา รวมถึงการสอบถามปัญหาของผู้เรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

นอกจากนี้ ยังมีผลการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (Eggen & Kauchak, 1997; Rosenshine & Guenther, 1992; Wood et al., 1976; กมล โพธิเย็น, 2547; ฐิติพร สังขรัตน์, 2558; สุมาลี ชัยเจริญ, 2545) ที่พบว่า แนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพมีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเช่นกัน (ดังรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 39-41) ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์แนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ ได้ดังนี้

1) ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์จากบุคคลอื่น

2) ผู้เรียนจะมองเห็นเป้าหมายของความสำเร็จที่ตั้งไว้ และรับรู้ความสามารถของตนในขณะนั้น

3) ผู้เรียนจะได้รับการช่วยเหลือเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ และการช่วยเหลือนั้นจะยุติลงเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

4) งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนควรเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

5) มีการประเมินความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ

ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้กับแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ โดยได้สังเคราะห์ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ขั้น ดังนี้

1) ขั้นการเตรียมการ มีการวางแผนการสอนที่เหมาะกับธรรมชาติของผู้เรียนทั้งในเรื่องวิธีการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้

2) ขั้นการดำเนิน มี 2 ขั้นย่อย ได้แก่

(1) ขั้นการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรม โดยมีการสาธิตจากผู้สอนหรือจากสมาชิกในกลุ่ม (คละระดับความสามารถเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์จากบุคคลอื่น)

(2) ขั้นการเสริมแรงทางบวก ผู้สอนจะคอยกระตุ้นผู้เรียนให้สามารถทำงานหรือกิจกรรมให้สำเร็จ และชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความสามารถของตนเอง

3) ขั้นการช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา ในกรณีผู้เรียนบางคนที่ยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง หรือยังไม่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม จะมีที่ปรึกษา (ครูหรือสมาชิกในกลุ่ม) คอยช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนคนนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ หรือประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

2.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (Carnevale et al., 1990; ชูชัย สมิทธิไกร, 2549; ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559; อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์, 2552) (ดังรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 16-20) สรุปได้ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีดังนี้

1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม

2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง

3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม

4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม

5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม

6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม

7) การประเมินผลหลักสูตร โดยการหาประสิทธิผลของหลักสูตร พิจารณาจากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples

8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย

8.1) สาระสำคัญ

8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม

8.3) เนื้อหาสาระ

8.4) กิจกรรมการเรียนรู้

8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรม

8.6) วิธีการวัดประเมินผล

2.2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

จากผลการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมในส่วนที่ 1 พบว่า ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพมีความเหมาะสมนำมาใช้ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และผลการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในข้อที่ 2.1 ที่พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมี 8 องค์ประกอบ รวมทั้งผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่พบว่า ครูพลศึกษามีความต้องการจำเป็นเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้าน ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

มากที่สุด ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้ดังต่อไปนี้

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม

1.1) เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจากความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.2) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.3) เป็นหลักสูตรที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง

2.1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

2.2) เพื่อประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 นวัตกรรมทางการศึกษา (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน (3 ชั่วโมง)

4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมใช้เวลา 3 วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วันที่ 1

08.00-08.30 น. ลงทะเบียน

08.30-10.00 น. ทดสอบก่อนอบรม โดยวัดความรู้ เจตคติ และทักษะ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ก่อนการอบรม

10.00-10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30-12.00 น. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ช่วงที่ 1

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารเที่ยง

13.00-14.30 น. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ช่วงที่ 2

14.30-14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.45-17.45 น. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต

วันที่ 2

08.00-08.45 น. ลงทะเบียน

08.45-10.15 น. นวัตกรรมทางการศึกษา ช่วงที่ 1

10.15-10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30-12.00 น. นวัตกรรมทางการศึกษา ช่วงที่ 2

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารเที่ยง

13.00-14.30 น. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ ช่วงที่ 1

14.30-14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.45-16.15 น. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ ช่วงที่ 2

วันที่ 3

08.00-08.45 น. ลงทะเบียน

08.45-10.15 น. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน ช่วงที่ 1

10.15-10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30-12.00 น. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน ช่วงที่ 2

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารเที่ยง

13.00-14.30 น. ทดสอบหลังอบรม โดยวัดความรู้ เจตคติ และทักษะ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล หลังการอบรม

5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม

5.1) กิจกรรมก่อนการฝึกอบรม ดำเนินการการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม มอบหมายบทบาทหน้าที่รับผิดชอบให้แก่คณะกรรมการในแต่ละฝ่ายการเตรียมการในด้านต่าง ๆ เช่น การทำความเข้าใจกับวิทยากรถึงแนวคิด

ทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการอบรม การเตรียมเอกสารและเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม การจัดการด้านอุปกรณ์และสถานที่ เป็นต้น

5.2) กิจกรรมการฝึกอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ซึ่งได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยการบรรยายและการสาธิตจากวิทยากรเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เนื้อหา รวมทั้งได้รับการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้อง มีการประเมินผลก่อนและหลังการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ จากการทดสอบโดยวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร นอกจากนี้ ภายหลังการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ วิทยากรจะสรุปประเด็นและองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทบทวนและทำความเข้าใจอย่างถูกต้อง พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซักถามคำถามและข้อสงสัย

5.3) กิจกรรมหลังการฝึกอบรม ดำเนินการประเมินผลลัพธ์หลังการใช้หลักสูตรเพื่อตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม โดยการวิเคราะหเปรียบเทียบคาเฉลี่ยคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ กอนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าที

6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม

6.1) สื่อการนำเสนอของวิทยากร ประกอบด้วย เอกสารประกอบการบรรยาย และ Power Point

6.2) เอกสารประกอบกิจกรรมทักษะเชิงปฏิบัติการ เช่น วิธีการสืบค้นข้อมูลความรู้ทางอินเตอร์เน็ต วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ ตัวอย่างการผลิตนวัตกรรมทางการศึกษา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน เป็นต้น

6.3) อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษฟลิปชาร์ท ปากกาเคมี เป็นต้น

6.4) อุปกรณ์กิจกรรมพลศึกษา

6.5) เครื่องมือวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

6.6) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ สมาร์ทโฟน เป็นต้น

7) การประเมินผลหลักสูตร

ผู้วิจัยกำหนดการประเมินผลด้วยการหาประสิทธิผลของหลักสูตรโดยพิจารณาจากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples

8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม

8.1) สาระสำคัญ

8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม

8.3) เนื้อหาสาระ

8.4) กิจกรรมการเรียนรู้

8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ

8.6) วิธีการวัดประเมินผล

รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพที่พัฒนาขึ้น ดังเอกสารแนบ **หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ**

ส่วนที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

3.1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ดังตารางที่ 15

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 15 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
1. หลักการและความเป็นมาของหลักสูตร			
1.1 มีความเป็นไปได้	4.43	0.52	มาก
1.2 สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.43	0.76	มาก
1.3 แนวคิดและทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้	4.57	0.52	มากที่สุด
รวม	4.47	0.60	มาก
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
2.1 มีความชัดเจน	4.43	0.52	มาก

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับ
2.2 มีความครอบคลุม	4.29	0.71	มาก
2.3 มีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.29	0.71	มาก
รวม	4.34	0.65	มาก
3. หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตร			
3.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.47	0.59	มาก
3.2 ครอบคลุมสาระที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน	4.29	0.66	มาก
3.3 การจัดเรียงลำดับเนื้อหา	4.30	0.71	มาก
รวม	4.35	0.70	มาก
4. ระยะเวลาของหลักสูตร	4.43	0.52	มาก
4.1 มีความเหมาะสม	4.29	0.71	มาก
4.2 แนวคิดและทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้	4.29	0.71	มาก
รวม	4.29	0.71	มาก
5. กิจกรรมของหลักสูตร	4.43	0.52	มาก
5.1 มีความเป็นไปได้	4.16	0.83	มาก
5.2 ไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์	4.29	0.71	มาก
รวม	4.22	0.77	มาก
6. สื่อการฝึกอบรม	4.32	0.64	มาก
6.1 ช่วยส่งเสริมให้กิจกรรมบรรลุจุดประสงค์	4.29	0.71	มาก
8.3 เนื้อหาสาระ	4.26	0.70	มาก
8.4 กิจกรรมการเรียนรู้	4.30	0.65	มาก
8.5 สื่อประกอบการฝึกอบรม	4.35	0.69	มาก
8.6 วิธีการวัดประเมินผล	4.29	0.61	มาก
รวม	4.32	0.62	มาก
เฉลี่ยรวม	4.34	0.66	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.2 การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยศึกษาหารายละเอียดขององค์ประกอบหลักสูตร แล้วกำหนดประเด็นสำคัญที่จะประเมิน จากนั้นเขียนคำถามให้ครอบคลุมประเด็นเหล่านั้น และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของข้อคำถาม ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะ จัดทำเป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ แล้วนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใหผูทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Item Objective Congruence) ของหลักสูตรฝึกอบรม โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรในทุกด้านมีค่าระหว่าง 0.71-1.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.93 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ							ผลรวมคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7			
1. หลักการกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
2. หลักการกับกิจกรรมการอบรม	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
3. หลักการกับการประเมินผลหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
4. ทฤษฎีที่ใช้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	5.00	0.71	ใช้ได้
5. วัตถุประสงค์กับหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	6.00	0.86	ใช้ได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ							ผลรวมคะแนน (∑R)	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7			
6. วัตถุประสงค์กับกิจกรรมการฝึกอบรม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
7. วัตถุประสงค์กับการประเมินผลหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	6.00	0.86	ใช้ได้
8. หน่วยการเรียนรู้กับกิจกรรมการฝึกอบรม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
9. หน่วยการเรียนรู้กับสื่อประกอบหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	6.00	0.86	ใช้ได้
10. หน่วยการเรียนรู้กับการประเมินผลหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
11. กิจกรรมการฝึกอบรมกับสื่อประกอบหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
12. กิจกรรมการฝึกอบรมกับการประเมินผลหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	6.00	0.86	ใช้ได้
13. หลักการกับการประเมินผลหลักสูตร	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00	ใช้ได้
ค่าเฉลี่ย									0.93	ใช้ได้

จากตารางที่ 16 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรในทุกด้านมีค่าระหว่าง 0.71-1.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.93 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะในการนำไปปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรในด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

"ต้องมีการกำหนดระยะเวลาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้ชัดเจน ว่าใช้เวลาในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเท่าไร"

"เรื่องการฝึกทักษะปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรม ควรมีผู้ช่วยวิทยากรคอยช่วยเหลือวิทยากรในการดูแลผู้เข้ารับการอบรม เพื่อแบ่งเบาภาระวิทยากร และทำให้การดำเนินการอบรมเป็นไปตามเวลาที่กำหนดไว้"

"ให้ปรับข้อที่มีคำตอบถูกทุกข้อออก และให้เชื่อมโยงคำว่าศตวรรษที่ 21 ในทุกข้อคำถาม"

"แต่ละหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรอบรม จำนวน 3 ชั่วโมง ที่ประกอบด้วยภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ควรระบุจำนวนชั่วโมงให้ชัดเจน ว่าใช้เวลาในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ระยะเวลาเท่าไรในแต่ละหน่วยการเรียนรู้"

"ทุกหน่วยการเรียนรู้เน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ จะใช้การบรรยายหนึ่งชั่วโมงและการปฏิบัติสองชั่วโมง"

"สำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 นวัตกรรมทางการศึกษา ควรระบุประเภทของนวัตกรรมที่จะใช้สอน และควรลงรายละเอียดว่ามีการสอนกิจกรรม อะไรบ้าง"

ปรับแก้โดย เนื้อหาการเรียนรู้เรื่องนวัตกรรมทางการศึกษา จะเน้นการสอนในเรื่องนวัตกรรมสื่อการสอน คือการผลิตสื่อการสอนด้วยแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้แก่ Kahoot Plickers Mentimeter

"พิจารณาความเหมาะสมของจำนวนเนื้อหากับระยะเวลาที่ใช้อบรม และในทุกเนื้อหาควรมีสื่อภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวเป็นส่วนประกอบ"

ปรับแก้โดย ตัดเนื้อหาบางส่วนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และเพิ่มสื่อภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวประกอบในทุกเนื้อหา

ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทุกประเด็น

ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพที่พัฒนาขึ้น

การวิจัยในระยะนี้เปนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) เป็นการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design) มีการวัดผลการทดลอง 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการทดลอง (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2559) แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านความรู้ เจตคติและทักษะปฏิบัติมีดังนี้

1.1 ผลการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านความรู้ เป็นแบบวัดแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ลักษณะคูขนานกัน จำนวน 2 ชุด ไดแก ชุดที่ 1 ใช้วัดความรู้กอนการทดลองและชุดที่ 2 ใช้วัดความรู้หลังการทดลอง ทั้งสองชุดวัดเนื้อหาเดียวกัน มีรูปแบบขอสอบเหมือนกัน จำนวนข้อคำถามเทากัน และมีคาความยากงายใกลเคียงกัน วัดพฤติกรรมการเรียนรูตามแนวคิดของ Bloom (1956) ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การกำหนดเนื้อหาในแบบวัดความรู้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ชุดที่ 1

เนื้อหาชุดที่ 1	ระดับพฤติกรรม						รวม
	ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		2,3			1	4	**4**
2. การสืบค้นสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต			6,8	5,7			**4**
3. นวัตกรรมทางการศึกษา	10						**4**
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์	13						**4**
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน	16						**4**
รวม	**3**	**3**	**5**	**5**	**2**	**2**	**20**

จากตารางที่ 17 พบว่า การกำหนดเนื้อหาในแบบวัดความรู้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล มีลักษณะ ดังนี้ แบบทดสอบนี้ วัดความรู้/ความจำ จำนวน 3 ข้อ วัดความเข้าใจจำนวน 3 ข้อ วัดการนำไปใช้จำนวน 5 ข้อ วัดการวิเคราะห์จำนวน 5 ข้อ วัดการสังเคราะห์จำนวน 2 ข้อ และวัดการประเมินค่าจำนวน 2 ข้อ รวมเนื้อหาในแบบวัดนี้ทั้งหมด 20 ข้อ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดชุดที่ 1 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 ระดับความยาก-ง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.40-0.66 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.32-0.70 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ทั้งหมด 20 ข้อ

ตารางที่ 18 การกำหนดเนื้อหาในแบบวัดความรู้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ชุดที่ 2

เนื้อหาชุดที่ 2	ระดับพฤติกรรม						รวม
	ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21				1,2	4	3	**4**
2. การสืบค้นสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต			5,6	7,8			**4**
3. นวัตกรรมทางการศึกษา	11		9	10	12		**4**
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์	15	14,16	13				**4**
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน		20		18		19	**4**
รวม	**3**	**3**	**5**	**5**	**2**	**2**	**20**

จากตารางที่ 18 พบว่า การกำหนดเนื้อหาในแบบวัดความรู้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล มีลักษณะ ดังนี้ แบบทดสอบนี้ วัดความรู้/ความจำ จำนวน 3 ข้อ วัดความเข้าใจจำนวน 3 ข้อ วัดการนำไปใช้จำนวน 5 ข้อ วัดการวิเคราะห์จำนวน 5 ข้อ วัดการสังเคราะห์จำนวน 2 ข้อ และวัดการประเมินค่าจำนวน 2 ข้อ รวมเนื้อหาในแบบวัดนี้ทั้งหมด 20 ข้อ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดชุดที่ 2 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 ระดับความยาก-ง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.47-0.69 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.28-0.75 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ทั้งหมด 20 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

“ให้ปรับข้อที่มีคำตอบถูกทุกข้อออก”

“ให้เชื่อมโยงคำว่าศตวรรษที่ 21 ในทุกข้อคำถาม”

ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.2 ผลการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านเจตคติ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ซึ่งแสดงถึงความพึงพอใจในข้อคำถามนั้น ๆ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.89 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.40-0.80 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 20 ข้อ

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

“ให้แยกข้อคำถามในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้ชัดเจน”

ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 ผลการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านทักษะปฏิบัติเพื่อใช้ประเมินทักษะ 5 หน่วยการเรียนรู้ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นแบบรูบริค (Scoring Rubrics) 3 ระดับ ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะปฏิบัติในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นแบบรูบริค

หน่วยการเรียนรู้	ทักษะปฏิบัติ	เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนน)		
		3	2	1
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	นำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนดและนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ทางพลศึกษาได้อย่างชัดเจนโดยมีตัวอย่างประกอบ	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด แต่การนำเสนอกิจกรรมการเรียนทางพลศึกษายังไม่ชัดเจน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้โดยได้รับความช่วยเหลือจากวิทยากร หรือเพื่อนผู้เข้าร่วมการอบรม

ตารางที่ 19 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	ทักษะปฏิบัติ	เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนน)		
		3	2	1
2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต	สืบค้นใบงานกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษา ของต่างประเทศ	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนดเนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์ กล่าวคือ มีชิ้นงานพร้อมเกณฑ์การประเมิน และมีการอ้างอิงที่มา	เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนดแต่เนื้อหาไม่ครบถ้วน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้โดยได้รับความช่วยเหลือจากวิทยากร หรือเพื่อนผู้เข้าร่วมการอบรม
3. นวัตกรรมทางการศึกษา	นำเสนอการจัดการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชันที่กำหนด	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์ กล่าวคือ มีข้อคำถามครบ 5 ข้อ	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด แต่เนื้อหายังไม่ครบถ้วน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้โดยได้รับความช่วยเหลือจากวิทยากร หรือเพื่อนผู้เข้าร่วมการอบรม
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์	นำเสนอการจัดการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เอกสารออนไลน์	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์ กล่าวคือ มีเนื้อหาที่ถูกต้องพร้อมกับรูปภาพประกอบเนื้อหา มีใบงานและเกณฑ์การประเมิน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด แต่เนื้อหายังไม่ครบถ้วน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้โดยได้รับความช่วยเหลือจากวิทยากร หรือเพื่อนผู้เข้าร่วมการอบรม
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน	นำเสนอการจัดการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ Google Classroom	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด ชิ้นงานมีความครบถ้วนสมบูรณ์ กล่าวคือ มีเนื้อหา มีใบงานและมีนักเรียนส่งงานอย่างน้อยหนึ่งคน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด แต่ชิ้นงานยังไม่ครบถ้วน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้โดยได้รับความช่วยเหลือจากวิทยากร หรือเพื่อนผู้เข้าร่วมการอบรม

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดทักษะปฏิบัติ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.89 และผลการวิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ตรวจ (Inter- Rater Reliability) โดยการนำคะแนนการตรวจของผู

วิจัยและผูเชี่ยวชาญอีก 2 คนมาหาค่าสหสัมพันธแบบเพียรสัน (Peason correlation) โดยกำหนดเกณฑค่าสหสัมพันธที่รับไดตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

"ให้ปรับเกณฑ์การประเมินควรปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ในการอบรม"

ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลอง

วิเคราะหขอมูลพื้นฐานดวยสถิติเบื้องตน รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าอบรม

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้เข้าอบรม		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	29	96.67
	หญิง	1	3.33
	รวม	30	100
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	20	66.67
	30 - 39 ปี	10	33.33
	รวม	30	100
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	30	100
	รวม	30	100
ประสบการณ์การทำงาน	5 - 10 ปี	21	70
	11 - 20 ปี	9	30
	รวม	30	100

จากตารางที่ 20 พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 96.67 อยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.67 ทุกคนมีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน 5 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 70

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	*p*
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล						
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	2.53	0.78	3.43	0.57	08.12	0.00*
2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต	2.20	0.61	3.30	0.70	14.97	0.00*
3. นวัตกรรมทางการศึกษา	2.10	0.61	3.20	0.55	14.75	0.00*
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์	1.97	0.67	3.13	0.56	16.00	0.00*
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน	1.80	0.71	2.97	0.57	16.00	0.00*
รวม	10.57	3.01	16.03	2.53	25.28	0.00*

*$p<.05$

จากตารางที่ 21 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เท่ากับ 10.57 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ (0 - 11 คะแนน) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เท่ากับ 16.07 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับสูง (16 - 20 คะแนน)

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	*p*
	Mean	SD	Mean	SD		
เจตคติด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล						
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	3.30	0.79	4.30	0.70	14.75	0.00*
2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต	3.23	0.77	4.17	0.65	14.00	0.00*
3. นวัตกรรมทางการศึกษา	3.10	0.71	4.10	0.66	20.86	0.00*
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์	3.10	0.66	4.07	0.64	16.55	0.00*
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน	3.07	0.64	4.07	0.64	20.86	0.00*
รวม	3.30	0.79	4.15	0.70	14.75	0.00*

*$p<.05$

จากตารางที่ 22 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเท่ากับ 3.30 คะแนน หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ (2.50 – 3.49 คะแนน) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเท่ากับ 4.15 คะแนน หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับเห็นด้วย (3.50 – 4.49 คะแนน)

3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	*p*
	Mean	SD	Mean	SD		
ทักษะปฏิบัติด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล						
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	1.00	0.00	2.43	0.50	15.58	0.00*

*$p<.05$

ตารางที่ 23 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	*p*
	Mean	SD	Mean	SD		
ทักษะปฏิบัติด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล						
2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต	1.00	0.00	2.47	0.49	15.27	0.00*
3. นวัตกรรมทางการศึกษา	1.00	0.00	2.39	0.47	15.28	0.00*
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์	1.00	0.00	2.23	0.59	10.87	0.00*
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน	1.00	0.00	2.19	0.57	10.27	0.00*
รวม	1.00	0.00	2.35	2.53	25.28	0.00*

*$p<.05$

จากตารางที่ 23 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเท่ากับ 1.00 คะแนน หมายถึง มีทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับปรับปรุง (1.00 - 1.66 คะแนน) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเท่ากับ 2.35 คะแนน หมายถึง มีทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับดี (2.34 - 3.00 คะแนน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ และ 3) ประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ขั้นที่ 2 การสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องทั้ง 6 ด้าน อยู่ระหว่าง 0.93-0.97 มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย เท่ากับ 0.95 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 45 ข้อ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 395 คน ที่ได้การสุ่มแบบหลายขั้นตอนโดยแบ่งเป็น 6 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวแทนจังหวัดในแต่ละภูมิภาค ได้ภูมิภาคละ 3 จังหวัด ดังนี้ ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สุพรรณบุรี สมุทรปราการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อุดรธานี บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ภาคตะวันออก ได้แก่ ปราจีนบุรี ชลบุรี ตราด ภาคตะวันตก ได้แก่ ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี และภาคใต้ ได้แก่ นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา รวม 18 จังหวัด และ ขั้นที่ 4 การศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตร

ฝึกอบรมโดยนำผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาในระยะที่ 1 เป็นข้อมูลร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และการสอนแบบเสริมศักยภาพ ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและ ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ 1) แบบวัดเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านความรู้ เป็นแบบวัดแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ลักษณะคูขนานกัน จำนวน 2 ชุด ไดแก ชุดที่ 1 ใช้วัดความรู้กอนการทดลองมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 ระดับความยาก-ง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.40-0.66 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.32-0.70 และชุดที่ 2 ใช้วัดความรู้หลังการทดลองมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 ระดับความยาก-ง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.47-0.69 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.28-0.75 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ทั้ง 2 ชุด ชุดละ 20 ข้อ 2) แบบวัดเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านเจตคติเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.89 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.40-0.80 และ 3) แบบวัดเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านทักษะปฏิบัติแบบรูบริค 3 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.89 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง

1.2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้แบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีตัวเลือก 6 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3, 4, และ 5 เป็นแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) คือ ใน 1 ข้อคำถาม ผู้ตอบต้องตอบข้อมูล 2 ชุด ได้แก่ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริง และระดับสภาพที่ควรจะเป็น ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.93-0.97 ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.95 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 45 ข้อ

นอกจากนี้ แบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้รับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับการอนุมัติให้ใช้เครื่องมือในการวิจัยในเลขที่โครงการ 018.1/62 วันที่รับรองวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562

1.3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จากครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 395 คน พบว่า ค่าความต้องการจำเป็นที่มีค่าสูงสุด คือ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล มีค่า PNImodified เท่ากับ .470 ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเนื้อหาด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

2. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

2.1 ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ได้ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และผลการสังเคราะห์ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นการเตรียมการ 2) ขั้นการดำเนินการ มี 2 ขั้นย่อย ได้แก่ 2.1) ขั้นการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม 2.2) ขั้นการเสริมแรงทางบวก และ 3) ขั้นการช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา

2.2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ สรุปได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มี 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม เป็นหลักสูตรที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ พัฒนาขึ้นจากความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต นวัตกรรมทางการศึกษา การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน ใช้เวลาในการอบรมหน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง

4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมใช้เวลา 3 วัน 18 ชั่วโมง

5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการประเมินผลก่อนการใช้หลักสูตรเพื่อตรวจสอบในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ส่วนกิจกรรมการฝึกอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ซึ่งได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยการบรรยายและการสาธิตจากวิทยากรเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เนื้อหา รวมทั้งได้รับการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้อง มีการประเมินผลก่อนและหลังการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ จากการทดสอบโดยวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร นอกจากนี้ ภายหลังการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ วิทยากรจะสรุปประเด็นและองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทบทวนและทำความเข้าใจอย่างถูกต้อง พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซักถามคำถามและข้อสงสัย รวมทั้งดำเนินการประเมินผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม ได้แก่ สื่อการนำเสนอของวิทยากร ประกอบด้วยเอกสารประกอบการบรรยาย และ Power Point เอกสารประกอบกิจกรรมทักษะเชิงปฏิบัติการ เช่น

วิธีการสืบค้นข้อมูลความรู้ทางอินเตอร์เน็ต วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ ตัวอย่างการผลิตนวัตกรรมทางการศึกษา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน เป็นต้น อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษฟลิปชาร์ท ปากกาเคมี เป็นต้น อุปกรณ์กิจกรรมพลศึกษา เครื่องมือวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม รวมทั้ง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ สมาร์ทโฟน เป็นต้น

7) การประเมินผลหลักสูตร กำหนดการประเมินผลโดยใช้แบบวัดสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ ทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต นวัตกรรมทางการศึกษา การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน

8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล

2.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ และผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรในทุกด้านมีค่าระหว่าง 0.71-1.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.93 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

3. ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ที่พัฒนาขึ้น

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เท่ากับ 10.57 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ (0 - 11 คะแนน) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เท่ากับ 16.07 คะแนน หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับสูง (16 - 20 คะแนน)

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเท่ากับ 3.30 คะแนน หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ (2.50 – 3.49 คะแนน) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเท่ากับ 4.15 คะแนน หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับเห็นด้วย (3.50 – 4.49 คะแนน)

3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเท่ากับ 1.00 คะแนน หมายถึง มีทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับปรับปรุง (1.00 - 1.66 คะแนน) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเท่ากับ 2.35 คะแนน หมายถึง มีทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับดี (2.34 - 3.00 คะแนน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพมีประเด็นนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน และทักษะทางการกีฬา 2. ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3. ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4. ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและ

ดิจิทัล 5. ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6. ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และจากการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นด้านที่ครูพลศึกษามีความต้องการจำเป็นมากที่สุด สามารถนำมาอภิปรายได้ในประเด็น ดังนี้

1.1 จากผลการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษา ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2560) กล่าวถึงสมรรถนะ C-Teacher ของครู ได้แก่ Content: ผู้สอนต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี Computer (ICT) Integration: ผู้สอนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี Constructionist: ผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่าผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้เอง Connectivity: ผู้สอนต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน Collaboration: ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน Communication: ผู้สอนมีทักษะการสื่อสาร Creativity: ผู้สอนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องสร้างสรรค์กิจกรรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย Caring: ผู้สอนต้องมีมุทิตาจิตต่อผู้เรียน และสอดคล้องกับ American Association for Health Education Teacher Preparation Standards (2008) ได้ศึกษาและกำหนดมาตรฐานสมรรถนะของครูสุขศึกษาและพลศึกษาไว้ ดังนี้ 1) ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และทฤษฎี 2) ความรู้และการประยุกต์ใช้ 3) การวางแผนและการดำเนินการ 4) การสอนและการจัดการชั้นเรียน 5) ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 6) ความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพ และ 7) ความสามารถในการจัดการระเบียบวินัย

1.2 ในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยดำเนินการอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ โดยวิเคราะห์เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็น นำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ร่วมกับองค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 สร้างเป็นแบบประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนด

ขอบเขตองค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 รวม 6 ด้าน มาสร้างเป็นแบบประเมินมาตรประมาณค่า 6 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3, 4, และ 5 รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) กล่าวคือ ใน 1 ข้อคำถาม ผู้ตอบต้องตอบข้อมูล 2 ชุด คือ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริงและระดับสภาพที่ควรจะเป็น ผลการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence, IOC) ระหว่าง 0.93-0.97 ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.95 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ และหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินโดยใช้สูตรของ Cronbach Alpha ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็นดังกล่าว สอดคล้องกับ ลิขิตกุล กุลรัตนรักษ์ (2557) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรต้นแบบสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หลักสูตรสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยและประเทศในอาเซียนและนอกอาเซียนตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีการประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรต้นแบบสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 แบบประเมินความต้องการจำเป็นเป็นแบบมาตรประมาณค่า 6 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3, 4, และ 5 รูปแบบการตอบสนองคู่ คือ ใน 1 ข้อคำถาม ผู้ตอบต้องตอบข้อมูล 2 ชุด คือ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริง และระดับสภาพที่ควรจะเป็น มีการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและหาค่าความเที่ยง

1.3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด โดยมีค่า PNI modified เท่ากับ .470 ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล ว่องวาณิช (2548) กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินค่าดัชนีความต้องการจำเป็นที่กำหนดค่า .3 ขึ้นไป ถือเป็นค่าที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนา และสอดคล้องกับ พิศุทธิภา เมธีกุล และวิชุดา กิจธรรม (2559) ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู นอกจากนี้ ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่พบว่า สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุดนั้น สอดคล้องกับ ปิยาณี จิตร์เจริญ (2557) ศึกษาการพัฒนากระบวนการฝึกอบรมครูด้วยเครือข่ายครูและแนวคิดการออกแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกอบรมครูด้วยเครือข่ายครูแนวคิดการออกแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินสมรรถนะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลวิเคราะห์การประเมินการจัดการเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดี

นอกจากนี้ การศึกษาและวิเคราะห์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นนับเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครู สอดคล้องกับ ชาลินี เกษรพิกุล (2555) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์ มีกระบวนการวิจัย 1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม 4) ติดตามผลจากนักเรียนที่สอนโดยครูที่เข้าอบรม และสอดคล้องกับ จรูญ ศักดิ์ เบญมาตย์ (2559) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีกระบวนการวิจัย 1) มีกระบวนการวิจัยศึกษาความต้องการจำเป็น 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม และสอดคล้องกับ วิไลวรรณ สิทธิ (2560) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัด การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 3) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 4) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม มีกระบวนการวิจัย 1) ศึกษาสมรรถนะ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 3) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 4) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

2. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

จากผลการวิเคราะห์สังเคราะห์หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ พบว่า มี 8 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ใน

หลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรมและ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถนำมาอภิปรายได้ในประเด็น ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดย วิจารณ์ พาณิช (2552) สมบูรณ์ สุวรรณชาติ (2553) ประยูร บุญใช้ (2561) Jagtap (2016) และ Feldberg (2017) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า ทฤษฎีการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ประกอบด้วยทักษะ 7 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการเตรียมการ มีการวางแผนที่ดี รวมไปถึงการช่วยให้ผู้เรียนมีการวางแผน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้ 2) ทักษะการเข้าใจผู้เรียน เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยเสริมสร้างความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้เรียน 3) ทักษะด้านการสื่อสาร ทั้งภาษาพูดและภาษากายที่เหมาะสม มีความสามารถในการเล่าเรื่อง รวมทั้งทักษะการตั้งคำถาม 4) ทักษะการฟัง รับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น 5) ทักษะการจัดการสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อผู้เรียนทุกคน ช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียนรู้ 6) ทักษะการสร้างแรงจูงใจ สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นและเสริมพลังในการทำงาน และเสริมสร้างความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองแก่ผู้เรียน 7) ทักษะด้านการเป็นที่ปรึกษา เป็นคนแนะแนวทางในการเรียนรู้ บริการด้านข้อมูล ให้คำปรึกษา รวมถึงการสอบถามปัญหาของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังมีผลการศึกษา ฐิติพร สังขรัตน์ (2558) Eggen & Kauchak (1997) และ Wood et al . (1976) ที่กล่าวว่า แนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพมีสาระสำคัญ ดังนี้ 1) ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์จากบุคคลอื่น 2) ผู้เรียนจะมองเห็นเป้าหมายของความสำเร็จที่ตั้งไว้ และรับรู้ความสามารถของตนในขณะนั้น 3) ผู้เรียนจะได้รับการช่วยเหลือเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ และการช่วยเหลือนั้นจะยุติลงเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง 4) งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนควรเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และ 5) มีการประเมินความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้กับแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ สอดคล้องกับ สนิท ตีเมืองซ้าย และคณะ (2551) ศึกษาระบบเสริมศักยภาพทางการเรียน (Scaffolding) 4 แบบ เพื่อช่วยในการเรียนผ่านเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ และสอดคล้องกับ ดวงกมล สวนทอง (2556) ศึกษาการวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะ ฉันทะและความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะ ฉันทะ และความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษา และสอดคล้องกับ Gumani (2012) ศึกษากลยุทธ์การอำนวยความสะดวกโดยครูวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การศึกษานี้ได้ศึกษาถึงกลยุทธ์การอำนวยความสะดวกที่ครูสอนวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้บริบทของ National Curriculum Statement (NCS)

2.2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ จากการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีดังนี้ 1) หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ปลายทาง 3) หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตร และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8.1) สาระสำคัญ 8.2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์นำทางที่แสดงถึงพฤติกรรมของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรม 8.3) เนื้อหาสาระ 8.4) กิจกรรมการเรียนรู้ 8.5) สื่อประกอบการฝึกอบรม และ 8.6) วิธีการวัดประเมินผล ชูชัย สมิทธิไกร (2549) และ Carnevale et al. (1990) กล่าวถึง การกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่สอดคล้องกัน ดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เป็นการกำหนดเป้าหมายว่าการฝึกอบรมจะต้องเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และเจตคติ ของผู้เข้าฝึกอบรม 2) การกำหนดเนื้อหาหรือหน่วยของการฝึกอบรม เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมคือ สาระความรู้ต่าง ๆ ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมควรจะได้เรียนรู้และนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน 3) การสร้างแผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วย แผนนี้เป็นแผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วย (Lesson Plan) เป็นสิ่งที่บรรยายถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการฝึกอบรม และวิธีการวัดผลและประเมินผล 4) การกำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรม 5) การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม 6) การกำหนดวิธีการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูและมีการสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมครูที่สอดคล้องกัน ได้แก่ ทัศนีย์ ทิพย์คงคา (2558) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผลของหลักสูตรฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม 3) โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม 4) วิธีดำเนินการฝึกอบรม และ5) การวิเคราะห์และประเมินผลการฝึกอบรม และอาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง (2559) ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรีในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรี ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม ระยะเวลา การฝึกอบรม สื่อและวัสดุอุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล รวมทั้ง วิไลวรรณ สิทธิ (2560) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัด การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมี 9 ประการ คือ ความเป็นมาและความสำคัญ วิสัยทัศน์ หลักการ วัตถุประสงค์ สมรรถนะสาคัญ โครงสร้าง แนวทางการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ นอกจากนี้ ยังดำเนินการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ใหผูทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ทาน ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง ของหลักสูตรฝึกอบรม ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรในทุกด้านมีค่าระหว่าง 0.71-1.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.93 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมโดยการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม และการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรนี้ สอดคล้องกับ การศึกษาของ จรูญศักดิ์ เบญมาตย์ (2559) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ทำการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด (Mean = 3.84, SD = 0.36) และ อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง (2559) ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรีในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรี ในศตวรรษที่ 21 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนวิชาดนตรีศึกษา 2) ร่างหลักสูตรฝึกอบรม 3) แบบประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และ 4) แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า การประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น และ ทัศนีย์ ทิพย์คงคา (2558) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการ แบบตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรม แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม และแบบประเมินความเหมาะสมในการนำหลักสูตรฝึกอบรม ผลการตรวจสอบโครงร่างของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่าองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ

3. การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ที่พัฒนาขึ้น

จากผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะของสมรรถนะที่ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะของสมรรถนะที่ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มีประสิทธิผล ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 สามารถนำมาอภิปรายได้ในประเด็นดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรม

ที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากในการจัดกิจกรรมอบรมนั้น นอกจากการบรรยายเนื้อหาพร้อมยกตัวอย่างประกอบการใช้สื่อแล้ว หลังเสร็จสิ้นการบรรยาย วิทยากรได้ให้ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่มเพื่อระดมความคิดภายในกลุ่มและนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 รายละเอียด ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบและพึ่งพาตนเองในการเรียนรู้ 2) ทักษะด้านการคิด 3) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ทักษะในการสืบเสาะค้นหา 5) ความกระตือรือร้น 6) ทักษะพื้นฐานด้านไอซีที 7) ทักษะในด้านการใช้ภาษาสากล 8) ความสนใจในวัฒนธรรมและความตระหนักถึงความเป็นไปในโลก นอกจากนี้ วิทยากรยังได้นำเสนอคลิปวีดิโอการสอนพลศึกษาเพื่อให้ผู้เข้าอบรมร่วมกันวิเคราะห์บทบาทผู้สอนตามแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ผู้เข้าอบรมนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มาคนละ 1 กิจกรรม โดยไม่ซ้ำกัน จึงส่งผลให้ผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความรู้เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Srisawat (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านนวัตกรรมด้านการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ทำการสังเคราะห์สมรรถนะที่ครูพลศึกษาต้องการพัฒนาในด้านนวัตกรรมด้านการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมี ความรู้ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ ประคอง ยุคะลัง (2558) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษของครูผู้สอนที่มีวุฒิไม่ตรงสาขาโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการนำรูปแบบไปใช้โดยดำเนินตามขั้นตอนวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) 2 วงรอบ ในเวลา 3 เดือน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเป้าหมายทุกโรงเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะด้านความรู้เพิ่มขึ้น มีพฤติกรรมการพูด อยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับมาก

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ โดยมีขั้นของการเสริมแรงทางบวก ที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ และมีกำลังใจที่จะพัฒนาตนเอง โดยเฉพาะผู้เข้ารับการอบรมบางรายที่ก่อนอบรมจะรู้สึก

กังวลกับการอบรม เนื่องจากไม่เชี่ยวชาญในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เท่ากับผู้เข้ารับการอบรมคนอื่น ๆ วิทยากรก็จะเป็นผู้ที่คอยให้กำลังใจผู้เข้ารับการอบรมนั้น จะชี้ให้เห็นถึงความสามารถของผู้เข้ารับการอบรมว่าถ้ามีความตั้งใจมากพอ ก็จะสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เข้ารับการอบรมคนอื่น ๆ ได้ นอกจากนี้ จากผลการสังเคราะห์ทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับแนวคิดการสอนแบบเสริมศักยภาพ ได้ขั้นตอนการเตรียมการ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการวางแผนจัดชั้นเรียนโดยเอื้อให้มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และบรรยากาศการเรียนเป็นไปด้วยความสบายใจทั้งจากวิทยากรและผู้เข้ารับการอบรม มีการจัดกิจกรรมละลายพฤติกรรมเบื้องต้นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในหมู่ผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน และกับวิทยากร การจัดเนื้อหาในการเรียนรู้ได้เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก และในทุกเนื้อหาก่อนจบชั่วโมง จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ซักถามข้อสงสัยและมีการให้ข้อเสนอแนะจากวิทยากร การใช้แนวคิดทฤษฎีนี้ส่งผลต่อเจตคติของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต (2558) การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ผลการทดลองใช้กิจกรรมในโครงการปฐมนิเทศนิสิตก่อนออกฝึกประสบการณ์ด้วยการนำแนวจิตตปัญญาศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อปลุกจิตวิญญาณความเป็นครูมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้จากการที่นิสิตสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ (Reflection) และ การเขียนอิสระ (Free Writing) พบว่าจิตวิญญาณความเป็นครูของนิสิตถูกปลุกกระตุ้น นิสิตเกิดความตระหนักในบทบาท และหน้าที่ของการเป็นครูดีนิสิตประเมินตนเองว่ามีความพร้อมมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมที่จัดในระดับมาก และสอดคล้องกับ การศึกษาของ Gumani (2012) ศึกษากลยุทธ์การอำนวยความสะดวกโดยครูวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การศึกษานี้ได้ศึกษาถึงกลยุทธ์การอำนวยความสะดวกที่ครูสอนวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้บริบทของ National Curriculum Statement (NCS) ผลการศึกษาพบว่า ในฐานะการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ครูจะต้องมีการวางแผนในแต่ละบทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสซักถาม ให้ข้อมูลป้อนกลับ สามารถให้คำแนะนำผู้เรียนเรียน และเป็นผู้สร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ahmed (2015) ศึกษาครูผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกของโรงเรียนทางเลือกในเมืองธาการ์ ประเทศบังกลาเทศ มีจุดประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1. ครูบางส่วนยังใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม แม้จะมีครูที่สอนแบบอำนวยความสะดวกการเรียนรู้สำหรับนักเรียนแต่ก็ยังไม่เพียงพอ 2. นักเรียนจะรู้สึกมีแรงจูงใจในการเรียนหากครูใช้วิธีการสอนแบบอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ 3. ครูที่อำนวยการ

สะดวกการเรียนรู้ จะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ไม่ลงโทษนักเรียนในลักษณะการดูถูกนักเรียน และทำบรรยากาศในชั้นเรียนให้ไม่น่าเบื่อ

3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะปฏิบัติเรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ของผู้เข้ารับหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องจากกิจกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกทักษะปฏิบัติและได้ลงมือทำจริงด้วยตนเองทุกหน่วยการเรียนรู้ อีกทั้งผู้วิจัยยังให้ความสำคัญในการฝึกทักษะปฏิบัติมาก โดยทุกหน่วยการเรียนรู้ผู้วิจัยได้กำหนดให้ใช้เวลาในการเรียนหน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง แบ่งเป็นการเรียนรู้ทฤษฎี 1ชั่วโมง และให้ฝึกปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ผ่านการดูแลและให้คำแนะนำจากวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรอย่างใกล้ชิด อีกทั้งอาจเนื่องมาจากการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ที่มีสาระสำคัญในประเด็นขั้นการช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา โดยหากพบว่าผู้เรียนคนใดไม่สามารถทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายหรือไม่สามารถแสดงทักษะปฏิบัติได้ ก็จะได้รับการช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา ในที่นี้อาจหมายถึง ผู้สอนหรือเพื่อนผู้เรียน ซึ่งจากการทดลองใช้หลักสูตรอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนสามารถปฏิบัติในทุกกิจกรรมได้ แม้ในช่วงแรกจะไม่สามารถทำชิ้นงานได้ก็ตาม แต่ก็ได้รับการช่วยเหลือจากวิทยากร และจากเพื่อนคนอื่น ๆ ที่ทำงานเสร็จก่อน ผลการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ จึงส่งผลต่อทักษะปฏิบัติของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงกมล สวนทอง (2556) ศึกษาการวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะ ฉันทะและความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะ ฉันทะ และความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์มีค่าเฉลี่ยจิตลักษณะฉันทะ และความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกตัวแปรหลังการทดลอง และตลอดเวลา 3 เดือน ในระยะติดตามผล และสอดคล้องกับ การศึกษาของ ประยูร บุญใช้ (2547) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สำหรับครู ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม พบว่า 1. ครูที่ได้รับการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้คะแนนความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือสูงกว่าร้อยละ 70 2. ครูที่ได้รับการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกที่พัฒนาขึ้นมีความรู้ความเข้าใจ

เจตคติ และทักษะการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินความต้องการจำเป็น นอกจากการเก็บข้อมูลจากครูพลศึกษาโดยตรงแล้ว ควรเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพิ่มเติม ได้แก่ ผู้บริหาร เพื่อนครู นักเรียน และผู้ปกครอง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

1.2 ควรวางแผนเก็บข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็นจากครู ในช่วงเปิดภาคเรียน เนื่องจากช่วงปิดภาคเรียนครูมักจะติดภารกิจด้านการอบรมหรือสัมมนา ทำให้การเก็บข้อมูลล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด

1.3 เนื่องจากครูพลศึกษาเป็นผู้ที่มีความสามารถด้านทักษะกีฬาสูงแต่ไม่ถนัดงานในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ดังนั้น จึงควรการกำหนดเวลาในหลักสูตรฝึกอบรมทุกหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง แบ่งเป็นการเรียนรู้ภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง และภาคฝึกปฏิบัติ 2 ชั่วโมง โดยผ่านการดูแลและให้คำแนะนำจากวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรอย่างใกล้ชิด ส่งผลต่อสมรรถนะครูในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ได้เป็นอย่างดี

1.4 การแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติโดยการคละความสามารถของผู้เรียนจะเป็นผลดีในการให้ช่วยเหลือผู้เรียนที่ต้องใช้เวลาในการทำงานมากกว่าผู้เรียนที่มีความถนัดในการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล โดยหากพบว่าผู้เรียนคนใดไม่สามารถทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายหรือไม่สามารถแสดงทักษะปฏิบัติได้ ก็จะได้รับการช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา ซึ่งในที่นี้อาจหมายถึง ผู้สอนหรือเพื่อนผู้เรียน

2. ข้อเสนอในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากครูที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามผลการนำความรู้ที่ได้จากการหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริงของครูพลศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2.3 ควรศึกษาวิจัยการพัฒนาสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในด้านที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีค่าสูงรองลงมา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กมล โพธิเย็น. (2547). **รูปแบบการพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างเสริมความสามารถ ด้านทักษะการเขียนภาษาไทยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้แนวคิดทฤษฎีไตรอาร์ขิกและวิธีการแบบสแกฟโฟลดิ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กริช อัมโภชน์. (2545). **การสร้างหลักสูตรและโครงการฝึกอบรม**. เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารงานฝึกอบรม สำนักฝึกอบรม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). **สถิติสาหรับงานวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกียรติวัฒน์ วัชญากาญจน์. (2553). **การศึกษาสภาพปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา**. ศรีสะเกษ: สถาบันการพลศึกษา.

จรูญศักดิ์ เบญมาตย์. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. **ว.มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)** 10(2) : 165-182.

จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2561). **โปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจริญ ภูวิจิตร. (2560). **การพัฒนาครูเพื่อคุณภาพของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.nidtep.go.th/webnidtep2015/files/170560_Teachers%20 Development21.pdf [22 ธันวาคม 2560]

เฉลิม จักรชุม. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา** 11(2) : 129-143.

ชวลิต ชูกำแพง. (2553). **การประเมินการเรียนรู้.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ชาลินี เกษรพิกุล. (2555). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย** 2(2) : 200-208.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ชูชัย สมิทธิไกร. (2549). **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โชติกา ภาษีผล. (2559). **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โชติกา ภาษีผล และคณะ. (2558). การพัฒนารูปแบบแฟ้ มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ที่สะท้อนข้อมูลย้อนกลับในการประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **วารสารวิธีวิทยาการวิจัย** 28(1) : 1-25.

ฐิติพร สังขรัตน์. (2558). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนเรียงความภาษาไทยของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ดวงกมล สวนทอง. (2556). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะฉันทะและความสามารถในการเขียนบทความวิชาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์. **วารสารพฤติกรรมศาสตร์** 19(2) : 17-34.

ดุสิต ขาวเหลือง. (2554). การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสมรรถนะ. **วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม** 7(1) : 18-32.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2560). **การเรียนรู้ในยุคสมัยหน้า: ตอนรูปแบบและทฤษฎี การเรียนรู้อนาคต**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://thanompo.edu.cmu.ac.th [18 มกราคม 2561]

ทัศนีย์ ทิพย์คงคา. (2558). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อบูรณาการจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. **วารสารบริหารการศึกษา มศว** 12(22) : 152-166.

ทิศนา แขมมณี. (2546). **วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธงชาติ พู่เจริญ. (2559). การพัฒนากลยุทธ์การผลิตครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21. **วารสารคณะพลศึกษา** 19(1) : 152-166.

ธนานันท์ ดียิ่ง. (2558). โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน. **วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย** 7(1) : 204-216.

นพดล จิรบุญดิลก. (2554). **อนาคตภาพการผลิตบุคลากรวิชาชีพสุขศึกษา พลศึกษา กีฬา และนันทนาการ ของสถาบันอุดมศึกษาประเทศไทย ใน พ.ศ. 2554 - 2563**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นวพร ชลารักษ์. (2558). บทบาทของครูกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น** 9(1) : 64-71.

นิคม ถนอมเสียง. (2550). **เอกสารประกอบการอบรม เรื่องการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม.** ภาควิชาสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2544). **การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดและวิธีการ**. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.

ประคอง ยุคะลัง. (2558). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษของครูผู้สอนที่มีวุฒิไม่ตรงสาขา โรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. **วารสารบริหารการศึกษาบัวบัณฑิต** 15(2015) : 45-55.

ประยูร บุญใช้. (2561). **การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ : จากหลักการสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.

ปราณี อ่อนศรี. (2558). บทบาทผู้สอนต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **วารสารพยาบาลทหารบก** 16(3) : 8-13.

ปิยาณี จิตร์เจริญ. (2557). **การพัฒนากระบวนการฝึกอบรมครูด้วยเครือข่ายครูและแนวคิดการออกแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พงษ์เอก สุขใส. (2561). ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น** 12(Supplement) : 8-21.

พัชนี กุลฑานันท์. (2554). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูแบบผสมผสานในการทำวิจัยในชั้นเรียน. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** 5(2) : 97-116.

พัชราภา ตันติชูเวช. (2560). **เจเนอเรชันแอลฟา : เจเนอเรชันใหม่ในสังคมไทยศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิณสุดา สิริรังธศร. (2557). **การยกระดับคุณภาพครูไทย ในศตวรรษที่ 21**. รายงานการศึกษาประกอบการประชุมวิชาการ “อภิวัฒน์การเรียนรู้..สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย 6-8 พฤษภาคม 2557, นนทบุรี: สานักงานสร้างเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน

พิพัฒน์ ตันวิบูลย์วงศ์. (2557). **คุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา ครูพลศึกษา และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,

พิศุทธิภา เมธีกุล และวิชุดา กิจธรรม. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี** 10(2) : 9-22.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2558). **ปฏิรูปการเรียนรู้ : ปฏิรูปการศึกษากลับทางจากล่างขึ้นบน**. กรุงเทพฯ: บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด.

ภาสกร เรืองรอง และคณะ. (2557). เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21. **วารสารครูไทยปัญญาภิวัฒน์** 3(ฉบับพิเศษ) : 195-207.

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). **การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://tdri.or.th/wp-content/uploads/2014/03/Final-Paper.pdf [11 มีนาคม 2561]

ยุทธ ไกยวรรณ์. (2559). **การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2551). **การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัชนี ขวัญบุญจัน. (2536). **สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฤตินันท์ สมุทร์ทัย. (2556). **การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21.** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://reed.onecapps.org/ReEDFile/sym1513.pdf [1 มีนาคม 2561]

ลิขิตกุล กุลรัตนรักษ์. (2557). **การพัฒนาหลักสูตรต้นแบบสาขาวิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ตามกรอบสมรรถนะของครูในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วณิช นิรันตรานนท์ และศศิธร นิรันตรานนท์. (2551). **ทิศทางการผลิตครูพลศึกษาในช่วง 15 ปี (พ.ศ. 2551 – 2565)**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.ipeud.ac.th/images/pulldown_1222762749/b.pdf [20 มิถุนายน 2561]

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). **รวมบทความเกี่ยวกับ ปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางการพลศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2549). ความสำคัญประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิชาชีพสุขศึกษาและพลศึกษา. **วารสารสุขศึกษา-พลศึกษา-สันทนาการ** 32(กันยายน-ธันวาคม) : 21-27.

วิจารณ์ พานิช. (2552). **บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการความรู้**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=13640&Key=news_research [21 พฤษภาคม 2561]

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิไลวรรณ สิทธิ. (2560). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัด การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษานครพนม เขต 2. **วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์** 6(4) : 168-179.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). **การเลือกใชสถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

สนิท ตีเมืองซ้าย, มนต์ชัย เทียนทอง และสุพจน์ นิตย์สุวัฒน์. (2551). **รูปแบบการเรียนรู้แบบ ร่วมมือกันโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์**. ในการประชุมระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งที่ 4(น.179). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สมเกียรติ กาทองทุ่ง. (2556). **แนวทางการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์พลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาเพื่อขับเคลื่อนสู่ประชาคมอาเซียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมบูรณ์ สุวรรณชาติ. (2553). **การทำหน้าที่ Facilitator ที่นำความสำเร็จมาสู่พันธกิจพัฒนาเด็กองค์รวม**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://thaihcd.blogspot.com/2010/03 /facilitator.html [21 พฤษภาคม 2561]

สมภพ โคตพันธ์. (2559). **การพัฒนาทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://nongthum.com/news-detail_3529_43652 [1 มีนาคม 2562]

สมยศ แซ่โต๋ว. (2556). **สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในเครือโรงเรียนราชวินิต ปีการศึกษา 2555**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2558). **สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). **สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 "จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร"**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.

สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร** 17(1): 33-48.

สุพรรณี อาวรณ์. (2557). **การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.graduate.ubru.ac.th/ubru-journal/assets/onlinefile/1436239505.pdf [1 พฤศจิกายน 2560]

สุมาลี ชัยเจริญ. (2545). **ทฤษฎีการออกแบบการสอนในกระบวนทัศน์ใหม่**. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2548). **การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แสวง วิทยพิทักษ์. (2547). **สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษาไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์. (2552). **ระเบียบวิธีวิจัย**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

อนุชิตร แท้สูงเนิน. (2554). **สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในช่วง พ.ศ. 2554 – 2564**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิณห์พร สถิตย์ภาคีกุล. (2556). **รายงานการวิจัยการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 : กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช**. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

อรรณพ จีนะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนของผู้ประกอบวิชาชีพครู. **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร** 9(2) : 1379-1395.

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2556). **การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางด้านดนตรีในศตวรรษที่ 21. **วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ** 17(2) : 37-48.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2551). **การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. เชียงใหม่: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์. (2550). มาตรฐานวิชาชีพครูสุขศึกษาและพลศึกษา. **วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** 35(4) : 57-63.

ภาษาอังกฤษ

Ahmed, S. (2015). **Teacher as Facilitator in selected schools of Dhaka city**. [Online]. Available from : http://citeseerx.ist.psu.edu [2018, April 24]

American Association for Health Education Teacher Preparation Standards. (2008). **National Standards for Initial Physical Education Teacher Education**. [Online]. Available from : https://www.shapeamerica.org//accreditation/upload/2008-National-Initial-Physical-Education-Teacher-Education-Standards-

Edited-1-5-12.pdf [2017, October 12]

Best, J. W. (1997). **Research in Education.** 3 ed. Englewood Cliffs N.J.: Prentice-Hall.

Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educationalgoals - Handbook I *:* Cognitive Domain**. New York: McKay.

Bloom, B. S. (1971). **Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning.** New York: Mc Graw-Hill Book Company.

Carnevale, A. P., Gainer, L. J., & Meltzer, A. S. (1990). **Workplace basics training manual.** San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Cochran, W. G. (1977). **Sampling Techniques**. 3 ed. New York: John Wiley and Sons Inc.

Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1986). **Essentials of Educational Measurement**. 4 ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Eggen, P., & Kauchak, D. (1997). **Educational psychology*:* windows on classrooms**. 3 ed. New Jersey: Merrill, AnImprint ofPrentice Hall.

Feldberg, H. (2017). **Top 11 skills of an effective facilitator**. [Online]. Available from : http://www.thedesigngym.com/top-11-skills-effective-facilitator/ [2018, May 12]

Feuerstein, R., & and Others. **Mediated Learning Experience : Theoretical Psychological and Learning Implications**. London: Ferund.

Gumani, M. (2012). **The facilitation strategies used by three life science teachers to implement learner-centred teaching and learning**. [Online]. Available from : http://wiredspace.wits.ac.za [2018, June 18]

Hallinger, P., & Bryant, D. (2013). Mapping the Terrain of Educational Leadership and Management in East Asia. **Journal of Educational Administration** 51(5) : 618–637.

Huberman, M. (1989). The Professional Life Cycle of Teachers. **Teacher College Records** 91 : 31-57.

Issac, S., & Michael, W. B. (1984). **Handbook in Research and Evaluation.** California: Robert P. Knapp.

Jagtap, P. (2016). **Qualities of facilitator as teacher**. [Online]. Available from : www.srjis.com [2018, April 24]

Jasmine, J. (1992). **Portfolio and Other Assessment**. Huntington Breach: Teacher Created Materials. Inc.

Jukes, I., & Dosaj, A. (2015). **“Understanding Digital Children (DKs) Teaching &**

Learning in the New Digital Landscape," The Singapore MOE Mass Lecture 2015. [Online]. Available from : https://edorigami.wikispaces.com/file/view/Jukes+-+Understanding+Digital+Kids.pdf [2017, October 12]

Larkin, M. J. (2001). Providing support for student independence through scaffolded instruction. Council for Exceptional Children 34 : 30-34.

Musset, P. (2010). **Initial Teacher Education and Continuing Training Policies in a Comparative Perspective*:* Current Practices in OECD Countries and a Literature Review on Potential Effects**. Paper presented at the OECD Education Working Papers, No. 48, OECD Publishing.

OECD. (2011). **Shanghai and Hong Kong two Distinct Examples of Education Reform in China Strong Performers and Successful Performers in Education: Lesson for the USA**. [Online]. Available from : www.oecd.org/OECD2011 [2018, June 18]

Rosenshine, B., & Guenther, J. (1992). Using scaffolds for teaching higher level cognitive strategies. In J. W. Keefe & H. J. Walberg (Ed.), **Teaching for thinking** (pp. 35-47). Virginia: National Association of Secondary School Principles.

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. **Dutch Journal of Educational Research** 2 : 49-60.

Srisawat, P. (2015). **Model for Development of Professional Competencies of Physical Education Teacher in *21*st Century in Educational Innovation and Information Technology**. Paper presented at the The Twelfth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, 11-12 December 2015, Thailand.

Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The Role of Tutoring in Problem Solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry** 17(2) : 89-100.

ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบประเมินความต้องการจำเป็น

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภัทิย์

ประธานสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรธนะ

อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. อาจารย์ ดร.ธานินทร์ บุญญาลงกรณ์

เลขานุการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ถมยา

อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรฝึกอบรม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภัทิย์

ประธานสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ถมยา

อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ด้วงคำ

อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา ไกรเพชร

รองอธิบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จินตนา เทียมทิพร

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

7. อาจารย์ ดร.มัฮดี แวดราแม

อาจารย์ประจำภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

แบบวัดด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภัทิย์

ประธานสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ถมยา

อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา ไกรเพชร

รองอธิบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จินตนา เทียมทิพร

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

ใบรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองที่ได้รับการอนุมัติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

AF 01-12

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์/โทรสาร: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 057/2562

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 018.1/62 : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

ผู้วิจัยหลัก : นายอัสรี สะอีดี

หน่วยงาน : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ Belmont Report 1979, Declaration of Helsinki 2013, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOM) 2016, มาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (มคจค.) 2556, และนโยบายแห่งชาติและแนวทางปฏิบัติการวิจัยในมนุษย์ 2558 อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของโครงการวิจัย

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีดา ทัศนประดิษฐ)
ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 25 กุมภาพันธ์ 2562 **วันหมดอายุ** : 24 กุมภาพันธ์ 2563

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

1) โครงการวิจัย
2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
3) ผู้วิจัย
4) แบบสอบถาม

เลขที่โครงการวิจัย 018.1/62
วันที่รับรอง 25 ก.พ. 2562
วันหมดอายุ 24 ก.พ. 2563

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการผิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) ***เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น***
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-12) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ

หลักการและความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษา มีการดำเนินการแบงเปน 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ระยะนี้มีการดำเนินการแบ่งเป็น 2 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ขั้นที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ ระยะนี้มีการดำเนินการแบ่งเป็น 3 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์ทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นที่ 2 สร้างหลักสูตรฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 และจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นที่ 3 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติและทักษะของสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ที่ครูพลศึกษามีความต้องการจำเป็นมากที่สุดในระยะก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม

ในการประเมินความต้องการจำเป็นของครูพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้สมรรถนะ 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจัดการเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และ 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียนและยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งผลของการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จากการสอบถามความคิดเห็นของครู

พลศึกษาระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนทั่วประเทศ จำนวน 395 คน พบว่า ด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด ได้แก่ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ซึ่งหมายความว่าครูพลศึกษามีความคิดเห็นว่าการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนและสำคัญที่สุดที่จะต้องได้รับการพัฒนา ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นหลักสูตรฝึกอบรมด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล สำหรับทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างหลักสูตรอบรมครั้งนี้ได้มาจากการสังเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ สมรรถนะของครูผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้กับกลยุทธ์ของการสอนแบบเสริมศักยภาพ ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้แนวคิดการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพในการอบรมหลักสูตรที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้ **1. การเตรียมการ** มีการวางแผนการสอนที่เหมาะกับธรรมชาติของผู้เรียน ทั้งในเรื่องวิธีการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ **2. การดำเนินการ** 2.1 แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมโดยมีการสาธิตจากผู้สอนหรือจากสมาชิกในกลุ่ม (คละระดับความสามารถเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์จากบุคคลอื่น) 2.2 การเสริมแรงทางบวก ผู้สอนจะคอยกระตุ้นผู้เรียนให้สามารถทำงานหรือกิจกรรมให้สำเร็จ และชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความสามารถของตนเอง **3. การช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา** ผู้เรียนบางคนที่ยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง หรือยังไม่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมจะมีที่ปรึกษา (ครูหรือสมาชิกในกลุ่ม) คอยช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนคนนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ หรือประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นหลักสูตรที่มีกระบวนการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้ครูพลศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีและดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาได้ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรพัฒนาทักษะหรือคุณลักษณะที่รองรับและเข้าถึงการสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เป็นเยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล สำหรับครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในประเด็นดังนี้

1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต

3. นวัตกรรมทางการศึกษา

4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์

5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน

หน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ กำหนดหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 นวัตกรรมทางการศึกษา (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ (3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน (3 ชั่วโมง)

ระยะเวลาของหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมใช้เวลา 3 วัน รวม 18 ชั่วโมง ดังตารางการฝึกอบรม ต่อไปนี้

<table>
<tr><td>วันที่</td><td>8.00 – 8.30</td><td>8.30 – 9.00</td><td>9.00 – 10.00</td><td>10.00 – 12.00</td><td>11.00 - 12.00</td><td>12.00 – 13.00</td><td>13.00 – 14.00</td><td>14.00 - 16.00</td><td>15.00 - 16.00</td><td>16.00 - 17.00</td></tr>
<tr><td>1</td><td>ลงทะเบียน</td><td colspan="3">ทดสอบ</td><td colspan="2">การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</td><td>พักรับประทานอาหารเที่ยง</td><td>การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)</td><td colspan="2">การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเตอร์เน็ต</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">ลงทะเบียน</td><td colspan="4">นวัตกรรมทางการศึกษา</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">ลงทะเบียน</td><td colspan="4">การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน</td><td>ทดสอบ</td><td>รับวุฒิบัตร</td></tr>
</table>

กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม

1. กิจกรรมก่อนการฝึกอบรม

1.1 ดำเนินการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อให้ทราบจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม

1.2 มอบหมายบทบาทหน้าที่รับผิดชอบให้แก่คณะกรรมการในแต่ละฝ่ายการเตรียมการในด้านต่าง ๆ เช่น การทำความเข้าใจกับวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรถึงแนวคิดเทคนิคที่ประยุกต์ใช้ในการอบรม การเตรียมเอกสารและเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม การจัดการด้านอุปกรณ์และสถานที่ เป็นต้น

2. กิจกรรมการฝึกอบรม

2.1 ทดสอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ ก่อนการทดลอง

2.2 แต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ที่ประยุกต์ใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยการบรรยายและการสาธิตจากวิทยากรเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เนื้อหา รวมทั้งได้รับการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้อง มีการประเมินผลก่อนและหลังการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการทดสอบโดยวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร นอกจากนี้ ภายหลังการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้วิทยากรจะสรุปประเด็นและองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทบทวนและทำความเข้าใจอย่างถูกต้อง พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซักถามคำถามและข้อสงสัย

2.1 ทดสอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ หลังการทดลอง

3. กิจกรรมหลังการฝึกอบรม

3.1 ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรอบรมผลลัพธ์หลังการใช้หลักสูตรเพื่อตรวจสอบสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ รบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม โดยการวิเคราะหเปรียบเทียบคาเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติกอนการทดลองกับหลังการทดลองของผู้เข้าอบรมด้วยสถิติ t-test

3.2 สรุปผลการประเมินและผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับวุฒิบัตร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สื่อที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม

1. สื่อการนำเสนอของวิทยากร ประกอบด้วย เอกสารประกอบการบรรยาย และ Power Point

2. เอกสารประกอบกิจกรรมทักษะเชิงปฏิบัติการ เช่น วิธีการสืบค้นข้อมูลความรู้ทางอินเตอร์เน็ต วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารออนไลน์ ตัวอย่างการผลิตนวัตกรรมทางการศึกษา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน เป็นต้น

3. อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษฟลิปชาร์ท ปากกาเคมี เป็นต้น

4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตนวัตกรรม (ถ้ามี)

5. เครื่องมือวัดและแบบทดสอบประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

6. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ สมาร์ทโฟน เป็นต้น

การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมนี้ จะแบ่งการประเมินผลการฝึกอบรม ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

1. การประเมินความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

2. การประเมินเจตคติเกี่ยวกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

3. การประเมินทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

4. การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของการฝึกอบรม

ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในสังคม ระบบการศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ด้วย เดิมการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะเพียงอ่านออกเขียนได้ (Literacy) เท่านั้น แต่สำหรับในศตวรรษที่ 21 ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การปฏิบัติและการสร้างแรงบันดาลใจไปพร้อมกัน กล่าวคือ จะไม่เป็นเพียงเป็นผู้รับ (Passive Learning) อีกต่อไป แต่ผู้เรียนต้องฝึกการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและการแสวงหา

ความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) โดยมีครูเป็น “โค้ช” ทำหน้าที่ออกแบบการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลได้ ประการสำคัญ คือ ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องไม่ตั้งตนเป็น “ผู้รู้” แต่ต้องแสวงหาความรู้ไปพร้อม ๆ กันกับผู้เรียนในขณะเดียวกัน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถระบุแนวคิดของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์กิจกรรมพลศึกษาเพื่อส่งเสริมลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระ

1. แนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. ลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
3. สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การวางแผนการสอน

- เตรียมเนื้อหาการบรรยาย
- เตรียมกิจกรรมและอุปกรณ์
- เตรียมการประเมินผล

ขั้นที่ 2 การดำเนินการ

2.1 แบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

- เริ่มต้นด้วยการบรรยายเนื้อหา และหลังเสร็จสิ้นการบรรยาย วิทยากรจะให้ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน

- วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าระดมความคิดภายในกลุ่มเพื่อนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 รายละเอียดดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริม

1) ความรับผิดชอบและพึ่งพาตนเองในการเรียนรู้
2) ทักษะด้านการคิด
3) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
4) ทักษะในการสืบเสาะค้นหา
5) ความกระตือรือร้น
6) ทักษะพื้นฐานด้านไอซีที

7) ทักษะในด้านการใช้ภาษาสากล

8) ความสนใจในวัฒนธรรมและความตระหนักถึงความเป็นไปในโลก

และให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ

- วิทยากรสรุปกิจกรรมและยกตัวอย่างกิจกรรมพลศึกษาเพิ่มเติม พร้อมทั้งได้ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ออกมาปฏิบัติจริง ในบางกิจกรรม เช่น กิจกรรมทางพลศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ เกมรวมใจตีโป่ง และจับคู่คีบลูกกลม ๆ

- วิทยากรนำเสนอคลิปวีดิโอการสอนพลศึกษา ให้ผู้เข้าอบรมร่วมกันวิเคราะห์บทบาทผู้สอนตามแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- วิทยากรมอบหมายงานเดี่ยว โดยให้ผู้เข้าอบรมแต่ละคน นำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มาคนละ 1 กิจกรรม โดยไม่ซ้ำกับคนอื่น

2.2 การเสริมแรงทางบวก

- ในกรณีที่ผู้เข้ารับการอบรมบางคนไม่สามารถนำเสนอกิจกรรมได้ วิทยากรจะคอยกระตุ้นและให้กำลังใจผู้เข้ารับการอบรม ว่าให้พยายามลองคิดให้ดี ลองคิดถึงกิจกรรมที่ได้กล่าวถึงในชั่วโมงเรียน ว่ามีกิจกรรมอื่น ๆ อีกอะไรบ้างที่สัมพันธ์กัน แต่ไม่ซ้ำกับกิจกรรมนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 การช่วยเหลือโดยที่ปรึกษา

- และในขั้นสุดท้ายนี้ กรณีที่ยังมีผู้เข้ารับการอบรมไม่สามารถนำเสนอกิจกรรมได้ได้ จะมีที่ปรึกษา ซึ่งอาจเป็นวิทยากรหรือเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่ม คอยช่วยเหลือจนสามารถนำเสนอกิจกรรมได้สำเร็จครบทุกคน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สื่อประกอบการฝึกอบรม

1. Power Point ประกอบการบรรยาย

2. คลิปวิดีโอการสอนพลศึกษา

3. ใบงานการนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

4. อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม ได้แก่ ห่วงฮูลาฮูป ลูกโป่ง ท่อแป๊บ ลูกตะกร้อ ลูกเทนนิส และลูกเทเบิลเทนนิส

วิธีการวัดประเมินผล

จากการถามตอบในชั้นเรียน และการนำเสนอนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แบบวัดทักษะปฏิบัติ (ใช้เกณฑ์ประเมินของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1)

ตัวอย่างแบบวัดความรู้

เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (ชุดที่ 1)

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

1.ชื่อ.....

2.อายุ.....

3.ตำแหน่ง.....

4.หน่วยงาน.....

คำชี้แจง แบบวัดความรู้

<u>คำชี้แจง</u>

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ (20 คะแนน)
2. เวลาในการทำข้อสอบ 20 นาที

<u>จงทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่ถูกต้อง</u>

1. ข้อใดไม่จัดเป็นสื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
   ก. ซอฟต์แวร์
   ข. เว็บไซต์
   ค. เทคโนโลยี 4G
   ง. แผนที่
2. ข้อใดไม่ใช่ทักษะเพื่อดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21
   ก. ทักษะการเรียนรู้แบบบูรณาการ
   ข. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
   ค. ทักษะชีวิตและงานอาชีพ
   ง. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม
3. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ก. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ทักษะในด้านการใช้ภาษาสากล

ค. ทักษะการอำนวยความสะดวกการเรียนรู้

ง. ความกระตือรือร้น

4. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน หมายความว่าอย่างไร

ก. ใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และคำตอบต่าง ๆ ที่ตนต้องการ

ข. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง มีส่วนทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และจดจำได้ดี

ค. การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ง. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

ตัวอย่างแบบวัดความรู้

เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (ชุดที่ 2)

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

1.ชื่อ.....

2.อายุ.....

3.ตำแหน่ง.....

4.หน่วยงาน.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอนที่ 2

คำชี้แจง แบบวัดความรู้

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ (20 คะแนน)

2. เวลาในการทำข้อสอบ 20 นาที

<u>จงทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่ถูกต้อง</u>

1. ครูในศตวรรษที่ 21 ควรมีคุณลักษณะที่สำคัญตรงกับข้อใดมากที่สุด

ก. สอนโดยสื่อทันสมัยใช้ห้องสตูดิโอ

ข. สร้างทักษะและเจตคติให้กับผู้เรียน

ค. มีความทันสมัย รู้ทันเทคโนโลยี

ง. สอนให้จบในชั้นเรียนไม่มีการบ้าน

2. การสอนนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ควรเน้นส่งเสริมทักษะชีวิตแบบใด

ก. มีความร่วมมือแบบช่วยเหลือเกื้อกูล

ข. ร่วมมือโดยสร้างเอกลักษณ์ตนเองในเชิงแข่งขัน

ค. มีความร่วมมือแบบสร้างสรรค์ตัวเราและผู้อื่นเข้าด้วยกัน

ง. ร่วมมือกันแบบโดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยสร้างผลงานให้กลุ่มโดดเด่น

3. PLC หรือ Professional Learning Community มีความสำคัญต่อใครอย่างไร

ก. ครูผู้สอน เพื่อแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ข. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสร้างโปรเจ็กต์เพื่อบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ระดับโรงเรียน

ค. ครูผู้สอน เพื่อสร้างโปรเจ็กต์รองรับการพัฒนาร่วมกันในระดับโรงเรียน

ง. ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับเขตพื้นที่การศึกษา

4. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการคิดสร้างสรรค์

ก. ความคิดยืดหยุ่น

ข. ความคิดคล่องแคล่ว

ค. ความคิดริเริ่ม

ง. ความคิดวิเคราะห์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างแบบวัดเจตคติ

เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

คำอธิบาย แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 2 ตอน เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านเพียงระดับเดียว

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับเจตคติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
1.1 ท่านคิดว่าครูพลศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาในด้านการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
1.2 ท่านคิดว่าครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้					
1.3 ท่านคิดว่าครูพลศึกษาควรปรับตัวให้เข้ากับลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21					
1.4 ท่านรู้สึกว่าการเป็นเรื่องที่ยากลำบากที่ครูพลศึกษาจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทให้เป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างแบบวัดทักษะปฏิบัติ

เรื่องสมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล

แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 5 หน่วยการเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นแบบรูบริค (Scoring Rubrics) 3 ระดับ ดังตาราง

หน่วยการเรียนรู้	ทักษะปฏิบัติ	เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนน)		
		3	2	1
1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	นำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด และนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ทางพลศึกษาได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างประกอบประกอบ	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ภายในเวลาที่กำหนด แต่การนำเสนอกิจกรรมการเรียนทางพลศึกษายังไม่ชัดเจน	ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติได้โดยได้รับความช่วยเหลือจากวิทยากร หรือเพื่อนผู้เข้าร่วมการอบรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายอัสรี สะอีดี
วัน เดือน ปี เกิด	27 มกราคม 2530
สถานที่เกิด	จังหวัดยะลา
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษาและพลศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สุขศึกษาและพลศึกษา) ในปีการศึกษา 2559 ได้รับทุนอุดหนุนในการทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับทุนอุดหนุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (สถาบันการพลศึกษา)
	อาชีพปัจจุบัน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY