

July 1999

ทางเลือกการลดความสูญเปล่าทางการศึกษาของโปรแกรมวิทยาศาสตร์และ  
คณิตศาสตร์ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ : การพัฒนาและการวางนโยบายการศึกษา

จันทร์ชลี มาพทช

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



Part of the [Education Commons](#)

---

## Recommended Citation

มาพทช, จันทร์ชลี (1999) "ทางเลือกการลดความสูญเปล่าทางการศึกษาของโปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ : การพัฒนาและการวางนโยบายการศึกษา," *Journal of Education Studies: Vol. 28: Iss. 1, Article 4*. DOI: 10.58837/CHULA.EDUCU.28.1.4

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol28/iss1/4>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Education Studies by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

# ทางเลือกการลดความสูญเปล่าทางการศึกษาของโปรแกรม วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ : การพัฒนาและการวางนโยบายการศึกษา

จันทร์ชลี มาพุทธ

## บทนำ

การที่ประเทศจะเจริญก้าวหน้าได้นั้นจะต้องมีการพัฒนาทุกด้านพร้อมๆ กัน คือ ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะการพัฒนาทางการศึกษาซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านต่างๆ ทั้งยังเป็นตัวเร่งสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพราะเป้าหมายของการศึกษาก็คือ เพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพให้กับประเทศ

การลงทุนทางการศึกษาซึ่งรัฐต้องลงทุน ในการจัดการศึกษาเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษาระดับปิต ซึ่งรัฐต้องให้เงินอุดหนุนเป็นค่าใช้จ่ายถึงร้อยละ ๙๐-๙๖ ดังนั้นการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะจะส่งผลกระทบต่อลักษณะปริมาณและคุณภาพของการจัดการศึกษา โดยรัฐจะต้องพิจารณาถึงการสร้างดุลยภาพในการจัดสรรเงินเพื่อการลงทุนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและไม่เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษา

---

วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๕๑ โดยมี ผศ.ดร.พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และ ดร.พิชณศ เจษฎาฉัตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในเชิงเศรษฐศาสตร์แล้วอาจกล่าวได้ว่า กระบวนการทางการศึกษาที่จัดอยู่ในปัจจุบัน ยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ ปรากฏทั้งจากการใช้ทรัพยากรจากการผลิตและจากการบริโภค บริการการศึกษาในแง่ของประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรนั้นพอกกล่าวได้ว่ายังมีความสูญเปล่าในการลงทุนทางการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เช่น การออกกลางคืน การใช้เวลาศึกษานานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น หากสถาบันหรือหลักสูตรใดสามารถดำเนินการให้บัณฑิตทุกคนสำเร็จการศึกษาได้ครบตามหลักสูตรกำหนด โดยประหยัดทั้งงบประมาณ แรงงาน วัสดุอุปกรณ์และเวลาที่ใช้ แสดงว่าการจัดการศึกษาของสถาบันหรือหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพมาก

ประสิทธิภาพของระบบการบริหารการจัดการศึกษา ได้แก่ ความสามารถในการผลิตหรือสอนนักเรียน โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดหรือเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด ดัชนีที่จะใช้วัดประสิทธิภาพ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายรายหัว จำนวนผู้ออกกลางคืน ผู้ใช้เวลาศึกษานานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด เรียกว่า “ประสิทธิภาพภายใน” (Internal efficiency)

ในการพิจารณาว่าระบบการศึกษามีประสิทธิภาพหรือไม่ โดยทั่วไปแล้วเราจะพิจารณาจากค่าใช้จ่ายรายหัว จำนวนผู้ออกกลางคืน ผู้ใช้เวลาศึกษานานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด หากมีปัญหาดังกล่าว แสดงว่าระบบการศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพภายใน การจัดสรรทรัพยากรหรืองบประมาณเพื่อการศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับโครง

การจัดการศึกษาที่จะนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพภายในของระบบการศึกษา การที่ผู้เรียนเรียนจบทุกคน โดยไม่มีการออกกลางคืนและเรียนจบช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดให้ การจัดการศึกษาของหลักสูตรนั้นจะมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ (Perfect efficiency) และไม่มีความสูญเปล่าเกิดขึ้นเลย

จากการสำรวจข้อมูล พบว่า ระหว่างปีการศึกษา ๒๕๓๕-๒๕๓๙ มีความสูญเปล่าของโปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาจากการที่ผู้เรียนไม่จบการศึกษาตามหลักสูตร ๔ ปี เนื่องจากการออกกลางคืนและการใช้เวลาศึกษานานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ร้อยละ ๒.๖๓ ซึ่งส่งผลก่อให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาอย่างใหญ่หลวงเพราะนอกจากรัฐจะต้องเสียงบประมาณเพื่อสนับสนุนในการเรียนการสอนแล้วยังเป็นผลเสียในแง่การผลิตกำลังคนได้ไม่ตรงตามเป้าหมายตามต้องการที่กำหนดไว้

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความสูญเปล่าทางการศึกษาของโปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ เพื่อแก้ปัญหาและเสนอแนวทางเลือกเชิงนโยบายซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต ผู้เขียนขอเสนอทางเลือกในการลดความสูญเปล่าทางการศึกษา

## ทางเลือกในการลดความสูญเปล่าทางการศึกษา

เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาของโปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา

ในมหาวิทยาลัยของรัฐเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ จึงนำเสนอทางเลือก ๔ ทางเลือก

- ทางเลือกที่ ๑ ด้านการบริหารการจัดการ
- ทางเลือกที่ ๒ ด้านงบประมาณ
- ทางเลือกที่ ๓ ด้านการพัฒนาคน
- ทางเลือกที่ ๔ ด้านสิ่งแวดล้อม

### ทางเลือกที่ ๑ ด้านการบริหารการจัดการ

๑.๑ ควบคุมมาตรฐานการศึกษาในโปรแกรมการศึกษาในโปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา โดยการกำหนดองค์กรหรือควบคุมมาตรฐานทางวิชาชีพ

๑.๒ แนวทางการรับนักศึกษา โดยการกำหนดสถานภาพและคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เช่น คัดคนดีคนเก่งมาเรียน

๑.๓ พัฒนาอาชีพครูให้แข็งแกร่งให้มีความสำคัญในอาชีพครู

๑.๔ การกำหนดปรัชญาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตอบสนองต่อการพัฒนากำลังคนของประเทศ

๑.๕ การประเมินและกำหนดแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร

๑.๖ การวางแผนการสอนและจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

๑.๗ การประเมินผลการสอนของอาจารย์

๑.๘ แนวทางสนับสนุนจัดระบบเงินเดือนแยกจากระบบเงินเดือนข้าราชการ

๑.๙ สนับสนุนให้ภาคเอกชน ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วม

๑.๑๐ จัดหาอัตราว่างให้ผู้สำเร็จการ

ศึกษาโดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๑๑ การเพิ่มค่าตอบแทนให้เฉพาะสาขาวิชาที่ขาดแคลน

๑.๑๒ สนับสนุนให้มีโครงการเร่งรัดการผลิตและพัฒนาบัณฑิตระดับปริญญาตรี

โปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาเพิ่มมากขึ้น เช่น โครงการ ร.พ.ค. โครงการ สส.วท. เป็นต้น เพื่อให้ให้นักเรียนมีความสนใจในสาขาวินิจฉัยกล่าวเพิ่มมากขึ้น

๑.๑๓ สร้างทักษะวิชาชีพ โดยมีองค์กรเกี่ยวกับครูเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูให้มองเห็นความสำคัญของการเป็นครู ให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของวิชาชีพที่เรียนและเพิ่มพูนทักษะวิชาชีพแก่ผู้เรียน

๑.๑๔ ให้มีสถาบันผลิตวิชาชีพที่ขาดแคลนโดยเฉพาะ

๑.๑๕ จัดตั้งระบบและกองทุนยกย่องและพัฒนาครู

๑.๑๖ สนับสนุนให้มีการประสานความร่วมมือกับ ๓ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ผลิตครู ผู้ใช้ครู และผู้สนับสนุน เช่น สำนักงานงบประมาณ สำนักคณะกรรมการข้าราชการครู สำนักเลขาธิการคุรุสภา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้น เพื่อสร้างเสริมให้วิชาชีพครูมีคุณภาพยิ่งขึ้น

๑.๑๗ การกำหนดแนวปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรให้ชัดเจน

๑.๑๘ มีการกำหนดแนวปฏิบัติการใช้และการบริการ

๑.๑๙ จัดทำแผนพัฒนาวิชาชีพในระยะยาวที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### ทางเลือกที่ ๒ ด้านงบประมาณ

๒.๑ จัดให้หน่วยงานบริหารด้านการเงินด้วยตนเอง โดยรัฐจัดเงินให้ในลักษณะเป็นก้อน (Block grant) โดยไม่แบ่งเป็นหมวดหมู่ต่างๆ เหมือนงบประมาณเดิม เรียกว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไป เพราะการให้งบประมาณเป็นก้อนจะเกิดผลดีทำให้การบริหารงานรวดเร็วขึ้น

๒.๒ จัดสรรงบประมาณเพื่อการให้ทุนการศึกษาและเงินกู้เพื่อการศึกษาสำหรับผู้ที่ขาดแคลน

๒.๓ ผู้ผลิตครู ผู้ใช้ครู และส่วนสนับสนุนจะต้องร่วมมือกันจัดทำระบบการผลิตครู การใช้ครู และการพัฒนาครูใน ๕ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๔๕)

๒.๔ สนับสนุนจัดระบบการประเมินผู้ผลิตครู การใช้ครู และระบบเงินเดือนครูแยกจากระบบเงินเดือนข้าราชการพลเรือน

๒.๕ จัดทำแผนพัฒนาประจำปีของวิชา

๒.๖ การจัดสรรและการติดตามงบประมาณ

๒.๗ สนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการจัดการศึกษา

๒.๘ ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวของผู้เรียน

๒.๙ ควรส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์รายรับรายจ่ายของสาขาวิชา โดยเฉพาะเพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงานของสาขาวิชานั้น

### ทางเลือกที่ ๓ ด้านการพัฒนาคน

๓.๑ การพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๓.๒ การติดตามผลการปฏิบัติงาน การศึกษาต่อผลการปฏิบัติงาน

๓.๓ สัมฤทธิผลของผู้เรียน

๓.๔ กระบวนการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์

๓.๕ ควรพัฒนาคุณภาพของอาจารย์

๓.๖ ภาระงานของอาจารย์ควรจัดให้เหมาะสม

๓.๗ การพัฒนาอาจารย์ ควรส่งอาจารย์ไปศึกษาดูงาน ร่วมสัมมนาทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

๓.๘ ควรฝึกอบรมประสบการณ์วิชาชีพ โดยจัดสัมมนาทางวิชาการในวิชาชีพให้บ่อยมากขึ้น ควรเปลี่ยนแปลงรูปแบบการฝึกอบรมประสบการณ์วิชาชีพอยู่เสมอ และควรจัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรมและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์กิจกรรมและกรณีศึกษาอย่างอิสระ

๓.๙ การประเมินผลและการสอนของอาจารย์ ควรนำผลการประเมินการสอนของอาจารย์มาใช้ในการปรับปรุงวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### ทางเลือกที่ ๔ ด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

๔.๑ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน ควรนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาช่วยด้านการเรียนเพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัยและสาขาวิชาควรร่วมคิดในการที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนมากกว่าในปัจจุบัน

๔.๒ เน้นความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น

๔.๓ การยอมรับบัณฑิตเอง เน้นการพัฒนาบุคลิกภาพและทัศนคติมากขึ้น

๔.๔ ควรผลิตและพัฒนาฐานข้อมูล สื่อ และอุปกรณ์ขึ้นใช้ ควรผลิตและพัฒนาฐานข้อมูลที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน

๔.๕ ควรปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการสอนโดยอาศัยสื่ออื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น

## สรุป

ปัญหาสำคัญในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา คือ เรื่องความสูญเปล่าทางการศึกษาในแง่การออกกลางคันของผู้เรียนใช้เวลาศึกษานานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดทำให้ผู้เรียนไม่สามารถศึกษาเล่าเรียนจนตลอดหลักสูตร นับว่าก่อให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาอย่างใหญ่หลวง เพราะนอกจากรัฐจะต้องเสียงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแล้วยังจะทำให้การวางแผนกำลังคนผิดพลาดไปด้วย นอกจากนี้ยังเป็นผลเสียในแง่การผลิตกำลังคนได้ไม่ตรงเป้าหมายตามต้องการที่กำหนดไว้ ดังนั้นรัฐควรดำเนินการวางแผนระยะยาวในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อป้องกันมิให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาต่อไปในอนาคต

## บรรณานุกรม

จรัส สุวรรณเวลา. **รื้อปรับระบบสถาบันอุดมศึกษากรณีศึกษา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๙.**

จันทร์ชลี มาพุทธ. **ทางเลือกการลดความสูญเปล่าทางการศึกษาของโปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ : การพัฒนาและการวางนโยบายการศึกษา. ปริญญาดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๑.**

ชงษ์ วงษ์จันทร์. **“ความสูญเปล่าทางการศึกษา” ศูนย์ศึกษา. ๗ กรกฎาคม, ๒๕๑๘.**

เทียนฉาย กิระนันท์. **การเงินอุดมศึกษา. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๗.**

เทียนฉาย กิระนันท์. **ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคมในทศวรรษหน้า. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๓.**

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. **“สาเหตุการออกจากมหาวิทยาลัยกลางคัน” วารสารการศึกษาแห่งชาติ ๔ (เมษายน-พฤษภาคม ๒๕๒๓), ๖๘-๘๓.**

Blaug, Mark.ed. **Economics of Education 2.** Baltimore : Penguin Books Inc,1970.

\_\_\_\_\_. **The rate of Return to Investment in Thailand.** Bangkok : National Education Council, 1971.

Chikara,R.S. **Wastage and Retention in Education.** New Delhi : Ministry of Education Government of India, 1961.

## ผู้เขียน

ดร. จันทร์ชลี มาพุทธ อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยบูรพา ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี