

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Innovation and technology) มาใช้ในการศึกษาได้รับความสนใจจากนักการศึกษาอย่างกว้างขวาง มีการค้นคว้าวิจัยอย่างจริงจังเพื่อให้นวัตกรรมและเทคโนโลยีบังเกิดผลต่อการศึกษาอย่างแท้จริง ข้อที่ควรคำนึงสำหรับประเทศกำลังพัฒนาก็คือ เทคโนโลยีทางการศึกษานั้นจะต้องสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

บรรจง ชูสกุลชาติ กล่าวว่

สมัยปัจจุบันเป็นสมัยปฏิวัติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การดำเนินการศึกษาในอนาคต จำเป็นจะต้องอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณ ประเทศที่ยังขาดเทคโนโลยีระดับสูงก็ควรหาเทคโนโลยีราคาเบาและเทคโนโลยีระดับกลางขึ้นมาแทน โดยเฉพาะเทคโนโลยีอย่างงาบุควรนำมาใช้ให้มากที่สุด¹

เทคโนโลยีทางการศึกษานั้นวันจะมีความสำคัญมากขึ้นทุกขณะทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน โดยเฉพาะในระบบโรงเรียนได้มีการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ทันกับการขยายตัวของชั้นเรียน ทั้งนี้เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระการสอนของครูและขณะเดียวกันก็ช่วยเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีจะช่วยให้เด็กเรียนซึ่งมีจำนวนมากสามารถศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น

¹บรรจง ชูสกุลชาติ, " การศึกษาเพื่อชีวิต ", วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาวิทาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน 2 (มีนาคม 2521): 20.

บุญถิ่น อัตถากร กล่าวว่ "ต่อไปสังคมจะต้องเป็นสังคมที่ตัวเอง
ฝึกฝนตนเอง คนคว่าเอง อานเอง หากความรู้อเอง เราจะต้องเน้นการเรียนยิ่งกว่า
การสอน กระจจะต้องเป็นผู้ชี้แนะนำแนวทาง เนะให้ศิษย์เรียนเองเป็น" ¹

สื่อการเรียนที่ส่งเสริมการศึกษาด้วยตนเองอย่างไคผลและสิ้นค่าใช้จ่าย
ไม่มากนักเหมาะแก่กับประเทศเราอย่างหนึ่งก็คือ บทเรียนแบบโปรแกรมหรือบทเรียน
สำเร็จรูป (Programmed Instruction)

ประทีป สยามรัช กล่าวว่

บทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องสอนเมื่อไคทดลองแล้ว ปรากฏว่ไคผลเป็นที่น่า
พอใจ เด็กสามารถเรียนบทเรียนด้วยตนเอง และมีปฏิภริยาตอบสนองตลอดเวลา
ทำให้เกิดการเรียนรู้อื่น . . . ครอจทำบทเรียนสำเร็จรูปในแบบหนังสือก็ไค
ถาวรหรือโรงเรียนทำไค ก็จะเป็นเครื่องช่วยสอนภาระครในการสอนเป็นอันมาก
และยังเป็นการส่งเสริมให้เด็กเรียนอยู่ในชั้นมาตรฐานอีกด้วย ²

¹บุญถิ่น อัตถากร, คำปราศรัยของปลัดกระทรวงศึกษาธิการเรื่องนโยบาย
และแนวโนมทางการศึกษา ในการสัมมนาผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่และผู้ช่วยฝ่าย
วิชาการกรมการฝึกหัดครู ณ ห้องประชุมโรงแรมอินทรา 13 กรกฎาคม 2515
(กรุงเทพมหานคร : กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ, 2516), หน้า 73.

²ประทีป สยามรัช "บทเรียนสำเร็จรูป", ใน ชุมชนทางวิชาการรายงาน
การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 1, พิมพ์ครั้งที่ 2. (กรุงเทพมหานคร : กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ, 2518), หน้า 232.

สุภา สุจริตพงษ์ กล่าวว่

ไ้เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า Programmed Instruction ที่สามารถสอนเด็ก
ใหญ่เขาใจรากฐานของวิชาใด เป็นการแบ่งเบาภาระของครูไ้มาก โดยเฉพาะ
อย่างยั้งในประเทศที่ยังขาดแคลนครุ แทนที่ครูจะต้องสอนวิชาพวกนี้ ครูก็จะได้
ไ้เวลาสำหรับเตรียมการสอนวิชาอื่น ทั้งทำให้ครูมีเวลาว่างพอที่จะเอาใจใส่
นักเรียนทั่วถึงควย ¹

เอกวิทย์ ฃ ถกลาง ไ้ความเห็นว่ปัญหาครูขาดจะทำอย่างไร คำตอบ
ที่มองเห็นขณะนี้ก็คือ ควรจัดแบบเรียนและอุปกรณ์การเรียนที่ไ้จริง ๆ ให้เด็กไ้เรียนโดย
อิสระ ภายใต้การควบคุมดูแลของครูที่ไ้ความสามารถสูง แม้อัตราส่วนครุคือนักเรียน
จะสูงถึง 1 ต่อ 60 หรือ 1 ต่อ 80 ก็แน่ใจว่จะไ้ผล แบบเรียนและอุปกรณ์ที่ไ้จัด
ไ้นี้จะต้องเป็นแบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Textbooks) ที่ไ้จัดทำอย่าง
พิถีพิถันจริง ๆ ถ้าไ้จัดแบบเรียนและอุปกรณ์ประกอบการเรียนไ้ประจำโรงเรียน
ไ้พร้อม ถึงครูจะขาดเด็กก็ไ้ช่วยตัวเองไ้และผลพลอยไ้ก็คือ นักเรียนจะมีวินัย
ขอตัวเองไ้ขึ้น มีความเป็นอิสระมากขึ้นและเป็นไ้ใหญ่ไ้เร้าขึ้น ²

¹สุภา สุจริตพงษ์, "Programmed Instruction " ใน ประมวลบทความ
เกี่ยวกับนวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 2. (กรุงเทพมหานคร :
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2517), หน้า 197.

²เอกวิทย์ ฃ ถกลาง, "ไ้เพื่อความเข้าใจสาระและธรรมชาติของการศึกษา"
ใน ชุมนุมบทความทางวิชาการ (การศึกษา) (กรุงเทพมหานคร : สมาคมสังคมศาสตร์
แห่งประเทศไทย, 2514), หน้า 19.

วิจิตร ศรีสอาน กล่าวถึงบทเรียนแบบโปรแกรมว่าจากผลการวิจัยและทดลองในยุคปัจจุบันพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างถูกหลักวิชา มีประโยชน์หลายประการที่เห็นเด่นชัดคือ

1. ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ตามอัตราความสามารถของตน
2. สามารถสนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี เด็กเรียนเร็วก็ก้าวหน้าไปเร็ว เด็กเรียนช้าก็เรียนไปตามความสามารถไม่จำเป็นต้องเรียนรอไปพร้อม ๆ กัน
3. ช่วยแบ่งเบาภาระครูในการสอบข้อเท็จจริงต่างๆ ทำให้ครูมีเวลาเตรียมบทเรียนที่ต้องการสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น
4. อาจช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้บ้าง โดยการช่วยลดอัตราการสอนและเพิ่มชั่วโมงการเรียนตามลำพังของนักเรียน¹

จึงปรากฏว่าบทเรียนแบบโปรแกรมได้รับความนิยมจากครูอย่างกว้างขวางในหลายสาขาวิชาและระดับชั้น โดยเฉพาะวิชาภาษาไทย ครูภาษาไทยให้ความสนใจกับการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมมากขึ้น

¹วิจิตร ศรีสอาน, "เทคนิควิทยาทางการศึกษา", ใน รายงานการสัมมนาเรื่องการพิจารณานำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น ณ ศูนย์วัสดุการศึกษา 6-9 มีนาคม 2515 (กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2516), หน้า 106.

อภิวัฒน์ ปรีชาประศาสน์ ได้สรุปผลการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2518 หมวดวิชาภาษาไทย" ในส่วนที่เกี่ยวกับวิธีสอนของครูภาษาไทยไว้ดังนี้

วิธีสอนที่ครูสอนภาษาไทยใช้สอนในกรณีมีนักเรียนมาก

| วิธีสอน | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย |
|---|-----------|----------|
| 1. การรวมห้องเรียนเข้าด้วยกัน | 1.77 | ปานกลาง |
| 2. การสอนเป็นคณะ (Team teaching) | 1.93 | " |
| 3. การสอนเป็นหน่วย (Unit method) | 1.86 | " |
| 4. การจัดกิจกรรมพิเศษ เช่นชุมนุมภาษาไทย | 1.91 | " |
| 5. การจัดศูนย์การเรียนรู้ (Learning center) | 1.97 | " |
| 6. การใช้บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed instruction) | 2.15 | " |
| 7. การจัดให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคล (Individual study) | 1.96 | " |

จะเห็นได้ว่า ครูสอนวิชาภาษาไทยใช้วิธีสอนตามรายการนี้ในระดับปานกลาง แต่วิธีสอนโดยการใช้แบบเรียนสำเร็จรูปและการจัดให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคล มีแนวโน้มสูงขึ้น¹

¹ อภิวัฒน์ ปรีชาประศาสน์, "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2518 หมวดวิชาภาษาไทย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519),

โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย ในภาคต้นหลักสูตร ก็ได้มีผู้จัดทำขึ้นใช้ไ้ผลมาแล้ว คือ

สุปราณี พุทธิการณ ได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "โคลงสี่สุภาพ" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สดีทมาส สีหสิทธิ์ ได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "กาพย์" สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยจึงเห็นควรกิดสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่องคำฉันท์เพิ่มขึ้นอีก เพื่อให้วิชาการแต่งคำประพันธ์ เป็นที่นิยมชมชอบของนักเรียน เป็นการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศการเรียนการสอนวิชานี้ให้ต่างไปอีกรูปหนึ่ง อันจะมีส่วนจูงใจให้นักเรียนรักการประพันธ์มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่องคำฉันท์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น
3. เพื่อนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
4. เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมให้กว้างขวาง
5. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนการแต่งคำประพันธ์

สมมุติฐานของการวิจัย

บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่องคำฉันท์ที่สร้างขึ้นนี้ จะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ขอบเขตของการวิจัย

1. บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้เป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง (Linear programme)
2. บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำฉันท์ สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองภาคสนามคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเบญจมราชูทิศ จำนวน 100 คน

ข้อตกลงเบื้องต้น

นักเรียนที่จะเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องคำฉันท์ จะต้องไม่เคยเรียนเรื่องนี้มาก่อนและมีพื้นฐานความรู้เท่ากัน

คำจำกัดความของการวิจัย

บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed instruction) คือบทเรียนที่แบ่งเนื้อเรื่องออกเป็นหน่วยย่อย ๆ สั้น ๆ เรียกว่า กรอบ (Frame) แต่ละกรอบจะบรรจุคำอธิบายและคำถามต่อเนื่องกันไปตามลำดับจากง่ายไปหายาก คำถามอาจจะเป็นชนิดให้เขียนคำตอบเองหรือให้เลือกคำตอบและจะมีคำเฉลยไว้ทุกกรอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทราบได้ทันทีว่าคำตอบของตนถูกหรือผิด

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง (Linear programme) คือบทเรียนแบบโปรแกรมที่มีการเรียงลำดับของกรอบจากง่ายไปหายาก ผู้เรียนจะต้องเริ่มเรียนตั้งแต่กรอบแรกตามลำดับจนถึงกรอบสุดท้าย จะข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งไม่ได้ สิ่งที่เรียนจากกรอบแรกจะเป็นพื้นฐานในการเรียนในกรอบต่อไป วิธีการเขียนบทเรียนชนิดนี้มักจะให้ตอบคำถามในบทเรียนโดยการเขียนคำตอบเอง (Constructed response)

กรอบ (Frame) คือ เนื้อเรื่องของบทเรียนที่แบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามลำดับจากง่ายไปยากและต่อเนื่องกัน

มาตรฐาน 90/90 หมายถึง เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม

90 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำบทเรียนแบบโปรแกรมถูกร้อยละ 90

90 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังจากเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมถูกร้อยละ 90

แบบสอบ หมายถึง แบบสอบวิชาภาษาไทย เรื่องคำฉันท์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับวัดความรู้ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและแบบเรียนภาษาไทย เรื่องคำฉันท์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม
3. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. สร้างแบบสอบ เพื่อสอบก่อนและหลังการเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม
5. สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
6. นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปสอบกับนักเรียนที่เคยเรียนเรื่องคำฉันท์มาแล้วจำนวน 100 คน เพื่อเลือกข้อสอบที่ดีไว้ใช้ในการทดสอบภาคสนาม

7. ทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม กับกลุ่มตัวอย่าง ประชากรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 111 คน ดังนี้

7.1 ชั้นทดลองรายบุคคล (One to one testing)
 ใช้นักเรียน 1 คน

7.2 ชั้นทดลองกลุ่มย่อย (small group testing)
 ใช้นักเรียน 10 คน

7.3 ชั้นทดลองภาคสนาม (Field testing) ใช้นักเรียน 100 คน
 โดยนำแบบสอบที่เลือกไว้คือแล้วมาสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

8. นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความเที่ยงของแบบสอบ และหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นให้ได้ตามมาตรฐาน 90/90

9. ประเมินผลและสรุปการวิจัย

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นจะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยมากขึ้น

3. เป็นผลให้มีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่องอื่นๆต่อไป