

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ทราบกันดีว่า การเรียนการสอนแบบเดิม มักไม่ค่อยบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ในการสอน เพราะส่วนใหญ่มุ่งเน้นครูเป็นศูนย์กลางของการเรียน (Teacher Center) การเรียนการสอนจะไ้ผลเพียงใดขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการสอนแบบใหม่ที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากที่สุด จึงได้มีการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ เทคนิควีซีดีสอนต่าง ๆ อุปกรณ์ที่ใช่เป็นสื่อการสอน (Instructional Media) เช่น ซีดี ฟิล์ม สตรีป วิดีโอ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีผลทำให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพดีขึ้น ศาสตราจารย์สำเภา วรวงูร¹ ได้กล่าวไว้ว่า " โสตทัศนูปกรณ์หรือสื่อมวลชน ทั้งประเภทสิ่งพิมพ์และไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ตลอดจนอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ก่าจะเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการสอนในห้องเรียน ในวงการศึกษายอมรับว่า เครื่องมือเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย ภาพเขียน ซีดี หรือรายการทีวี ถ้าได้รับการใช้อย่างถูกต้องแล้ว จะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียนการสอนให้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ และเกิดผลดีแก่ผู้เรียน"

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการศึกษา² ทำให้เชื่อได้ว่าในอนาคต การศึกษาจะเลิกใช้ระบบโรงเรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยใช้โสตทัศนูปกรณ์ เช่น

¹ สำเภา วรวงูร, คำบรรยายวิชา Ed.AV. 711: Administration Of Instructional Media Program, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ราชภัฏสกลนครมหาวิทยาลัย 2516, หน้า 10

² วิจิตร ศรีสอน, " สภาพปัจจุบัน และปัญหา ความต้องการทางการศึกษาของประเทศไทย " ศูนย์ศึกษา ปีที่ 16 ฉบับที่ 5 (พฤษภาคม, 2513), หน้า 18

เรียนจากวิทยุ โทรทัศน์ บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Lesson) และเครื่องช่วยสอน (Teaching Machine) โดยจัดให้มีชุดการสอนหรือชุดเรียนเบ็ดเสร็จ (Instructional Package) เพื่อจะศึกษาได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน ถ้าผู้เรียนมีปัญหาหรือต้องการศึกษาเพิ่มเติมจะมาศึกษาที่โรงเรียนเวลาใดก็ได้ โดยลงทะเบียนเป็นนักเรียนนอกเวลา (Parttime Student) และศึกษาที่โรงเรียนจะเป็นการสอนแบบกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และการศึกษารายบุคคล โดยจะมีวิธีการสอนเป็นคณะ (Team Teaching) มีการอภิปรายสัมมนา และการศึกษาเป็นรายบุคคล (Individual Study) โดยใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์ร่วมกัน

การเรียนการสอนแบบโปรแกรม เป็นการเรียนด้วยตัวเอง ผู้สอนมีหน้าที่แนะนำบทเรียนที่ให้อาจอยู่ในรูปสไลด์เทปโปรแกรม หรือ ตำราแบบโปรแกรม ซึ่งถ้าได้ ทดสอบและปรับปรุงแล้ว จะเป็นประโยชน์ในการให้การศึกษาเป็นอย่างมาก

หลักของบทเรียนแบบโปรแกรม ³

ขั้นต้นบทเรียนจะให้ความรู้ที่ละขั้นตามลำดับ ซึ่งอาจจะอยู่ในแบบของคำอธิบายหรือในรูปของคำถามแบบอื่น ๆ ก็ได้ที่เห็นว่าเหมาะสม ในข้อความนั้นผู้เรียนจะต้องเขียนคำตอบ ซึ่งอาจจะเป็นแบบให้เติมคำ ตอบคำถาม หรือเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เมื่อผู้เรียนตอบเสร็จจะทราบผลในทันทีว่าผิดหรือถูก ซึ่งเป็นที่สนใจใฝ่เรียนอยากเรียนต่อไป

บทเรียนแบบโปรแกรมที่ได้ทดสอบและปรับปรุงแล้ว คงจะเป็นประโยชน์อย่างสำคัญในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนประเภทต่าง ๆ ตามที่บทเรียนนั้นเตรียมไว้ให้ การใช้โปรแกรมให้โดยล ะเหมาะสมกับผู้เรียนก็ต้องมีโปรแกรมที่ฝึกแยกออกไปหลายโปรแกรม เพื่อให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม จากการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมส่วนใหญ่ แสดงว่าบทเรียนแบบโปรแกรมสามารถให้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือสามารถให้สอนแทนวิธีการสอนของครูได้

³ จรุง วงศ์ฉายพันธ์, " เทคโนโลยีทางการศึกษา," ประมวลบทความ เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา, พระนคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2517
หน้า 33

ทว่ยเหตุค้กัถลวแล้ว ผู้วิจัยจ้งสนใจในการนำเอาบทเรียนแบบโปรแกรมมาใช้ ในการสอนศิลปะ การทำวิจัยในคานนี้ยังมีอยู่เป็นจํานวนน้อย และยังไม่กว้างขวาง อีกห้ง อาจารย์ วัฒนะ จุฑะวิภาต⁴ ได้วิจัยบทเรียนแบบโปรแกรมในวิชาวิศุและการออกแบบ วาสามารถใชสอน ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงได้ โดยสร้างบทเรียน 2 หน่วยคือ องค์ประกอบศิลป์ ความหมายและความด้าคัญของสี ผู้วิจัยคิดว่าควรจะสร้าง บทเรียนเพิ่มขึ้นอีกในวิชาเดียวกันในหน่วยอื่นที่เหลือ เพื่อให้เป็นวิชาที่สามารถใช้บทเรียน แบบโปรแกรมได้อย่างสมบูรณ์ด้กวิชาหนึ่งในแผนกศิลปะศึกษา เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ผู้สอน- อื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการของบทเรียนแบบโปรแกรม
2. เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมในรูปสไลด์เทปโปรแกรมเรื่อง "ฟอร์ม"

ในวิชาวิศุและการออกแบบสำหรับนิตศิลป์ศึกษา และหาประสิทธิภาพของบทเรียน

3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาคนควาเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมในวิชา อื่น ๆ และนำบทเรียนที่ได้หาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

สมมุติฐานของการวิจัย

สไลด์เทปโปรแกรมเรื่อง "ฟอร์ม" สำหรับนิตศิลป์ศึกษา จะใช้สอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพตามมาตรฐาน 90/90

ขอบเขตของการวิจัย

1. บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นอยู่ในรูปของสไลด์เทปโปรแกรม มีแบบ ฝึกหัดชนิดเติมคำตอบแทรกอยู่ในบทเรียนเป็นตอน ๆ

⁴ วัฒนะ จุฑะวิภาต "การสร้างชุดเรียนแบบเบ็ดเสร็จรายบุคคล วิชาวิศุ และการออกแบบ สำหรับนิตศิลป์ศึกษา" (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนก วิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518) (คัดสำเนา)

2. เนื้อหาของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่อง "ฟอร์ม" ประกอบด้วย
 - 2.1 คำจำกัดความ
 - 2.2 องค์ประกอบ
 - 2.3 หลักสำคัญในการสร้างสรรคฟอร์ม
 - 2.4 ชนิดของฟอร์ม
 - 2.5 ความรู้สึกที่เกิดจากฟอร์ม
 - 2.6 อิทธิพลของประโยชน์ใช้สอยที่มีต่อฟอร์ม.

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ฟอร์ม" นี้ ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในสาขาวิชานี้มาก่อน
2. ผลของการวิจัยขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของนิสิต
3. ระยะเวลาในการวิจัยสั้น จึงสร้างบทเรียนเพียงหน่วยเดียว

ความจำกัดในการวิจัย

1. การเรียนด้วยบทเรียนแบบสไลด์เทปโปรแกรม เป็นของใหม่สำหรับนิสิต-ในระหว่างการทดสอบ นิสิตบางคนซักถามกัน และในการทำแบบฝึกหัด นิสิตบางคนแอบดูคำตอบมาก่อน ดังนั้นข้อมูลที่ได้อาจจะไม่เที่ยงตรงตามความเป็นจริง 100%
2. ห้องเรียนมีที่จำกัด ทำให้นิสิตต้องนั่งติดกัน อากาศค่อนข้างอบอ้าว เป็น การรบกวนสมาธิของผู้เรียน
3. นิสิตมาทดสอบไม่ตรงกับเวลานัด จึงทำให้บางคนต้องรีบทำให้ทันเพื่อนและ ทำให้การทดสอบล่าช้ากว่ากำหนด เกินเวลาอาหาร นิสิตต้องรีบร้อนทำ

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์โดยตรงต่อแผนกวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอื่น ๆ ที่มีการสอนศิลปศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ

1. โกลด์สไลด์เทปโปรแกรมเรื่อง "ฟอร์ม" สำหรับสอนนิสิตและการออกแบบ หรือวิชาอื่นที่มีเนื้อหาครอบคลุมมาถึง

2. เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยอื่น ๆ ใดทดลองสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม วิชา ศิลปศึกษา ในเรื่องต่าง ๆ ขึ้นใช้ เพื่อช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนและผลิต อุปกรณ์การสอนในวิชาศิลปศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และถูกต้องตามหลักวิชา โสต-ทัศนศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมจากหนังสือเอกสารต่าง ๆ และ ศึกษาโครงการสอนศิลปศึกษาในวิชาวัสดุและการออกแบบ รวมทั้งการวิจัยต่าง ๆ
2. เลือกเนื้อหาวิชามาสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่องที่เลือกนำมา - สร้างบทเรียนคือ "ฟอร์ม"
3. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนแบบสไลด์ เทปโปรแกรมและแบบทดสอบ
4. สร้างสไลด์ เทปโปรแกรม เรื่อง "ฟอร์ม" พร้อมทั้งแบบฝึกหัด และแบบ-ทดสอบ
5. เลือกตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนิสิตแผนกศิลปศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน
6. นำแบบทดสอบไปทดลองกับนิสิตที่เคยผ่านการเรียนวิชาวัสดุและการออกแบบมาแล้ว เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น อำนาจจำแนกและความยากง่ายของแบบทดสอบ
7. หาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม โดยกำหนดการทดสอบดังนี้
 - 7.1 ทดสอบขั้นหนึ่งต่อหนึ่ง เพื่อหาขอบกรองของบทเรียน ขอบกรองของสไลด์ และคำบรรยาย รวมทั้งจับเวลาเป็นตอน ๆ แล้วนำไปทดสอบกับนิสิตอีกครั้งเพื่อแก้ไขขอบกรอง
 - 7.2 ทดสอบขั้นกลุ่มเล็ก กับนิสิตที่เรียนวิชาวัสดุและการออกแบบ 10 คน โดยนำสไลด์ เทปโปรแกรมที่แก้ไขแล้วมาทดสอบเพื่อหาขอบกรองและแก้ไขอีกครั้ง
 - 7.3 ทดสอบภาคสนาม โดยใช้ประชากรเป็นนิสิตศิลปศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนวิชาวัสดุและการออกแบบ 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสไลด์ เทปโปรแกรม

8. รวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสไลด์เทปโปรแกรมตาม
มาตรฐาน 90/90

9. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

คำจำกัดความ

สไลด์เทปโปรแกรม คือบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาอยู่ในรูปของสไลด์ แต่ละกรอบมีคำอธิบายประกอบแบ่งเป็นตอน ๆ แต่ละตอนมีคำถามต่อเนื่องกันจากซ้ายไป
ขวา ผู้เรียนจะตอบคำถามลงในกระดาษซึ่งทำขึ้นเฉพาะ และตรวจคำตอบได้เอง -
เมื่อทำเสร็จแต่ละขอ

นิติศิลป์ศึกษา คือนิติศาสตร์ ซึ่งเรียนศิลปศึกษาเป็นวิชาเอก

แบบทดสอบ คือเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังการ
เรียนบทเรียน

ประสิทธิภาพของบทเรียน คือคุณภาพของบทเรียนที่กำหนดมาตรฐานไว้ 90/90
90 ตัวแรก คือการร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่ทำถูกในแต่ละกรอบของบทเรียน
90 ตัวหลัง คือการร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนจากบทเรียนโปรแกรม
ถาบทเรียนมีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ การร้อยละที่ใดทั้ง 2 ค่า
จะเท่ากับหรือมากกว่า 90

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาคุณค่าเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมในประเทศไทยมีกว้างขวางมาก
ขึ้น ส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นใช้โดยผลดีมีประสิทธิภาพเท่า
กับหรือดีกว่าการสอนแบบธรรมดา ฉะนั้นจะอ้างถึงเฉพาะการวิจัยศึกษาเกี่ยวกับบทเรียน
โปรแกรมสายวิชาศิลปศึกษาเพียงสายเดียว

ในปี พ.ศ.2518 กาญจน ทองกร⁵ ได้วิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ผลการ

⁵ กาญจน ทองกร "การใช้โปรแกรมสไลด์เรื่อง การใช้เครื่องกลึงกับ นัก
เรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมแบบประสม, " (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต -
แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518). (อัครสำเนา)

สอน ควบคู่การใช้โปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการใช้เครื่องกลึง กับผลการสอนแบบบรรยาย
 ในชั้นเรียน ผลปรากฏว่าการเรียนจากโปรแกรมสไลด์มีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ว่าการ
 เรียนจากครู สามารถดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนตั้งใจมากขึ้น และช่วยให้จดจำเนื้อ
 หาวิชาได้ดีกว่า และนานกว่าด้วย

ในปีเดียวกันนี้เอง วัณนะ จูฑะวิภาต⁵ ได้ทำการวิจัย เพื่อทดลองหาประ
 ดิทธิภาพของการใช้ชุดการสอน วิชาวัสดุและการออกแบบ สำหรับบัณฑิตแผนกศิลปศึกษาด้วย
 วิธีการสอนรายบุคคล ซึ่งสามารถใช้แทนการสอนระบบเดิมได้ การวิจัยได้เลือกเนื้อหาวิชา
 วิชาเรื่อง " องค์ประกอบศิลป์ " และ " ความหมายและความสำคัญของสี " มาทำเป็น
 ตำราเรียนแบบโปรแกรม และสไลด์เทปโปรแกรม ประกอบด้วยภาพชุด ผลการวิจัยปรากฏว่า
 ชุดเรียนเบ็ดเสร็จ และบทเรียนแบบโปรแกรมมีประสิทธิภาพจริงใช้แทนการสอนระบบเดิม
 ได้

ปีต่อมา จิราภรณ์ ทุลยานนท์⁶ ได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาการออก
 แบบและตกแต่งภายในสำหรับบัณฑิตศิลปศึกษา เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามมาตรฐาน
 90/90 โดยสร้างเป็นตำราแบบโปรแกรมเรื่อง " ความรู้เรื่องสี " และสไลด์เทปโปร
 แกรมเรื่อง " อิทธิพลของสี " โดยใช้ประชากร 30 คน ผลปรากฏว่า ตำราแบบ โปรแกรม
 เรื่องความรู้เรื่องสี มีประสิทธิภาพ 90.00/92.72 และสไลด์เทปโปรแกรม เรื่อง
 " อิทธิพลของสี " มีประสิทธิภาพ 91.06/93.86 แสดงว่าใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 ตามมาตรฐาน 90/90

⁵ วัณนะ จูฑะวิภาต " การสร้างชุดเรียนแบบเบ็ดเสร็จรายบุคคล วิชาวัสดุและ
 การออกแบบ สำหรับบัณฑิตแผนกศิลปศึกษา " (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนก
 วิชาโศกทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518) (อัครดำเนินา)

⁶ จิราภรณ์ ทุลยานนท์, " การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม วิชาการตกแต่งออก
 แบบภายใน สำหรับบัณฑิตนักศึกษา, " (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกโศกทัศน์ศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518) (อัครดำเนินา)

อิทธิพล ราศรีเกรียงไกร⁸ ได้สร้างชุดการสอบในรูปแบบของข้อประสมและแบบทดสอบ 3 ชุด ผลปรากฏว่า ชุดการสอบที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์สูง คือร้อยละ 88.44/89.48 และให้คุณค่าทางการสอบ คือผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ผลเปรียบเทียบการเรียนจากชุดการสอบกับอาจารย์สอน ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับความ มีนัยสำคัญ .05

ในปีเดียวกันนี้เอง สุคใจ เหล่าดีไพโร⁹ ทำการวิจัยในการสร้างชุดการสอบแบบศูนย์การเรียนวิชาทัศนศึกษา ประชากรเป็นนักศึกษาวิทยาลัยครูพระนครปีที่ 1 จำนวน 30 คน โดยแบ่งชุดการสอบเป็น 4 ชุด จากวิชา "ทัศนศึกษา 3: งานไม้" มีการสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน ผลปรากฏว่าผลการสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และชุดการสอบมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน 90/90

และ ชาญชัย อินทรสุณานนท์¹⁰ ได้สร้างชุดการสอบสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนในวิชาศิลปะ ประชากรเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 1 ภาคสมทบ ของวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยาจำนวน 120 คน โดยสร้างชุดการสอบ 4 ชุด ในวิชา "ศิลปะ 101: ความซาบซึ้งในศิลปะ" โดยผลว่าชุดสอบที่สร้าง-

⁸อิทธิพล ราศรีเกรียงไกร, "การสร้างชุดการสอบวิชาพื้นฐานของการออกแบบระดับอุดมศึกษา," (วิทยานิพนธ์ ปริญญา ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, แผนกวิชา โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519) (อัครดำเนนา)

⁹สุคใจ เหล่าดีไพโร, "การสร้างชุดการสอบสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชาทัศนศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518) (อัครดำเนนา)

¹⁰ชาญชัย อินทรสุณานนท์, "การสร้างชุดการสอบสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาศิลปะในหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518) (อัครดำเนนา)

ชั้น 3 ชุด มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และอีก 1 ชุดมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย แต่ผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทั้ง 4 ชุด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี 1968 วิลเลียม อี. กิบส์ และคณะ¹¹ ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบเกา และการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่องการเก็บรักษาหนังสือ โดยทดลองกับนักเรียนมัธยม 107 โรงเรียน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองให้เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม กลุ่มควบคุมให้เรียนกับครูตามปกติ โดยทั้งสองกลุ่มต้องทำแบบทดสอบทั้งก่อน และหลังการเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองทำคะแนนหลังการเรียน บทเรียน ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และใช้เวลาน้อยกว่า 43% ซึ่งแสดงว่าใช้สอนได้ผลดีกว่าการสอนแบบเกา

ในปี ค.ศ. 1970 มาร์วิน เพอร์ซี บาร์เทล¹² (MARVIN PERCY BARTEL) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "Programmed Self - Instructional Learning In Art As Applied To Ceramics" เพื่อหาประสิทธิภาพของการเรียนแบบโปรแกรมด้วยตนเอง ในวิชาเครื่องเคลือบดินเผา เปรียบเทียบกับการสอนแบบธรรมดา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยสร้างบทเรียนแบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม โปรแกรมที่หนึ่ง เรื่อง

¹¹ William E. Gibbs, Donald L. Hunt and William F. Fahrner, A Comparison Study of Conventional and Programmed Instruction in Book - Keeping," Journal of Education Research, 61 (March, 1968)

¹² Marvin Percy Bartel, "Programmed Self - Instructional Learning In Art As Applied To Ceramics," Dissertation Abstracts International, Vol. 31. No. 11 (May, 1971) p. 5963-A

" คินเทนิยว " เนื้อหาประกอบด้วย ชนิดของคิน คุณสมบัติของคิน การขึ้นรูปเครื่องปั้นคินเผา วัสดุเชื้อเพลิงและการเผา โปรแกรมที่ 2 เรื่อง " หลักระเบียงตน " เนื้อหาประกอบด้วย การฝึกใช้วัสดุเชื้อเพลิง และการใช้เตาเผา ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้ทดลองให้ครูจำนวน 5 คน ที่สอนวิชา " เครื่องเคลือบคินเผา " ในโรงเรียน 4 แห่งได้ทดลองใช้โปรแกรมบทเรียนด้วยตนเองที่สร้างขึ้น คนละหนึ่งห้องทำการสอนนอกห้องเรียน คือให้ครูเรียน เรียนโปรแกรมตามลำพัง และครูพูดคุยเกี่ยวกับ ทำการสอนนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีจำนวนเท่า ๆ กันกับกลุ่มแรก เนื้อหาที่ทำการสอนเหมือนกัน แต่สำหรับกลุ่มนี้สอนภายในชั้นเรียนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยาย ผลการวิจัยปรากฏว่าการเรียนโปรแกรมด้วยตนเองเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้สอนวิชาเครื่องเคลือบคินเผาสำหรับนักเรียนที่เริ่มต้นเรียนวิชานี้ได้ และผลการศึกษาของทั้งสองกลุ่มพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมเรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนแบบบรรยายสองเท่า ขอเสนอแนะควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการใช้โปรแกรมการเรียนด้วยตนเอง ในหลักสูตรวิชาศิลปศึกษาหลาย ๆ วิชาและระดับต่าง ๆ ด้วย

ในปี ค.ศ. 1975 โรเบิร์ต ซี เอมลิง¹³ (Robert C. Emling) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินผลการใช้โปรแกรมการสอนในโรงเรียนทันตกรรม 6 แห่ง โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกให้เรียนด้วยตนเอง โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมแบบเล่ม กลุ่มสอง ใช้โปรแกรมสไลด์-เทป และกลุ่มที่สาม เรียนจากการบรรยายในห้องเรียน แบบสอนที่ใช้วัสดุมีฤทธิ์ผลเป็นแบบให้เลือกจำนวน 20 ข้อ ผลการทดลองสรุปได้ว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมแบบเล่ม จะบรรลุผล

13

Robert C. Emling, " An Evaluation of the use of Programmed Instruction at Six Dental School, " Dissertation Abstract, Vol.36, - No.3 (1975 P.1378 - A.

สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนในห้องเรียน แต่ไม่สูงกว่านักศึกษา ที่เรียน จากโปรแกรมสไลด์เทป หลังจากนั้น 1 เดือน จะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ - ผลการทดสอบเพื่อหาช่วงระยะความจำ (Retention) นักศึกษาที่มีความสามารถ- สูง ซึ่งเรียนควบบทเรียนแบบโปรแกรมแบบเลม จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับนักศึก- ษาที่มีความสามารถต่ำในกลุ่มที่เรียนจากในห้องเรียน นักศึกษาที่มีความสามารถสูง ใน กลุ่มที่เรียนจากห้องเรียน จะไม่มีความแตกต่างจากนักศึกษาที่มีความสามารถสูงที่เรียน- ควบบทเรียนแบบโปรแกรมแบบเลมอย่างมีนัยสำคัญ.