

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน นโยบายการจัดการศึกษาของชาติได้เน้นความสำคัญของการจัดการศึกษา
นอกโรงเรียน เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาของประชาชนให้สูงขึ้น ดังจะเห็นได้จากแผน
พัฒนาการศึกษาออกโรงเรียนที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-
2524)¹ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัด ส่งเสริม และปรับปรุงการศึกษาออกโรงเรียนให้กว้าง-
ขวาง เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ของชุมชน และสามารถบริการให้แก่ประชาชน
อย่างทั่วถึง

ดังนั้นจึงนับได้ว่า การจัดการศึกษานอกโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาเพื่อมวลชน
ซึ่งเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศที่ไม่มีโอกาสศึกษาในวัยเด็ก และ/หรือเป็นผู้ที่ออกจาก
โรงเรียนกลางคัน หรือผู้ที่จบการศึกษาภาคบังคับไปแล้ว การให้ความรู้แก่บุคคลเหล่านี้จำเป็น
ต้องอาศัยกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้การศึกษาค่าเงินไปอย่างมีประสิทธิภาพ นักการศึกษาจึง
นำทฤษฎีของนักจิตวิทยาที่ว่า การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
นั้นจะเกิดขึ้นได้ จำเป็นต้องอาศัยสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตอบสนอง ตัวกลาง
ในการส่งสิ่งเร้าไปสู่ผู้เรียนก็คือ สื่อการศึกษา²

¹สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 4
(พ.ศ.2520 - 2524), 2520, หน้า 133-141.

²จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, คณะนิสิตปริญญาโท ภาควิชาโสตทัศนศึกษา,
"เอกสารการ สัมมนาบทบาทสื่อการศึกษาต่อการจัดการศึกษานอกโรงเรียน" (กรุงเทพมหานคร:
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 6.

สื่อการศึกษา มีชื่อเรียกได้หลายอย่าง ซึ่งหมายถึงการนำสื่อมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา เพื่อถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียน หรือผู้เรียนจะศึกษาจากสื่ออื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง สื่อการศึกษาจึงเรียกอีกชื่อหนึ่งได้ว่า สื่อการสอน

สื่อการสอน หมายถึง "วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ใช้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ" ¹

อิทธิพล ได้สรุปความสำคัญของสื่อการสอนไว้ดังนี้ คือ

1. ช่วยจัดและเสริมประสบการณ์ให้นักเรียนมากขึ้น
2. ช่วยให้ครูจัดเนื้อหาวิชาที่มีความหมายต่อชีวิตเด็ก
3. ช่วยเสริมสร้างปฏิกิริยาสัมพันธ์ทางการเรียนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
4. ช่วยให้นักเรียนสามารถระดมกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่ากันออกไปตามเนื้อหาวิชา
5. ช่วยให้ครูสามารถสอนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้ว
6. ช่วยให้ครูสอนเนื้อหาได้มากขึ้น
7. ช่วยให้ครูสอนไ้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น เพราะครูมีเครื่องมือที่ทันสมัย ²

นอกจากนี้ ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ ได้กล่าวสรุปถึงประโยชน์ในการใช้สื่อการสอนในการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ว่า

1. ช่วยให้ข่าวสารและเรื่องราวต่าง ๆ
2. ช่วยเสริมสร้างความรู้ และเรียกทรงความสนใจ
3. ช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ช่วยเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเพิ่มเติมอุปนิสัย และหาที่ที่แน่นอน

¹ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา สิ้นสกุล, ระบบสื่อการสอน, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 95.

²Carton W.H. Erickson, Administrative Instruction Media Programmes , (New York: Macmillan Co., 1971)pp.108-109.

5. ช่วยกระตุ้นเร้าใจให้เกิดการเรียนรู้
6. ช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะ¹

สื่อที่นำมาใช้เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษานอกโรงเรียนมีหลายประเภท เช่น สื่อมวลชน เทคโนโลยีทางการศึกษา และนวัตกรรมทางการศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะการศึกษานอกโรงเรียนเห็นว่า ชุดการสอนรายบุคคล ซึ่งเป็นนวัตกรรมการศึกษาอย่างหนึ่ง จะช่วยขจัดปัญหาทางการศึกษาบางประการได้เป็นอย่างดี คือ

1. แก้ไขความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนซึ่งแตกต่างกัน
2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู ชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองหรือคู่มือ การความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย
3. ช่วยในการศึกษานอกโรงเรียน เพราะชุดการสอนสามารถนำไปสอนนักเรียนได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา²

ด้วยหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจทดลองสร้างชุดการสอนรายบุคคล เรื่อง "สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ" สำหรับการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 ของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนในประเทศไทย ผู้วิจัยเลือกสร้างชุดการสอนรายบุคคลเฉพาะเรื่องนี้ เพราะ

1. ในปัจจุบันนี้ได้มีการตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพชีวิตของเรา วิธีการหนึ่งซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้คือ การให้การศึกษาเพื่อช่วยเผยแพร่ให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้น

2. แหล่งที่ผู้วิจัยทำการทดลอง ยังไม่มีการจัดทำชุดการสอนในเรื่องนี้

¹ วิไลพรรณ สมตระกูล, "เล่าสู่กันฟังการประชุม Cepta TV ท้องถิ่นเชียงใหม่," วารสารการศึกษาผู้ใหญ่, 14 (พ.ศ. - มี.ย 2520): 20-23.

² สุวัฒน์ ภัทมาคม, "เอกสารสัมมนาอบรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา" (กรุงเทพฯ มหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 2.

3. การศึกษาผู้ใหญ่ มีวิธีการ เรียนที่เน้นในรูปของการศึกษารายบุคคล และถาวรอภิปราย
กลุ่ม ชุดการสอนรายบุคคลนี้ จะเป็นแหล่งข้อมูลให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าตนเอง เพื่อเป็นความรู้พื้นฐาน
เพื่อใช้ในการ เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย



ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อสร้างชุดการสอนรายบุคคลเรื่อง "สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ" สำหรับการศึกษาผู้ใหญ่
แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 ของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนในประเทศไทย
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

ชุดการสอนรายบุคคลเรื่อง "สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ" ที่สร้างขึ้นจะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยกำหนดอยู่ในขอบเขตดังต่อไปนี้ คือ

1. เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับหลักสูตรวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 5 (ส.5)
ของการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 หมวดสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เรื่อง "น้ำเสีย" และ "อากาศ
เป็นพิษ"
2. บทเรียนแบบ โปรแกรมที่สร้างขึ้น เป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง (Linear
Program)
3. คำরাประกอบภาพเรื่อง "ป่าไม้" ที่สร้างเพิ่มเติมขึ้นนั้น นำมาจากส่วนหนึ่งของ
หนังสือสภาพแวดล้อมสำหรับเด็กและแบบเรียนอื่น ๆ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6-7

4. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักศึกษานักใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับ 4 ของศูนย์การศึกษาประชาชนจังหวัดราชบุรี จำนวน 27 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเรื่อง "สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ" มาก่อน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการสร้างชุดการสอนรายบุคคล และแบบเรียนแบบโปรแกรมจากตำราเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหลักสูตร โครงการสอน คู่มือครู และแบบเรียน ของศูนย์ศึกษานอกโรงเรียน
3. วางแผน กำหนดแนวทางในการสร้างชุดการสอนรายบุคคลเรื่อง "สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ" โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนในแต่ละหน่วย

3.2 ข้อทดสอบจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น โดยใช้เป็นข้อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนชุดการสอนรายบุคคล

3.3 เนื้อหาตามหลักสูตร การศึกษานักใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับ 4

3.4 วิธีการสอน กิจกรรม และสื่อที่จะนำมาใช้

4. สร้างชุดการสอนรายบุคคลตามแผนที่กำหนดไว้ โดยให้แต่ละหน่วยใช้สื่อต่าง ๆ

ดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1 บทเรียนโปรแกรมสไลด์-เทป เรื่อง "สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ"

หน่วยที่ 2 ตำราประกอบภาพ เรื่อง "ป่าไม้"

หน่วยที่ 3 บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "อากาศเป็นพิษ"

หน่วยที่ 4 บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "น้ำเสีย"

5. หาประสิทธิภาพของข้อทดสอบของบทเรียนทั้ง 4 หน่วย โดยนำไปทดสอบกับนักศึกษานักใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับ 4 ของโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้วจำนวน 76 คน นำผลมาวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปรับปรุง

6. ทำการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนทั้ง 4 หน่วย กับตัวอย่างประชากร คือ นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 ของศูนย์การศึกษาประชาชนจังหวัดราชบุรี จำนวน 27 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเรื่องนี้มาก่อน ในการทดลองแบ่งออกเป็น 2 ชั้นคือ

6.1 ชั้นรายบุคคล (Individual Try-out) 1 ครั้ง ใช้นักศึกษาจำนวน 2 คน

6.2 ชั้นกลุ่มใหญ่ (Field Try-out) 1 ครั้ง ใช้นักศึกษาจำนวน 25 คน

7. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชุดการสอนรายบุคคลนี้ โดยการใช้การทดสอบค่า t (t -test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

8. นำผลสรุปการค้นคว้าวิจัยมาเขียนวิทยานิพนธ์แบบทดลอง (Experimental Research)

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้ อาจมีความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจาก

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลอง ไม่เคยเรียนชุดการสอนรายบุคคลและบทเรียนแบบโปรแกรมมาก่อน จึงอาจจะไม่มีความถนัดในการเรียนแบบนี้ นักเรียนอาจจะทำผิดกฎเกณฑ์ เช่น คู่มือคำถาม และคำตอบก่อน ซึ่งอาจมีผลทำให้การทดสอบคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

2. การทดลองภาคสนามมีเวลาจำกัด เนื่องจากในการทดลองได้กำหนดแบ่งเป็น 2 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา 18.00 น. - 20.00 น. และในการทำบทเรียนแต่ละหน่วยยังต้องทำการทดลองเป็น 4 ชั้นคือ ทดสอบก่อนเรียน ศึกษาบทเรียน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบหลังเรียน ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความตึงเครียด ผลการทดลองอาจคลาดเคลื่อนได้

3. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองภาคสนาม เป็นนักศึกษายุใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 ของศูนย์การศึกษาประชาชนจังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นเพียงกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มเดียว ผลการทดลองที่ได้จึงไม่สามารถยืนยันได้แน่นอนว่า ชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้นจะมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน หากนำไปใช้กับนักศึกษาระดับเดียวกันในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอื่น ๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ชุคการ สอนรายบุคคลนี้จะช่วยเสริมความรู้ให้แก่ผู้ที่ไม่ได้รับการ ศึกษาในระบบ โรงเรียน ได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนอย่างเท่าเทียมกัน
2. หากการวิจัยนี้ประสบผลสำเร็จ ก็อาจจะเป็นแนวทางในการจัดทำชุกการ สอนรายบุคคลในวิชาอื่น ๆ ของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนต่อไป
3. ช่วยกระตุ้นให้ครูได้ทดลองสร้างชุกการ สอนรายบุคคลขึ้นใช้ เพื่อเป็นแนวทางใหม่ในการที่จะปรับปรุงการ เรียนการ สอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
4. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู และลดค่าใช้จ่ายในการจ้างครูลง
5. ชุกการ สอนจะเป็นชุดสำเร็จรูปที่จะนำมาใช้ได้ทันที โดยได้มาตรฐานความรู้ระดับเดียวกัน
6. ช่วยเผยแพร่ความรู้ในเรื่องสิ่งแวดลอม ให้บุคคลอื่นที่สนใจ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ชุกการ เรียนเบ็ดเสร็จหรือชุกการ สอน (Instructional Package) คือ ชุกอุปกรณ์สื่อประสมช่วยในการสอน ประกอบด้วย แบบเรียน สื่อการสอน หรือเป็นอุปกรณ์จริง ๆ แบบฝึกหัด เพื่อมุ่งสอนมโนทัศน์หนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ คู่มือครู คู่มือการ เรียน ซึ่งเสนอแนะวิธีเรียน ที่นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัด ความสนใจ และแบบทดสอบ

บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) คือ สื่อของการ เรียน ที่มีลักษณะเนื้อหาบทเรียนที่เรียงลำดับจากง่ายไปยาก แบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ เรียกว่า กรอบ (Frame) กรอบเหล่านี้จะนำทางให้ผู้เรียนรู้แก่นสารของเนื้อหาบทเรียนนั้น โดยศึกษาต่อเนื่องกันไป ตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียน โดยผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการ เรียนทุกขั้นตอน โดยการ ตอบคำถามหรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่บทเรียนกำหนดให้ทำ ผู้เรียนจะได้รับความพอใจ และรู้ผลคำตอบของตนได้ทันที

กรอบ (Frame) หมายถึง เนื้อหาที่เล็กที่สุดของบทเรียนที่มีความหมายเรียงลำดับ

ต่อเนื่องกัน จากซ้ายไปหาขวา และมีหมายเลขกำกับ ในแต่ละกรอบจะมีคำถาม ซึ่งเป็นการฝึกหัดผู้เรียนโดยการเติมคำลงในช่องว่าง ให้เลือกตอบ หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง คำถามเหล่านี้ผู้เรียนจะตรวจคำตอบของตนได้ทันทีว่าถูกหรือผิดในกรอบต่อไป

ตำราประกอบภาพ (Illustrated Textbook) หมายถึง สื่อการสอนอย่างหนึ่งที่นำเอารูปภาพ และตัวอักษรมาประกอบกัน เพื่อให้เกิดความหมายและเข้าใจยิ่งขึ้น

แบบทดสอบ หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวัดก่อนและหลังจากการเรียนจากชุดการสอนรายบุคคล

ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง คุณภาพของชุดการสอนที่ไต่ถามการทดสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 แล้ว

90 ตัวแรก คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดในบทเรียนทั้ง 4 หน่วยของชุดการสอน ที่ผู้เรียนตอบได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 90

90 ตัวหลัง คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบของบทเรียนทั้ง 4 หน่วยที่ผู้เรียนสามารถตอบได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 90 หลังการเรียนชุดการสอน

นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์ ระดับ 4 หมายถึง ผู้ที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 หรือเทียบเท่า แล้วเข้าเรียนในระดับ 4 เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้ว จะเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ปี 2521

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เรียนที่ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคล คือ นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับ 4 ของศูนย์การศึกษาประชาชนจังหวัดราชบุรี จำนวน 27 คน

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยภายในประเทศ

พ.ศ. 2517 วนิกา วิศวบรรพต ทำการวิจัยเรื่อง " การจัดระบบชุดการสอน-

รายบุคคลสำหรับวิชาการจัดการศึกษานอกสถานที่ " โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของ
ชุดการสอนที่สร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์-เทป และบทเรียนแบบโปร-
แกรม ตัวอย่างประชากรคือ นิสิตปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลัง
ศึกษาวิชา "การจัดการศึกษานอกสถานที่" ภาคปลาย ปีการศึกษา 2517 จำนวน 73 คน
ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพจริง สามารถนำไปใช้กับการสอนได้ ทำให้
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์-เทปนั้น ผู้เรียนมีความสนใจและต้อง-
การที่จะเรียนอีก ¹

ในปีเดียวกัน โอวาท พูลศิริ ทำการวิจัยเรื่อง "ชุดเรียนเบ็ดเสร็จรายบุคคลสำหรับ
วิชา การสอนแบบโปรแกรม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการ สอนราย-
บุคคล ผลการวิจัยปรากฏว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนอยู่ในเกณฑ์สูง คิดเป็นร้อยละ 92.50
และให้คุณค่าในการ เรียนคือ ผู้เรียนมีความรู้ก้าวหน้าขึ้นและมีความทรงจำได้นาน ²

ในปีพ.ศ. 2519 สุปราณี อุณหโกศา ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากชุดสื่อการสอนด้วยตนเอง ในวิชาวิทยาศาสตร์" โดยมีจุดมุ่ง-
หมายเพื่อหาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลการ เรียนด้วยชุดสื่อการสอนด้วยตนเอง กับการ สอน
ด้วยวิธีการบรรยาย ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกุลพิทยา จำนวน
30 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมละ 15 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการ-
สอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนจากชุดสื่อการสอน

¹วนิดา วิทวารบุตร, "การจัดระบบชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชา การจัดการศึกษา
นอกสถานที่," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2517).

²โอวาท พูลศิริ, "ชุดเรียนเบ็ดเสร็จรายบุคคลสำหรับวิชา การสอนแบบโปรแกรม,"
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2517).

ด้วยตนเองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่เรียนจากการบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 ¹

พ.ศ.2520 สายชนม์ สัจจานิตย์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างชุดการสอนตาม-
เอกภพวิทยาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของรูปทรงตัน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น"
โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นัก-
เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน ของโรงเรียนวัชชีโนรส ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุด-
การสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.625/90.285 และความแตกต่างระหว่างคะแนนของการ
สอบก่อนและหลังการ เรียนชุดการสอน ปรากฏว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
แสดงว่าชุดการสอนทำให้ผู้เรียนมีความรู้อย่างแท้จริง ²

พ.ศ.2522 ชมภูภา หงษ์สุวรรณ ได้สรุปการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคล้ายคลึงกัน
เกี่ยวกับการสอนโดยใช้สไลด์ และรูปภาพทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

1. จากการวิจัยเกี่ยวกับรูปภาพที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนไม่ว่าจะเป็นภาพขาวดำ
ภาพสี ภาพฉาย ภาพเขียน ภาพฉายเส้น ฯลฯ ได้ผลปรากฏว่า ภาพสีส่วนมากจะเร้าใจผู้เรียน
ได้ดีกว่าภาพขาวดำ ส่วนภาพที่เป็นจริงอย่างแน่แท้ควรเป็นภาพขาวดำ นอกจากนี้เมื่อเห็นว่าสีจะ
ช่วยเพิ่มความเป็นจริงของภาพมากขึ้น

2. ผลการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์ประกอบการสอน ซึ่งปรากฏว่า ผลการสอนด้วยสไลด์
ส่วนใหญ่ให้คุณค่า และประสิทธิภาพทางการสอนสูง และไต่ผลดี เมื่อเปรียบเทียบกับการสอนโดย

¹ สุปรานี คุณหิโภาคา, "ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จาก
ชุดสื่อการสอนด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

² สายชนม์ สัจจานิตย์, "การสร้างชุดการสอนตามเอกภพวิทยาคณิตศาสตร์ เรื่อง
พื้นที่ผิวและปริมาตรของรูปทรงตัน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร
ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520).

ไม่ใช้อุปกรณ์เลย เพราะสามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจ และเรียนรู้ได้เร็วกว่า และเหมาะที่จะใช้กับเด็กทุกระดับสติปัญญา¹

การวิจัยทางประเทศ

ค.ศ. 1971 เอลีซา บรูซ มีคส์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบการสอนแบบใช้ชุดการสอน และการสอนแบบธรรมดา" มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ว่าการสอนนักศึกษาครูโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนแบบธรรมดา โดยแบ่งนักศึกษา 144 คนจาก 3 มหาวิทยาลัย ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองสอนโดยใช้ชุดการสอน และกลุ่มควบคุมใช้เทคนิคการสอนแบบธรรมดาในเนื้อหาเดียวกัน นักเรียนทุกคนต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าและบันทึกเวลาที่ใช้ในการเรียนด้วย ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และจากการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนของนักศึกษาพบว่ามีการพัฒนาทางความคิดเพิ่มขึ้น จึงสรุปได้ว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนแบบธรรมดา²

ค.ศ. 1972 แอน หลุยส์ แลงสตาฟ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาและการประเมินผลของชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเอง สำหรับการฝึกหัดครู" เป็นการศึกษาพัฒนาการและการประเมินผลชุดการสอนที่สร้างขึ้น เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู

¹ ชมภูภา หงษ์สุวรรณ, "การเปรียบเทียบผลการใช้สื่อโลก์เทปเสียง และรูปภาพประกอบการบรรยายในการสอนศิลป์ไทย ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2522), หน้า 32.

² Eliza Bruce Meeks, "Learning Packages Versus Conventional Methods of Instruction," Dissertation Abstracts International, 32 (February 1972): 1295 - A.

ในห้องเรียน โดยให้ครูประจำการและนักศึกษาครู เป็นตัวอย่างประชากรในการวิจัย ผลปรากฏว่า ชุดการสอนสามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งกลุ่มครูประจำการและนักศึกษาครู และเมื่อทำการปรับปรุงอีกเพียงเล็กน้อยก็สามารถนำไปใช้เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองได้¹

ปีค.ศ. 1974 จินเน มรอสสารท์ เมอร์โรย์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การใช้สไลด์ เทปโปรแกรมเพื่อเสริมการปฏิบัติตามสุขนิสัยที่ถูกท้อ 15 ประการ ประชากรเป็นนักเรียน ระดับ 1-3 จำนวน 100 คน ทดสอบก่อนเรียนด้วยวิธีการสัมภาษณ์ และให้ศึกษาเป็นรายบุคคล จากสไลด์เทปโปรแกรมประมาณ 9 นาที แล้วจึงทดสอบหลังบทเรียนด้วยวิธีการสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่ง ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนเพิ่มการปฏิบัติสุขนิสัยในการแปรงฟันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเพิ่มการปฏิบัติสุขนิสัยในการล้างมือ ล้างหน้า หวีผม และกรอขนน้ำ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01²

ปีค.ศ. 1975 โรเบิร์ต ซี เอมลิง ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบ เพื่อหาสัมฤทธิผลของวิธีการศึกษาทันตแพทย์ 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปชนิดแบบเรียน กลุ่มที่สองเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปซึ่งประกอบด้วยสไลด์ประกอบเสียงเทป และกลุ่มที่สามศึกษาโดยฟังคำบรรยาย ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งประกอบด้วยสไลด์ประกอบเสียงเทปมีสัมฤทธิผลในการเรียนที่ดีที่สุด³

¹ Ann Louise Langstaff, "Development and Evaluation of an Auto-Instructional Media Package for Teacher Education," Dissertation Abstracts International, 33 (April 1973): 1566 - A.

² Jeanne Brossart Murray, "Use of Slide-Tape Program to Increase Identification of Health Behaviors," Dissertation Abstracts International, 34 (January 1974): 3707 - A.

³ Robert C. Emling, "An Evaluation of the Use of Programmed Instruction at six Dental Schools," Dissertation Abstracts International, 36 (September 1975) : 1378 - A.