

### ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

การสอนภาษาไทยเท่าที่ผ่านมาและยังคงเป็นอยู่ คือการที่ครูถ่ายทอดวิชาความรู้แก่เด็กโดยครูเป็นผู้ชี้แจงแต่ฝ่ายเดียว เด็กเป็นผู้ฟัง ครูถามนักเรียนตอบ หรือครูบรรยายเด็กจดบันทึกข้อความตามที่ครูบอก<sup>1</sup> จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ คือ

1. นักเรียนไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัย เด็กจึงไม่ได้ฝึกความคิด การพูด
2. ครูไม่ได้ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
3. ครูไม่นำอุปกรณ์มาประกอบการสอน มีแต่หนังสือเรียน นักเรียนจึงไม่สนใจเรียนวิชาภาษาไทยเหมือนวิชาอื่น ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ ที่มีการทดลอง
4. การสอนของครูในสายวิชาไม่สัมพันธ์กัน
5. ครูไม่ใช้หลักจิตวิทยาในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนที่เก่งเกิดความเบื่อหน่าย นักเรียนอ่อนก็ตามไม่ทัน
6. ไม่ทดสอบเด็กอย่างสม่ำเสมอ มักทำเฉพาะปลายภาค หรือปลายปี
7. ครูเน้นเฉพาะทักษะการอ่านและการเขียน มากกว่าอย่างอื่น เช่น การคิดและการพูด

---

<sup>1</sup> นิสิตปริญญาโท สาขาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, "ครูภาษาไทยกับสังคมปัจจุบัน," วารสารครุศาสตร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (มิถุนายน-กรกฎาคม, 2517), หน้า 47-48.

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้อาจแก้ไขได้โดยครูไม่จำเป็นต้องมีการะในการสอนเพิ่มขึ้น จากเวลาปกติในชั้น โดยการจัดระบบห้องเรียนเสียใหม่ เป็นห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ครุสอนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ ด้วยวิธีการนี้เป็นการ เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการ เรียนของตนเองมากขึ้น เพราะนักเรียนแต่ละคนสามารถจะศึกษาได้ ด้วยตนเอง จะศึกษามากน้อยเท่าใดก็ได้ แล้วแต่ความสามารถของตนเอง ทั้งยังเป็นการ แก่จุดอ่อนในการ เรียนวิชาภาษาไทยอีกด้วย คือ ให้นักเรียนรู้จักคิด กล้าแสดงความคิดเห็น รู้จักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นหมู่คณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ครูก็ได้เปลี่ยนบทบาทจากผู้พูดตลอดเวลาเป็นผู้ประสานงาน ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อให้การเรียนรู เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### ชุดการสอน

ชุดการสอน (Instructional Package หรือ Learning Package) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในแนวความคิดใหม่ในระบบการศึกษาแบบใหม่ที่เรียกว่าการศึกษาต่อเนื่อง ชุดการสอนนี้เราอาจนำมาปรับปรุงใช้กับการ เรียนการสอนในบ้านเราในปัจจุบันนี้ได้ <sup>1</sup>

ความหมายของชุดการสอน หมายถึงการสอนที่นำเอาทฤษฎีสื่อประสม (Multi-Media Approach) มาใช้ในการสอนแบบโปรแกรม ชุดการสอนมักจะออกมาในรูปของ กลองกระดาษ เป็นกลองสี่เหลี่ยมหรือแฟ้มก็ได้ ในชุดการสอนจะประกอบด้วย

1. คำชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน
2. เนื้อหาวิชา ซึ่งจัดเป็นโปรแกรม เช่น บทเรียนแบบโปรแกรม ภาพยนตร์ ภาพชุด โปรแกรมสไลด์เทป ฯลฯ

---

<sup>1</sup> สุนันท์ ปัทมาคม, เอกสารประกอบคำบรรยายวิชา Principle of Media-Based Individualized Instruction, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

3. งานซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้<sup>1</sup>

วัตถุประสงค์ในการจัดทำชุดการสอน มีดังนี้

1. เพื่อใช้สอนเนื้อหา บทเรียน ตามหลักสูตรและวัตถุประสงค์ทางการศึกษา
2. เพื่อเป็นเครื่องมือสำเร็จรูปของครูที่จะใช้สอนนักเรียนโดยที่ครูไม่จำเป็นต้องเตรียมอุปกรณ์ หรือวางแผนล่วงหน้ามาก่อนเลย ชุดการสอนพร้อมที่จะให้ครูหยิบใช้ได้ทันที ฉะนั้นชุดการสอนจึงไม่คำนึงถึงความแตกต่างในความสามารถทางการสอนของครู

3. เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ชุดการสอนสำหรับนักเรียนนั้นจะสร้างขึ้นให้นักเรียนใช้ นักเรียนจะทำตามคำแนะนำที่บอกไว้ให้ในชุดการสอนนั้น ๆ ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะศึกษาและเรียนรู้ตลอดจนตอบคำถามด้วยตนเอง

4. สร้างขึ้นสำหรับหลักสูตร การศึกษาต่อเนื่อง

ชุดการสอนจะถูกสร้างขึ้นเป็นรายวิชา แต่ละวิชาจะถูกแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ ในแต่ละหน่วยจะสร้างชุดการสอนขึ้น 1 ชุด เรียงลำดับกันจากง่ายไปยากตามลำดับ ผู้เรียนจะเริ่มเรียนตั้งแต่ชุดแรก เรียนต่อ ๆ กันไปจนจบบทเรียน จะเรียนอย่างไรก่อนอย่างไรหลังก็ได้ ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนในสาขาวิชาที่ตนชอบได้ตามความพอใจ

ชุดการสอนเป็นอุปกรณ์สำเร็จรูปที่ช่วยทำให้เทคนิคการสอนและกระบวนการเรียนรู้ได้ผล ได้มีผู้ทดลองใช้และได้ผลมาแล้ว ชุดการสอนมีคุณลักษณะดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน เป็นคนวางครูผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น นักโสตทัศนศึกษา

<sup>1</sup> ชัยยงค์ พรหมวงศ์, เอกสารประกอบคำบรรยายวิชา เทคโนโลยีกับการศึกษา ปัจจุบัน, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (อัสดาเนา), หน้า 5.

และได้มีการทดลองใช้จนแน่ใจแล้วว่าได้ผลดี จึงได้นำออกมาใช้ทั่วไป อย่างไรก็ตาม การสอนที่ไม่ได้ทดสอบจนแน่ใจว่าดีถูกต้องแล้ว เมื่อนำไปใช้ จะทำให้ประสิทธิภาพการเรียนการสอนลดลง การสอนนั้นจะนำออกไปใช้ไม่ได้ ต้องแก้ไขทันที

2. การสอนจะลดภาระของผู้สอน เมื่อมีชุดการสอนสำเร็จรูปแล้ว ผู้สอนจะดำเนินการสอนตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์การสอน กิจกรรม ตลอดจนข้อเสนอแนะไว้ให้พร้อม ผู้สอนจะใช้ได้ทันที

3. ได้ความรู้ในแนวเดียวกัน การสอนแบบเดิมเมื่อมีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกันก็อาจเกิดความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพในการสอน การใช้ชุดการสอนจะตัดปัญหาในเรื่องนี้ได้หมด แม้ผู้เรียนจะมีจำนวนมากเท่าใดก็จะแก้ปัญหาได้อย่างดี

4. มีวัตถุประสงค์บอกไว้ชัดเจนแน่นอน

5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรมพร้อมทั้งอุปกรณ์ครบถ้วน

6. มีข้อทดสอบประเมินผล เพื่อวัดผลการเรียนไว้ครบถ้วน

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความต้องการของตน การเรียนแต่ละคนจะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล การสอนจะช่วยให้ทุกคนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ทั้งสิ้น ตามอัตราการเรียนของผู้นั้น

8. ชุดการสอนสร้างเสริมการเรียนแบบต่อเนื่อง ชุดการสอนจะแยกออกเป็นรายวิชา แต่ละวิชาจะมีหน่วยการสอนเรียงลำดับ เมื่อจบแต่ละหน่วยแล้วมีโอกาสติดตามหน่วยต่อไปได้ตามความต้องการของตนอย่างไม่มีสิ่งใดมาหยุดยั้งได้ จะเรียนมากเท่าใดก็ได้ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียนนั้น ๆ

ชุดการสอนอาจแยกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครู เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับครูจะใช้ได้กับนักเรียนทั้งห้อง จึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะเห็นได้ชัดเจนทั้งห้อง แต่ละชุดจะมี 1 หน่วยสำหรับครูใช้ประกอบการสอนเท่านั้น

2. ชุดการสอนสำหรับการสอนตามเอกัตภาพ<sup>1</sup> จัดขึ้นสำหรับผู้เรียนทุกคน ผู้เรียนสามารถเรียนได้เองโดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏอยู่ในชุดการสอนนั้น ๆ ตามลำดับชั้น เมื่อศึกษาจบก็มาทำแบบทดสอบ เมื่อมีปัญหาใด ๆ ก็ปรึกษาครูผู้สอนได้ทันที ส่วนประกอบของชุดการสอน มีดังนี้

1. คู่มือครู
2. สื่อการสอน และบัตรบอกชนิดสื่อการสอนเรียงตามลำดับการใช้
3. บันทึกการสอน ซึ่งประกอบด้วย
  - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน
  - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
  - 3.3 เวลาเรียน จำนวนชั่วโมง
  - 3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป
  - 3.5 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
  - 3.6 เนื้อหาวิชา
  - 3.7 สื่อการสอน

---

<sup>1</sup> การสอนตามเอกัตภาพ หรือการสอนรายบุคคล อาจารย์เลขา ปิยะอัจฉริยะ ได้เขียนไว้ในวารสารครุศาสตร์ ฉบับที่ 1 ปีที่ 4 (เดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน 2517) หน้า 18 ว่า การจัดการศึกษาตามเอกัตภาพ คือการจัดการศึกษาแบบเปิด (Open Education) โดยใช้ระบบเทคนิควิธีและวัสดุอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ เช่น การสอนแบบไม่แบ่งชั้น การสอนเป็นกลุ่ม การสอนซ่อมเสริม การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนโดยใช้สื่อประสมและการสอนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม การสอนตามเอกัตภาพนี้มุ่งสอนตามความสามารถของบุคคล ผู้เรียนจะเรียนได้มากน้อยขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ความสามารถและความสนใจของตนเอง ผู้เรียนต้องศึกษาคนเดียว เพิ่มพูนความรู้ให้ตนเองอยู่เสมอ ครูจะมีหน้าที่คอยแนะนำ ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด จะไม่ใช่ผู้ออกคำสั่งเพียงอย่างเดียวเหมือนแต่ก่อน.

3.8 กิจกรรม และการใช้สื่อการสอนประกอบการสอน

3.9 การประเมินผล วัสดุ ทดสอบ

4. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เช่น กล้องใส่อุปกรณ์การสอนทั้งหมด

ลำดับชั้นในการผลิตชุดการสอน มีดังนี้

1. ชั้นเตรียมการ

เจ้าของโครงการหรือผู้รับผิดชอบต่องานชุดการเรียนอื่น ๆ ที่จะช่วยในการทำชุดการสอน ได้แก่ ครูสอนวิชานั้น ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น และนักเทคโนโลยีทางการศึกษา

2. ชั้นดำเนินการ

2.1 เลือกเนื้อหาวิชา

2.2 กำหนดเวลา

2.3 กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป

2.4 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.5 จัดลำดับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

2.6 วางแผนการดำเนินการสอนว่าจะสอนแบบใด ใช้สื่ออะไร จัดกิจกรรมอย่างไร ประเมินผลอย่างไร

2.7 ลงมือผลิตสื่อการสอน

2.8 ทดลองสอนกับนักเรียนแบบ 1 : 1 และแบบกลุ่ม

2.9 แก้ไขข้อบกพร่องถ้ามี

2.10 สรุปผล

2.11 ผลิตชุดการสอนที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้

## 2.12 ประเมินผล <sup>1</sup>

ส่วนประกอบของชุดการสอน มีดังนี้

1. กล่อง (package) ส่วนมากทำด้วยกระดาษแข็งรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า อาจใช้กล่องกระดาษใส่ของที่มีขนาดพอเหมาะก็ได้ กล่องควรมีใหญ่พอที่จะบรรจุชุดการสอนทั้งชุดได้

ลักษณะภายนอกกล่อง ควรใช้กระดาษสีจางหรือขาวปิดทั้งในและนอกกล่องให้เรียบร้อย ด้านหน้ากล่อง เขียนบอกชื่อวิชา เรื่อง ชั้น ให้เรียบร้อย

2. ส่วนประกอบภายในกล่อง มีดังนี้

2.1 ของประจำศูนย์การเรียนรู้แต่ละศูนย์ และอาจมีศูนย์สำรองอีก 1 ของด้วย ภายในซองจะบรรจุบทเรียน กิจกรรมที่กองทำ กระดาษคำตอบ บัตรคำสั่ง ฯลฯ

2.2 คู่มือครู บอกสิ่งที่ครูต้องเตรียม, ศึกษาล่วงหน้า

2.3 สื่อการสอนที่บรรจุลงกล่องได้ เช่น รูปภาพ ม้วนเทปบันทึกเสียง แผ่นสไลด์ ฯลฯ

2.4 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน พร้อมทั้งกระดาษคำตอบ

ลักษณะการใช้ชุดการสอน อาจใช้ได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ใช้ประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่ทำขึ้นเพื่อช่วยให้การบรรยายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ครูสามารถขยายคำบรรยายให้ผู้เรียนเข้าใจได้แจ่มชัดขึ้น

2. ใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นชุดการสอนที่ทำขึ้นเพื่อใช้สอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มกิจกรรมกลุ่มย่อย ๆ โดยเฉพาะ

<sup>1</sup> ชัยยงค์ พรหมวงศ์, เรื่องเดียวกัน.

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะหาประสบการณ์การเรียนรู้โดยการศึกษาชุดการสอนแต่ละหน่วยย่อยให้ครบทุกหน่วย (ทุกศูนย์กิจกรรม) ซึ่งมีเนื้อหาต่างกัน ครูเป็นผู้คอยชี้แนะ ประสานงานให้

3. ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เป็นชุดการสอนรายบุคคลที่ผู้สนใจเรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจของตนเอง สร้างขึ้นเพื่อใช้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เน้นการให้ประสบการณ์ในรูปสิ่งตีพิมพ์ และสื่อการสอนต่าง ๆ แต่ละวิชาอาจมีหน่วยย่อยไม่เท่ากัน เช่น ภาษาไทย 200 หน่วย ภาษาอังกฤษ 240 หน่วย

การกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดประสิทธิภาพของชุดการสอน นิยมใช้เกณฑ์ 90/90

90 ตัวแรก หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกหัดในชุดการสอน ที่นักศึกษาแต่ละคนทำได้ออกของคิดเป็นร้อยละ

90 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบภายหลัง เรียนด้วยชุดการสอนที่นักศึกษาแต่ละคนทำได้ออกคิดเป็นร้อยละ

ถ้าผู้เรียนเรียนจากชุดการสอนนี้แล้วสามารถทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียนได้ถึงร้อยละ 90 ทั้งสองอย่าง ก็แสดงว่าชุดการสอนนี้มีประสิทธิภาพสูง เชื่อถือได้

การจัดสภาพห้องเรียนเพื่อใช้ชุดการสอน ควรใช้วัสดุที่มีอยู่แล้วให้คุ้มค่า โดยไม่ต้องจัดหาซื้อใหม่ด้วยราคาแพงโดยไม่จำเป็น ควรคำนึงถึงความสะดวกสบายในการเคลื่อนไหว มีอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งหยิบใช้ได้ทันที ครูควรเป็นผู้ช่วยติดตั้งหรือแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์ที่ถูกต้องแก่เด็กเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ควรมีห้องเป็นเอกเทศ ถ้าเป็นไปได้ภายในห้องควรมีตู้บรรจุชุดการสอน อุปกรณ์ต่าง ๆ มีมุมหนังสืออ้างอิง มีโต๊ะทำงานของครู แต่ละกลุ่มกิจกรรมอาจใช้โต๊ะเรียนธรรมดาจัดวางต่อกันหลาย ๆ ตัว หรือถ้าทำได้ก็ใช้โต๊ะใหญ่มีเก้าอี้ล้อมรอบเพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นที่นั่งประกอบกิจกรรมได้สะดวก

การหาประสบการณ์การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนเป็นรายกลุ่มอาจไปหาประสบการณ์เพิ่มเติมจากภายนอกห้องเรียนได้ เช่น ไปค้นคว้าหนังสือในห้องสมุด ไปศึกษาจากสื่อการสอนของโรงเรียน ไปฝึกทักษะในห้องปฏิบัติการ



ทางภาษา ไปดูของจริง เช่น ผลผลิตทางการเกษตร ผู้สอนจึงต้องอาศัยความร่วมมือกับบุคลากรอื่น ๆ เป็นอย่างดี

### การแก้ไขเปลี่ยนแปลงชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

เมื่อสร้างชุดการสอนแล้ว ไม่ได้หมายความว่าใช้ได้ทันที จะต้องมีการตรวจแก้ไขก่อนนำไปใช้ สิ่งที่ต้องคำนึงในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขบทเรียน คือ

1. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงความเรียง (Composition) คือการตรวจสอบบทเรียนในแต่ละศูนย์กิจกรรม เพื่อให้เนื้อหาเหมาะสมกับสื่อการสอนและทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้น

2. การแก้ไขเทคนิคการเขียน (Writing Technique) เช่นแก้ไขการเรียงลำดับขั้นของศูนย์กิจกรรม การใช้เวลาในการทำกิจกรรมแต่ละศูนย์ควรใช้เวลาเท่า ๆ กัน มิฉะนั้นบางกลุ่มของคอบนักรเรียนจะเบื่อ แม้จะมีศูนย์สำรองก็อาจมีปัญหาก็ได้

3. การแก้ไขด้านความถูกต้องทางหลักวิชา (Technical Accuracy) โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาช่วยตรวจสอบให้อีกครั้ง

### ข้อทดสอบก่อนบทเรียน (Pre-test) และข้อทดสอบหลังบทเรียน (Post-test)

ในการสร้างชุดการสอนเพื่อใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ จะต้องสร้างข้อทดสอบควบคู่ไปด้วย เพื่อวัดความทเรียนนั้นสอนได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ และต้องให้ผู้เรียนทำข้อทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนนั้น

ข้อทดสอบก่อนบทเรียนและหลังบทเรียนจะเป็นชุดเดียวกัน หรือเป็นคู่ขนานกันก็ได้ ครูจะเป็นผู้แจกข้อทดสอบให้นักเรียนก่อนเรียนด้วยชุดการสอนแต่ละเรื่อง และเมื่อทำกิจกรรมประจำศูนย์ต่าง ๆ ครบถ้วนทุกคนแล้ว ครูอาจใช้แบบทดสอบก่อนบทเรียนและหลังบทเรียนนี้ให้นักเรียนได้วัดผลตนเองได้ เพราะจะมีคำตอบเฉลยไว้เรียบร้อยแล้วในชุดการสอนแต่ละชุด

ประโยชน์ของข้อทดสอบก่อนบทเรียนและหลังบทเรียนมีดังนี้

1. ช่วยให้ครูได้ทราบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละคนก่อนเรียนบทเรียนแต่ละเรื่อง
2. ใช้ประเมินผลเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
3. ข้อทดสอบจะทำให้ให้นักเรียนรู้สึกว่าเขาเรียนได้ผลมีความรู้เพิ่มขึ้น
4. ข้อทดสอบจะช่วยให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเรียน จะสนใจเรียน

มากขึ้น

5. ข้อทดสอบเป็นเหมือนการฝึกหัดให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ในการปฏิบัติจริง เพราะเขาต้องตอบคำถามที่สร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมาย
6. ใช้ประเมินค่าของบทเรียนนั้น ๆ
7. ช่วยในการติดตามผลการเรียนของนักเรียน ครูสามารถช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้ทันทีเมื่อนักเรียนมีปัญหา

### การกำหนดสื่อการสอน

สื่อการสอน หมายถึงระบบการนำวัสดุอุปกรณ์ (เครื่องมือ) และวิธีการ (กิจกรรม) มาช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการสอน ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลา ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่เรียนได้รวดเร็วและนานกว่าปกติ ตัวอย่างสื่อการสอน ใคแก สไลด์ ภาพยนตร์ รูปภาพ เทปโทรทัศน์ เทปบันทึกเสียง ฯลฯ

สื่อการสอนมีบทบาทในการเรียนการสอนมากขึ้นทุกที ทั้งนี้เพราะสื่อการสอนให้ประโยชน์ทั้งครูและผู้เรียน ดังนี้

1. สื่อการสอนช่วยสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนมากขึ้น
2. สื่อการสอนช่วยครูในการจัดหาแหล่งเนื้อหาวิชาต่าง ๆ
3. สื่อการสอนช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ



4. สื่อการสอนช่วยให้ครูสอนได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
5. สื่อการสอนช่วยให้ครูสอนเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
6. สื่อการสอนช่วยให้ครูสามารถแนะนำและควบคุมนักเรียนให้มีปฏิกิริยาตอบสนองสิ่งเร้าของสภาพการเรียนรู้ไปในทางที่พึงปรารถนา

ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน สื่อการสอนจะอยู่ในรูปของชุดการสอน

#### การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

เท่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในประเทศไทย ส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะนักเรียนที่เรียนอยู่ในห้องหนึ่ง ๆ ย่อมมีความแตกต่างกันทางร่างกาย อายุ สังคม เศรษฐกิจ สมอง และความสามารถในการเรียนรู้ แต่หลักสูตรแต่ละระดับมีฉบับเดียวใช้ทั่วประเทศ กำหนดความมุ่งหมายในการสอน กิจกรรม อุปกรณ์ และการวัดผลไว้สำหรับนักเรียนทุกคนเหมือนกัน แบบเรียนเล่มเดียวกัน หน้าเดียวกันทั้งห้อง การจัดที่นั่งในชั้นเรียนก็ทำเหมือนกัน คือทุกโต๊ะหันหน้าไปทางกระดานดำ จัดโต๊ะเรียนเป็นแถว มีครูเป็นศูนย์กลางของห้อง เป็นแหล่งความรู้ เป็นผู้ควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนให้เป็นไปตามกรอบที่ตนต้องการ<sup>1</sup> การสอนแบบนี้เป็นการบอกความรู้ให้นักเรียนจดบันทึก จำสิ่งเหล่านั้นมาตอบเมื่อถึงเวลาสอบ นักเรียนไม่มีโอกาสฝึกแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งถ้าพิจารณาการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ซึ่งวิทยาการและเทคโนโลยีก้าวหน้าอยู่ไม่หยุดยั้ง ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา ทฤษฎีต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปเพราะมีการพิสูจน์ว่าไม่ถูกต้อง จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในปัจจุบันควรมุ่งให้นักศึกษาได้รู้จักวิธีเรียน วิธีค้นคว้าด้วย

<sup>1</sup> Carlton W.H. Erickson and David H. Curt, Fundamental of Teaching with Audio-Visual Technology (2nd ed., London: The Macmillan Company, 1970), p. 5.

ตนเอง หมั่นแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ<sup>1</sup> ครูต้องทำหน้าที่เป็นวิทยากร (Resource person) เป็นผู้นิรนิจฉัยแก้ปัญหา (Diagnostician) เป็นผู้นำ (Guide) อำนวยความสะดวก (Facilitator) มีความเชื่อว่าทุกคนมีความสามารถไม่เหมือนกัน

ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) สร้างขึ้นเพื่อให้อสอดคล้องกับการขยายตัวของวิทยาการใหม่ ๆ การเพิ่มของจำนวนประชากร เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด หัวใจสำคัญของการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ก็คือการประกอบกิจกรรม โดยมีตัวกลางในการนำไปสู่เป้าหมายในการสอนที่วางเอาไว้ ตัวกลางนี้คือสื่อการสอน ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสื่อการสอนราคาแพงเสมอไป อาจเป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นก็ได้

ผู้ที่มีความคิดว่าเด็กควรได้เรียนและประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง คือ ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon ค.ศ. 1782-1852) เขาเชื่อว่านักเรียนควรได้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ โดยเสรี ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีบทบาทและมีส่วนร่วมในสังคม มีประสบการณ์ทางด้านการใช้ทักษะเคลื่อนไหว เช่น การใช้มือ

ในปี ค.ศ. 1896 จอห์น ดีวอี้ (John Dewey) ได้สร้างโรงเรียนปฏิบัติการ (Laboratory School) ขึ้นที่เมืองชิคาโก สหรัฐอิลลินอยส์ ยึดถือประสบการณ์ที่ได้จากการสัมผัสเป็นสำคัญ

ฟิลลิป คัมเบิล แจคสัน (Phillip W. Jackson) แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ได้ชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีทางการศึกษาสามารถจะปรับปรุงระบบการศึกษาได้ โดยทำให้เกิดการศึกษารายบุคคลได้มากขึ้น ทำให้เกิดสื่อการสอนต่าง ๆ อันกว้างขวางและสามารถ

---

<sup>1</sup> สายหยุด จำปาทอง, "Learning to Be" วารสารคณะกรรมการ  
แห่งชาติว่าด้วยการศึกษา ฯ สหประชาชาติ, ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 (มกราคม 2517),  
หน้า 22.

ลดจำนวนครูผู้สอนลงได้<sup>1</sup>

บทบาทของครูเปลี่ยนจากผู้สอนหรือผู้ให้คำบอกเล่ามาเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศูนย์การเรียนจึงเป็นแนวนิยมใหม่สำหรับการศึกษาที่กำลังได้รับความสนใจ เพราะเป็นการเปลี่ยนสภาพห้องเรียนจากหันหน้าเข้าหากระดานมาเป็นการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนสามารถจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยอาศัยสื่อการสอนที่จัดไว้อย่างมีระบบ ผู้ที่นำแนวความคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในเมืองไทยเป็นคนแรก คือ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ แห่งแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้เคยร่วมการทดลองโครงการศูนย์การเรียนสำหรับครู ของมหาวิทยาลัยเซาเทิร์นแคลิฟอร์เนีย เมื่อปี ค.ศ. 1968-1972 มาแล้ว

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน คือการแบ่งห้องเรียนออกเป็น 4-6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเรียกว่าศูนย์กิจกรรม ซึ่งแต่ละศูนย์จะมีเนื้อหา กิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ กัน นักเรียนจะหาประสบการณ์โดยการประกอบกิจกรรมให้ครบทุกกลุ่ม และรายงานผลกิจกรรมตามที่ครูกำหนดไว้ให้ การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนต้องอาศัยการสอนโดยใช้สื่อประสม (Multi-Media Instruction) และทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นพื้นฐาน<sup>2</sup>

สื่อประสม คือวิธีการที่อาศัยสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้าความสนใจในขณะที่อีกอย่างหนึ่ง

<sup>1</sup> James W. Brown, Richard B. Lewis and Fred F. Herclerod, A.V. Instruction-Media and Methods (New York: Mc Graw Hill Book Company, 1969), p. 16.

<sup>2</sup> ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียน-แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," วารสารครุศาสตร์ ปีที่ 3 ฉบับที่ 6 (ตุลาคม 2516-มกราคม 2517), หน้า 55.

ไว้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งอาจไว้เพื่อก่อให้เกิดความสนใจที่ลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิด ๆ <sup>1</sup>

กระบวนการกลุ่ม คือการที่คนมาคิด มาอภิปรายร่วมกัน หมายถึงกระบวนการที่กลุ่มบุคคลกำหนดขึ้น สรรวจปัญหาที่ประสบอยู่ เลือกปัญหาสำคัญมาอภิปราย สรุปวิธีแก้ปัญหาหารวมกัน วางแผนรวมกันเพื่อนำไปใช้ <sup>2</sup> นักเรียนในชั้นธรรมดา จะถือว่าเป็น "กลุ่ม" ได้ก็ต่อเมื่อแต่ละคนมีปฏิริยาต่อกันและประสานงานกัน เนื่องจากนักเรียนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความสนใจ ความต้องการและระดับวุฒิภาวะ จึงต้องมีการจัดระบบห้องเรียนเสียใหม่ โดยนำนักเรียนมารวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อประกอบกิจกรรมร่วมกัน

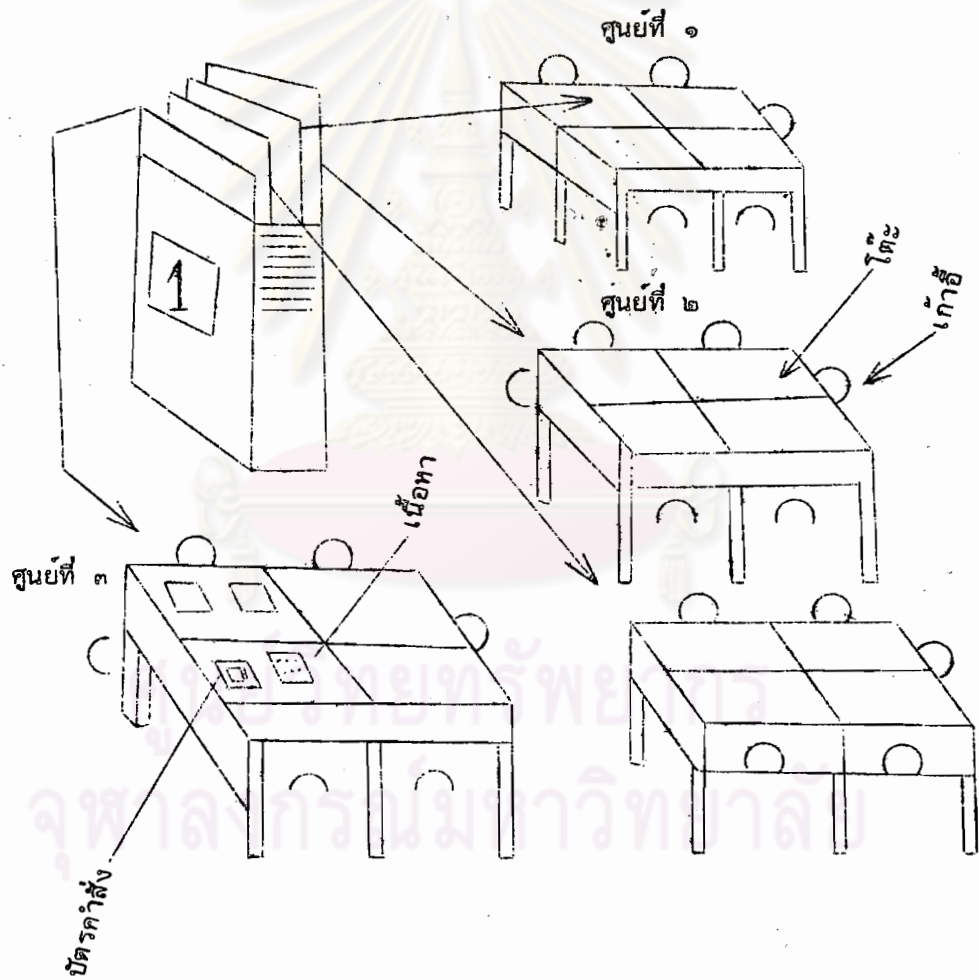
สมมุติในห้องเรียนมีนักเรียน 36 คน จัดเป็น 6 กลุ่ม (ศูนย์กิจกรรม) จะได้กลุ่มละ 6 คน ลักษณะห้องเรียนจะเป็นดังแผนภูมิที่ 1, 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

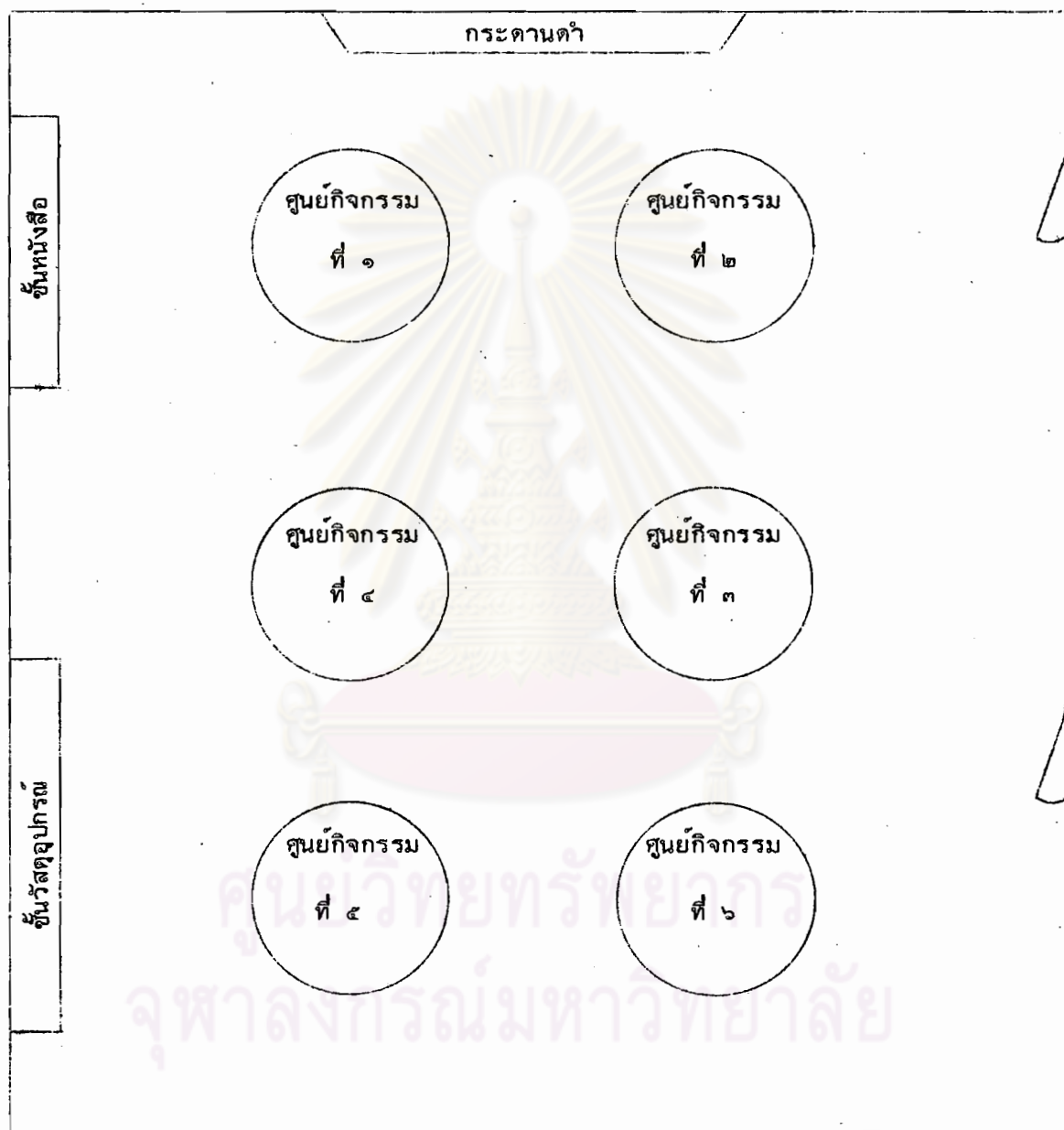
<sup>1</sup> Carlton W.H. Erickson, op. cit., p. 11.

<sup>2</sup> Robert C. Hammock and Ralph S. Owings, Supervising Instruction in Secondary Schools (New York: Mc Graw Hill Book Company, 1955), pp. 86-87.

แผนภูมิที่ 1. การจัดกิจกรรมในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้



แผนภูมิที่ 2. การจัดกลุ่มนักเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้



การจัดศูนย์การเรียนรู้ มี 3 ประเภท คือ

1. ศูนย์การเรียนรู้ที่ไม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน แยกเป็น 2 ลักษณะคือ
  - 1.1 ศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน คือในห้องเรียนมีมุมวิชาต่าง ๆ ที่จัดสื่อการสอนและกิจกรรมไว้ สำหรับให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเมื่อมีเวลาว่าง



1.2 ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ คือ การจัดห้องเรียนให้เป็นกลุ่มกิจกรรมที่นักเรียนจะได้ลงมือปฏิบัติ

2. ศูนย์การเรียนรู้ที่เป็นเอกเทศ มี 2 ลักษณะ คือ

2.1 ศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู ครูใช้ในห้องปฏิบัติการ

2.2 ศูนย์การเรียนรู้ของนักเรียนหรือศูนย์วิชาการ เป็นการให้ห้องใดห้องหนึ่งของโรงเรียนจัดเป็นศูนย์การเรียนรู้โดยเฉพาะ การจัดศูนย์กิจกรรมจะกระจายไว้ทั่วห้อง มีเก้าอี้มากมายสำหรับให้ครูและนักเรียนทั้งชั้นมาประกอบกิจกรรมตามความสนใจเป็นที่ให้ครูทดลองการสอนแบบใหม่ ๆ <sup>1</sup>

3. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน คือ สถานศึกษาที่จัดบรรยากาศให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากชุดการสอนรายบุคคล การเรียนในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนไม่มีการกำหนดเวลาและระดับชั้น เนื้อหาและประสบการณ์ในชุดการสอนแบ่งเป็นหน่วย (Modules) ตามลำดับของมโนทัศน์ (concept) จากง่ายไปยาก จากระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ก้าวไปตามความสนใจและความสามารถ <sup>2</sup> ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนประกอบด้วย

3.1 ศูนย์เด็ก เปิดโอกาสให้เด็ก 2-6 ขวบ มาฝึกการใช้มือ การทำงานร่วมกัน

<sup>1</sup> ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนรู้-แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," หน้า 57.

<sup>2</sup> ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน : แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อมวลชนในอนาคต," วารสารครูศาสตร์ ฉบับพิเศษ : การศึกษารูปนัย (ตุลาคม, 2518), หน้า 4-5.

3.2 ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เป็นศูนย์การศึกษาพื้นฐาน ได้แก่ วิชาทักษะ (ภาษาและคณิตศาสตร์) วิชาชีพเบื้องต้น การศึกษาสิ่งแวดล้อม

3.3 ศูนย์อาชีพ เป็นศูนย์ที่จัดประสบการณ์และวิชาชีพชั้นสูงสำหรับผู้ใหญ่ เปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปซึ่งพ้นวัยเรียนได้มีโอกาสเข้ามาฝึกฝนหาประสบการณ์และความชำนาญตามความต้องการ

### การใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

ทำได้ 2 ประการ คือ

1. ใช้เป็นห้องปฏิบัติการวิธีสอน ซึ่งเหมาะสำหรับสถาบันฝึกหัดครู อาจจะจัดในสถาบันฝึกหัดครูเอง หรือในโรงเรียนที่มีนักเรียนฝึกสอนประจำอยู่ ควรเป็นห้องที่มีวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อม เรียกว่าศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู

2. ใช้เป็นห้องเรียนปกติ คือใช้สอนโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มกิจกรรมย่อย ๆ โดยครูเป็นผู้เตรียมกิจกรรม วัสดุ อุปกรณ์ ไว้ให้เพื่อให้นักเรียนได้มีบทบาทในการเรียนมากที่สุด

### การจัดห้องวิชาการแบบศูนย์การเรียนรู้

สถาบันฝึกหัดครูสามารถจัดห้องวิชาการต่าง ๆ เช่น ห้องภาษาไทย ห้องสังคมศึกษา ห้องภาษาอังกฤษ ฯลฯ ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู และเป็นปฏิบัติการในการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกสอนและอาจารย์ผู้สอนวิชาต่าง ๆ ได้ การจัดห้องวิชาการเท่าที่ปฏิบัติกันอยู่มี 3 ลำดับ คือ

1. เป็นห้องนิทรรศการ ถือเป็นลำดับแรกของศูนย์การเรียนรู้ ในกรณีที่คนและความรู้ในเรื่องการใช้ห้องแบบนี้ยังอยู่ในขอบเขตจำกัด ทำได้โดยจัดหาตู้ใส่วัสดุอุปกรณ์ตั้งแสดงไว้ตามเนื้อหา เช่น จำลองการแต่งกายสมัยต่าง ๆ มีหุ่นจำลองศิลาจารึกตั้งไว้ให้ครูและนักศึกษาเข้าชมหรือขอยืมไปไว้ในห้องเรียนได้

2. เป็นห้องบริการ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าชมนักศึกษาและขอเยี่ยมชมอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องช่วยสอน เครื่องฉาย เครื่องเสียงไปใช้ในห้องเรียน ชั้นนี้ยังไม่ถือเป็นศูนย์การเรียนเพราะไม่มีการทดลองการเรียนการสอนในห้องนั้น

3. เป็นห้องปฏิบัติการสอน หลังจากที่เป็นห้องนิทรรศการและห้องบริการแล้วต่อไปก็เป็นการใช้ศูนย์การเรียนให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง เพื่อให้ผู้เข้ามาในห้องได้ชม ได้ขอคิดในการใช้ และได้ทดลองใช้ก่อนการเรียนในชั้นเรียน

ถ้าสามารถจัดห้องวิชาการได้ครบทั้ง 3 ลำดับนี้ จะคุ้มค่าและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

ประโยชน์ของการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน มีดังนี้

1. สร้างบรรยากาศการเรียนตามความสนใจของนักเรียน
2. ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. ฝึกการทำงานเป็นหมู่ เคารพในสิทธิและฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. ส่งเสริมเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น
5. เปิดโอกาสให้ครูใกล้ชิดกับนักเรียนทุก ๆ กลุ่ม ครูได้สังเกตพัฒนาการของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น
6. ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีครูบังคับให้นักเรียนจดและท่องจำเพียงอย่างเดียว
7. ทำให้ครูตื่นตัวในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ สรรวจแหล่งวัสดุอุปกรณ์และคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์ต่าง ๆ ขึ้นเอง
8. เป็นการเรียนที่จัดโดยคำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถของตนได้เป็นอย่างดี

ความแตกต่างระหว่างการ เรียนจากห้อง เรียนธรรมดา กับห้อง เรียนแบบศูนย์การ เรียน

### การ เรียนจากห้อง เรียนธรรมดา

1. นักเรียนนั่งประจำที่หันหน้าเข้าหาครู ตลอดเวลา
2. ครู เป็นศูนย์กลางในการ เรียนการสอน ความรู้ต่าง ๆ ไ้มาจากครู เป็นส่วนใหญ่
3. นักเรียนมีโอกาสฝึกฝนตนเองตามวิธี ทางของประชาธิปไตยน้อย ทั้งในการ แสดงความคิดเห็น การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจ
4. นักเรียนเรียนสิ่งเดียวกันทุกคน
5. ช่วงเวลาเรียนตายตัว เรียนทุกวิชา ในช่วงเวลาเท่ากัน
6. นักเรียนไม่มีโอกาสนำ การ เรียนการสอน ที่นานไปมาทบทวนใหม่
7. บรรยากาศในชั้นเรียนเคร่งเครียด ไม่ส่งเสริมการแสดงออก
8. นักเรียนมีโอกาสใช้สื่อทัศนูปกรณ์น้อย
9. การ เรียนรู้จำกัดอยู่ในวงแคบ
10. นักเรียนที่มีปัญหาได้รับการ เอาใจใส่ จากครูไม่ทั่วถึง

### การ เรียนจากห้อง เรียนแบบศูนย์การ เรียน

1. นักเรียนจะประกอบกิจกรรมในกลุ่มย่อย ๆ ร่วมกันกลุ่มละ 4-5 คน นั่งหันหน้าเข้าหากัน
2. ความรู้ต่าง ๆ นักเรียนได้มาจากการ ประกอบกิจกรรมด้วยตนเองตามศูนย์ กิจกรรมต่าง ๆ
3. นักเรียนมีโอกาสฝึกคุณค่าตามวิถีทางของ ประชาธิปไตยมาก
4. นักเรียนประกอบกิจกรรมต่าง ๆ กัน แม้จะเรียนในเวลาเดียวกัน
5. ช่วงเวลาในการ เรียนไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เนื้อหา แต่มักใช้เวลา มากกว่า 1 คาบ (Period)
6. นักเรียนสามารถนำชุดการสอนมาศึกษา ใหม่หรือทบทวนได้ตามความต้องการ
7. บรรยากาศในชั้นเรียนไม่เคร่งเครียด นักเรียนกล้าแสดงออกเป็นอิสระ
8. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อทัศนูปกรณ์มากขึ้น
9. การ เรียนรู้กว้างขวาง ได้ศึกษาสิ่งที่ยู นอกเหนือจากตำราเรียน
10. นักเรียนที่มีปัญหา ได้รับการ เอาใจใส่ จากครูอย่างทั่วถึง

## กระบวนการของห้องเรียนแบบศูนยการเรียน

### 1. ชั้นเตรียม

1.1 เตรียมตัวครู ครูควบคุมชั้นเรียนแบบศูนยการเรียนจะต้องอ่านคู่มือครู บันทึกการสอนและเนื้อหาวิชา

1.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนักเรียน เช่น แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน แบบฝึกหัดประจำบทเรียนหรือกิจกรรมอื่น ๆ

1.3 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ที่หมดเปลืองต่าง ๆ ต้องเตรียมได้ไว้ให้พร้อม อุปกรณ์ทุกอย่างต้องมีประสิทธิภาพในการใช้

1.4 เตรียมสถานที่ สถานที่เรียนต้องจัดให้ได้ครบตามจำนวนกลุ่มกิจกรรมและจำนวนผู้เรียน รวมทั้งกลุ่มสำรองด้วย

### 2. ชั้นเข้าสู่กิจกรรม

2.1 ครูจะต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงกระบวนการเรียนโดยวิธีของเรียนแบบศูนยการเรียน โดยศึกษาจากคู่มือครู

2.2 ครูจะต้องทดสอบนักเรียนก่อนการเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนที่เตรียมไว้

2.3 ครูจะต้องเป็นผู้นำนักเรียนเข้าสู่บทเรียน โดยบอกถึงเนื้อหาคร่าว ๆ และเรื่องที่จะต้องเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์เบื้องต้นต่อสิ่งที่จะเรียน

2.4 ให้นักเรียนลงมือศึกษาบทเรียนจากชุดการสอนตามกลุ่มกิจกรรมที่กำหนดไว้

### 3. ชั้นประเมินผลและสรุปบทเรียน

3.1 ครูจะต้องเก็บรวบรวมแบบทดสอบก่อนเรียน

3.2 ครูจะต้องแจกแบบทดสอบขณะเรียนก่อนที่เด็กจะทำกิจกรรม

3.3 ครูจะต้องเป็นผู้ทดสอบนักเรียนหลังจากเรียนแล้ว เพื่อนำผลการทดสอบครั้งหลังไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนแบบฝึกหัดประจำบทเรียน เพื่อจะได้อรรถาธิบายถึงผลความก้าวหน้าของนักเรียน และทราบถึงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ใช้ตามลำดับ

3.4 เมื่อจบบทเรียนแล้ว ครูควรสรุปบทเรียนนั้นอีกครั้งหนึ่ง หรืออาจให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันทั้งชั้น เพื่อเป็นการทำให้เกิดความซาบซึ้งในบทเรียนมากขึ้น

#### กระบวนการผลิตชุดการสอนเพื่อใช้กับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

ลำดับขั้นในการผลิตชุดการสอนเพื่อใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรในวิชาที่กำหนดจะสร้างเป็นชุดการสอนอย่างละเอียด
2. จำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยใหญ่ ๆ กำหนดช่วงเวลาที่จะใช้ศึกษาแต่ละหน่วย
3. จำแนกเนื้อหาในแต่ละหน่วยเป็นหัวเรื่องย่อย ๆ เพื่อเตรียมทำเป็นแต่ละศูนย์กิจกรรม
4. นำแต่ละหัวเรื่องมาศึกษาอีกครั้ง เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ทั้งวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
5. ทำบันทึกการสอนโดยยึดแนวทางวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้
6. ทำบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหาวิชา แบบฝึกหัดประจำบทเรียนในแต่ละศูนย์กิจกรรม
7. ทำแบบทดสอบก่อนและหลังบทเรียน วิเคราะห์หาอำนาจจำแนกและระดับความยากง่ายของแบบทดสอบนั้น
8. จัดทำคู่มือครู ซึ่งประกอบด้วย
  - คำนำ
  - คำชี้แจงสำหรับครู

- สิ่งที่ครูต้อง เตรียม
- บทบาทของนักเรียน
- หลักสูตร
- บันทึกการ สอน
- แบบทดสอบก่อน-หลังบทเรียน
- แบบฝึกหัด
- ภาระค่าตอบแทน

9. จัดชุดการสอนแต่ละชุดโดยแยกเป็นศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ แล้วนำมาใส่กล่องรวมเป็นชุด ๆ

10. นำชุดการสอนนั้นไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษา 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงใหม่

11. นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักศึกษาเป็นกลุ่ม แก้ไขข้อบกพร่องที่มี

12. นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในชั้นเรียน

#### บทบาทของครูในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

การนำชุดการสอนไปใช้ในห้องเรียนนั้น จะประสบผลสัมฤทธิ์เพียงโดยอมขึ้นอยู่กับบทบาทของครูผู้ใช้เป็นสำคัญ ครูจะต้องเตรียมงานและวางแผนมาอย่างดี ครูต้องรู้จักเลือกและกำหนดกิจกรรมในการเรียน เพราะกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สิ่งทีครุควรคำนึงในการจัดกิจกรรม คือ


1. นักเรียนมีความต้องการประสบการณ์ทางตรงหรือทางอ้อมในการศึกษาเนื้อหาวิชาและการทำกิจกรรมนั้น ครูก็ต้องจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน
2. จัดกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาและรำลึกถึงประสบการณ์ก่อน ๆ ได้ง่าย
3. ให้นักเรียนได้อ่าน ได้อภิปรายข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในเนื้อหาวิชาที่เรียน

4. การจัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงการฝึกให้นักเรียนว่าทำได้ตามลำดับขั้นมากน้อยเพียงใด ครูต้องศึกษาย้อนหลัง เพื่อความเปลี่ยนแปลงของนักเรียนด้วย หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว

5. การจัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยจัดกิจกรรมหลาย ๆ อย่างให้นักเรียนเลือกตามความสนใจ

6. เมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรมใดไปแล้วควรให้นักเรียนรู้ทันทีว่าที่เข้าไปผิดหรือถูก ถ้าตอบถูกจะทำให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเอง ถ้าตอบผิดก็จะได้ทราบข้อบกพร่องและจะได้แก้ไขได้ทันที.<sup>1</sup>

#### ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนในประเทศไทย

หลังจากที่ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้นำความคิดเรื่องการปฏิรูปห้องเรียนธรรมดาให้เป็นศูนย์กิจกรรมในการเรียนในประเทศไทย โดยได้ทดลองครั้งแรกที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แห่ง  พึงใจ สนิชวานนท์<sup>2</sup> ขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยครูธนบุรี ได้มอบให้หมวดสังคมศึกษา วิทยาลัยครูธนบุรี ทดลองปฏิบัติ 2 ครั้ง ครั้งแรกทดลองวิชาภูมิศาสตร์ เมื่อเดือนมกราคม 2516 ครั้งที่ 2 วิชาประวัติศาสตร์ เมื่อเดือนตุลาคม 2516 ผลการทดลองเป็นที่พอใจของอาจารย์และนักศึกษา ทำให้นักศึกษารู้จักคนหาความรู้ด้วยตนเองกว้างกว่าที่อาจารย์สอน รู้จักตัดสินใจ รู้จักแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น

<sup>1</sup> Lucille W. Smith and Philip G. Kapfer, "Classroom Management of Learning Package Programs," Learning Packages in America Education (New Jersey : Eglewood Cliffs, Educational Technology Publications, 1973), pp. 220-223.

<sup>2</sup> ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอธิการวิทยาลัยครูพระนคร บางเขน กรุงเทพฯ.



ที่โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ปีการศึกษา 2516 เพื่อเสนอแนะวิธีการจัดชั้นเรียนและการศึกษาปัญหาแก่ครูผู้บริหารการศึกษาเพื่อจะได้นำไปใช้ในโรงเรียนของตน ได้ทำการทดลอง 2 ครั้ง ในเดือนกันยายนและตุลาคม 2516 ในวิชาวรรณคดีไทย เรื่องเงาะป่า ผลการสอนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ สามารถสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนได้เด่นชัด ทั้งในด้านการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการเรียนด้วยตนเอง การทดลองครั้งนี้ได้จัดทำเป็นภาพยนตร์และนำออกอากาศในรายการ "วิทยากรก้าวหน้า" ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2516

หลังจากการทดลองครั้งนี้ แนวความคิดเรื่องการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเริ่มเป็นที่สนใจของครูผู้บริหารการศึกษาได้เชิญผู้ดำเนินการทดลองไปบรรยายและสาธิตให้ครูสนใจชม โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ คือ

1. องค์การยูนิเซฟ (UNICEF) ในโครงการบริหารการศึกษาและการฝึกหัดครู โดยได้รับโครงการศูนย์การเรียนเป็นโครงการหนึ่งที่จะปรับปรุงระบบการเรียนในวิทยาลัยครู และได้เลือกวิทยาลัยครู 5 แห่ง เพื่อตั้งศูนย์การเรียนสำหรับครู (Teacher Learning Center) คือที่ วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช วิทยาลัยครูสงขลา วิทยาลัยครูมหาสารคามและวิทยาลัยครูนครสวรรค์ โดยองค์การยูนิเซฟได้มอบให้ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ดำเนินการให้ลุล่วงภายใน 3 ปี คือ พ.ศ. 2516-2519 หลังจากนั้นก็จะขยายศูนย์การเรียนสำหรับครูไปยังโรงเรียนประจำบาลที่นักศึกษาของวิทยาลัยครูเหล่านั้นออกไปฝึกสอน

2. กรมการฝึกหัดครูกับแผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์และองค์การยูนิเซฟ ได้จัดการฝึกปฏิบัติ (workshop) การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนชั้นที่

วิทยาลัยครูพระนคร (พฤศจิกายน 2516) ฝึกแก่อาจารย์วิทยาลัยครูและครูพี่เลี้ยง รวม 120 คน วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษา

วิทยาลัยครูสงขลา (มกราคม 2517) ฝึกให้แก่ อาจารย์วิทยาลัยครู  
ครูใหญ่ ศึกษานิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง รวม 160 คน

วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช (พฤศจิกายน 2517) ฝึกในโครงการนวัตกรรมการ  
การศึกษาและการจัดศูนย์การเรียน ให้แก่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์วิทยาลัย รวม 200 คน

วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์ (พฤศจิกายน 2517) ฝึกในโครงการส่งเสริมการสอน  
วิทยาศาสตร์ แก่อาจารย์วิทยาลัยครู

วิทยาลัยครูสงขลา (มกราคม 2518) จัดฝึกพร้อมกับกรมสามัญศึกษา วิชา  
วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และศิลปศึกษา

3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มอบทุนรัชดาภิเษกให้ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์  
และคณะ วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนจาก  
ห้องเรียนที่มีครู เป็นศูนย์กลางกับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน"

4. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยหน่วยศึกษานิเทศก์ ได้จัดให้มีการ  
สัมมนาการสอนแบบศูนย์การเรียนแก่ศึกษานิเทศก์ เขตต่าง ๆ

### รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปี พ.ศ. 2511 เปี่ยมจิตร เกียรติมันลือ ได้ศึกษาเรื่อง "การเปรียบเทียบ  
ผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นประถมปลาย ด้วยฟิล์มสตริฟกับการสอนปากเปล่า" ผลการ  
ศึกษาสรุปได้ว่า กลุ่มที่สอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์การสอนได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยใช้ฟิล์ม  
สตริฟ ซึ่งอาจเป็นเพราะนักเรียนไม่เคยชินในการใช้ทักษะการจดจำภาพ การพูด การ  
แปลความหมาย ครูผู้สอน (ตามการวิจัย) มีประสบการณ์และเคยชินกับการสอนปากเปล่า

มากกว่าสอนโดยใช้ฟิล์มสทริป<sup>1</sup>

พ.ศ. 2515 บัณฑิต ชื่นพัฒนพงศ์ ศึกษาเรื่อง "การศึกษาผลของการสอนวิธีสร้างความคิดรวบยอดด้วยสื่อการสอนหลายชนิดในระดับอนุบาล" ผลปรากฏว่านักเรียนอนุบาลสามารถเรียนรู้วิธีสร้างความคิดรวบยอดสอบไต่คะแนนดี กลุ่มทดลองวิธีสร้างความคิดรวบยอดสัมพันธ์ในทางลบกับความสามารถในการอ่าน ในการวัดความจำ กลุ่มควบคุมไม่มีความสัมพันธ์<sup>2</sup>

พ.ศ. 2517 วนิตา นิ่มเสมอ วิจัยเรื่อง "การสอนวิชาชีววิทยาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนไม่แตกต่างจากการสอนแบบบรรยายที่ใช้สื่อการสอนประเภทใสตัททันประกอบ และการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีความคงอยู่ในเรื่องการจำเนื้อหามากกว่าการสอนแบบบรรยาย<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> เปี่ยมจิตร เกียรติบัณฑิต, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นประถมปลาย (ป.5, 6, 7) ด้วยฟิล์มสทริปกับการสอนปากเปล่า" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาใสตัททันศึกษามัธยมศึกษาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511).

<sup>2</sup> บัณฑิต ชื่นพัฒนพงศ์, "การศึกษาผลการสอนวิธีสร้างความคิดรวบยอดด้วยสื่อการสอนหลายชนิดในระดับอนุบาล" (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515).

<sup>3</sup> วนิตา นิ่มเสมอ, "การสอนวิชาชีววิทยาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาใสตัททันศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

ในปี พ.ศ. 2517 วัชนะ จุฑะวิภาค ไคว้จัย เรื่อง "การสร้างชุดการเรียน เบ็ดเสร็จรายบุคคล วิชาวัสดุและการ ออกแบบสำหรับบัณฑิตแผนกศิลปศึกษา" เพื่อทดลองหา ประสิทธิภาพของชุดการเรียนนี้ว่าใช้แทนการสอนแบบเดิมได้ ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการเรียน เบ็ดเสร็จนี้มีประสิทธิภาพจริง ใช้แทนการสอนแบบเดิมได้ จึงควรส่งเสริมให้มีผู้ผลิต ขึ้นใช้สอนวิชาอื่นบ้าง <sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2517 วนิดา วิศววรบุตร ไคว้จัย เรื่อง "การจัดระบบชุดการสอน รายบุคคลสำหรับวิชาการจัดการศึกษานอกสถานที่" เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ สร้างขึ้น ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพจริง สามารถทำให้ผู้ เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความสนใจและเร้าใจให้อยากเรียนอีก ผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการ นำระบบชุดการสอนรายบุคคลมาใช้ในวงการศึกษาของเราให้มากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มพูน ประสิทธิภาพการเรียนรู้อีกแก่ผู้เรียน <sup>2</sup>

ในปี พ.ศ. 2518 แสงอรุณ โปร่งชูระ ไคว้จัย เรื่อง "ประสิทธิภาพการสอน วิชาสังคมศึกษาในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และห้องเรียนแบบธรรมดาในระดับประกาศ- นียบัตรวิชาการศึกษา" ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะผลของการเรียนจากห้องเรียนแบบ ศูนย์การเรียน ซึ่งเรียนจากสื่อการสอนในรูปของชุดการสอนไม่แตกต่างจากการสอนธรรมดา ที่ใช้สื่อการสอนธรรมดา แต่การเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักศึกษาจดจำ

<sup>1</sup> วัชนะ จุฑะวิภาค, "การสร้างชุดการเรียนเบ็ดเสร็จรายบุคคล วิชาวัสดุ และการ ออกแบบสำหรับบัณฑิตแผนกศิลปศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนก วิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

<sup>2</sup> วนิดา วิศววรบุตร, "การจัดระบบชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการจัด การศึกษานอกสถานที่" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

เนื้อหาได้ยาวนานกว่าผู้ที่เรียนจากห้องเรียนภายนอก<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2518 ม.ล. เสริมแสง พันธุมสุต ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบศูนย์การเรียน" ผู้วิจัยได้ทดลองสอนวิชาหลักภาษาไทย เรื่องราชาศัพท์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 60 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 1 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 2 แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 กล่าวคือนักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงและมีความจำในเนื้อหาวิชามากกว่านักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง<sup>2</sup>

ในปี พ.ศ. 2519 อุไร วันดี ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบศูนย์การเรียน" ผู้วิจัยได้ทดลองสอนวิชาวรรณคดีไทย เรื่องสามก๊ก กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยครูเชียงใหม่ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง และแบบศูนย์การเรียน

<sup>1</sup> แสงอรุณ โปรงธุระ, "ประสิทธิภาพการสอนวิชาสังคมศึกษา ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและห้องเรียนแบบธรรมดาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518).

<sup>2</sup> ม.ล. เสริมแสง พันธุมสุต, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบศูนย์การเรียน" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518).

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และการเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ทำให้นักศึกษาจกจำเนื้อหาได้มากกว่าการเรียนในห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลาง<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2519 ยามีละ อารีสมาน ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนกับห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง" โดยได้ทดลองกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูเพชรบุรี 2 กลุ่ม กลุ่มละ 28 คน ใช้เวลาสอน 2 สัปดาห์ รวม 6 ชั่วโมง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และความทรงจำของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05<sup>2</sup>

ในปี พ.ศ. 2519 สุวัฒน์ ช่างเหล็ก ได้วิจัยเรื่อง "การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 103 ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" โดยได้สร้างชุดการสอนขึ้น 4 ชุด และได้นำชุดการสอนนี้ไปทดลองกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูนครราชสีมา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ชุดการสอนทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น และชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง ใช้สอนได้ดี<sup>3</sup>

<sup>1</sup> อุไร วันดี, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบศูนย์การเรียน" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

<sup>2</sup> ยามีละ อารีสมาน, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนกับห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

<sup>3</sup> สุวัฒน์ ช่างเหล็ก, "การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 103 ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1971 ดร. เอลีญา บรูซ มีคส์ (Elija Bruce Meeks) ได้วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนแบบธรรมดา ที่มหาวิทยาลัยไอโอวา ผลการวิจัยปรากฏว่า วิธีสอนโดยใช้ชุดการศึกษาคือดีกว่าการสอนแบบธรรมดา<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1972 แอน ลุยซ์ แลงสตาฟ (Anne Louis Langstaff) ได้ศึกษาเรื่อง "การพัฒนาและการประเมินผลชุดการสอนเพื่อการเรียนด้วยตนเองสำหรับการฝึกหัดครู" โดยใช้ครูประจำการและนักศึกษาครู 3 กลุ่ม มาศึกษาด้วยชุดการสอนซึ่งประกอบด้วยสไลด์เทป 6 ชุด โปรแกรมคู่มือประกอบ เพื่อเปรียบเทียบการสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนแบบเดิม ปรากฏว่าการเรียนด้วยชุดการสอนช่วยให้การเรียนพัฒนาขึ้นอย่างได้ผลทั้งกับนักศึกษาครูและครูประจำการ การเรียนด้วยชุดการสอนช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชั้นเรียน<sup>2</sup>

ในปี ค.ศ. 1973 โดโรธี ซู ริกบี้ (Dorothy Sue Rigby) ได้วิจัยเรื่อง "The Effectiveness of Learning Activity Package Instruction Versus the Teacher-Directed Method of Teaching Intermediate College Typewriting" ที่มหาวิทยาลัยมิชิแกน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การสอนโดยชุดการ

<sup>1</sup> Elija Bruce Meeks, "Learning Packages Versus Conventional Methods of Instruction," Dissertation Abstracts International, Vol.32, No. 8 (Feb., 1972), p. 429-A.

<sup>2</sup> Anne Louis Langstaff, "Development and Evaluation of an Auto-Instructional Media Package for Teacher Education," Dissertation Abstracts International, Vol. 33, No. 4 (April, 1973), p. 1566-A.

สอนดีกว่าการสอนโดยครูโดยตรงทั้งในด้านความเที่ยงตรงและความรวดเร็วในการพิมพ์ นักศึกษาสนใจและพอใจวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนมากกว่าแบบที่มีครูสอนโดยตรง <sup>1</sup>

พอล ลิเทิล อีแวนส์ แห่งมหาวิทยาลัยโอกลาโฮมาได้ทำการปรับปรุงและทดลองสอน ชุดการสอนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง "สิทธิมนุษยย์ในการศึกษา" กับ นักศึกษาคณะ 2 ชั้นเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของนักศึกษา ในเรื่องสิทธิมนุษยย์ในการศึกษา และการเปลี่ยนแปลงนี้ยังผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจอันเป็นผลให้การสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาบรรลุผล
2. การสำรวจสิทธิมนุษยย์เป็นเครื่องมือวัดความเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้อย่างดีเมื่อใช้กับนักศึกษาคณะ
3. นักศึกษามีทัศนคติต่าง ๆ กันก่อนเข้าเรียน หน่วยวิชาที่เกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ แต่หลังจากเรียนจบเรื่องแล้วนักศึกษามีความเห็นใกล้เคียงกันในเรื่องที่สอน โดยวัดจากเครื่องมือทดสอบ

---

<sup>1</sup> Dorothy Sue Rigby, "The Effectiveness of Learning Activity Package Instruction Versus the Teacher-Directed Method of Teaching Intermediate College Typewriting," Dissertation Abstracts International, Vol. 35, No. 2 (Aug. 1974), p. 949-A.



4. ทั้งอาจารย์และนักศึกษายอมรับว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ศึกษาค้นคว้า  
ในกิจกรรมการเรียนการสอน<sup>1</sup>

หลุยส์ เพอร์สลี คลารา แห่งมหาวิทยาลัยเมมฟิส สเตท ได้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษจากชุดการสอน" ผลการวิจัยสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองทุกกลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ไม่มีความแตกต่างกันในผลสัมฤทธิ์ระหว่างเพศ หรือกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถต่ำกว่าระดับเฉลี่ยในระดับชั้นที่ต่างกัน<sup>2</sup>

บิลลี เรย์ เวสต์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก ในมหาวิทยาลัยจอร์เจีย ได้วิจัยเรื่อง "อิทธิพลการเสริมแรงที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลและทัศนคติของนักเรียนยากจนต่อชุดการสอนรายบุคคล" ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งในด้านสัมฤทธิ์ผลและทัศนคติ และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับแรงจูงใจในการเรียนหลังจากจบการเรียนด้วยชุดการสอนชุดหนึ่ง ๆ แล้วเหมือนกลุ่มทดลอง<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Paul Lytell Evans, "Developing and Experimentally Teaching a Learning Activity Package Entitled "Human Rights in Education" in Two Selected Classes in Curriculum and Instruction in the Secondary School in the College of Education at the University of Oklahoma," Dissertation Abstracts International, Vol. 34, No. 8 (February, 1974), p. 4613-A.

<sup>2</sup> Louise Presley Clara, "The Relationship of Selected Student Characteristics to Achievement with the Learning Package in Secondary English Classes," Dissertation Abstracts International, Vol. 34, No. 8 (February, 1974), p. 4980-A.

<sup>3</sup> Billie Ray West, "The Influence of Reinforcement upon the Achievement and Attitude of Disadvantaged Students Using Individualized Learning Packages," Dissertation Abstracts International, Vol. 34, No. 8 (February, 1974), p. 4722-A.

ในปี ค.ศ. 1974 มีผลงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา ดังนี้

เลwis, เฮนรี่, เจ อาร์ แห่งมหาวิทยาลัยยูทาห์สเตต ได้วิจัยเรื่อง "การสร้างชุดการสอนเรื่องระบบการคำนวณเลขฐานลบและผลของชุดการสอนที่มีต่อทัศนคติและการถ่ายโอนการเรียนรู้" โดยได้ทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 กลุ่ม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ทัศนคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์และการถ่ายโอนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่การกำหนดให้นักเรียนมีทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของครูผู้สอนแตกต่างกัน <sup>1</sup>

แวนเดอร์แมน, เมลวิน ได้วิจัยเรื่อง "การออกแบบและหาความเที่ยงแท้ของชุดการสอนควยตนเองสำหรับฝึกทักษะความแตกต่างของเสียงดนตรี : การพัฒนากระบวนการ" เพื่อศึกษาแบบและประโยชน์ของโปรแกรมภายในชุดการสอนรายบุคคลสำหรับการเรียนดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการแยกเสียงแตกต่างของดนตรีได้ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูสามารถสร้างและนำชุดการสอนไปใช้ในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบหลังบทเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง นอกจากวิชาดนตรีแล้ว วิชาการแขนงอื่น ๆ ก็อาจนำมาสร้างเป็นชุดการสอนใหม่มีประสิทธิภาพได้เช่นกัน <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Lewis, Henry, Jr., "Developing an Instructional Package for Teaching Negative Base Numeration Systems and Its Effects on Attitude and Transfer," Dissertation Abstracts International, Vol. 34, No. 12 (June, 1974), pp. 7519-10-A.

<sup>2</sup> Wasserman, Melvin, "The Design and Validation of a Self-Instructional Learning Package for the Acquisition of Ascending Melodic Interval Skills : A Developmental Process," Dissertation Abstracts International, Vol. 35, No. 7 (January, 1975), pp. 4057-58 A.

ฮาร์เบอร์, เมลวิน เจสัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบอสตัน ได้วิจัยเรื่อง "การศึกษาประโยชน์ของการทำงานเป็นกลุ่มย่อยในห้องเรียนภาษาอังกฤษระดับมัธยม" เพื่อหาข้อเท็จจริงและเหตุผลในการเลือกจัดชั้นเรียน และวิธีสอนที่ใช้ในห้องเรียนที่จัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนแบบนั้น และแนวทางที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้น โดยใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมและแบบประเมินผลของนักเรียนสัมภาษณ์ครู ผลการวิจัยปรากฏว่า ที่ครูใช้วิธีสอนแบบแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ ก็เพื่อต้องการให้นักเรียนส่วนใหญ่ได้เรียนรู้จากเพื่อนในกลุ่มครูให้นักเรียนเลือกกลุ่มกันเอง ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมในกลุ่มของตน ครูจะเดินไปมาในระหว่างกลุ่มเพื่อดูแลและช่วยเหลือนักเรียนทั้งหมดทางฝั่งพอใจ นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเรียนวิธีนี้ โดยให้เหตุผลว่า เขาได้มีโอกาสพูดมากขึ้น ได้ทำงานเสร็จกันทุกคน และได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น มีนักเรียนเพียงบางคนจำนวนน้อยมากที่ไม่ชอบการเรียนวิธีนี้ โดยอ้างว่า เขาชอบทำงานตามลำพังมากกว่า ส่วนปัญหาที่พบได้แก่ การที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่เท่ากัน ไม่พอใจงานที่ครูกำหนดให้ทำ ไม่สนใจทำงานของตน ครูหากิจกรรมที่เหมาะสมและน่าสนใจได้ยาก <sup>1</sup>

ใน ค.ศ. 1975 เจม ลีเนียส สโตน ได้ศึกษาดลการเรียนแบบเอกัตบุคคลโดยใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนระดับ 7 ระดับ 8 จากจำนวนนักเรียน 341 คน โดยแบ่งประชากรเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> Haber, Melvyn Jason, "An Exploratory Study of the Use of Small-Group Work in Secondary-School English Classes," Dissertation Abstracts International, Vol. 35, No. 6 (December, 1974), pp. 3573-74-A.

ระดับ 7 มีความรู้ทางวิชาการไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลองมีประสบการณ์มากกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 2 ระดับ<sup>1</sup>



ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

<sup>1</sup> Jame Lenious Sr. Stone, "The Effect of Individualized Learning Activitive Package in Mathematic on the Academic Achievement of Seven and Eight Grade Student in the Demopolis City School," Dissertation Abstracts International, Vol. 36, No. 2 (August, 1975), p. 690-A.