บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวของในบทนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากเอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยครอบคลุมเนื้อหาสาระ 4 หมวด คือ (1) สื่อการสอนและชุดการสอน (2) การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน (3) กระบวนการกลุ่ม (4) แนวโน้มการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย และ (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อการสอนและชุดการสอน

การเรียนรู้เป็นกระบวนสันนิเวทนาการ[1] หรือการสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นกระบวนการสองทาง โดยมีตัวกลางคอยช่วยให้การถ่ายทอดความรู้ เรียกว่า สื่อการสอน

สื่อการสอน

สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ได้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสื่อการสอน

สำเภา วรางกูร[2] ผู้อำนวยการศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย แยกประเภทของสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท คือ

[1]Communication Process.

[2]สำเภา วรางกูร, เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการบริหารและนิเทศงานโสตทัศนศึกษา, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์, 2518, (อัดสำเนาไม่เรียงหน้า).

1. วัสดุและเครื่องมือที่ไม่ต้องฉาย ได้แก่ วัสดุเครื่องมือที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องฉายและจอ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ กราฟ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง ลูกโลก แผนที่ กระดานดำ ป้ายนิเทศ ฯลฯ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทัศนศึกษา การแสดงละคร นิทรรศการ การสาธิต และการทดลอง เป็นต้น

2. วัสดุและเครื่องมือที่ต้องฉาย ได้แก่ สื่อที่ต้องใช้เครื่องฉาย เช่น สไลด์ ฟิล์มสตริป ฟิล์มลูป แผ่นภาพโปร่งแสง ภาพยนตร์ ภาพทึบแสง บรรดาสิ่งที่จะนำไปฉายเหล่านี้มีคำรวมเรียกว่า วัสดุ ส่วนเครื่องซึ่งใช้ฉาย ได้แก่เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องฉายภาพจุลทัศน์ เหล่านี้เรียกว่า อุปกรณ์

3. โสตวัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ วัสดุและอุปกรณ์เกี่ยวกับเสียง เช่น แผ่นเสียง เทป และเครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเทป เครื่องรับวิทยุ เครื่องขยายเสียง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์[3] ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนไว้ 3 ประเภท คือ

1. วัสดุ หมายถึงสิ่งช่วยสอนที่มีการผุพังสิ้นเปลือง เช่น ชอล์ค ดินสอ ฟิล์ม ภาพถ่าย ภาพยนตร์ สไลด์ ฯลฯ

2. อุปกรณ์ หมายถึงสิ่งช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น กระดานดำ กล้องถ่ายรูป เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องรับโทรทัศน์ ฯลฯ

3. กระบวนการและวิธีการ ได้แก่ การจัดระบบ การสาธิตทดลอง และกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ครูจัดทำขึ้น และที่นักเรียนปฏิบัติ

คณะกรรมการแผนกนิทรรศการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จำแนกโสตทัศนูปกรณ์ ออกเป็น 6 ประเภท[4] คือ

---

[3]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, นวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล (แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์) 2519.

[4]กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา, (พระนคร: 2518), หน้า 11-14.

1. วัสดุลายเส้น แบ่งเป็น 9 ชนิด ได้แก่ กระดานดำ แผนที่และลูกโลก การ์ตูน โปสเตอร์ แผนภาพ แผนสถิติ แผนภูมิ ป้ายผ้าสำลี และป้ายนิเทศ

2. วัสดุมีทรง แบ่งเป็น 6 ชนิด ได้แก่ ไดออราม่า พิพิธภัณฑ์โรงเรียน ของเลียนแบบ ของจำลอง ของตัวอย่าง และของจริง

3. โสตวัสดุ แบ่งเป็น 4 ชนิด ได้แก่ ระบบเสียง แผ่นเสียง เทปเสียง และวิทยุ

4. ภาพนิ่ง แบ่งเป็น 10 ชนิด ได้แก่ ภาพผนัง สมุดภาพ ภาพสามมิติ ภาพเขียน รูปภาพ ภาพถ่าย สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพโปร่งแสง และรูปตัดมาจากหนังสือ

5. กิจกรรมร่วม แบ่งเป็น 8 ชนิด ได้แก่ งานที่เป็นโครงการ การเล่นละคร การแสดงบทบาท การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ นิทรรศการ การทดลอง กะบะทราย

6. ภาพยนตร์และโทรทัศน์

ซอร์ส[5] กล่าวไว้ว่า สื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมาย จัดโดยครูและนักเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือการสอนทุกชนิดจัดเป็นสื่อการสอน เช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศน์-วัสดุต่าง ๆ เช่น ฟิล์มสตริป สไลด์ แผนที่ ของจริง ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น เป็นองค์ประกอบของศูนย์การเรียน ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตาม

เวอร์นอน เอส. เกอร์แลช และ โดนัลด์ พี. อิลาย[6] ได้แยกสื่อการสอนออกเป็น 8 ประเภท คือ

1. ของจริงและตัวบุคคล รวมทั้งสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงๆ เช่น การสาธิต การทดลอง การศึกษานอกสถานที่

---

[5]Louis Shores, Instructional Materials: An Introduction for Teachers (New York: The Ronald Press Company, 1960), p. 1.

[6]Vernon S. Gerlach and Donald P.Ely, Teaching and Media: A Systematic Approach (New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1971), pp. 287-289.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. สื่อการสอนประเภทภาษาพูดหรือภาษาเขียน หมายถึงคำพูด ตำรา วัสดุตีพิมพ์ คำอธิบายในสไลด์ ฟิล์มสตริป แผ่นภาพโปร่งแสง

3. วัสดุกราฟฟิค เช่น แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ โปสเตอร์ การ์ตูน แผนที่ ลูกโลก ภาพวาด ฯลฯ วัสดุประเภทนี้นอกจากจะนำมาใช้โดยตรงแล้ว ยังปรากฏในหนังสือ ตำราแบบเรียน หนังสืออ้างอิงต่าง ๆ บนแผนภาพโปร่งแสง ในฟิล์มสตริป สไลด์ เป็นต้น

4. ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ได้จากการถ่ายภาพ ได้แก่ภาพถ่ายทั่ว ๆ ไป อาจใช้โดยลำพังหรือใช้กับเครื่องฉายภาพทึบขยายให้มีขนาดตามต้องการ นอกจากนี้ยังหมายถึง สไลด์ 35 มิลลิเมตร (2" x 2") ซึ่งเป็นสไลด์ที่ใช้กันทั่วไป ได้จากการถ่ายด้วยฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร ฟิล์มสตริปซึ่งถ่ายด้วยฟิล์มขนาดเดียวกับสไลด์

5. ภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์

6. การบันทึกเสียง ได้แก่ เสียงจากเทปบันทึกเสียง จากแผ่นเสียง จากร่องเสียงของฟิล์มภาพยนตร์ ฯลฯ วัสดุประเภทนี้จัดอยู่ในสื่อการสอนประเภทคำพูดและการเขียนด้วย แต่ต้องใช้กับอุปกรณ์อื่นประกอบจึงจะได้ยินเสียง

7. สื่อประเภทโปรแกรม เป็นสื่อการสอนที่แสดงขั้นตอนในสิ่งที่จะสอน อาจใช้สื่อประเภทสัญญลักษณ์ ทัศนวัสดุหรือโสตวัสดุช่วย เช่น แบบเรียนโปรแกรม และบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน หรือใช้คอมพิวเตอร์

ในการสอนแบบศูนย์การเรียน สื่อการสอนจะอยู่ในรูปของชุดการสอน ซึ่งกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สอดคล้องกันในรูปของสื่อผสม มาช่วยให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

005739

<u>สื่อการสอนกับการเรียนรู้</u>

สื่อการสอนทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลา สื่อการสอนช่วยถ่ายทอดความคิดระหว่างครูกับนักเรียน ช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องราวที่ครูสอนได้เร็ว และจำได้อย่างถาวรโดยลืมได้ยาก[7] สามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น ทำให้นักเรียนรู้จักการอภิปราย แสดงความ

---

[7] Maurice P. Hunt, <u>Teaching High School Social Studies</u> (New York: Harper & Brothers, 1955), p. 369.

คิดเห็น สื่อการสอนมีความจำเป็นในการสอน เพราะสังคมมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาก ทำให้ต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้น จำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น สื่อการสอนมีความสำคัญในการสอนที่จะเน้นเอกัตตบุคคลให้มีประสิทธิภาพ การเคลื่อนย้ายของนักเรียนในแหล่งที่มีการอพยพเคลื่อนย้ายประชากร ทำให้เกิดปัญหาทางการศึกษา นักเรียนมีภูมิหลังแตกต่างกัน ครูต้องรู้จักใช้สื่อการสอนและเทคนิคที่จะทำให้นักเรียนที่มีพื้นฐานแตกต่างกันสนใจในบทเรียน และช่วยนักเรียนที่เสียเปรียบในทางสติปัญญาและเศรษฐกิจ[8]

สื่อการสอนมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในฐานะตัวกลางที่จะช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อโรงเรียน การมีความรู้วิทยาการใหม่เกิดขึ้น มีผลทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้น ที่สำคัญที่สุดคือ จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งมีส่วนทำให้สื่อการสอนเพิ่มความสำคัญขึ้น ดังนี้

1. การที่จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น สื่อการสอนจึงมีความสำคัญในการสอน ปรับปรุงการสอนเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน

2. สื่อการสอนจะช่วยแก้ปัญหาพื้นฐานหรือภูมิหลังของนักเรียนที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากการย้ายจากถิ่นอื่น ๆ ไปเรียนรวมกันในชุมชน หากครูรู้จักใช้สื่อการสอนและมีเทคนิคที่ดีพอ

3. ผู้เรียนที่มีประสบการณ์หรือพื้นภูมิหลังดีแล้ว ย่อมต้องการครูที่มีวิธีการสอนที่ดี สื่อการสอนจะช่วยทำให้การสอนของครูบรรลุเป้าหมาย

4. นักเรียนที่อยู่ในสภาพเสียเปรียบ หรือผู้ยากไร้ อาจได้ประโยชน์จากสื่อการสอนที่ครูจัดเตรียมไว้

อีริคสัน[9] มีความเห็นว่า เมื่อจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้นทุกปี ถ้าครูยังสอนโดยใช้วิธีบรรยายแบบเก่า นักเรียนจะเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ยากขึ้น เขาสรุป บทบาทและความสำคัญของ

---

[8]Robert W. Richey, Planning for Teacher: An Instruction to Education (New York: McGraw-Hill Book Company, 1958), p. 2o1.

[9]Carlton W.H. Erickson, Administrating Instruction Media Programmes (New York: The Macmillan Company, 1971), pp. 108-109.

สื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยจัดและเสริมประสบการณ์ให้นักเรียนมากขึ้น
2. ช่วยให้ครูจัดหาเนื้อหาวิชาที่มีความหมายต่อชีวิตของเด็ก
3. ช่วยให้ครูแนะนำและควบคุมนักเรียนให้มีปฏิกริยาสัมพันธ์ในทางที่พึงปรารถนาต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ในการเรียนรู้
4. ช่วยให้นักเรียนสามารถประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไปตามเนื้อหาวิชา
5. ช่วยให้ครูสามารถสอนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
6. ช่วยให้ครูสอนเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
7. ช่วยให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น เพราะครูมีเครื่องมือที่ทันต่อเหตุการณ์

<u>การเลือกสื่อการสอน</u>

อีริคสัน[10] แนะนำการเลือกสื่อการสอน โดยให้พิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

1. สื่อการสอนมีประโยชน์ต่อหน่วยการสอน และมีกิจกรรมในการแก้ปัญหาหรือให้ประสบการณ์เฉพาะหรือไม่
2. เนื้อหาที่จะต้องใช้สื่อความหมายด้วยสื่อการสอนนี้ เป็นประโยชน์และสำคัญแก่นักเรียนในชุมชนและสังคมหรือไม่
3. สื่อการสอนเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การสอนหรือเป้าหมายของนักเรียนหรือไม่
4. มีการตรวจสอบระดับความยากของวัตถุประสงค์การสอนทางพุทธิศึกษา เจตนศึกษา และทักษะศึกษาหรือไม่
5. สื่อการสอนเป็นการให้นักเรียนได้คิด ตอบสนอง อภิปราย และศึกษาค้นคว้าหรือไม่
6. เนื้อหาในสื่อการสอนช่วยแก้ปัญหา และเสริมกิจกรรมของนักเรียนหรือไม่

---

[10] Carlton W.H. Erickson, <u>Ibid</u>., pp. 97-99.

7. เสนอแนวคิดที่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่
8. ให้เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับขนาด อุณหภูมิ น้ำหนัก ความลึก ระยะทาง การกระทำกลิ่น เสียง สี ความมีชีวิต และอารมณ์ หรือไม่
9. มีความแน่นอน และทันสมัยหรือไม่
10. สอดคล้องวัตถุประสงค์การสอนที่พึงปรารถนาได้หรือไม่
11. แสดงถึงรสนิยมอันดีหรือไม่
12. ใช้ในห้องเรียนธรรมดาได้หรือไม่
13. ความรู้เนื้อหาในสื่อการสอนมีตัวอย่างให้มากพอหรือไม่

<u>สื่อประสม</u>

สื่อการสอนมีบทบาทช่วยเสริมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน จากการวิจัยพบว่า สามารถใช้สื่อการสอนเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ได้ครบทุกด้าน โดยเฉพาะในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน นักเรียนเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนรู้โดยการประกอบกิจกรรม และได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง การใช้สื่อการสอนจึงเป็นไปในรูปของสื่อประสม ซึ่งได้ผลดีกว่าการใช้สื่ออย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว

การใช้สื่อประสม หมายถึง "การอาศัยหลักการนำเอาสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้าความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิด" การใช้สื่อประสมจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกัน ให้นักเรียนได้ค้นพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น[11]

---

[11]Carlton W.H. Erickson, <u>Fundamentals of Teaching with Audio-Visual Technology</u> (London: The Macmillan Company Collin-Macmillan Limited, 1970), p. 11.

ประโยชน์ของสื่อประสม

1. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามที่ต้องการ จากแหล่งความรู้หลายแหล่ง
2. ช่วยประหยัดเวลา ไม่ต้องเรียนสิ่งที่ผู้เรียนรู้แล้ว
3. ช่วยลดจำนวนนักเรียนสอบตก เพราะว่าทั้งนักเรียนเก่งหรืออ่อน ต่างก็เรียนจนเสร็จแม้จะใช้เวลาต่างกัน
4. สามารถวัดได้ว่า ประสบการณ์ใดในสื่อการสอนประสบผลสำเร็จ และประสบการณ์ใดไม่ประสบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ชุดการสอน

เกือบ 30 ปีมาแล้วที่นักการศึกษาของไทยได้พยายามที่จะแสวงหาวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ด้วยการคิดค้นวิธีการสอน เปลี่ยนบทบาทของครูและผู้เรียน รวมทั้งพยายามเสาะแสวงหาสื่อการสอนมาช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของครูและผู้เรียนเป็นไปตามจุดหมายปลายทาง นวกรรมทางการศึกษาที่กำลังเป็นที่สนใจของนักการศึกษาในปัจจุบัน คือ นวกรรมการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ซึ่งเรียกว่า ศูนย์การเรียน และนวกรรมการใช้สื่อการสอนแบบประสมที่เรียกว่า ชุดการสอน

ชุดการสอน[12] หรือชุดการเรียน หมายถึงระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนประสมที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่องเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชุดการสอน[13] เป็นนวกรรมการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งจะช่วยขจัดปัญหาทาง

---

[12]ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructional Packages, Learning Packages, Self-Instructional Packages, Learning Kits, Individualized Packages.

[13]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนชุมชน," วารสารครุศาสตร์, 6 (ตุลาคม,2518), 5-7.

การศึกษาบางประการ เช่น[14]

1. แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนซึ่งแตกต่างกัน

2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู ชุดการสอนทำได้ด้วยให้ผู้เรียน เรียนได้โดยอาศัยความช่วยเหลือของครูเพียงเล็กน้อย ทั้งสามารถเรียนด้วยตนเองได้ด้วย จึงทำให้ครูหนึ่งคนสามารถสอนนักเรียนได้จำนวนมากขึ้น

3. ช่วยในการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดการสอนสามารถนำไปเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

แนวคิดที่นำมาสู่ระบบการผลิตชุดการสอนมีหลายแนว แนวคิดแรกคือ ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งนักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เอกัตบุคคลมีความแตกต่างกันหลายด้าน กล่าวคือ ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และความแตกต่างปลีกย่อยอื่น ๆ ในการนำเอาหลักความแตกต่างเหล่านี้มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ กระทำได้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพ การศึกษาโดยเสรี และการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม ปัจจุบันได้มีการทดลองและวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนรายบุคคลอย่างกว้างขวางในทุกระดับการศึกษา จนเป็นที่ยอมรับว่า การสอนวิธีนี้กำลังจะก้าวไกลออกไป โดยมีเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ เป็นเครื่องมือช่วยให้การสอนรายบุคคลดำเนินการไปตามจุดหมายปลายทาง

---

[14]สุนันท์ ปัทมาคม, "ชุดการสอน," นวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การสัมนาทางวิชาการ นวกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2518, (อัดสำเนา) ไม่เรียงหน้า).

เจมส์ ดี ฟินน์[15] ได้แบ่งสื่อการสอนรายบุคคลออกเป็น6 ประเภท คือ ประเภทหนังสือ สื่อแบบประสม มีทั้งเสียงและภาพในตัว สื่อสำหรับห้องปฏิบัติการภาษาทุกประเภท ดูหา และบทเรียนซึ่งจัดทำขึ้นแบบโปรแกรม ชุดการสอนก็จัดอยู่ในประเภทสุดท้ายนี้

แนวคิดที่สองคือ ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนไปจากเดิมที่เคยยึด "ครู" เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ โดยนิยมจัดในรูปของ ชุดการสอน การเรียนด้วยวิธีนี้ ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองในสาม ผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการสอน และที่ผู้สอนชี้แหล่งและชี้ทางให้

แนวคิดที่สาม คือ การใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไปเป็นสื่อการสอน ซึ่งคลุมถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง(วัสดุ) เครื่องมือต่าง ๆ (อุปกรณ์) และขบวนการอันได้แก่ การสาธิตทดลอง และกิจกรรมต่าง ๆ เดิมนั้น การผลิตและการใช้สื่อการสอนมักออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดียว มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาบูรณาการให้เหมาะสมและใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียน แทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน อันจะมีผลต่อการใช้ของครู คือ เปลี่ยนจากการใช้สื่อ "เพื่อช่วยครูสอน" คือครูเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาเป็นการใช้สื่อการสอน "เพื่อช่วยนักเรียนเรียน" คือให้นักเรียนได้หยิบฉวยและใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยอยู่ในรูปของชุดการสอน[16]

---

[15]James D. Finn, "Emerge of Educational Technology, Education Media and Innovation (New York: McGraw-Hill Book Company, 1968), pp. 165-190.

[16]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "แนวคิดการผลิตชุดการสอน" เอกสารทางวิชาการ นวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา,แผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์, 2518.

แนวคิดที่สี่ คือ ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม เดิมนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียนมีลักษณะเป็นทางเดียว ครูเป็นผู้นำและนักเรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี นักเรียนจะมีโอกาสได้พูดก็ต่อเมื่อครูให้พูด การตัดสินใจของนักเรียน ส่วนใหญ่มักจะตามครู นักเรียนเป็นฝ่ายเอาใจครูมากกว่าครูเอาใจนักเรียน จึงปรากฏอยู่บ่อย ๆ ว่า ครูวิจารณ์หรือพูดเยาะหยันนักเรียนในชั้นโดยเฉพาะในกรณีที่นักเรียนตอบไม่ถูกต้อง หรือกระทำอะไรผิดพลาด แต่ถ้านักเรียนทำอะไรดีควรแก่การชมเชย ครูจะนิ่งเสีย เพราะ "ไม่ชอบชมกลัวนักเรียนเหลิงตัว" ดังนั้น นักเรียนไทยส่วนใหญ่จึงพกเอาประสบการณ์ที่ไม่น่าพึงใจเมื่อเติบใหญ่ขึ้น ในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนต่อนักเรียนในห้องเรียนนี้แทบจะไม่มีเลย เพราะครูส่วนใหญ่ไม่ชอบนักเรียนคุยกัน นักเรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝน ทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ และเชื่อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบใหญ่จึงทำงานร่วมกันไม่ได้ดี นอกจากนี้ ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับสภาพแวดล้อมก็มักอยู่กับเพียงชอล์คและกระดานดำ และแบบเรียนในห้องสี่เหลี่ยมแคบ ๆ หรือในสนามหญ้าที่ส่วนใหญ่ถูกปล่อยให้รกร้าง เฉอะแฉะตามฤดูกาล ครูไม่เคยพานักเรียนออกไปสู่สภาพนอกโรงเรียน การเรียนการสอนจึงจัดอยู่เพียงในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของขบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้เด็กได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปชุดการสอน

แนวความคิดสุดท้าย คือ การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้นั้น ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนมาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้บทเรียน (1) ได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง (2) มีทางทราบว่าการตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร (3) มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และ (4) ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของนักเรียนเอง โดยไม่ต้องมีใครบังคับ การจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้นนี้ จะต้องมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดหมายปลายทาง โดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมในรูปของ

หอสมุดกลาง

กระบวนการ และใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนประกอบด้วยสื่อประสมในรูปของวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปบูรณาการ โดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ และมีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง ทว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยและเนื้อหาที่จัดระบบไว้แล้ว ชุดการสอนอาจอยู่ในแฟ้มหรือกล่อง มีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชา การผลิตชุดการสอนจึงต้องมีการจัดระบบที่เหมาะสม และการใช้ชุดการสอนจึงควรมีห้องจัดไว้เป็นพิเศษ เรียกว่า "ห้องเรียนรายบุคคล หรือห้องเรียนแบบโปรแกรม" ชุดการสอนจะมีลักษณะอย่างไร และประกอบด้วยสื่อประเภทใดบ้างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ อาจใช้สื่อที่มีราคาแพง เช่น ระบบบันทึกภาพ ฟิล์ม สไลด์ หรือสื่อราคาถูก เช่น วัสดุ กราฟิก รูปภาพต่าง ๆ และใบไม้ใบหญ้าที่จะสามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น ชัยยงค์ พรหมวงศ์[17] จำแนกส่วนของชุดการสอนไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือ สำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอน หรือและผู้เรียนที่ต้องเรียนจากชุดการสอน
2. คำสั่ง หรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
3. เนื้อหาสาระ อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนแบบกลุ่มและรายบุคคล ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ให้ใช้พฤติกรรม
4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า และผลของการเรียนรู้ในรูปของแบบสอบต่าง ๆ

ส่วนประกอบทั้งหมดจะอยู่ในกล่องหรือซองเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการใช้

---

[17] ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "การปรับปรุงการสอนในระดับมหาวิทยาลัยด้วยระบบสื่อการสอน," ศรีนครินทรวิโรฒ, ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (กันยายน, 2518), 4.

สุนันท์ ปัทมาคม[18]ได้แยกส่วนประกอบของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. กล่อง
2. สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดของสื่อเรียงตามลำดับการใช้
3. บันทึกการสอนที่ประกอบด้วย
   - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอนเรื่อง
   - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
   - 3.3 เวลาจำนวนชั่วโมง
   - 3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป
   - 3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ
   - 3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์
   - 3.7 กิจกรรมและการใช้สื่อการสอนประกอบวิธีการสอน
   - 3.8 การประเมินผล วัดผล การทดสอบก่อนและหลังการเรียน
4. อุปกรณ์ประกอบอย่างอื่น

ประเภทของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์[19] จำแนกชุดการสอนออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะการใช้ คือ

1. ชุดการสอนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูใช้ประกอบการสอนแบบบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้พูดน้อยลง และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นชุดการสอนที่ครูเป็นผู้ใช้ บางครั้งจึงเรียกว่า ชุดการสอนสำหรับครู ชุดการสอนประกอบการบรรยายจะมีเนื้อหาเพียงหน่วยเดียว โดยแบ่งเป็นหัวข้อเรื่องที่จะบรรยาย และประกอบกิจกรรม ไว้ตามลำดับขั้น สื่อที่ใช้อาจเป็นแผ่นคำสอน สไลด์ประกอบเสียงบรรยายในเทป แผนภูมิ แผนภาพ ภาพยนตร์

---

[18]สุนันท์ ปัทมาคม, เรื่องเดิม, หน้า 3.

[19]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, เรื่องเดิม, 3.

โทรทัศน์ และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้อภิปรายตามปัญหาและหัวข้อที่ครูกำหนดให้ เพื่อความเรียบร้อยในการใช้ชุดการสอนประเภทนี้มักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อการสอน อย่างไรก็ตาม วัสดุ อุปกรณ์ที่(1) มีราคาแพงเกินไป (2) ขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป (3) แตกหรือเสียง่าย และ(4) สิ่งมีชีวิตจะไม่ใส่ไว้ในชุดการสอน แต่จะกำหนดไว้ในคู่มือ การใช้ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งที่ครูติดตระเตรียมล่วงหน้าก่อนทำการสอน วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้นิยมจัดไว้ในห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาลัยห้องวิชาการ เช่น ห้องสังคมศึกษา เป็นต้น

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม การเรียนในปัจจุบัน มิได้ถือว่าครูเป็นแหล่งความรู้หลักต่อไปแล้ว ดังนั้น ครูที่พูดไม่เก่งจึงไม่ต้องกังวลว่าตนเองจะเป็นครูที่ดีไม่ได้ เพราะครูทำหน้าที่เป็นผู้ตระเตรียมสภาพการ เป็นผู้อำนวยการ และเป็นผู้ประสานงานการเรียนการสอน ครูไม่จำเป็นต้องเป็น "ผู้แสดง" อีกต่อไป นักเรียนจะเรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมที่ยึดระบบการผลิตสื่อการสอนตามหน่วยและหัวเรื่องที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเรียนแบบกิจกรรมที่เรียกว่าห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะประกอบด้วย ชุดย่อยที่มีจำนวนเท่ากันกับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ๆ สื่อที่ใช้ในศูนย์จัดไว้ในรูปสื่อประสม อาจใช้เป็นสื่อรายบุคคลหรือสื่อสำหรับกลุ่มที่ผู้เรียนทั้งศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม จะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มเรียนเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้ว นักเรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เอง ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียน หากมีปัญหา ผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่จัดระบบขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ โดยมีห้องเรียนพิเศษที่เรียกว่าห้องเรียนรายบุคคลที่มีครูหาจัดเตรียมผู้เรียนจะนำชุดการสอนไปใช้ในครูหา เมื่อศึกษาจบแล้วจะทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลความก้าวหน้าและศึกษาชุดต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาระหว่างการเรียนผู้เรียนจะปรึกษากันได้ ผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้ประสานงาน นักเรียนอาจนำชุดการสอนประเภทนี้ไปเรียนที่บ้านได้ด้วย โดยมีผู้ปกครองหรือบุคคลากรอื่น ๆคอยให้ความช่วยเหลือ

ชุดการสอนรายบุคคลจะสามารถฝึกฝนและส่งเสริมนิสัยของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นอย่างดี นอกจากชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่มและชุดการสอนรายบุคคลแล้ว ยังมีชุดการสอนประเภทอื่นแตกต่างกันไปแล้วแต่วัตถุประสงค์ที่จะใช้ อาทิ ชุดการสอนประกอบการผลิต และการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษา และชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองช่วยสอนนักเรียนที่บ้าน นอกจากนี้ ยังแบ่งเป็นชุดการสอนสำหรับเด็กที่เรียนเร็ว และชุดการสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

<u>คุณลักษณะของชุดการสอน</u>

ชุดการสอนเป็นสื่อการสอนสำเร็จรูปที่ช่วยทำให้วิธีการสอนและกระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยได้มีผู้ทดลองใช้และได้ผลเป็นอย่างดีมาแล้ว ชุดการสอนมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้ เพราะชุดการสอนผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญทางการศึกษาสาขาต่าง ๆ อาทิ ครู ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ นักพัฒนาหลักสูตร และ นักเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ร่วมกันผลิตและมีการทดลองใช้และหาประสิทธิภาพจนแน่ใจแล้วว่าได้ผลดี จึงได้นำออกมาใช้ทั่วไปเป็นชุดการสอนที่เชื่อถือได้ และถ้านำชุดการสอนที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพแล้วมาใช้เกิดความบกพร่อง ต้องตรวจดูสภาพทั่วไปถึงปัจจัยที่ทำให้การใช้ชุดการสอนไม่ได้ผล อาทิ สภาพการจัดห้องเรียน ความพร้อมของนักเรียน และบทบาทของครูต่อการใช้ชุดการสอนนั้น เป็นต้น

2. ช่วยลดภาระของผู้สอนในการสอนด้วยการพูดเพียงคนเดียว และในการเตรียมตัวในการสอน เพราะมีการกำหนดขั้นตอนไว้พร้อมแล้ว ผู้สอนเพียงดำเนินตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีวัสดุ อุปกรณ์ และกิจกรรม ตลอดจนคำแนะนำไว้ให้พร้อม ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่ หรือทำเพิ่ม จะใช้ได้ทันที

3. ช่วยผู้เรียน จำนวนมากให้ได้ความรู้ในแนวเดียวกัน ตามแบบเดิมถ้ามีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน อาจเกิดความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพการสอน ถ้ามีชุดการสอนจะตัดปัญหาเรื่องนี้ได้ทั้งหมด แม้ผู้เรียนจะมีจำนวนมากมายเพียงใดก็ตาม

4. ช่วยครูให้ดำเนินการสอนตามวัตถุประสงค์บอกไว้ชัดเจนแน่นอนเป็นเชิงพฤติกรรม

5. ช่วยครูให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพตามข้อแนะนำในการทำกิจกรรมและการใช้สื่อการสอนครบถ้วน

6. ช่วยครูให้สามารถประเมินผล เพื่อวัดผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความต้องการของตน และเรียนรู้ตามอัตราการเรียนของแต่ละคน ชุดการสอนจะช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ทั้งนั้น

8. ช่วยสร้างเสริมการเรียนแบบต่อเนื่อง เพราะชุดการสอนจะแยกออกเป็นรายวิชา แต่ละรายวิชาจะมีหน่วยการสอนเรียงลำดับ เมื่อนักเรียนศึกษาจบแต่ละหน่วยแล้ว มีโอกาสติดตามหน่วยต่อไปได้โดยมิต้องมีสิ่งใดมาหยุดยั้งไว้

คุณค่าของชุดการสอน

ไม่ว่าจะเป็นชุดการสอนประเภทใด ย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ในการเรียนการสอน กล่าวคือ

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง เช่น การทำงานของเครื่องกล อวัยวะในร่างกาย การเติบโตของสัตว์ชั้นต่ำ ฯลฯ ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี

2. ช่วยเร้าความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองมากที่สุด

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. ช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบไปใช้ได้ทันทีโดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า

5. ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีสภาพ หรือมีความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนประกอบการผลิตและการใช้รายการโสตทัศนศึกษา และชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองช่วยสอนบุตรธิดาที่บ้านในวันเสาร์ อาทิตย์

ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ[20]

ชุดการสอนเป็นนวกรรมการใช้สื่อการสอนแบบประสม ที่อาศัยวิธีการจัดระบบการดำเนินงาน มาบูรณาการสื่อประสมต่าง ๆ โดยการกำหนดทฤษฎีหรือแบบจำลองขึ้นเป็นระบบการผลิต ความพยายามของนักเทคโนโลยีทางการศึกษามีลักษณะต่างคนต่างคิดระบบของตนเองขึ้นในประเทศไทย ได้เริ่มมีการคิดระบบการผลิตชุดการสอนขึ้นโดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณาจารย์ในแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้ทำการทดลองใช้ระบบผลิตการสอนในการสอนวิชาเทคโนโลยี่และการศึกษาร่วมสมัยสำหรับนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2517 หลังจากนั้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ ได้ทำการฝึกอบรมคณาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย กล่าวคือ (1) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (6 –10 กรกฎาคม 2517) (2) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (1–5 ตุลาคม 2517) (3) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (11 – 15 ตุลาคม 2517) (4) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2 ครั้ง (กุมภาพันธ์ 2518) และ (5) อบรมคณาจารย์ทางฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย 3 ครั้ง ที่คณะเศรษฐศาสตร์ ในเดือนสิงหาคม 2518 (ครั้งที่ 3 ที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 22มีนาคม–2เมษายน 2519) หลังจากนั้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เสนอการปรับปรุงการสอนระดับมหาวิทยาลัยตามแผนจุฬา ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับรองอธิการบดีของมหาวิทยาลัยสังกัด ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ (2 – 7 พฤศจิกายน 2518) ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

---

[20]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "การปรับปรุงการสอนตามแผนจุฬาฯ," เอกสารประกอบการประชุมทางปฏิบัติงานตามโครงการอบรมคณาจารย์ (ครั้งที่ 1, 2, 3, 4) ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2518.

เนื่องจากระบบการผลิตชุดการสอนที่คิดขึ้นเกี่ยวข้องกับงานวิชาการของมหาวิทยาลัย คณะผู้ทดลองจึงเรียกว่า ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ (Chulalongkorn University Plan for Instructional Package Production)

นอกจากในระดับอุดมศึกษาแล้ว ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯยังนำไปทดลองใช้ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในโครงการปฏิรูประบบห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2516 ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬายังได้นำไปใช้ในการผลิตชุดการสอนรายบุคคล โดยที่ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 2 – 5 พฤศจิกายน 2518

<u>แบบจำลองระบบตามแผนจุฬาฯ</u>

ระบบการผลิตชุดการสอนตามแผนจุฬาฯ เริ่มจากการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาและประสบการณ์ออกเป็นหน่วย แต่ละหน่วยจะแบ่งเป็นหัวเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน มีการกำหนดมโนทัศน์ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียน และการประเมินผล หลังจากนั้นก็ทำการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม โดยให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง วัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียน เมื่อผลิตสื่อการสอนออกมาแล้ว จะรวมกันไว้เป็นหมวดหมู่ตามหน่วยของแต่ละวิชา โดยใส่กล่องหรือแฟ้มแล้วแต่เห็นเหมาะสม ก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียน (ดูแผนผังที่ 1)

ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนตามแผนจุฬาฯ

ตามแบบจำลองในแผนผังที่ 1 หน้า 30

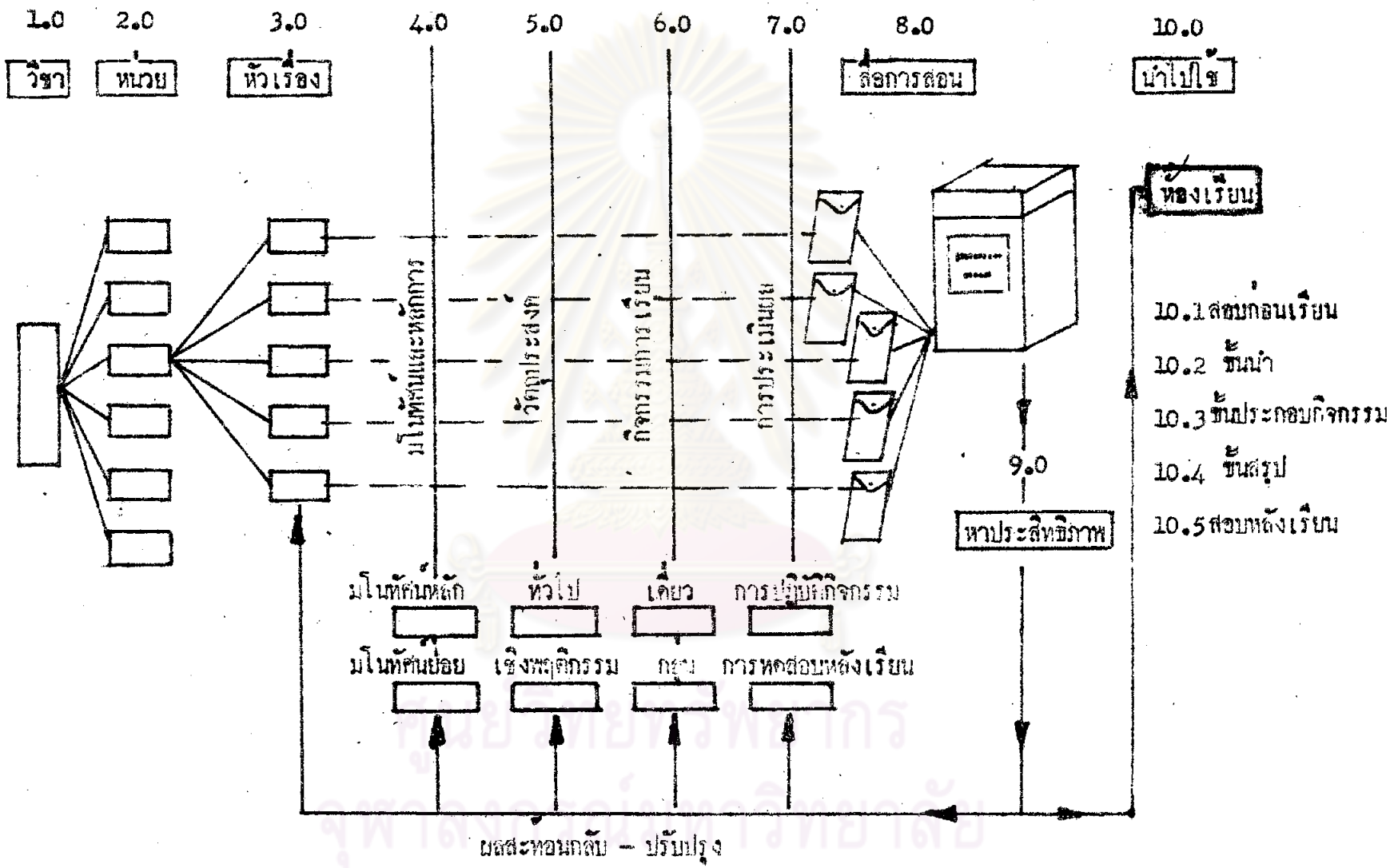
การผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ แบ่งเป็นขั้นตอนสำคัญ 10 ขั้น คือ

1.0 <u>กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์</u> อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการ เป็นแบบสหวิทยาการตามที่เห็นเหมาะสม

2.0 <u>กำหนดหน่วยการสอน</u> แบ่งเนื้อหาวิชาการออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์

แผนภูมิที่ 1

แบบจำลองระบบการผลิตชุดการสอน แผนจุฬา ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.0 กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่า ในการสอนแต่ละหน่วย ควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย

4.0 กำหนดมโนทัศน์และหลักการ มโนทัศน์และหลักการที่กำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางการจัดเนื้อหามาสอนให้สอดคล้องกัน

5.0 กำหนดวัตถุประสงค์ ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไป และเชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6.0 กำหนดกิจกรรมการเรียน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการสอนกิจกรรมการเรียนหมายถึงกิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนทำ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เล่นเกม ฯลฯ

7.0 กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินผลให้ตรงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบเกณฑ์ (Criterion Test) เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8.0 เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

9.0 หาประสิทธิภาพชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล. ดังนั้น การกำหนดเกณฑ์ จำต้องคำนึงถึงกระบวนการและผลลัพธ์ โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย มีค่าเป็น E_1/E_2

E_1 คือค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรม

E_2 คือค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

การคิดค่า E_1 และ E_2 ของชุดการสอนที่สร้างขึ้น คำนวณค่าทางสถิติโดยใช้สูตรต่อไปนี้

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\frac{\Sigma X}{N}}{A} \times 100$$

E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน

ΣX = คะแนนรวมของนักเรียนจากแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมที่มอบหมาย (คะแนนประจำศูนย์ต่าง ๆ)

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดประจำศูนย์

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100$$

E_2 = ประสิทธิภาพของชุดการสอนในการเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียน

ΣF = คะแนนรวมของแบบสอบหลังเรียน

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุด นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมคิดตามระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว

การทดลองประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น ต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. <u>แบบหนึ่งต่อหนึ่ง</u> (1:1) นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับเด็ก 1 – 2 คน โดยทดลองกับเด็กเก่งปานกลาง และเด็กอ่อน การทดลองแต่ละครั้งต้องปรับปรุงสื่อการสอนให้ดีขึ้น

2. <u>แบบกลุ่ม</u> (1:10) นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับเด็ก 6 – 10 คน ที่มีความสามารถคละกัน แล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น

3. <u>ภาคสนาม</u> (1:100) นำชุดการสอนไปทดลองใช้ในชั้นเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 30–100 คน หากการทดลองภาคสนามให้ค่า E_1 และ E_2 ไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้อง

ปรับปรุงชุดการสอน และทำการทดสอบหาประสิทธิภาพซ้ำอีก

ในกรณีที่ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นไม่ ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากมีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สภาพห้องเรียน ความพร้อมของผู้เรียน บทบาท และความชำนาญในการใช้ชุดการสอนของครู เป็นต้น อาจอนุโลมให้มีระดับผิดพลาดไว้ประมาณ 2.5 % – 5 % ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

<u>การกำหนดระดับประสิทธิภาพของชุดการสอน</u>

ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นมี 3 ระดับ คือ

1. "สูงกว่าเกณฑ์" เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไป

2. "เท่าเกณฑ์" เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่เกินค่า 2.5 %

3. "ต่ำกว่าเกณฑ์" เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5% ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

10.0 <u>การใช้ชุดการสอน</u>

ชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอน (แบบบรรยาย แบบกลุ่ม และรายบุคคล) และระดับการศึกษา (ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และ อุดมศึกษา) โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบสอบก่อนเรียนเพื่อพิจารณาพื้นความรู้เดิมของผู้เรียน (ใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที)

10.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน (ขั้นสอน) ผู้สอนบรรยายหรือให้มีการแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียน

10.4 ขั้นสรุปผลการสอน เพื่อสรุปมโนทัศน์ และหลักการที่สำคัญ

10.5 ทำแบบสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว

ระบบการผลิตชุดการสอนตามแผนจุฬาฯ อยู่ระหว่างการวิจัยเพื่อปรับปรุงกระบวนการ โดยฝ่ายวิชาการรับโครงการวิจัยการปรับปรุงการเรียนการสอนแผนจุฬาฯ ให้เป็นโครงการหนึ่งในการพัฒนาการมหาวิทยาลัยตามแผนที่ 4 ซึ่งจะเริ่มในปีการศึกษา 2520

ศูนย์การเรียน

ศูนย์การเรียน[21] เป็นนวกรรมการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่จะเอื้ออำนวยสภาพการณ์ในการเรียนการสอนของครูและนักเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดศูนย์การเรียนได้พัฒนาออกไปอย่างกว้างขวาง แล้วแต่สถาบันการศึกษาและสภาพสังคมที่สถาบันการศึกษานั้นตั้งอยู่ การกล่าวถึงศูนย์การเรียนจะต้องจำกัดขอบเขตตามประเภทของชนิดของศูนย์การเรียนนั้น

ความหมายทั่วไปของศูนย์การเรียน

เมื่อมโนทัศน์การจัดศูนย์การเรียนเริ่มขึ้นอย่างจริงในประมาณสิบปีมานี้ นักการศึกษากล่าวถึงศูนย์การเรียนในฐานะที่เป็น "ส่วนขยายของห้องเรียนปรกติ ทำหน้าที่เป็นศูนย์บริการการเรียนการสอนสำหรับครูและนักเรียนใน 6 – 8 ห้องเรียน ขึ้นอยู่กับการออกแบบอาคารเรียน ส่วนใหญ่ศูนย์การเรียนหรือศูนย์วิชาการจะตั้งอยู่ศูนย์กลางของห้องเรียนระดับต่าง ๆ โดยมุ่งให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้รายบุคคลจากกระบวนการเรียนการสอน การวิเคราะห์เด็ก การมอบงาน และการประเมินผลต่อเนื่องกัน"[22]

ในปัจจุบัน ความหมายของศูนย์การเรียนได้ขยายตัวจากการเป็นศูนย์วิชาการมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน และจะมีบทบาทเป็นศูนย์การศึกษาหรือศูนย์การเรียนชุมชนในอนาคต

---

[21] Learning Center.

[22] E. Michael Brick, "The Key to Personalized Instruction," Audiovisual Instruction, DAVI, NEA, 12 (October, 1967), 788-792.

พัฒนาการของศูนย์การเรียน

แนวความคิดในการปรับปรุงการเรียนการสอนจากการบรรยายของครูนั้น เริ่มมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 แล้ว

ฟรานซิส เบคอน (1782–1852) เป็นบุคคลแรกที่มีความคิดเห็นว่านักเรียนควรประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ตั้งโรงเรียนสำหรับเด็กขึ้นใน ค.ศ. 1816 ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของโรงเรียนอนุบาลในปัจจุบัน มีแนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอน คือ นักเรียนควรได้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ โดยเสรี ควรส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีบทบาทและมีส่วนร่วมในสังคม มีประสบการณ์ทางด้านการใช้อวัยวะเคลื่อนไหว เช่น การใช้มือ

จอห์น ดิวอี้ ได้มีความคิดที่จะจัดห้องเรียนที่ถือประสบการณ์จากกิจกรรม ให้นักเรียนได้สัมผัสด้วยตนเอง จึงได้สร้างโรงเรียนปฏิบัติการขึ้นที่เมืองชิคาโก มิลรัฐอิลลินอยส์ เมื่อ ค.ศ. 1896 โรงเรียนนี้มีลักษณะแตกต่างจากโรงเรียนอื่น ๆ คือนักเรียนมีบทบาทในการเรียนมากยิ่งขึ้น ได้มีโอกาสเลือกประสบการณ์ให้เหมาะกับสภาพของตนในชั่วโมงเรียนของชั้นเรียน ครูไม่จำเป็นต้องให้นักเรียนทั้งเก่งและอ่อนทำอะไรทุกอย่างเหมือนกัน แต่แนวความคิดของดิวอี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในขณะนั้น

แพทย์หญิง มาเรีย มอนเทสซอรี่ ชาวอิตาเลียน มีแนวความคิดที่จะปรับปรุงการเรียนการสอน ขณะที่ทำงานอยู่กับเด็กพิการทางสมองในอิตาลี ได้สังเกตเห็นการเรียนการสอนแบบเก่า ๆ ที่ทำกันอยู่ในสมัยนั้น ได้เห็นการเรียนรู้แบบเก่า ๆ สภาพบ้านและโรงเรียนมีความแตกต่างกัน จึงมีความคิดว่าโรงเรียนที่ดีควรมีลักษณะเป็นสถานที่จำลองบ้าน กิจกรรมของนักเรียนแต่ละคนควรได้รับการส่งเสริม นักเรียนมีอิสระในการกระทำสิ่งที่ตนต้องการ มีอิสระในการเรียน เมื่อมาโรงเรียนไม่ต้องอยู่ในกรอบที่โรงเรียนวางไว้ เหมือนกับถูกผู้ใหญ่บังคับมิให้ทำในสิ่งที่ตนต้องการ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีทักษะในการใช้มือ เพื่อจะได้มีประสบการณ์ในทางสัมผัสมากยิ่งขึ้น การจัดการศึกษาควรคำนึงถึงธรรมชาติของนักเรียนโดยพิจารณาความพร้อมและความสนใจของนักเรียนเป็นพื้นฐาน

เอ. เอส. นีล ชาวอังกฤษ ได้สร้างโรงเรียนซัมเมอร์ฮิลล์ (Summerhill School) ใน ค.ศ. 1921 เป็นโรงเรียนกินนอน นักเรียนจะได้เรียนตามความต้องการ ความสนใจ มีอิสระในการประกอบกิจกรรม ไม่กำหนดตารางแน่นอน ไม่มีการแบ่งชั้น โดยมี

i 17948678

วัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนที่สำเร็จออกไปมีความสุขในชีวิตปัจจุบัน แนวความคิดของนีลได้รับความสนใจและนำไปปฏิบัติกันอย่างกว้างขวาง ในสหรัฐอเมริกามีโรงเรียนแบบซัมเมอร์-ฮิลล์ถึง 300 โรงเรียน[23]

การเรียนการสอนต่อมาได้เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ในการเรียนให้นักเรียนได้ศึกษาตามอิสระ เป็นการศึกษาที่เน้นการสอนเป็นรายบุคคล ที่จัดสภาพการเรียนรู้ และประสบการณ์ให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม มีวินัยในตนเอง มีปัญญา มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รู้จักประเมินผลตนเอง[24] บทบาทของครูเปลี่ยนจากผู้ควบคุมมาเป็นผู้ช่วยนักเรียนให้ได้เลือกปฏิบัติสิ่งที่ตนสนใจ มิใช่ปฏิบัติไปตามความคาดหวังของครู รู้จักการให้และการรับ รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม[25] ลักษณะของขบวนการกลุ่มเป็นวิธีการและแบบต่าง ๆ กัน เช่น การแลกเปลี่ยนความคิด ความสนใจ การอภิปราย การเล่นละคร การรายงาน เป็นต้น[26]

การจัดห้องเรียนที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียน เป็นการสนองเพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจ ย่อมทำได้โดยครูสามารถจัดบรรยากาศจากห้องเรียนแบบเดิมที่มีโต๊ะ เก้าอี้ ตั้งเรียงเป็นแถว มาเป็นการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เป็นกลุ่มตามที่ต้องการ ถ้าไม่สามารถจัดเคลื่อนย้ายได้ ใช้การแบ่งห้องเรียนออกเป็นส่วน ๆ ตามมุมห้องสำหรับให้นักเรียนทำกิจกรรม สิ่งแวดล้อมที่ดีรวมไปถึงการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้มีความสับสนน้อยที่สุด วางวัสดุกระจายออกไป หาหนังสืออ้างอิง มีที่สำหรับเก็บวัสดุคืนเข้าที่

---

[23]วนิดา นิ่มเสมอ, "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

[24]David W. Beggs and Edward G. Buffie, Independent Study: Bold New Venture (London: Indiana University Press, 1965), pp. 1-4.

[25]Kohl R. Herbert, The Open Classroom (London: Redwood Press Ltd., 1969), pp. 20-45.

[26]David W. Beggs and Edward G. Buffie, op. cit., pp. 174-181.

ได้เหมาะสม อาจตั้งคณะกรรมการเปลี่ยนกันไป เป็นการฝึกความรับผิดชอบ[27] ให้นักเรียนได้สนุกกับการใช้สื่อการสอนซึ่งไม่เพียงจะใช้ได้กับเยี่ยม กับผู้ฟังจำนวนมากเท่านั้น แต่เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการสอนเป็นรายบุคคลได้อีกด้วย[28]

ประเภทของศูนย์การเรียน

การขยายแนวคิดของศูนย์การเรียนได้เปลี่ยนแปลงไป โดยสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ศูนย์การเรียนที่ไม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน มี 2 ลักษณะ คือ

1.1 ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน หรือห้องเรียนแบบกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนแบบธรรมดาที่ครูเป็นผู้สอน มาเป็นศูนย์กิจกรรมสำหรับนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามประสบการณ์และเนื้อหาที่ครูเตรียมไว้ให้[29] (ดูแผนผังที่ 2)

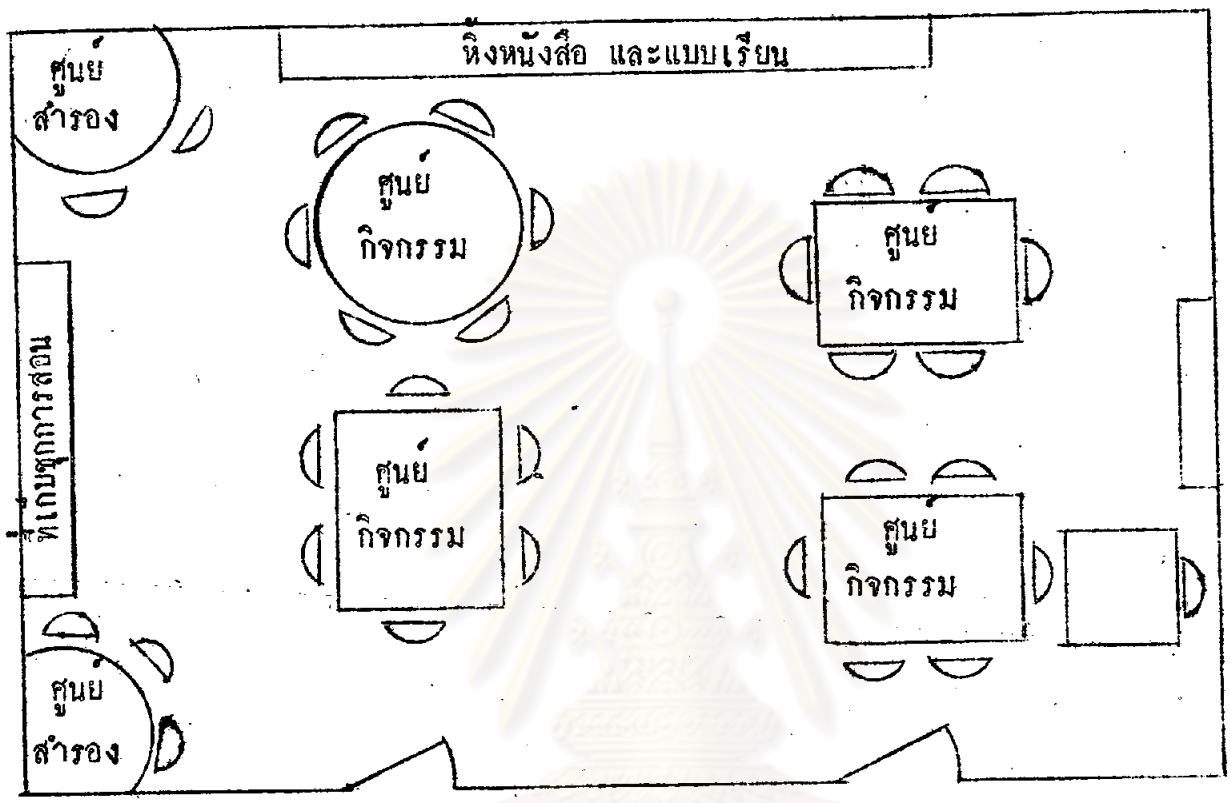
---

[27] John U. Michaelis and Enoch Dumas, The Student Teacher in the Elementary School (2d ed.; New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1960), pp. 172-173.

[28] David W. Beggs and Edward G. Buffie, op. cit., p. 14

[29] ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียน-แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," วารสารครุศาสตร์, 6-7 (ตุลาคม 2516 - มกราคม, 2517), 57.

แผนผังที่ 2 ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน



1.2 ศูนย์การเรียนในห้องเรียน[30] โดยจัดเป็นศูนย์วิชาต่าง ๆ ไว้ข้าง ๆ ผนังห้อง หรือมุมห้อง โดยจัดเป็นมุมวิชาต่าง ๆ ที่มีสื่อการสอนและกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามวิชาต่าง ๆ เช่น จัดเป็นศูนย์การอ่าน ศูนย์วิทยาศาสตร์ ศูนย์คณิตศาสตร์ ศูนย์อภิปราย ฯลฯ ให้นักเรียนได้ศึกษาเมื่อมีเวลาว่าง ศูนย์เหล่านี้ครูยังไม่ใช้เป็นส่วนส่วนหนึ่งของการสอนอย่างจริงจัง[31] การจัดศูนย์ต่าง ๆ แบบนี้ในห้องเรียนส่งเสริมให้

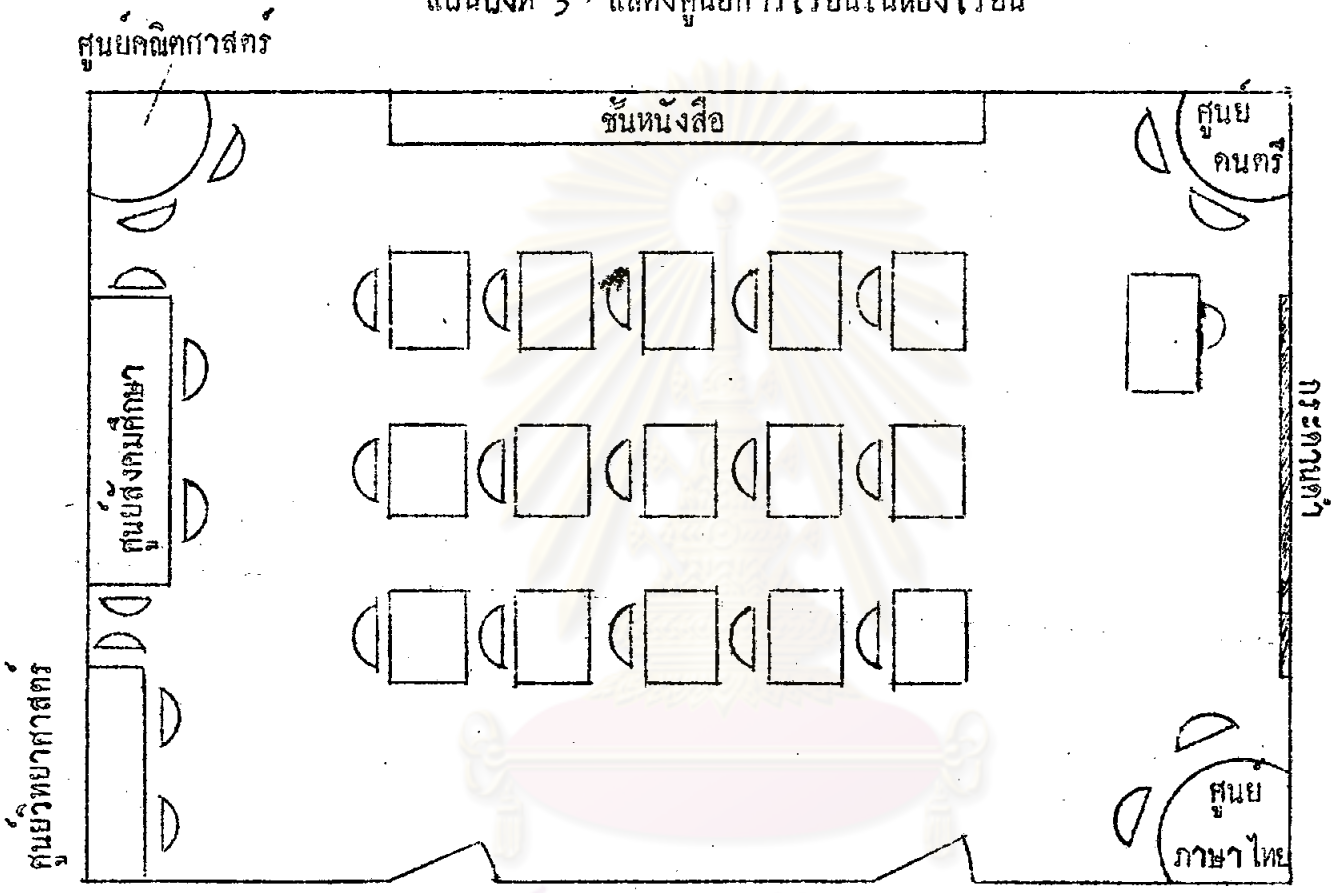
---

[30] Classroom Learning Center.

[31] John U. Michaelis and Enoch Dumas, op. cit., pp. 151-158.

นักเรียนได้เรียนตามความถนัด ความสนใจ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน[32] ศูนย์การเรียนแบบนี้พบมากในต่างประเทศ (ดูแผนผังที่ 3)

แผนผังที่ 3 แสดงศูนย์การเรียนในห้องเรียน



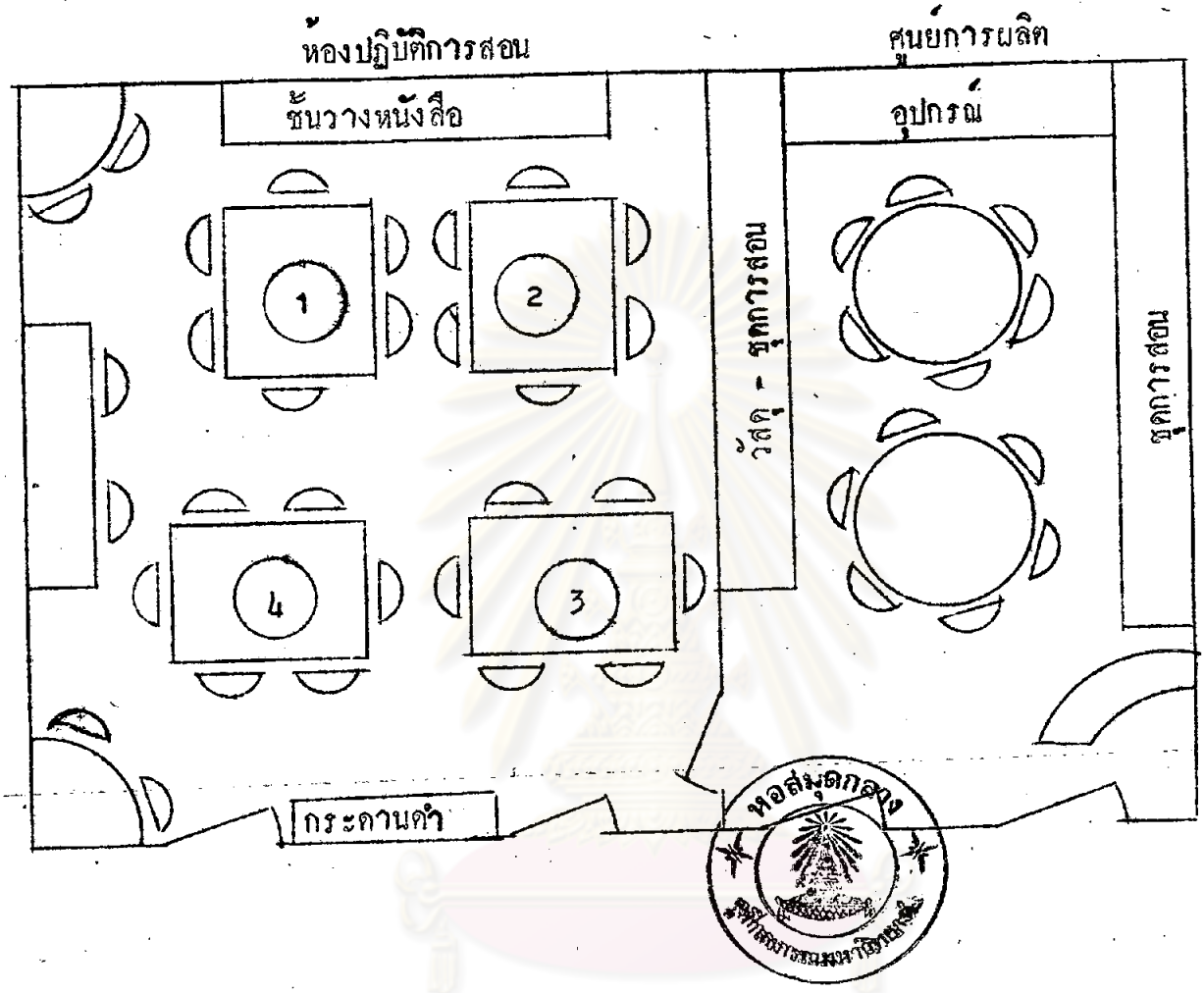
2. ศูนย์การเรียนที่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน มีการจัดอยู่ 2 ลักษณะ คือ

2.1 ศูนย์การเรียนสำหรับครู หรือศูนย์การเรียนอาจารย์ เป็นศูนย์การเรียนที่ใช้เป็นห้องปฏิบัติการสอน สำหรับสถาบันที่ผลิตครู อาจจะจัดในสถาบันเอง หรือในโรงเรียนที่มีนักศึกษามาฝึกสอนไปประจำอยู่ (ดูแผนผังที่ 4)

---

[32] Fred A. Taylor, "Learning Center," School and Community, XII (April, 1972), 23.

แผนผังที่ 4 แสดงศูนย์การเรียน ครู



จุดมุ่งหมายของศูนย์การเรียนของครูเป็นการสร้างบรรยากาศให้เหมือนจริง เพื่อให้ครูและนักศึกษามาฝึกสอนได้ทดลองสอน ฝึกทักษะ หรือเป็นที่ทดลองแนวความคิดใหม่ ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียนจริง บางครั้งก็เป็นการช่วยนักศึกษาฝึกสอนได้ทดลองใช้บทเรียนที่เตรียมไว้โดยสมมติตนเองเป็นนักเรียน เป็นการหาและแก้ไขข้อบกพร่องของบทเรียนให้ดีขึ้น

การนำแนวความคิดในการจัดศูนย์การเรียนสำหรับการฝึกหัดครู ได้ทดลองปฏิบัติพร้อม ๆ กันในสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1968 ในสองสถาบัน คือ ณ มหาวิทยาลัยเซาเทิร์น แคลิฟอร์เนีย ในลอส แอนเจลีส ได้ทำโครงการปรับปรุงระบบศูนย์การเรียนให้มีประสิทธิภาพขึ้น โดยได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจาก กรมการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา ศูนย์การเรียนของโครงการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการฝึกหัดครูโดยตรง สำหรับให้นักศึกษาได้ทำการ

ทดลองและปฏิบัติการวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ โดยใช้นักเรียนจริง ๆ ทำการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนที่จัดไว้ โครงการนี้สิ้นสุดเมื่อ ค.ศ. 1972 เป็นระยะเวลา 5 ปี

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเซาเทิร์น แคลิฟอร์เนีย ได้ขยายจำนวนศูนย์การเรียนของครูจาก 4 แห่งเป็น 8 แห่งตามส่วนต่าง ๆ ของนครลอสแอนเจลีส[33]

โครงการที่ 2 คือโครงการศึกษาโดยยึดสมรรถภาพของครูเป็นหลัก (Competency-Based Teacher Education) ซึ่งได้ทำการทดลองวิจัยกระบวนการปรับปรุงสมรรถภาพของผู้ที่จะเป็นครู โดยมหาวิทยาลัยแห่งรัฐยูทาห์และกรมการศึกษา โครงการนี้สิ้นสุดใน ค.ศ.1972 เช่นกัน

2.2 ศูนย์การเรียนสำหรับนักเรียน (ศูนย์วิชาการ หรือศูนย์บริการวิชาการ) เป็นศูนย์การเรียนที่แยกจากห้องเรียนโดยเอกเทศ แต่อยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อสะดวกในการใช้ศูนย์การเรียนของนักเรียนจากห้องเรียนที่อยู่โดยรอบศูนย์การเรียน ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจหรือศึกษาตามหัวข้อที่ครูกำหนดให้ ครูต้องมีการวางแผนการสอนอย่างดีที่จะกำหนดให้นักเรียนเข้าไปศึกษาในศูนย์ซึ่งมีที่สำหรับศึกษา มีสื่อการสอน มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนที่สามารถเข้ามาศึกษาได้ไม่จำกัดวัย ระดับชั้น[34]

3. ศูนย์การเรียนชุมชน หรือศูนย์การศึกษาชุมชน คือสถานศึกษาที่จัดบรรยากาศให้ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาหาความรู้ใส่ตนเองด้วยการเรียนจากโปรแกรมการสอนซึ่งจัดไว้ในรูปของชุดการสอนรายบุคคล ตามหมวดหมู่ของเนื้อหาและประสบการณ์ต่าง ๆ ภายใต้การดูแลของครูซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ที่ปรึกษา และควบคุมโปรแกรมของผู้เรียน พร้อมทั้งจัดเตรียมและหาชุดการสอนตามความต้องการของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ

---

[33]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, เรื่องเดิม, 57.

[34]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, เรื่องเดียวกัน, 54.

[35]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียน : แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อมวลชนในอนาคต," ศรีนครินทรวิโรฒ, ปีที่ 10, ฉบับที่ 5 (ธันวาคม, 2517), 4.

<u>การจัดศูนย์การเรียนสำหรับนักเรียน</u> (สหรัฐอเมริกา)

ต่อไปนี้จะได้กล่าวถึงการจัดศูนย์การเรียนหรือศูนย์วิชาการสำหรับนักเรียนที่เมือง เฟาเท่น แวลเลย์ ในแคลิฟอร์เนีย ซึ่งตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของนครลอสแอนเจลีส ประมาณ 30 ไมล์

ศูนย์การเรียนแบบนี้มีการสร้างตัวอาคารพิเศษที่ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้ประโยชน์ จากศูนย์การเรียน แขวงโรงเรียนในเมืองเฟาเทน แวลเลย์ (Fountain Valley Schools) ซึ่งมีอยู่ 11 โรง สร้างขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1963 เป็นโรงเรียนที่มีห้องเรียนทันสมัย ออกแบบเพื่อสนองความต้องการทางการเรียนการสอน

ศูนย์การเรียนเหล่านี้แยกจากห้องเรียน แต่อยู่ในศูนย์กลางของห้องเรียน มีห้อง เรียนล้อมรอบ

<u>ลักษณะการจัดอาคารสำหรับศูนย์การเรียน</u>

อาคารสำหรับศูนย์การเรียนนักเรียนในสหรัฐอเมริกานั้น นิยมสร้างเป็นอาคารชั้น เดียวแบบกลมหรือเหลี่ยม แต่ไม่นิยมสร้างอาคารแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เว้นแต่อาคารนั้นจะสร้าง ขึ้นมากกว่า 20 ปีมาแล้ว แบบของอาคารอาจแตกต่างกัน ดังนี้

ก. <u>แบบหกเหลี่ยม</u> มีห้องเรียน 6 - 8 ห้อง อยู่โดยรอบ แล้วมีศูนย์การเรียน ตรงกลาง โดยมีประตูจากห้องเรียนต่าง ๆ เข้ามาสู่ศูนย์การเรียน การสร้างอาคารมักจะ แบ่งเป็นระดับชั้น เช่น อาคาร ก. สำหรับประถมปีที่ 1 อาคาร ข. สำหรับประถมปีที่ 2 ศูนย์การเรียนก็จะจัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน (ดูแผนผังที่ 5) จะ สังเกตเห็นบันไดลงสู่สนามที่ใช้ร่วมกันระหว่างนักเรียนทั้งห้อง

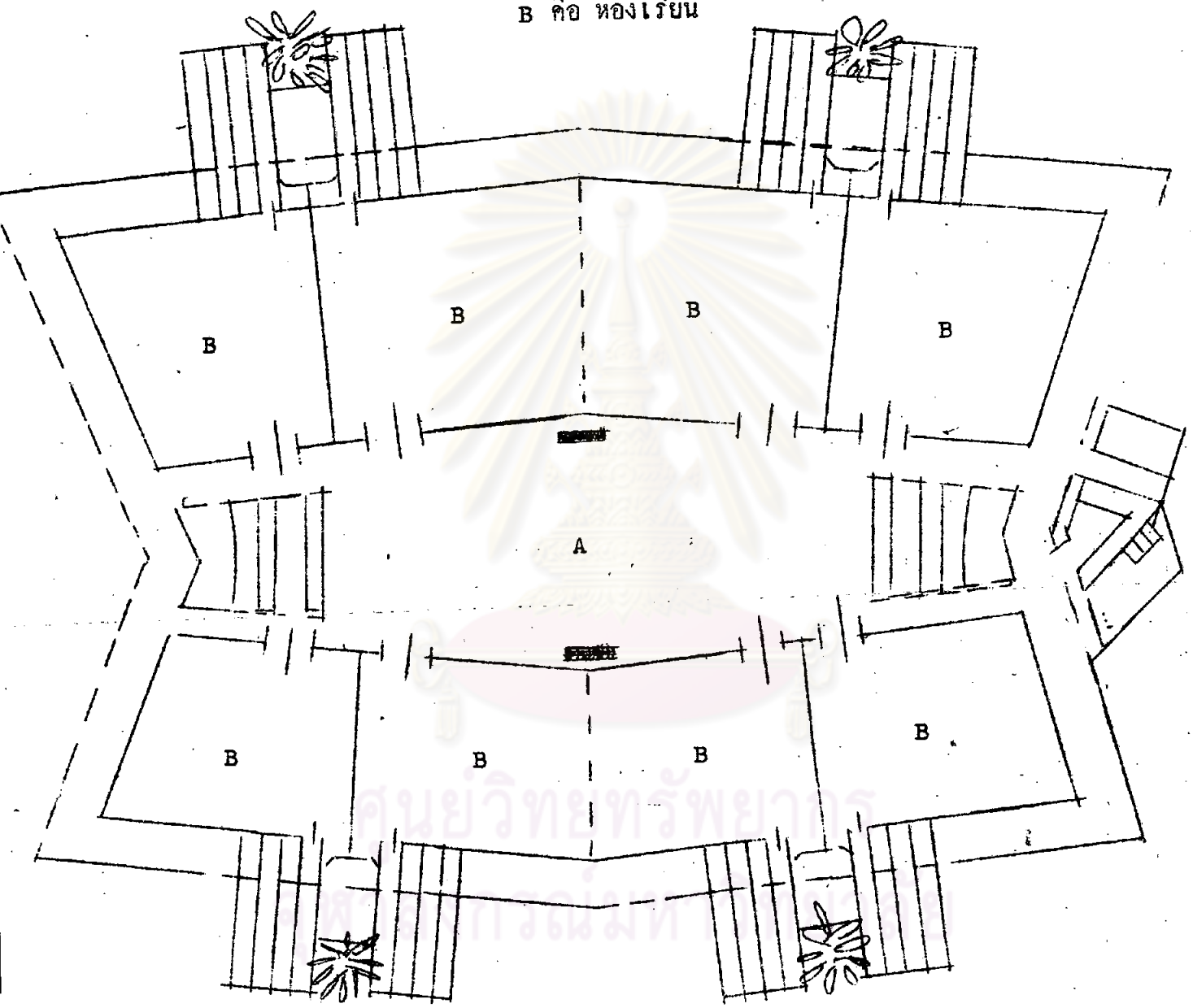
ข. <u>แบบสี่เหลี่ยม</u> มีห้องเรียน 6 ห้อง และมีศูนย์การเรียนอยู่ตรงกลาง มีห้อง ประชุมกลุ่มย่อย และห้องเรียนรายบุคคลที่มีคูหาเตรียมไว้สำหรับใช้กับชุดการสอนต่าง ๆ (ดูแผนผังที่ 5)

ค. <u>แบบวงกลม</u> อาจสร้างตึกเป็นทรงดอกเห็ด มีห้องเรียน 4 - 6 ห้อง แล้ว มีศูนย์การเรียนตรงกลาง

แผนผังที่ 5 แสดงตัวอย่างศูนย์การเรียนที่แยกโดยเอกเทศจากห้องเรียน

A คือ ศูนย์การเรียน

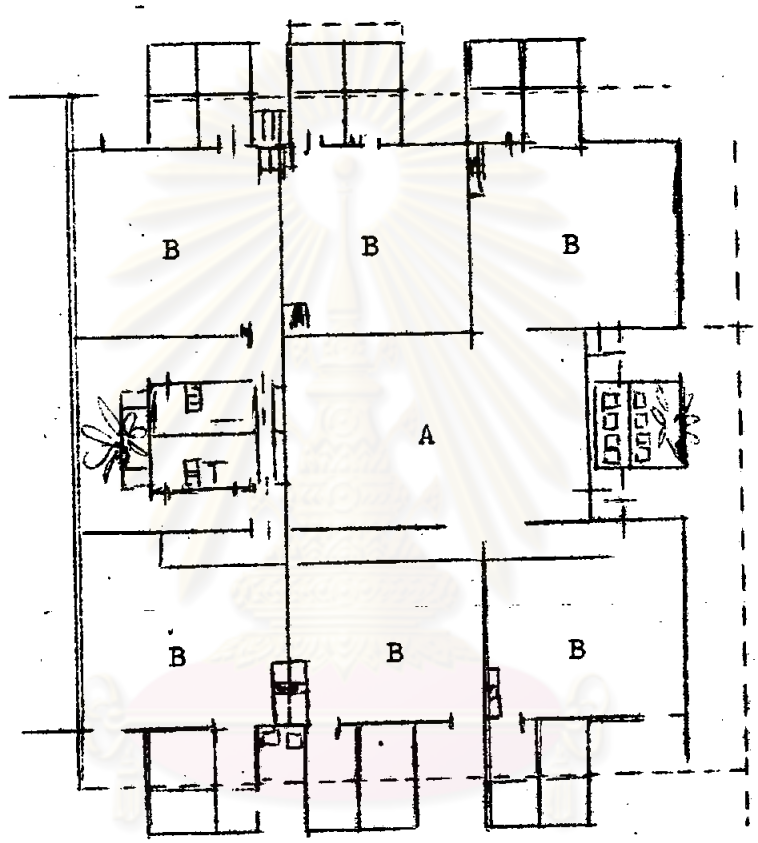
B คือ ห้องเรียน



แผนผังที่ 6 แสดงตัวอย่างศูนย์การเรียนที่แยกโดยเอกเทศจากห้องเรียน

A คือ ศูนย์การเรียน

B คือ ห้องเรียน



ศูนย์การเรียนที่กลุ่มโรงเรียนเฟาเทน แวลเลย์ มีลักษณะเป็นแหล่งวิทยาการ ที่ออกแบบสำหรับการสอนเป็นรายบุคคลโดยไม่จำกัดระดับชั้น อายุ กลุ่ม หรือเป็นห้องเรียนรวม ๆ กันในระดับต่าง ๆ มีสื่อการสอนทางอิเล็คโทรนิคส์ที่นักเรียนสามารถทำงานด้วยตนเองได้ เช่น มีเครื่องบันทึกเสียงที่ใช้เป็นครูคนที่สอง ที่จัดเตรียมไว้สำหรับฝึกทักษะทางภาษาหรือคณิตศาสตร์ การพูด หรือเพื่อเป็นการเสริมบทเรียน เครื่องฉายภาพยนตร์ มีการออกแบบสำหรับการศึกษาเป็นรายบุคคล มีหูฟังเพื่อมิให้รบกวนบุคคลอื่น ๆ ที่กำลังศึกษาในศูนย์การเรียน ภายในศูนย์การเรียนมีครูคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อย มีการ

อภิปรายร่วมกัน ติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน ภายในศูนย์การเรียนแต่ละศูนย์มีกิจกรรม สื่อการสอนสำหรับนักเรียนแต่ละระดับชั้น เข้ามาเลือกศึกษาด้วยตนเองได้ในเวลาเดียวกัน

โครงการของเฟาเทน แวลเล่ย์ มีขอบข่ายของงานดังนี้ คือ

1. จัดระบบการเรียนการสอนในห้องเรียน และวางแผนเพื่อการศึกษาเป็นรายบุคคล
2. ใช้สื่อการสอนเป็นรายบุคคล
3. ทดลองทฤษฎีการเรียนรู้ของนักเรียน
4. จัดระบบและวิธีการสอนให้สอดคล้องกัน
5. ใช้ประโยชน์จากศูนย์วัสดุหลักสูตร ศูนย์บริการต่าง ๆ และศูนย์การเรียน[36]

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเป็นแนวความคิดใหม่ของประเทศไทยในการปฏิรูประบบห้องเรียน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ แห่งแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนแรกที่ได้ทดลองแนวคิดนี้สมัยที่เป็นอาจารย์อยู่ที่แผนกครุศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซาเทิร์น แคลิฟอร์เนีย จนประสบความสำเร็จ สำนักข่าวสารอเมริกันได้ไปถ่ายทำภาพยนตร์มาออกอากาศทางโทรทัศน์ในรายการ "รายงานข่าวจากวอชิงตัน" เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2514 เมื่อเดินทางกลับเมืองไทยแล้ว ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้นำแนวคิดการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมาทดลองกับนักเรียน ประยุกต์ให้เข้ากับอาคารต่าง ๆ ของโรงเรียน งบประมาณ และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการศึกษาของประเทศไทย

---

[36] E. Michael Brick, "Learning Center: The Key to Personalized Instruction," Audiovisual Instruction, 12 (October, 1967), 788-792.

ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน คือการแบ่งห้องเรียนออกเป็น 4–6 กลุ่ม เรียกว่ากลุ่มกิจกรรม แต่ละกลุ่มจะมีกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์และเนื้อหาแตกต่างกัน ผู้เรียนจะหาประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการประกอบกิจกรรมให้ครบทุกกลุ่ม รวมทั้งรายงานผลกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูกำหนดให้ด้วยตนเอง

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน อาศัยพื้นฐานจากทฤษฎีการใช้สื่อประสม คือ การใช้สื่อหลายแบบหลายประเภท และกระบวนการกลุ่ม เป็นการสอนแบบกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีสื่อการสอนเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้กิจกรรมบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ[37]

ความเคลื่อนไหวของห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

แนวความคิดการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนตามแบบที่ได้ทดลองที่คณะครุศาสตร์นั้น ... พึงใจ สินธวานนท์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยครูพระนคร ขณะที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยครูธนบุรี ได้มอบให้หมวดสังคมศึกษา วิทยาลัยครูธนบุรีทดลองปฏิบัติ 2 ครั้ง ครั้งแรกทดลองในวิชาภูมิศาสตร์เมื่อเดือนมกราคม 2516 ครั้งที่ 2 ในวิชาประวัติศาสตร์ เมื่อเดือนตุลาคม 2516 ผลการทดลองเป็นที่พอใจของอาจารย์และนักศึกษา ทำให้นักศึกษารู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองกว้างขวางกว่าที่อาจารย์สอน รู้จักตัดสินใจ รู้จักแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ปีการศึกษา 2516 เพื่อแสดงขบวนการจัดชั้นเรียน และศึกษาปัญหาเพื่อเป็นการเสนอแนะให้ครูผู้บริหารการศึกษานำวิธีการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนไปใช้ในโรงเรียนของตน ได้ทำการทดลอง 2 ครั้ง ครั้งแรกในเดือนกันยายน 2516 ครั้งที่ 2 ในเดือนตุลาคม 2516 ในวิชาวรรณคดีไทย เรื่องเงาะป่าทั้ง 2 ครั้ง แต่ใช้กับนักเรียนต่างกลุ่มกัน การทดลอง

---

[37]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียน-แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," 55.

แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยจัดเป็น 5 ศูนย์กิจกรรม แต่ละศูนย์ประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นตอน ๆ แตกต่างกันออกไป อาศัยสื่อการสอนประเภทสื่อประสม ในทุกศูนย์ ผลการสอนทั้ง 2 ครั้งได้ผลเป็นที่พอใจ สามารถสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนได้เด่นชัดทั้งในด้านการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเรียนด้วยตนเอง จากการทดลองครั้งนี้ได้ถ่ายทำเป็นภาพยนตร์และนำออกอากาศในรายการ "วิทยาการก้าวหน้า" ของศูนย์เทคโนโลยี่ทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในวันอังคารที่ 13 พฤศจิกายน 2516

หลังจากการทดลองครั้งนี้ แนวความคิดเรื่องการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเป็นที่สนใจของครู ผู้บริหารการศึกษา ได้เชิญผู้ทำการทดลองไปบรรยายและสาธิตในสถานที่ต่าง ๆ อยู่เสมอ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ คือ

1. องค์การยูนิเซฟในโครงการบริหารการศึกษาและการฝึกหัดครู ได้รับโครงการศูนย์การเรียนเป็น โครงการหนึ่งที่จะปรับปรุงระบบการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู โดยการเลือกวิทยาลัยครู 5 แห่งเพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนสำหรับครู ขึ้นที่วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช วิทยาลัยครูสงขลา วิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูยะลา และวิทยาลัยครูมหาสารคาม องค์การยูนิเซฟได้มอบหมายให้ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุ-ศาสตร์ โดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ เป็นผู้วางแผนและดำเนินโครงการให้ลุล่วงภายใน 3 ปี คือ พ.ศ. 2516 – 2519 หลังจากนี้ก็จะขยายศูนย์การเรียนสำหรับครูออกไปยังโรงเรียนประชาบาลที่มีวิทยาลัยครูส่งนักศึกษาไปฝึกสอน โรงเรียนเหล่านี้ก็จะเปลี่ยนโฉมหน้าเป็นโรงเรียนชุมชนในอนาคต

2. กรมการฝึกหัดครูด้วยความร่วมมือจากแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ และองค์การยูนิเซฟ ได้จัดฝึกปฏิบัติการ (workshop) การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนขึ้นตามวิทยาลัยครูต่าง ๆ คือ

2.1 วิทยาลัยครูพระนคร (พฤศจิกายน 2516) จัดฝึกปฏิบัติการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแก่อาจารย์วิทยาลัยครูและอาจารย์พี่เลี้ยงจำนวน 120 คน ในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ในระดับประถมศึกษา รวม 4 กลุ่ม

2.2 วิทยาลัยครูสงขลา (มกราคม 2517) จัดฝึกภาคปฏิบัติให้แก่อาจารย์ในวิทยาลัย ครูใหญ่ ศึกษานิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง จำนวน 160 คน โดยแบ่งการทดลองสอนวิชาต่าง ๆ เป็น 6 กลุ่ม

2.3 วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช (1–5 พฤศจิกายน 2517) จัดฝึกปฏิบัติในโครงการนวกรรมการศึกษาและการจัดศูนย์การเรียนแก่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์วิทยาลัยครู รวม 200 คน โดยแบ่งออกเป็น 10 กลุ่มทดลอง สอนวิชาต่าง ๆ ในระดับประถมศึกษา

2.4 วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์ (21–24 พฤศจิกายน 2517) จัดฝึกปฏิบัติในโครงการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ให้กับอาจารย์วิทยาลัยครู หมวดต่าง ๆ รวม 5 กลุ่ม

2.5 วิทยาลัยครูสงขลา (26–30 มกราคม 2518) จัดฝึกอบรมร่วมกับกรมสามัญศึกษาในวิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาไทย สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และศิลปศึกษา สำหรับครู 200 คน

2.6 วิทยาลัยครูเทพสตรี (14–16 กุมภาพันธ์ 2518) จัดฝึกปฏิบัติและทดลองสำหรับอาจารย์หมวดต่าง ๆ ในวิทยาลัย ประมาณ 80 คน

2.7 วิทยาลัยครูนครราชสีมา (3–5 มีนาคม 2518) จัดการฝึกปฏิบัติและทดลองสอนสำหรับอาจารย์วิทยาลัยครูและครูพี่เลี้ยง จำนวน 200 คน

2.8 วิทยาลัยครูเชียงใหม่ (10 มีนาคม 2518) บรรยายแนวคิดการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน สำหรับอาจารย์วิทยาลัยครู และครูพี่เลี้ยง 80 คน

2.9 วิทยาลัยครูเชียงใหม่ (4–8 สิงหาคม 2518) ฝึกปฏิบัติและจัดฝึกอบรมอาจารย์วิทยาลัยครูจำนวน 80 คน

2.10 วิทยาลัยครูจอมบึง (28 สิงหาคม 2518) บรรยายแนวคิดการจัดศูนย์การเรียน"แก่อาจารย์วิทยาลัยครูและครูพี่เลี้ยง 120 คน

2.11 วิทยาลัยครูอยุธยา (28–30 ตุลาคม 2518) จัดนิทรรศการชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน สำหรับนักศึกษาและอาจารย์

3. จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (ปีการศึกษา 2517–2518) ได้มอบทุนรัชฎาภิเษกให้แก่ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบสัมฤทธิผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนจากห้องเรียนที่ครูเป็นศูนย์กลาง และห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน"

4. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยหน่วยศึกษานิเทศก์ได้จัดให้มีการสัมมนาการสอนแบบศูนย์การเรียนแก่ศึกษานิเทศก์เขตต่าง ๆ และมีโครงการจัดฝึกปฏิบัติในวิชาวิทยาศาสตร์ตามภาคต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2518 ดังต่อไปนี้

4.1 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย (8 สิงหาคม 2517) บรรยาย "แนวคิดการจัดศูนย์การเรียน" สำหรับศึกษานิเทศก์วิชาภาษาไทย จำนวน 60 คน

4.2 คุรุสัมมนาคาร (5 กันยายน 2517) บรรยาย "แนวคิดการจัดศูนย์การเรียน" หน่วยศึกษานิเทศก์ หมวดวิทยาศาสตร์ กรมสามัญศึกษา จำนวน 80 คน

4.3 โรงเรียนประชาธิปัตย์ ปทุมธานี (ตุลาคม 2517) สำหรับครูของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนชานนครหลวง จำนวน 200 คน

4.4 โรงเรียนกลาโหมนนทบุรี (27 ธันวาคม 2517) บรรยาย "แนวคิดการจัดศูนย์การเรียน" สำหรับครูในโรงเรียนโครงการชานนครหลวง จังหวัดนนทบุรี

4.5 ห้องประชุมที่ทำการศึกษาเขต 1 นครปฐม (22–26 เมษายน 2518) สำหรับศึกษานิเทศก์ ระดับมัธยมศึกษาต้น จำนวน 60 คน

4.6 ห้องประชุมคุรุสัมมนาคาร จังหวัดเพชรบุรี (3–9มิถุนายน 2518) จัดฝึกปฏิบัติและทดลองหน่วยศึกษาธิการจังหวัด สำหรับอาจารย์นิเทศก์และครู180 คน

4.7 วิทยาลัยครูเชียงใหม่ เขตการศึกษา 8 (4–8 สิงหาคม 2518) ฝึกปฏิบัติและทดลองสอนสำหรับอาจารย์นิเทศก์ 100 คน

4.8 ห้องประชุมคุรุสัมมนาคาร กรุงเทพ เขตการศึกษา 1 นครปฐม ครั้งที่ 2 (30 กันยายน – 3 ตุลาคม 2518) สำหรับศึกษานิเทศก์ 60 คน ผลิตชุดการสอนครบทุกชุด

4.9 กรมวิชาการและกรมสามัญศึกษา (11–16 พฤศจิกายน 2518) ณ หอประชุมคุรุสภา ในการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาหลักสูตร 60 คน

5. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ได้จัดให้มีการบรรยายเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนขึ้นในโอกาสต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ออกอากาศเรื่องศูนย์การเรียน สถานีโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 7 (ขาวดำ) พฤศจิกายน 2517 เวลา 18.05–18.30 น.

5.2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (มีนาคม 2518) ฝึกปฏิบัติและทดลองสอน อาจารย์วิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 26 คน

5.3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (สิงหาคม 2518) สำหรับอาจารย์และนักศึกษา จำนวน 60 คน

5.4 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (11 กันยายน 2517) สำหรับนักศึกษาหมวดสังคมศึกษา 30 คน

5.5 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน (12 ธันวาคม 2517) สำหรับอาจารย์และนักศึกษา 60 คน

5.6 การประชุมของสมาคมการศึกษาสากลที่บอมเบย์ บรรยายเรื่อง "An Innovative Approach to Classroom Reform in Thailand" (WEF International Conference) 1 - 5 January 1975).

5.7 ออกอากาศทางโทรทัศน์ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย สาขาครูวิทยาศาสตร์ร่วมกับอาจารย์ยงสุข รัศมิมาศ สถานีโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 เวลา 17.30 - 18.00 น.

5.8 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (17 กุมภาพันธ์ 2518) สำหรับอาจารย์คณะครุศาสตร์ เวลา 15.00 - 16.30 น.

5.9 การประชุมทางวิชาการ "การศึกษาชนบท" (20-25 ตุลาคม 2518) ออกอากาศรายการโทรทัศน์ ณ คณะครุศาสตร์ 2518

นอกจากนี้ ยังมีสำนักพิมพ์บางแห่งให้ความสนใจในการผลิตชุดการสอน ให้ครูได้ใช้สอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนในห้องเรียนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

<u>กระบวนการกลุ่มในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน</u>

"กลุ่ม" หมายถึงบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีจุดหมายปลายทางร่วมกัน และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กลุ่มมีอิทธิพลที่จะควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกคนอื่น ๆ[38] มีการพึ่งพา

---

[38] C. Gratton Kemp, <u>Perspective on the Group Process: A Fundamental for Counseling with Groups</u> (Boston: Haughton Mifflin Company, 1964), p. 62.

อาศัยกัน ช่วยเหลือกัน มีการตั้งค่านิยมหรือปทัสถานที่เป็นกฎเกณฑ์สำหรับให้สมาชิกในกลุ่มนำไปปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนค่านิยมที่เป็นลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ทัศนคติ อารมณ์ ความปรารถนา และวัตถุประสงค์[39]

"กระบวนการกลุ่ม" คือการที่คนมาคิด มาอภิปรายร่วมกัน หมายถึงกระบวนการทั้งหมดที่กลุ่มบุคคลกำหนดขึ้น สำรวจปัญหาที่เผชิญอยู่ เลือกปัญหาที่สำคัญมาอภิปราย สรุปวิธีแก้ปัญหา ร่วมกันวางแผน ร่วมกันที่จะนำไปใช้[40] แต่กระบวนกลุ่มที่นำมาใช้ในห้องเรียนเป็นแนวทางหนึ่งในหลายวิธีการสำหรับนักเรียนที่จะทำงานเป็นกลุ่มตามหัวข้อหรือเกี่ยวกับปัญหาทั่วไป กระบวนการนี้จัดเตรียมประสบการณ์การเรียนรู้แลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา[41] การรู้ความต้องการและความพยายามร่วมกันในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจบางอย่าง เพราะหลายคนหรือกลุ่มช่วยกันตัดสิน ช่วยกันคิด ย่อมดีกว่าความคิดของคนคนเดียว การฝึกให้นักเรียนทำงานตามกระบวนการกลุ่มเป็นการนำไปสู่วิถีทางประชาธิปไตย[42] ครูควรเลือกหัวหน้ากลุ่มเพื่อฝึกความเป็นผู้นำ การเคารพในสิทธิและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มไม่จำเป็นต้องเป็นคนมีอำนาจ หรือนักเรียนที่เรียนเก่ง จะเป็นใครก็ได้หมุนเวียนกันไป หรือจะมีตำแหน่งอื่น ๆ อีกขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครู[43]

---

[39]Muzafer Sherif, Superordinate Behavior in Education (New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1965), p. 231.

[40]Robert C. Hammock and Ralph S. Owings, Supervising Instruction in Secondary Schools (New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1955), pp.86-87.

[41]John U. Michaelis and Enoch Dumas, op. cit., p. 168.

[42]Lucile Lindberg, The Democratic Classroom (New York: Bureau of Publication, 1954), p. 1.

[43]Robert C. Hammock and Ralph S. Owings, op. cit., pp. 95-100.

ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในชั้น ที่สามารถช่วยให้นักเรียนแต่ละคนมีความรู้สึกว่า บรรยากาศในห้องเรียนมีความหมาย ไม่รู้สึกเคร่งเครียดหรือกระวนกระวาย ช่วยให้นักเรียนได้แสดงออกตามธรรมชาติ มีความรู้ในกระบวนกลุ่ม มีบุคลิกที่ดี จัดบรรยากาศในชั้นเรียน เคลื่อนย้ายโต๊ะ อุปกรณ์ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยให้กระบวนการกลุ่มมีประสิทธิภาพ จะต้องวางแผน ตั้งวัตถุประสงค์ หาวิธีนำไปสู่วัตถุประสงค์ ปลูกฝังและฝึกอบรมตามวิถีทางประชาธิปไตย ให้นักเรียนสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

การพิจารณาจัดกลุ่ม

หลักในการจัดกลุ่มนักเรียน มี 3 ประเภท คือ

1. จัดกลุ่มตามความสามารถ จัดนักเรียนให้มีระดับความสามารถและสติปัญญาเท่า ๆ กัน.

2. จัดกลุ่มตามความสนใจ มักเป็นการจัดกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

3. จัดกลุ่มตามอัตราความสามารถในการเรียน ใช้เมื่อต้องการพิจารณาความแตกต่างระหว่างบุคคล[44]

การจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ประกอบด้วยนักเรียน 5–10 คน[45] แต่นักเรียนระดับประถมศึกษาไม่สามารถทำงานในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพหากกลุ่มมีจำนวนเกินกว่า 5 คน กลุ่มควรมีขนาด 2–5 คนก็เพียงพอที่จะสังเกตพฤติกรรมการเรียนได้อย่างชัดเจน แต่ถ้าเป็นนักเรียนชั้นโต กลุ่มอาจใหญ่ขึ้นตามลักษณะของกิจกรรม การทำงานที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่

---

[44]นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย, เอกสารทางวิชาการเทคโนโลยีทางการศึกษา, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517, หน้า 128.

[45]Arnold J. Moore, "An Approach to Flexibility," Change and Innovation in Elementary and Secondary Organization (2d ed.; New Jersey: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971), p. 277.

กับจำนวนของกลุ่มและขนาดของกลุ่ม[46] จากการสำรวจ พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายชอบทำงานกับกลุ่มเล็ก ๆ มากกว่ากลุ่มใหญ่ เพราะมีความรู้สึกเชื่อมั่นในการตัดสินใจมากกว่า[47] (ดูรายละเอียดการสอนแบบกลุ่ม หน้า 72)

ตัวอย่างการจัดกลุ่มกิจกรรมในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

ในห้องเรียนธรรมดาโดยทั่วไปมีนักเรียนประมาณ 35–40 คน สมมติว่าในห้องนั้นมีนักเรียน 36 คน จัดแบ่งเป็นศูนย์กิจกรรมจำนวน 6 กลุ่ม จะได้ศูนย์ละ 6 คน แล้วจัดโต๊ะเรียนมารวมเป็นกลุ่ม จัดสภาพการณ์ซึ่งประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้

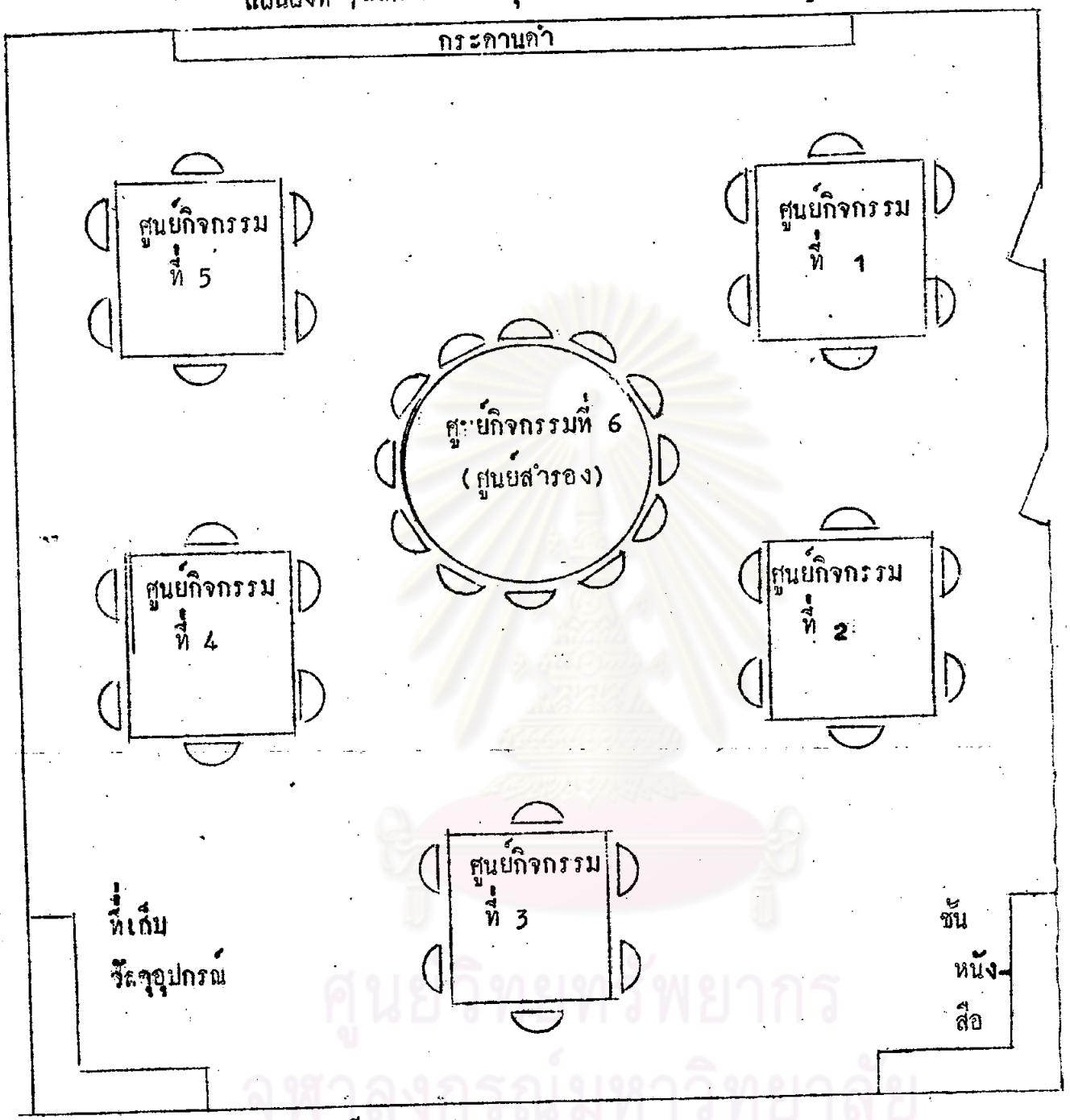
เมื่อจัดกลุ่มแล้ว ห้องเรียนจะมีสภาพดังแผนผังที่ 7

---

[46] John U. Michaelis and Enoch Dumas, op. cit., p. 170.

[47] J.M. Stephenson and E.D. Evans, Development and Classroom Learning; An Introduction to Educational Psychology (New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973), p. 554.

แผนผังที่ 7แสดงการจัดกลุ่มนักเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน



การเลือกกิจกรรมการเรียน

การเลือกกิจกรรมการสอนในชั้นเพื่อให้เกิดความรู้ มีหลักในการเลือกดังนี้

1. ให้นักเรียนมีโอกาสฝึกหัดอย่างเหมาะสม คือ กิจกรรมที่เลือกมาใช้นั้นจะต้องให้นักเรียนมีโอกาสปฏิบัติอย่างเพียงพอ เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักการเลือกกิจกรรมโดยถือความแตกต่างของนักเรียน กิจกรรมการสอนต้องมีหลาย ๆ อย่าง ความสนใจของนักเรียนต่างกัน ไม่จำเป็นต้องสอนเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มเล็กเท่านั้น แต่ต้องจัดกิจกรรมที่ดึงเอาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ให้มากที่สุด ทั้งในกลุ่มใหญ่และกลุ่มเล็ก

3. ให้นักเรียนได้รู้ความมุ่งหมาย ข้อนี้มีความมุ่งหมายให้นักเรียนรู้ความมุ่งหมายและคุณค่าของกิจกรรมทุกชนิดในการเรียน ครูต้องสร้างทัศนคติที่ดีให้นักเรียนรู้ว่า เพราะเหตุใดจึงต้องเรียน ทำไมถึงต้องทำกิจกรรมอย่างนี้ ทำให้นักเรียนไม่รู้สึกว่าตนถูกบังคับให้เรียน

4. ผลของความรู้ หมายถึงกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม เมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติแล้วต้องรู้ได้ทันทีว่าสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้วถูกหรือผิด ถ้าคำตอบถูก ความมั่นใจก็จะเกิดขึ้น ถ้าคำตอบผิดควรแก้ไขให้ถูกต้องจะได้ทำได้ทันที

5. เรียงลำดับกิจกรรม กิจกรรมการเรียนต้องเตรียมให้เป็นไปตามลำดับความยากง่าย วางเป็นลำดับขั้นให้นักเรียนปฏิบัติ-ใช้ความพยายามเพิ่มขึ้นตามลำดับ[48]

<u>กระบวนการของห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน</u>

ในการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน มีศูนย์กิจกรรมแต่ละศูนย์ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ

1. <u>เนื้อหาของชุดการสอน</u>

ในการทำชุดการสอน ยึดแบบจำลองระบบตามแผนจุฬาฯ โดยแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่ศึกษาออกเป็นหน่วย แล้วแบ่งหน่วยเป็นหัวเรื่อง แต่ละหัวเรื่องของเนื้อหาประจำอยู่ที่ศูนย์กิจกรรมหัวเรื่องละ 1 ศูนย์ที่มีเนื้อหากิจกรรมต่างกัน โดยกำหนดไว้ละเอียดในแผนการสอน (ดูหน้า 56)

---

[48] W. James Popham, <u>The Teacher-Empiricist: A Curriculum and Instruction Supplement</u> (New York: Tennon-Brown, Inc., Book Publishers, 1965), pp. 7-24.

(ตัวอย่าง)

แผนการสอน

วิชา วรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
หน่วยที่ 1 เรื่อง กาพย์เห่เรือ (1) เวลา ..... คาบ

หัวเรื่อง

1. ประวัติของเจ้าฟ้าธรรมธิเบศร (เจ้าฟ้ากุ้ง)
2. กาพย์ หอโคลง
3. การเห่เรือ
4. การอ่านและการขับร้องบทเห่เรือ
5. เรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์
6. (สำรอง) การแต่งกาพย์เห่เรือ

มโนทัศน์

1. เจ้าฟ้าธรรมธิเบศร เป็นพระราชโอรสองค์ที่ 1 ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ ทรงเป็นกรมพระราชวังบวรฝ่ายหน้าก่อนทิวงคต มีความรู้ทางอักษรศาสตร์แตกฉานมาก และทรงนิพนธ์วรรณกรรมสำคัญไว้หลายเรื่อง

2. กาพย์ หอโคลง เป็นบทประพันธ์ที่มีกาพย์และโคลงเลียนบทกัน อาจแต่งกาพย์ยานีก่อน แล้วแต่งโคลงเลียนบทต่อบท หรืออาจแต่งโคลงก่อนตามด้วยกาพย์เลียนบทต่อบท

3. กาพย์เห่เรือเป็นกาพย์หอโคลงประเภทที่แต่งโคลงก่อนแล้วแต่งกาพย์เลียน
   ก. กาพย์เห่เรือเป็นกาพย์สำหรับฝีพายขับเห่ในขบวนเรือเสด็จ
   ข. กาพย์เห่เรือมี 3 ตำรา คือ สวะเห ชาลวะเห และมูลเห

4. บทเห่เรือมีวิธีอ่านและการขับร้องตามจังหวะที่สอดคล้องกับการพายเรือในโอกาสต่างกัน

5. สุพรรณหงส์ เป็นเรือพระที่นั่งที่มีอายุเก่าแก่และสวยงามที่สุด

<u>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</u>

1. นักเรียนสามารถเล่าพระประวัติสังเขปของเจ้าฟ้าธรรมธิเบศร โดยกล่าวถึงพระยศและผลงานทางอักษรศาสตร์ได้ถูกต้อง

2. เมื่อกำหนดคำประพันธ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนสามารถแยกกาพย์หอโคลงจากคำประพันธ์อื่น ๆ ได้ทั้งหมด

3. เมื่อกำหนดบัตรประโยค นักเรียนสามารถนำมาประกอบเป็นโคลงสี่และกาพย์ยานีได้ถูกต้องทุกบท

4. นักเรียนสามารถเขียนอธิบายตำราการเห่เรือได้ถูกต้องทั้ง 3 ชนิด

5. เมื่อกำหนดบทเห่เรือให้นักเรียนสามารถอ่านบทเห่เรือได้ถูกต้องทุกครั้ง

6. เมื่อกำหนดบทเห่เรือให้นักเรียนสามารถขับร้องบทเห่เรือได้ถูกต้องทุกครั้ง

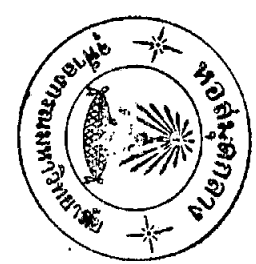
7. นักเรียนสามารถเขียนชื่อส่วนต่าง ๆ ประจำเรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ในภาพร่างที่ครูแจกให้ได้ถูกต้อง อย่างน้อย 10 อย่าง

8. นักเรียนสามารถแต่งกาพย์เห่เรือได้คนละหรือกลุ่มละ 1 บท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื้อหา	สื่อการสอน	กิจกรรมการเรียน	ประเมินผล
ก. นำเข้าสู่บทเรียน	1. โปสเตอร์เรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ 2. ภาพการเสด็จประพาสทางชลมารค (อาจวาดขึ้นเอง) 3. เทปเพลงเห่เรือ 4. กิจกรรม – ครูนำเข้าบทเรียนโดยอธิบายภาพเรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ – ครูเปิดเทปเพลงเห่เรือ	1. นักเรียนฟังคำบรรยายประกอบโปสเตอร์และภาพ 2. ฟังเพลงเห่เรือจากเทป 3. แยกประกอบกิจกรรมตามกลุ่ม	(ก่อนสอนให้นักเรียนทำข้อสอบก่อนเรียนประมาณ 15 นาที)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื้อหา	สื่อการสอน	กิจกรรมการเรียน	ประเมินผล
ข. <u>ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน</u> 1. <u>ประวัติเจ้าฟ้าธรรม-ธิเบศร์</u> – พระเยาว์วัย – พระยศ – ผลงานทางอักษร-ศาสตร์	1. บัตรคำสั่ง 2. แบบเรียนภาษาไทย เล่ม 4 หน้า 1–2 3. ภาพชุดประวัติเจ้าฟ้ากุ้ง 4. บัตรคำถามจากชุดการสอน	1. อ่านบัตรคำสั่ง 2. อ่านแบบเรียน 3. ศึกษาภาพชุดฯ และอภิปราย	ก. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน 1. นักเรียนสามารถเล่าเรื่องสังเขปของเจ้าฟ้ากุ้ง ได้แก่พระยศ และผลงานทางอักษรศาสตร์ได้ถูกต้อง
2. <u>กาพย์ห่อโคลงและกาพย์เห่เรือ</u> 2.1 ลักษณะกาพย์เห่เรือและกาพย์ห่อโคลง 2.2 โคลงสี่ 2.3 กาพย์ยานี	1. บัตรคำสั่ง 2. แผนผังแสดงลักษณะของกาพย์ห่อโคลงและกาพย์เห่เรือ 3. แผนผังโคลงสี่ 4. แผนผังกาพย์ยานี 5. บัตรเนื้อหา "ลักษณะของกาพย์ห่อโคลง"	1. นักเรียนอ่านบัตรคำสั่ง 2. ศึกษาแผนผังแสดงลักษณะกาพย์ห่อโคลง กาพย์เห่เรือ โคลงสี่ และ 3. อ่านบัตรเนื้อหา 4. ช่วยกันแยกกาพย์ห่อโคลงจากคำประพันธ์อื่น	 2. นักเรียนแยกกาพย์ห่อโคลงออกจากคำประเภทอื่นได้ถูกต้องทั้งหมด

เนื้อหา	สื่อการสอน	กิจกรรมการเรียน	ประเมินผล
	6. ชุดคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ 7. ชุดบัตรประโยคเพื่อต่อเป็นกาพย์และโคลง	5. นักเรียนเลือกบัตรประโยคเพื่อต่อเป็นโคลง สี่ และกาพย์	3. นักเรียนนำบัตรประโยคต่อเป็นโคลงสี่ และกาพย์ยานีได้ถูกต้อง
3. การเห่เรือ 3.1 ตำนาน 3.2 ตำราเห่เรือ 3.3 การเห่เรือในสมัยต่าง ๆ	1. บัตรคำสั่ง 2. แบบเรียนหน้า 3–5 3. ภาพชุดการเห่เรือ 10 ภาพ 4. บัตรเนื้อหาอธิบายการเห่เรือในสมัยต่าง ๆ 5. บัตรคำถาม	นักเรียน 1. อ่านบัตรคำสั่ง 2. อ่านแบบเรียนหน้า 3–5 3. ศึกษาภาพชุดการเห่เรือ 4. อ่านบัตรเนื้อหา	4. นักเรียนสามารถเขียนอธิบายตำราเห่เรือได้ถูกต้องทั้ง 3 ชุด
4. การอ่านและการขับร้องบทเห่เรือ 4. 1 การอ่าน	1. บัตรคำสั่ง 2. เทปและเครื่องเทปการอ่านและขับร้องบทเห่เรือ	นักเรียน 1. อ่านบัตรเนื้อหา 2. ฟังการอ่านและการขับร้องจากเทป	5. นักเรียนอ่านบทเห่เรือได้ถูกต้อง

เนื้อหา	สื่อการสอน	กิจกรรมการเรียน	ประเมินผล
4.2 การประพันธ์	3. บัตรเนื้อร้องสำหรับบทเห่เรือ 4. ชุดหูฟัง (หากมี)	3. อ่านบัตรเนื้อหา 4. ใช้ชุดหูฟังกันเสียงรบกวน	6. นักเรียนขับบทเห่เรือได้ถูกต้อง
5. เรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ 5.1 ประวัติ 5.2 ส่วนต่าง ๆ ของเรือ	1. บัตรคำสั่ง 2. ภาพเรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ 3. บัตรเนื้อหาเกี่ยวกับเรือพระที่นั่ง ฯ 4. ร่างรูปเรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์	1. อ่านบัตรคำสั่ง 2. ดูภาพเรือศึกษาส่วนต่าง ๆ 3. อ่านบัตรเนื้อหา 4. เติมส่วนสำคัญ หากเรื่องที่ขาดหายไปในแผ่นร่างรูปเรือ ฯ	7. นักเรียนสามารถเขียนชื่อส่วนต่าง ๆ ของเรือได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 ส่วน
6. (สำรอง) แต่งกาพย์เห่เรือ	1. บัตรคำสั่ง 2. บัตรเนื้อหาอธิบายการแต่งกาพย์เห่เรือ 3. แผนผังโคลงสี่และกาพย์ 4. จัดให้มีการประกวดกาพย์เห่เรือ	1. อ่านบัตรคำสั่ง 2. แต่งกาพย์ยานีและโคลงสี่อาจช่วยกันเป็นกลุ่มเสร็จแล้วส่งเข้าประกวด	8. นักเรียนสามารถแต่งกาพย์เห่เรือได้คนละหรือกลุ่มละ 1 บท

เนื้อหา	สื่อการสอน	กิจกรรมการเรียน	ประเมินผล
ค. ขั้นสรุปบทเรียน	1. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนมาแข่งขันอ่านและขับร้องกาพย์เห่เรือ 2. ครูสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการเห่เรือ	1. นักเรียนออกมาแข่งขันอ่านและขับร้องการอ่านกาพย์เห่เรือ 2. ฟังสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการเห่เรือ	ข. การสอบหลังเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน 20 ข้อ ค. การมอบการบ้าน 1. ให้นักเรียนอ่านกาพย์เห่เรือตอนที่ 1 หน้า 6–14 2. ศึกษาในหน้า 15–23

หมายเหตุ 1. หากเป็นการสอนแบบศูนย์การเรียน ทำสื่อการสอนบางอย่าง เช่นบัตรคำสั่งให้ครบทุกคน และควรเพิ่มกิจกรรมสำรอง อย่างน้อยหนึ่งศูนย์

2. หากเป็นการสอนแบบบรรยาย ครูต้องเป็นผู้ให้เนื้อหาในศูนย์ต่าง ๆ โดยใช้สื่อที่เตรียมไว้แล้วประกอบ

3. เวลาคิดเป็นคาบ ๆ ละ 20 นาที อาจใช้ 4 – 6 คาบต่อกัน

4. แผนการสอนนี้เป็นเพียงส่วนที่ 1 ของกาพย์เห่เรือ ยังคงมีส่วนที่ 2 โดยมีหัวเรื่องดังนี้

1. เรื่องย่อ
2. คำศัพท์
3. การถอดคำประพันธ์
4. วัฒนธรรม / ประเพณี
5. สุนทรียภาพของกาพย์เห่เรือ
6. .....

การเปลี่ยนกลุ่มกิจกรรม ในแต่ละศูนย์กิจกรรมนักเรียนจะใช้เวลาศึกษาประมาณ 15 – 20 นาที หากเป็นการสอนในชั้นมัธยมศึกษา แต่ละศูนย์จะใช้เวลา 20 – 25 นาที เพราะช่วงความสนใจนักเรียนมีระยะยาวกว่า นักเรียนจะเลือกศึกษาในศูนย์กิจกรรมใดก่อนก็ได้ เมื่อทำกิจกรรมในศูนย์นั้นเสร็จก็เปลี่ยนศูนย์กิจกรรมไปตามลำดับเลขที่ศูนย์ โดยอาจเปลี่ยนไปพร้อม ๆ กันทุกกลุ่ม เมื่อครบทุกศูนย์นักเรียนจะมีมโนทัศน์ในเรื่องนั้นอย่างสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มศึกษาจากศูนย์ที่ 1 ก่อนก็ได้ นักเรียนสามารถรวบรวมความคิดมาปะติดปะต่อกันได้ เพราะการเรียนรู้ในศูนย์ต่าง ๆ เกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่แตกต่างกันมาก

2. สื่อการสอน

สื่อการสอนที่จัดไว้ในรูปของชุดการสอนเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน โดยจัดสื่อการสอนให้อยู่ในรูปของสื่อประสม ซึ่งครอบคลุม (1) วัสดุการเรียน เช่น ภาพชุด แผนภาพ แผนภูมิ บัตรคำ บัตรเนื้อหา ฯลฯ (2) อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ รวมทั้งเครื่องมือที่ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า เช่นเครื่องทดสอบทางวิทยาศาสตร์ และ (3) วิธีการและกระบวนการต่าง ๆ ที่มีการวางระบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ไว้ตามลำดับขั้น รวมทั้งการจัดกิจกรรม การสาธิต ทดลอง และเกมต่าง ๆ สื่อการสอนจะช่วยให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียน โดยเฉพาะผู้ที่เสียเปรียบทางสติปัญญาและฐานะทางครอบครัว

การนำระบบศูนย์การเรียนมาเป็นส่วนหนึ่งของการสอน สื่อการสอนมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้การสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ สื่อการสอนในแต่ละศูนย์กิจกรรมควรมีมากกว่าหนึ่ง และสื่อการสอนทั้งหลายในศูนย์กิจกรรมควรมีคุณสมบัติที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยไม่จำเป็นต้องเป็นสื่อการสอนที่มีราคาแพง ความมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับเทคนิควิธีการใช้และการเลือกใช้มากกว่า

ชุดการสอนของศูนย์กิจกรรมแต่ละศูนย์สามารถเก็บไว้สำหรับใช้สอนในคราวต่อไปได้

3. บัตรคำสั่ง

เป็นแผ่นกระดาษขนาดพอเหมาะบรรจุคำอธิบายการดำเนินกิจกรรมทำหน้าที่

สำหรับแนะนำหรือสั่งให้นักเรียนประกอบกิจกรรม บัตรคำสั่งที่ดีต้องมีถ้อยคำกะทัดรัด เข้าใจง่าย ชัดเจน และครอบคลุมกิจกรรมที่ครูต้องการให้นักเรียนทำ ถ้ามีเรื่องต้องอธิบายมากในบัตรคำสั่ง อาจแยกเป็นบัตรเนื้อเรื่องต่างหากได้ตามความเหมาะสม บัตรคำสั่งทำให้แข็งแรงติดกับกระดาษแข็งสำหรับใช้งานในคราวต่อไปได้

4. เครื่องเขียน

เครื่องเขียนทั่วไปคือ ปากกาหรือดินสอ กระดาษและเครื่องเขียนอื่น ๆ ตามที่เห็นสมควร ควรจัดไว้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

ชุดการสอนกับการสอนแบบโปรแกรม

ชุดการสอนเป็นหัวใจสำคัญและถือว่าเป็นการสอนแบบโปรแกรมประเภทกระบวนการ เนื่องจากมีวิธีจัดระบบที่จะเอื้ออำนวยให้การสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้ 4 ประการ คือ[49]

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองอย่างเต็มที่

2. มีวิธีการที่จะให้นักเรียนทราบผลการเรียนของนักเรียนโดยทันท่วงที ไม่ว่าจะเป็นแบบฝึกหัด การตัดสินใจ และการประกอบกิจกรรมการเรียนทุกอย่าง เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ไขปรับปรุงการเรียนของตนเองได้

3. ช่วยให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จ โดยครูให้การเสริมแรงบวก เพื่อให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปอย่างถาวร

4. จัดแบ่งเนื้อหาประสบการณ์ตามลำดับขั้นที่ละน้อย เพื่อชี้แนวทางให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางที่ครูต้องการ

ดังนั้นการสอนแบบโปรแกรมจึงหมายถึงการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนเนื้อหาไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของตน โดยมีส่วนร่วมรับผิดชอบ

---

[49](1. Active Participation. 2. Immediate Feedback. 3. Success Experience. 4. Gradual Approximation.)

ต่อการประกอบกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง มีวิธีการตรวจสอบผลการทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไข และมีความภาคภูมิเมื่อการประกอบกิจกรรมการเรียนเป็นผลสำเร็จ

ชุดการสอนสำหรับศูนย์การเรียนจึงถือเป็นการสอนแบบโปรแกรมที่เป็นกระบวนการ เพราะมีการจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพดังกล่าวมาแล้ว

ระบบการสอนในศูนย์การเรียน

การสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีหลายแบบ เป็นการจัดขบวนการสอนโดยวิธีการจัดระบบ ซึ่งต้องมีการวางแผนพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ให้สอดคล้องกัน ต่อไปนี้จะกล่าวถึงระบบ 2 ระบบ คือระบบของเกอร์ลัค[50]และระบบตามแผนจุฬาฯ

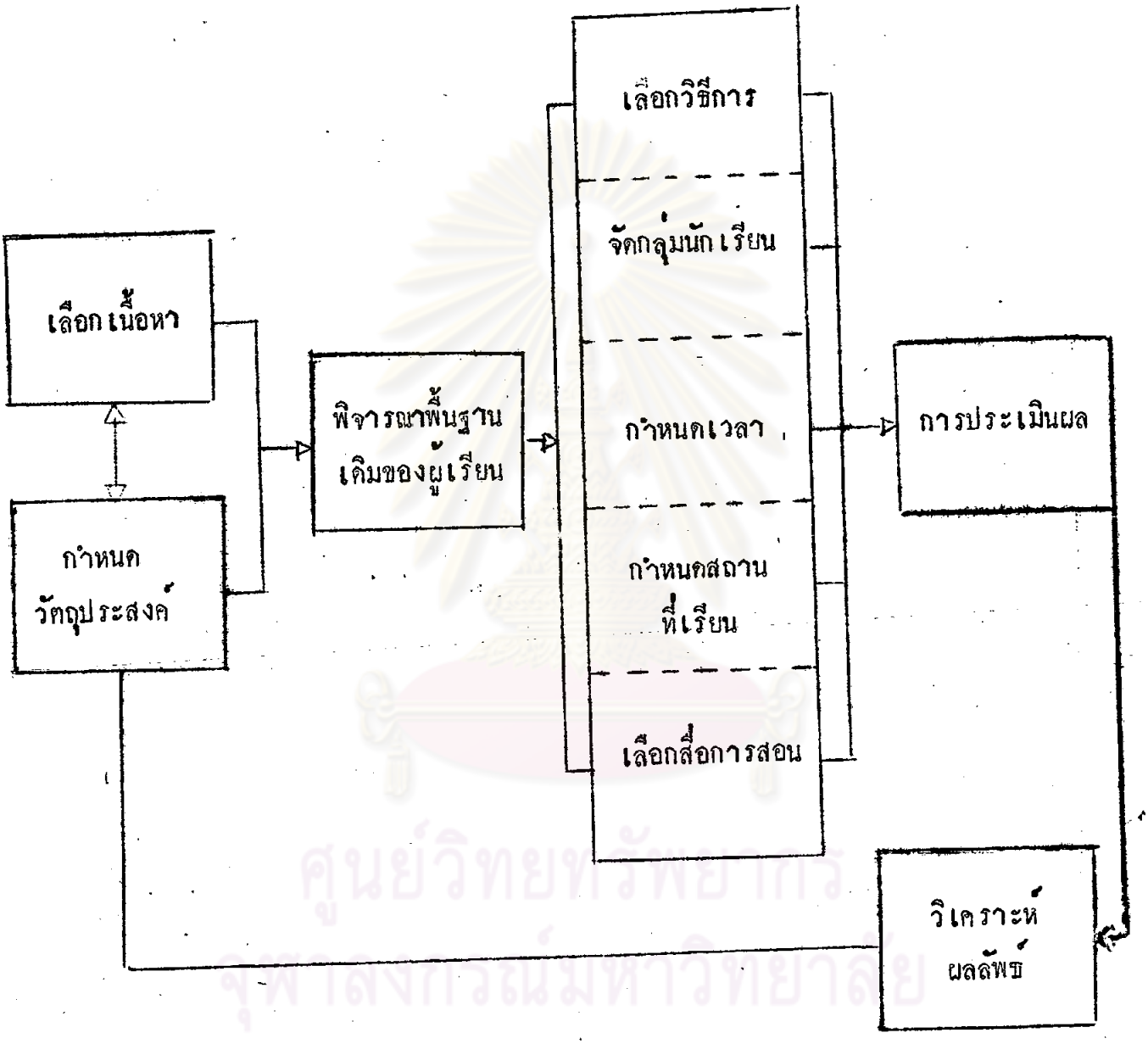
1. เวอร์นอน เอส. เกอร์ลัค และโดนัลด์ พี. อิลาย ได้เสนอแบบของการจัดระบบแบบหนึ่งซึ่งประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์
2. เลือกเนื้อหา
3. พิจารณาพื้นฐานเดิมของผู้เรียน
4. เลือกวิธีการที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์
5. จัดกลุ่มนักเรียน
6. กำหนดเวลา
7. กำหนดขนาดของสถานที่เรียน
8. เลือกสื่อการเรียนการสอน
9. ประเมินผล
10. วิเคราะห์ผลลัพธ์

---

[50]Vernon S. Gerlach and Donald P. Ely, op. cit., pp. 12-13.

แผนผังที่ 8 แสดงการจัดระบบของเกอร์ลัค



ขั้นต่าง ๆ ของการจัดระบบการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

1. <u>กำหนดวัตถุประสงค์</u> พร้อมกับเลือกเนื้อหา สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ความรู้ด้านวิชาการ ข้อสนเทศต่าง ๆ การเรียนรู้ด้านความรู้สึกที่ทำให้เปลี่ยนความเชื่อ

ทัศนคติ ค่านิยมซึ่งสังเกตได้ยาก รวมทั้งการเรียนรู้ในด้านทักษะ การใช้ประสาทสัมผัส วัตถุประสงค์เป็นสิ่งควบคุมการดำเนินงานตามขั้นต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

หลักการตั้งวัตถุประสงค์

การตั้งวัตถุประสงค์ คือการอธิบายสิ่งเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนตามที่คาดหมาย เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ในการเรียนเรื่องนั้นอย่างสมบูรณ์แล้ว และกำหนดพฤติกรรมที่ครูมุ่งหวังให้นักเรียนได้รับและแสดงพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ เรียกว่า วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม[51]

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ดีประกอบด้วย

(1) พฤติกรรม ใช้คำที่มีความหมายไม่คลุมเครือ ผู้เรียนแสดงปฏิกริยาออกมาเป็นพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ เป็นพฤติกรรมของผู้เรียนไม่ใช่ครู

(2) สภาพการณ์ คือสภาพที่ทำให้เกิดพฤติกรรมดังกล่าวหรือการกระทำที่ต้องการที่เกิดหลังจากการเรียนหรือนอกห้องเรียน

(3) กำหนดเกณฑ์ คือเกณฑ์ที่ผู้เรียนแต่ละคนแสดงพฤติกรรมดังกล่าวในสภาพที่ต้องการมากน้อยเพียงใด จึงแสดงว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่ต้องการ ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ 4/5 ของเกณฑ์[52]

จุดมุ่งหมายในศูนย์การเรียน ควรกำหนดเป็นเชิงพฤติกรรมของแต่ละหัวเรื่องสำหรับศูนย์ต่าง ๆ

ประโยชน์ของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

(1) ทำให้ทุกคนมีความเข้าใจจุดหมายการเรียนการสอนตรงกันทั้งระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และระหว่างผู้สอนวิชาเดียวกันหลาย ๆ คน

---

[51] นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย, เรื่องเดียวกัน, หน้า 320-324.

[52] รัตนา ศิริพานิช, "เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับการวัดผลการศึกษา," เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ณ วิทยาลัยครูธนบุรี, (พฤศจิกายน, 2517), หน้า 1-2.

(2) ทำให้การสอนของครูสะดวกขึ้น เพราะครูมองเห็นแนวทางและลำดับขั้นในการสอน นักเรียนและครูรู้ว่าตนต้องทำอะไรบ้าง

(3) ช่วยให้ออกข้อสอบได้ตรงจุดประสงค์ เลือกวิธีประเมินผลได้ตรงจุด[53]

2. กำหนดวิธีการสอน ต้องพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิธีการสอนโดยทั่วไปประกอบด้วย

2.1 การสอนในชั้นเรียนธรรมดา มีครูเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน บางครั้งอาจใช้โสตทัศนูปกรณ์ช่วยการสอน

2.2 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ ไม่ควรมีนักเรียนเกินกว่า 12–15 คน แบ่งเป็น 4–6 กลุ่ม ดำเนินกิจกรรมต่างกันออกไป มีโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียน มีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ กิจกรรมการเรียนเกิดขึ้นระหว่างครูกับนักเรียน

2.3 ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามลำพัง

วิธีการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียนกับนักเรียน การศึกษาตามลำพังของนักเรียนเป็นการศึกษาตามความสนใจในศูนย์การเรียนที่แยกเป็นเอกเทศ หรือศูนย์การเรียนที่จัดไว้มุมใดมุมหนึ่งในห้องเรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียน

3. กำหนดกลุ่มของนักเรียน ขนาดและจำนวนของกลุ่มขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความต้องการของครูว่าใช้เกณฑ์ใดเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง

4. กำหนดเวลาและสถานที่ การสอนตามปกติแบ่งช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ประมาณ 50 นาที สำหรับวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งไม่สะดวกในการจัดวิธีการสอนแบบต่าง ๆ

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน หรือการสอนที่ให้นักเรียนศึกษาเป็นรายบุคคล ตารางสอนไม่ควรกำหนดแน่นอนตายตัวให้เป็นแบบเดียวกัน แต่ควรมีช่วงเวลาแตกต่างกันตามลักษณะเนื้อหาและวิชา เรียกว่า ตารางสอนแบบยืดหยุ่น

ผู้บุกเบิกเรื่องตารางสอนแบบยืดหยุ่น คือ โรเบอร์ต บุช และ ดไวท์ แอลเลน แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด

---

[53] เรื่องเดียวกัน.

ตารางสอนแบบยืดหยุ่นมี 2 ประเภท คือ

(1) การจัดตารางแบบหน่วยเวลาย่อย ในช่วง 15 – 30 นาที แบ่งเป็นคาบเวลาย่อย ๆ เรียกว่า การจัดตารางสอนตามหน่วยเวลา การแบ่งเวลาเป็นช่วงย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการปรับเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหา

(2) การจัดตารางสอนเวลายาว เป็นการขยายตารางสอนธรรมดาออกไปเป็นช่วงละ 60 – 80 นาที หรืออาจมากกว่านี้

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมักจัดเวลาแบบที่ 2 การเรียนของกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละศูนย์การเรียน มักใช้เวลาเกินกว่า 50 นาที หรืออย่างน้อยอาจเป็น 2 คาบเวลาปกติติดต่อกัน ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนกิจกรรมภายในห้องเรียนแบบธรรมดามาเป็นห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแต่อย่างใด

5. <u>กำหนดสื่อการสอน</u> โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครูต้องมีความรู้พื้นฐานวิธีใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ลักษณะและคุณประโยชน์ของสื่อการสอน ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เหมาะกับระดับชั้น วิชา ความสะดวกในการใช้ การใช้สื่อการสอนอาจใช้หลายอย่างผสมกัน เรียกว่าสื่อประสม

6. <u>ประเมินผล</u> การประเมินผลต้องดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าบรรลุเป้าหมายที่ต้องการหรือมีความบกพร่องที่ต้องแก้ไขปรับปรุงหรือไม่

7. <u>วิเคราะห์ผลลัพธ์</u> ที่ได้จากการเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนดำเนินไปพร้อม ๆ กับการวัดผล เพื่อดูว่าได้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งบางครั้งพฤติกรรมหลังการเรียนรู้ไม่เป็นไปในแนวเดียวกับวัตถุประสงค์ ครูต้องพิจารณาส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขให้ไปสู่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2. <u>การจัดระบบสำหรับผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ</u>

ชุดการสอนที่ใช้ในศูนย์การเรียนเป็นชุดการสอนแบบกลุ่ม ซึ่งมีกระบวนการผลิตคล้ายคลึงกับชุดการสอนประกอบการบรรยาย และชุดการสอนรายบุคคล ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เสนอแบบจำลองการจัดระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ ขึ้น โดยกำหนดลำดับขั้นตอนดังนี้

1. เลือกเนื้อหาและประสบการณ์อาจเป็นวิชาหรือหมวดหมู่ของประสบการณ์อื่น ๆ เช่น การเกษตร การค้า ฯลฯ

2. แบ่งเนื้อหาวิชาเป็นหน่วย

3. แบ่งหน่วยเป็นหัวเรื่อง โดยมีศูนย์สำรองไว้อย่างน้อยหนึ่งศูนย์

4. กำหนดมโนทัศน์ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียน และการประเมินผลในแต่ละหัวเรื่อง

5. เลือกและผลิตสื่อการสอนในแบบของสื่อประสม

6. รวมสื่อการสอนแต่ละหัวเรื่องไว้ในซอง แล้วรวมซองประจำกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ในกล่อง เรียกว่า ชุดการสอน

7. นำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

8. ปรับปรุงชุดการสอนและนำไปใช้

(ดูแผนผังที่ 1)

เมื่อมีการจัดลำดับขั้นการสอนและการจัดการผลิตชุดการสอนสำหรับสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแล้วดังกล่าวข้างต้น ยังต้องมีการทำแผนการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการสอนและการจัดกิจกรรมเป็นการเตรียมตัวผู้สอน ลักษณะกระบวนการในการทำแผนการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแตกต่างจากบันทึกการสอนทั่วไป เพื่อช่วยให้กระบวนการเรียนดีขึ้น (ดูตัวอย่างในหน้า 56)

ความแตกต่างระหว่างการเรียนจากห้องเรียนธรรมดากับการเรียนแบบศูนย์การเรียน

การเรียนจากห้องเรียนแบบธรรมดา	การเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน
1. นักเรียนนั่งประจำที่หันหน้าเข้าหาครูตลอดเวลา	1. นักเรียนประกอบกิจกรรมในกลุ่มย่อย ๆ กับนักเรียนในกลุ่มประมาณ 6 – 10 คน หันหน้าเข้าหากัน

การเรียนจากห้องเรียนแบบธรรมดา	การเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน
2. ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน นักเรียนเป็นผู้รับความรู้จากครู	2. ความรู้ต่าง ๆ นักเรียนศึกษาด้วยตนเองจากการประกอบกิจกรรมตามศูนย์ต่าง ๆ
3. นักเรียนมีโอกาสฝึกตนเองตามวิถีทางประชาธิปไตยน้อยทั้งในการแสดงความคิดเห็น การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจ ฯลฯ	3. นักเรียนมีโอกาสฝึกคุณค่าตามวิถีทางของประชาธิปไตย
4. นักเรียนเรียนเนื้อหาเหมือนกันทุกคน	4. นักเรียนประกอบกิจกรรมต่างกันออกไป แม้จะเรียนในเวลาเดียวกัน
5. ช่วงเวลาเรียนตายตัว นักเรียน ๆ ทุกวิชาในช่วงเวลาเท่ากัน	5. ช่วงเวลาการเรียนครั้งหนึ่งไม่แน่นอน ขึ้นกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา ส่วนใหญ่ใช้เวลามากกว่าหนึ่งคาบ
6. นักเรียนไม่มีโอกาสนำการเรียนการสอนที่ผ่านไปแล้วมาทบทวนใหม่ได้	6. นักเรียนสามารถนำโปรแกรมการสอนที่เก็บไว้เป็นชุดมาศึกษาหรือทบทวนได้อีกตามความต้องการ
7. บรรยากาศในการเรียนเคร่งเครียด ไม่ส่งเสริมการแสดงออก	7. บรรยากาศในการเรียนไม่เคร่งเครียด นักเรียนกล้าแสดงออก เป็นอิสระไม่ถูกบังคับ
8. นักเรียนมีโอกาสฝึกโสตทัศนูปกรณ์น้อย	8. นักเรียนมีโอกาสฝึกหัดการใช้โสตทัศนูปกรณ์มากขึ้น
9. การเรียนรู้อยู่ในวงแคบ	9. การเรียนรู้กว้างขวางได้ศึกษาสิ่งที่นอกเหนือจากตำราเรียน
10. นักเรียนที่มีปัญหาได้รับความเอาใจใส่จากครูไม่ทั่วถึง	10. นักเรียนที่มีปัญหาได้รับการเอาใจใส่จากครูทั่วถึง

ประโยชน์ของการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

1. สร้างบรรยากาศการเรียนตามความสนใจของนักเรียน

2. ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3. ฝึกการทำงานเป็นหมู่ เคารพในสิทธิและฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4. ส่งเสริมเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น

5. เปิดโอกาสให้ครูใกล้ชิดกับนักเรียนทุก ๆ กลุ่ม ครูได้สังเกตพัฒนาการของนักเรียนดียิ่งขึ้น

6. ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มิใช่ครูบังคับให้นักเรียนจดและท่องจำเพียงอย่างเดียว

7. ทำให้ครูตื่นตัวในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา สำรวจแหล่งวัสดุอุปกรณ์และคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์ต่าง ๆ ขึ้นเอง[54]

การสอนแบบกลุ่ม

การเรียนการสอนแบบกลุ่ม[55] เป็นการจัดสภาพการสอนที่ช่วยขจัดข้อบกพร่องของการสอนกลุ่มใหญ่ที่นักเรียนบางส่วนอาจถูกละเลยไปไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดความเห็นหรือตอบสนองการเรียนจากการบรรยายเท่าที่ควร การสอนแบบกลุ่มย่อยนี้จำกัดจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้นเรียนไว้ 7 – 10 คน โดยมีครูและสื่อการสอนเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น อภิปรายปัญหา และกระตุ้นให้เกิดการคิดและเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น นักเรียนและครูมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาที่เป็นทักษะ การสอนกลุ่มย่อยจะเปิด

---

[54]ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียน-แนวทางใหม่สำหรับปฏิรูประบบห้องเรียน," 59.

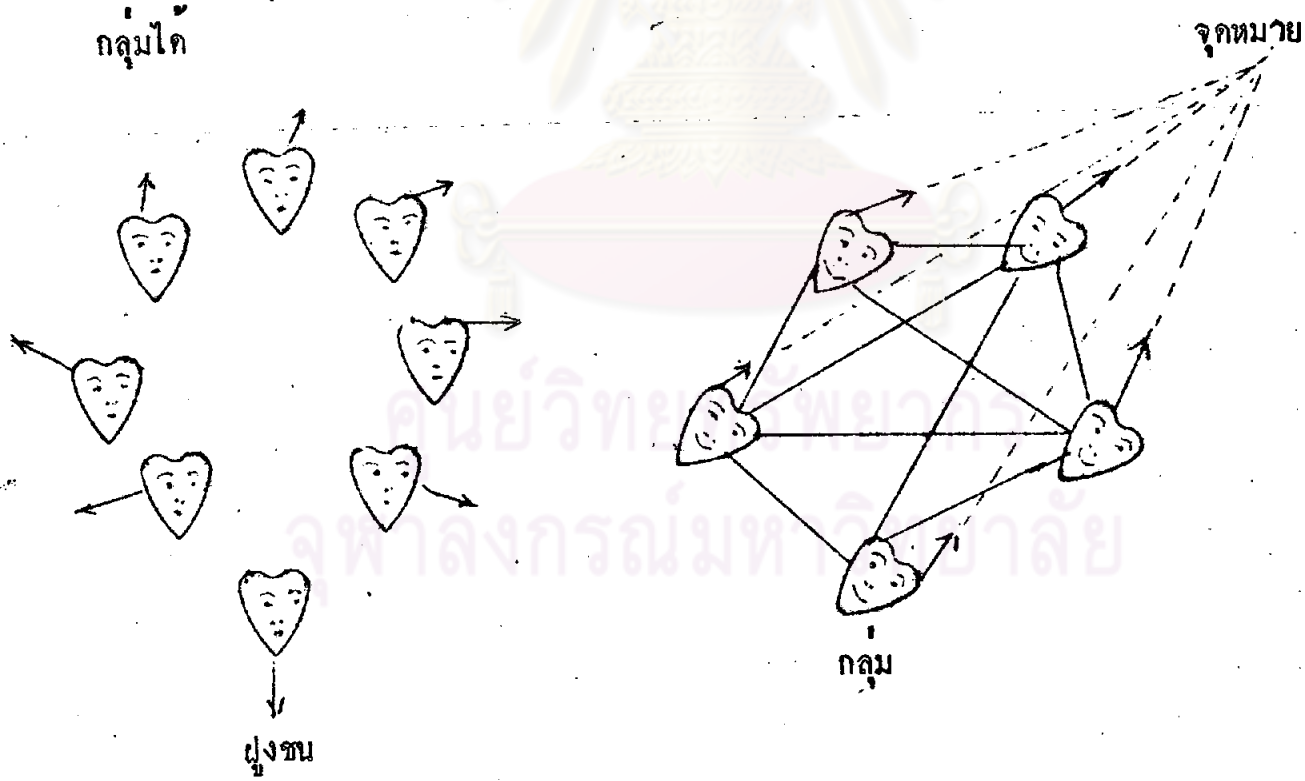
[55]สมคิด แก้วสนธิ และอัมพล สูอำพัน, "การจัดการเรียนการสอนกลุ่มย่อยให้ได้ผล," เอกสารการประชุมโครงการอบรมคณาจารย์ ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518–19.

โอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและฝึกฝนทักษะได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ

นักการศึกษาหลายท่านได้เห็นพ้องว่า กระบวนการเรียนที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยองค์ 3 คือ (1) การสอนเป็นกลุ่มใหญ่ (2) การสอนกลุ่มย่อย และ (3) การสอนรายบุคคล โดยการจัดสภาพการให้มีการสอนทั้ง 3 แบบผสมผสานกันไปเป็นระบบ

<u>ความหมายของกลุ่ม</u>

โดยทั่วไปแล้วกลุ่ม หมายถึงการรวมคนที่มากกว่า 2 คนขึ้นไป โดย (1) สมาชิกนั้นกำหนดได้แน่นอนโดยชื่อหรือโดยประเภท (2) สมาชิกตระหนักถึงความเป็นกลุ่ม มีความคิดและความมุ่งหมายร่วมกัน (3) สมาชิกมีเป้าหมายร่วมกัน (4) สมาชิกจะต้องการความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (5) สมาชิกมีปฏิกริยาสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มีการสันนิเวทน์และตอบโต้ซึ่งกันและกัน และ (6) สมาชิกทั้งหมดมีพฤติกรรมประหนึ่งเป็นบุคคลคนเดียว คือสามารถตกลงกันและปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามความเห็นของกลุ่มได้



ถ้าเป็นการรวมบุคคลหลายคนเข้าด้วยกัน โดยมิได้มีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น ไม่มีวัตถุประสงค์ร่วมกับเรา ไม่เรียกว่าเป็นกลุ่ม แต่เรียกว่า ฝูงชน

กลุ่มย่อย หมายถึงการรวมกลุ่มกันโดยมีสมาชิกกลุ่มเพียงจำนวนน้อยพอที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะมีปฏิกริยาสัมพันธ์ต่อกันได้อย่างใกล้ชิด ปกติประมาณ 6 – 10 คน

กระบวนการกลุ่มจะมีการดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้

(1) ขั้นเริ่มจับกลุ่ม[56] เป็นระยะที่สมาชิกของกลุ่มพบกันใหม่ ๆ ยังไม่รู้จักกันดีพอ ยังคงสงวนท่าทีและไม่เปิดเผย เป็นกันเองดีเท่าที่ควร ระยะจับกลุ่มนี้สมาชิกจะพยายามทำความรู้จักกันมากขึ้น

(2) ขั้นกำหนดเป้าหมาย เมื่อสมาชิกได้ทำความรู้จักกันแล้ว กลุ่มจึงจะเริ่มคิดถึงเป้าหมายและงานร่วมกันว่า จะทำอะไรและมีเป้าหมายร่วมกันอย่างไร

(3) ขั้นรวบรวมความคิดเห็น เป็นระยะที่บรรยากาศในกลุ่มเริ่มจริงจังมากขึ้น พยายามวางกฎเกณฑ์และหน้าที่ต่าง ๆ ภายในกลุ่ม เสนอความเห็นซึ่งอาจขัดแย้งกัน สมาชิกบางคนจะรู้สึกสับสน เป็นระยะที่ผู้สอนควรเข้าช่วยเสนอแนะให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปด้วยดี

(4) ขั้นตอบคำตอบ ระยะนี้กลุ่มจะมีความสัมพันธ์แบบแน่นขึ้น ทำงานด้วยความเห็นอกเห็นใจยิ่งขึ้น มีการปรับความคิดเห็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และงานของกลุ่มดำเนินไปได้อย่างดี

(5) ขั้นแยกกลุ่ม เป็นระยะสุดท้ายที่สมาชิกสามารถทำงานร่วมกันจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเลิกทำงานและเริ่มสลายตัวลดความผูกพันกับภาวะของกลุ่มลงและอาจมีการใช้เวลาในระยะนี้ทบทวนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในกลุ่มเพื่อหาข้อสรุปและยุติงานที่ทำอยู่

<u>ความสำคัญของการสอนแบบกลุ่ม</u>

การจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

(1) ช่วยนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจวิชาหนึ่งวิชาใดหลังจากที่ได้ศึกษาวิชานั้นแล้วให้เข้าใจแจ่มแจ้งขึ้น ครูได้มีโอกาสทราบถึงความก้าวหน้าและพัฒนาการของนักเรียนในการ

---

[56](1. Forming Stage. 2. Norming Stage. 3. Storming Stage. 4. Reforming Stage. 5. Disbanding Stage).

เรียนวิชานั้น ๆ และมีโอกาสได้กระตุ้นนักเรียนให้สนใจเรียนมากขึ้น โดยใช้การจัดกลุ่มแบบติว

(2) เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานที่ครูมอบหมายร่วมกัน ช่วยกันศึกษาค้นคว้าและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและฝึกฝนน้ำใจของการทำงานร่วมกัน โดยตั้งกลุ่มแบบมอบงาน ครูจะมอบงานให้นักเรียนไปทำร่วมกันเป็นกลุ่มและนำมาปรึกษาเฉพาะเมื่อต้องการคำแนะนำ

(3) ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลมาแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยใช้กลุ่มแบบสพัดความคิด หรือให้นักเรียนมีโอกาสคิดแก้ปัญหาซักถามจากครูและเพื่อนนักเรียนด้วยกัน เพื่อรู้วิธีเรียนและพัฒนาความคิดความเข้าใจร่วมกัน โดยใช้กลุ่มวิเคราะห์แบบโซเครทิส

(4) ให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีหาข้อมูล แปลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้กลุ่มแบบแก้ปัญหา หรือจัดเพื่อให้นักเรียนทุกคนได้ศึกษาถึงสิ่งที่นักเรียนมีความสนใจและมีข้อขัดแย้งเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน โดยใช้กลุ่มแบบอภิปรายเสรี

<u>กระบวนการเรียนการสอนกลุ่มย่อย</u>

กระบวนการเรียนการสอนกลุ่มย่อยนั้น จะเป็นการเรียนการสอนโดยวิธีเสริมประสบการณ์เป็นส่วนใหญ่ คือ จะเริ่มกระบวนการเรียนรู้โดยการตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนอภิปราย ถกเถียงปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องนั้น ๆ ก่อน หรืออาจเริ่มโดยการให้ปัญหากับนักเรียน ให้นักเรียนได้เริ่มศึกษาปัญหานั้น ๆ และหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อให้ได้เริ่มคิดจากประสบการณ์ที่ตนได้ศึกษาปัญหานั้นเอง แล้วจึงค่อย ๆ นำการอภิปรายของนักเรียนให้เข้าแนวและไปสู่เป้าหมายที่วางไว้สำหรับวิชาในชั่วโมงการสอนนั้นต่อไป ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนที่จะได้ผลดีที่สุดได้นั้นอยู่ที่บทบาทของครูและบทบาทของนักเรียนซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของกระบวนการเรียนการสอน

<u>บทบาทของครู</u> ครูที่ดีจะทำให้การเรียนการสอนกลุ่มย่อยได้ผลนั้น ควรมีบทบาทดังนี้

(1) ครูจะต้องเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการกลุ่ม ต้องเสียสละ

เวลาศึกษาเนื้อหาวิชาเพื่อสร้างเสริมบรรยากาศของกลุ่มให้มีความสนิทสนมเป็นกันเองและมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกัน บรรยากาศของกลุ่มมีความสำคัญมากในการช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และความสำเร็จของกลุ่ม ครูจำต้องช่วยให้บรรยากาศของกลุ่มแจ่มใสอยู่เสมอ

(2) ครูต้องลดความสำคัญของตนเองลงและทำให้นักเรียนเห็นว่า ความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มมีความสำคัญที่สุด ป้องกันมิให้นักเรียนคนใดข่มคนอื่นทางความคิดเห็น

(3) ครูต้องเตรียมแผนการสอน คำถามและขั้นตอนที่จะให้การเรียนของกลุ่มบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยให้นักเรียนอภิปรายกัน มีครูนำการอภิปรายนั้นเข้าสู่ครรลองเพื่อนำไปสู่เป้าหมายให้จนได้

(4) ครูต้องคอยป้อนคำถาม โดยเริ่มจากคำถามง่าย ๆ แล้วจึงเพิ่มคำถามที่ยากขึ้น ครูต้องศึกษาพื้นฐานระดับความรู้ของนักเรียนก่อน จึงเริ่มต้นจากระดับนั้น ครูควรเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าเพื่อป้องกันมิให้การอภิปรายหยุดชะงัก

(5) หากเป็นการจัดกลุ่มสอนแบบติว ครูควรตอบคำถามของนักเรียนอย่างชัดเจนและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจนเป็นที่พอใจของนักเรียน แต่ถ้าเป็นการจัดกลุ่มแบบอื่นซึ่งต้องการให้นักเรียนอภิปรายให้มากหรือให้นักเรียนแก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูจะกระตุ้นให้นักเรียนคิดมากกว่าที่จะตอบคำถามอย่างตรง ๆ หากนักเรียนถามครู ครูควรย้อนถามนักเรียนในลักษณะที่ง่ายขึ้นและให้แนวไปสู่คำตอบ ครูจะช่วยเมื่อเห็นว่าจำเป็นควรแก่การช่วยเพื่อให้กลุ่มทำงานได้สำเร็จเท่านั้น

(6) ครูควรจะสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด ในแง่ความคิด ฟังนักเรียนแสดงความคิดความเห็น เมื่อนักเรียนตอบถูกหรือใกล้เคียงก็ให้กำลังใจ เช่นพยักหน้ารับ เป็นต้น ไม่แสดงอาการดูถูกหรือบั่นทอนกำลังใจผู้ที่ตอบผิด แต่ควรแนะแนวให้ตอบถูก ครูต้องใจกว้างพอที่จะรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนเสมอ

(7) คำถามของครู ควรจะเป็นคำถามที่ดี คือ สั้น ชัดเจน และเข้าใจง่าย ไม่ต้องอาศัยการตีความ เป็นคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ เช่น ขึ้นต้นด้วยคำว่า อย่างไร ทำไม เพราะเหตุใด ฯลฯ ไม่ควรขึ้นต้นด้วย ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร เป็นต้น เป็นคำถามที่แนะแนวให้การอภิปรายเข้าสู่เป้าหมาย หรือเสนอความคิดเห็น

ในเชิงสรุป หากคำถามใดทำให้การอภิปรายชะงักควรเปลี่ยนให้เหมาะสม เพื่อให้กระบวนการอภิปรายดำเนินต่อไป

บทบาทของนักเรียน การสอนแบบกลุ่มย่อยที่จะได้ผลดีนั้นขึ้นอยู่กับนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนต้องเอาใจใส่ สนใจ มีมานะพยายาม และใฝ่รู้ นักเรียนต้องตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกัน มิใช่การทำงานลำพังตนเอง มีน้ำใจที่จะร่วมรับผิดชอบในผลงานและความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของกลุ่ม นักเรียนควรมีบทบาทดังนี้

(1) เข้าใจถึงการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักเป็นผู้ให้และเป็นผู้รับที่ดี ไว้วางใจกันและกัน แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย และถือผลงานของกลุ่มเป็นสำคัญ

(2) เตรียมตัวก่อนการเข้าเรียน แสวงหาความรู้และร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ร่วมอภิปราย ช่วยกันทำงาน และช่วยกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุด

(3) รับฟังข้อคิดเห็นของผู้อื่นจนจบด้วยใจเป็นธรรม ไม่โต้แย้งกลางคัน หรือพยายามดึงดันตามแนวความคิดตนแต่ผู้เดียว หากมีความเห็นโต้แย้งก็แสดงเหตุผลประกอบและเคารพในความเห็นของคนอื่น

(4) เตรียมหาข้อสงสัยที่จะนำมาซักถามหรืออภิปรายในชั้นร่วมกับครู หรือสมาชิกของกลุ่ม

(5) ฝักใฝ่แสวงหาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เพื่อนำมาอภิปรายอย่างกว้างขวาง

สื่อการสอนแบบกลุ่ม

การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มให้ได้ผลดีนั้น นอกจากจะมีนักเรียนที่ตั้งใจพยายามอภิปราย ซักถามและทำงานร่วมกันอย่างดี และมีครูที่เตรียมแผนการสอนที่ดีแล้ว จำเป็นที่จะต้องมีสื่อการสอนเข้าช่วย ครูควรทำชุดการสอนทุกครั้ง ชุดการสอนซึ่งกำหนดจุดประสงค์ มโนทัศน์ กิจกรรม และสื่อการสอน จะช่วยให้ครูสามารถจัดกระบวนการกลุ่มที่จะสร้างเสริมนิสัยที่ดีแก่นักเรียนได้ ชุดการสอนจะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและกระตุ้นความสนใจทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และสนใจการเรียนมากขึ้น

สรุปข้อดีข้อเสียของการสอนแบบกลุ่ม

ข้อดี ของการสอนแบบกลุ่มนั้นได้กล่าวมาบ้างแล้วในตอนต้น ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

(1) ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเริ่มต้นจากการคิดและการอภิปรายหรือแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ลึกซึ้งกว่าการเรียนรู้โดยการบอกหรือบรรยายของครู

(2) นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน มีโอกาสซักถามเพื่อให้เข้าใจ ไม่มีนักเรียนที่ถูกทอดทิ้ง เพราะนักเรียนมีจำนวนน้อย ทุกคนได้ใกล้ชิดกับครู และใกล้ชิดกันเอง เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันทั้งครูและนักเรียน

(3) หากเป็นวิชาทักษะ นักเรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติและฝึกฝนอย่างทั่วถึง ซึ่งการเรียนในลักษณะนี้ไม่อาจสัมฤทธิผลได้ในชั้นเรียนขนาดใหญ่

(4) ครูมีโอกาสสังเกตพัฒนาการทางวิชาการของนักเรียนอย่างใกล้ชิด และทำให้นักเรียนเกิดความรักในวิชาที่เรียนได้มาก

(5) นักเรียนมีโอกาสที่จะแสวงหาความรู้ ได้รับตอบสนอง และผลสะท้อนกลับจนเป็นที่พอใจ ทำให้นักเรียนทราบระดับความสำเร็จในการเรียนของตน

(6) นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีการทำงาน และตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกัน

ข้อเสีย ของการเรียนการสอนกลุ่มย่อยนั้น พอจะสรุปที่สำคัญ ๆ ได้ดังนี้

(1) ต้องใช้ครูเป็นจำนวนมาก หากนักเรียนมีมากและมีครูไม่เพียงพอก็ไม่อาจจัดได้ หรือหากจัดได้ก็เป็นการสิ้นเปลืองมาก

(2) ครูจะต้องใช้เวลาในการเตรียมการสอนมาก มิฉะนั้นแล้วก็อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการนำกลุ่มให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

(3) นักเรียนจะต้องสนใจใฝ่รู้และค้นคว้าอ่านเพิ่มเติมในเนื้อหาวิชาเอง จึงจะทำให้เข้าใจเรื่องต่าง ๆ ที่สอนนั้นอย่างถ่องแท้ หากนักเรียนไม่อ่านเพิ่มเติมด้วยตนเองก็จะทำให้ความรู้ในเนื้อหาวิชานั้นไม่ดีเท่าที่ควร

ประเภทของการสอนแบบกลุ่ม[57]

การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มโดยทั่วไปควรมีนักเรียนประมาณ 6 – 10 คน มีครูและสื่อการสอนเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน การเรียนการสอนแบบกลุ่มที่นิยมกันมีดังต่อไปนี้

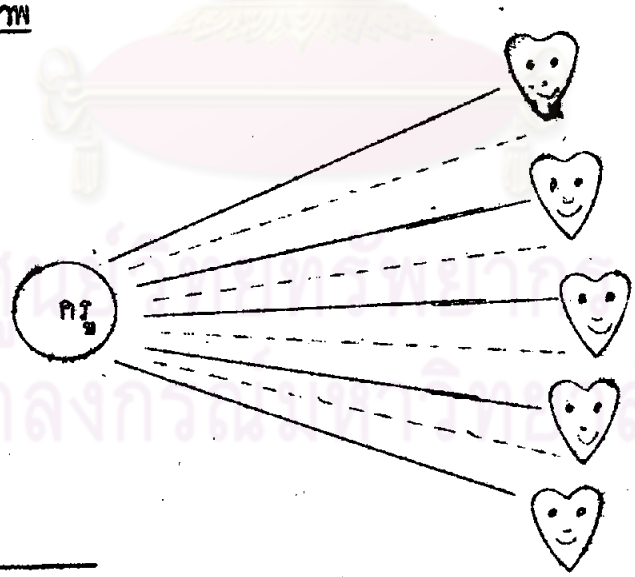
1. กลุ่มแบบติว[58]

ก. วัตถุประสงค์ ช่วยนักเรียนแต่ละคนที่ยังไม่เข้าใจในวิชาหนึ่งวิชาใดหลังจากศึกษาวิชานั้นจบแล้ว ให้เข้าใจแจ่มแจ้งมากขึ้น ครูได้มีโอกาสทราบถึงจุดอ่อนและจุดเด่นของนักเรียนหลังจากได้ศึกษาวิชานั้นเสร็จสิ้นลงแล้ว และได้มีโอกาสกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในวิชานั้นมากขึ้น

ข. พฤติกรรมของนักเรียน เตรียมหาข้อสงสัยเพื่อนำมาอภิปรายซักถามในชั้น ส่วนใหญ่เป็นการอภิปรายกับครูมากกว่ากับเพื่อนนักเรียน

ค. พฤติกรรมของครู ตอบคำถามของนักเรียนเพิ่มเติมหรือให้ข้อคิดต่อนักเรียนจนนักเรียนแต่ละคนพอใจ

ง. แผนภาพ



---

[57] เฉลิม วราวิทย์, "การสอนแบบกลุ่มย่อย," เอกสารประกอบการฝึกอบรมอาจารย์, ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

[58] Tutorial Group.

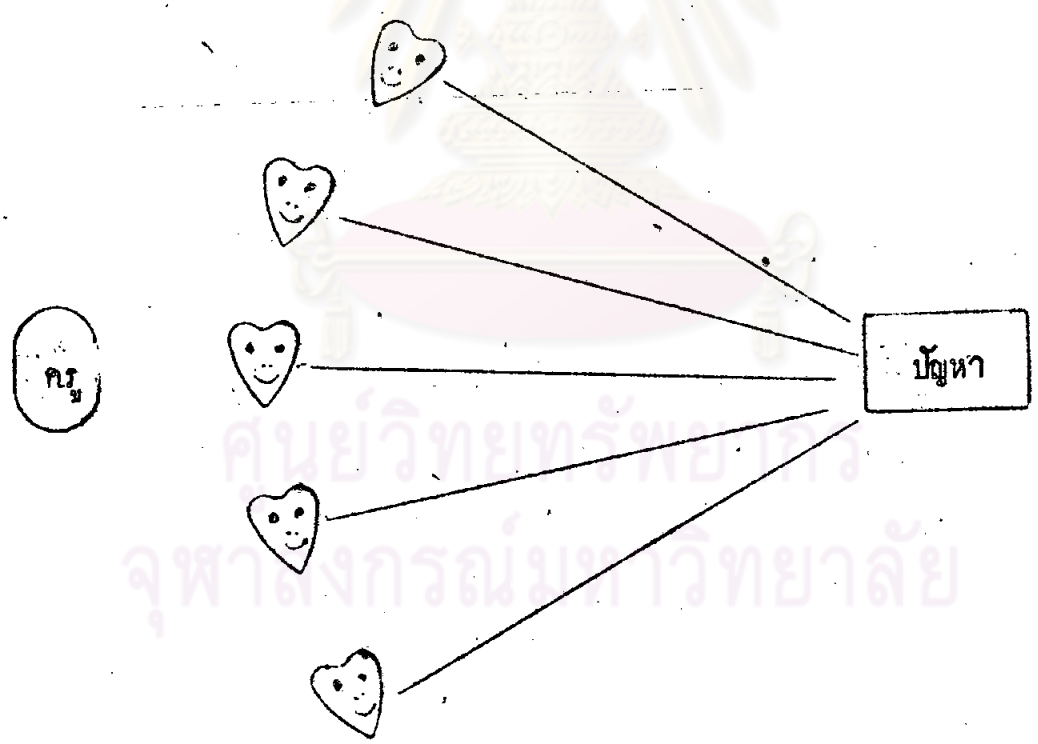
2. กลุ่มมอบหมายงาน[59]

ก. วัตถุประสงค์ ร่วมกันทำงานที่มอบหมายโดยช่วยกันศึกษาหาความรู้และทำงานจนเสร็จ

ข. พฤติกรรมของนักเรียน มีการแสดงความคิดเห็น อภิปรายและช่วยกันทำงาน เลือกสมาชิกของกลุ่มทำหน้าที่เป็นผู้นำ เพื่อให้งานนั้นเสร็จออกมาโดยเป็นผลงานของกลุ่ม

ค. พฤติกรรมของครู มอบงานให้นักเรียนทำเป็นกลุ่ม ควรเป็นงานใหม่และนักเรียนมีความรู้ขั้นพื้นฐานมากพอที่จะทำงานนั้นได้ ครูแนะนำสื่อการสอนให้นักเรียนทราบ สังเกตการทำงานอย่างใกล้ชิดและผลงานของนักเรียนนั้น เมื่อเสร็จแล้วครูต้องให้คำวิพากษ์วิจารณ์ผลงานของนักเรียนทันที

ง. แผนภาพของกลุ่ม



---

[59] Task Group.

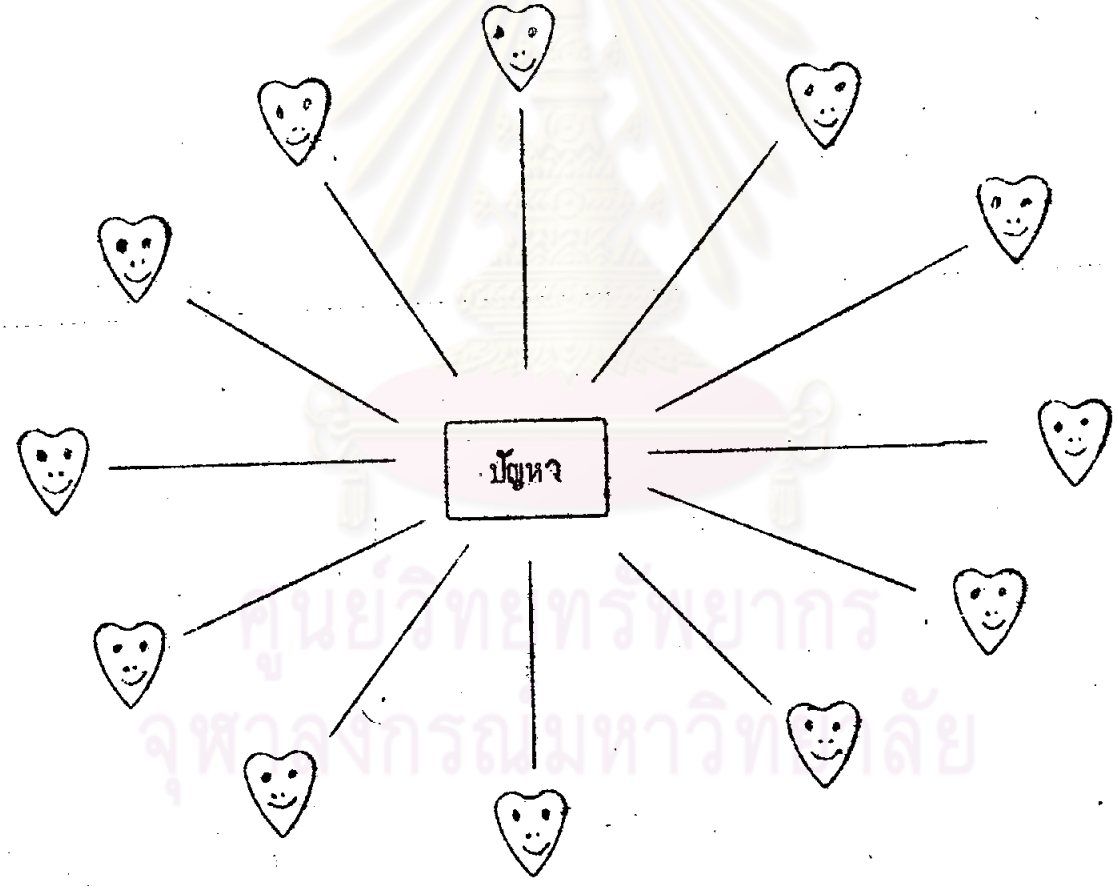
3. กลุ่มสะพัดความคิด[60]

ก. วัตถุประสงค์ ให้สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เพื่อรวบรวมข้อมูลมาแก้ไขปัญหาของกลุ่ม

ข. พฤติกรรมของนักเรียน แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาให้มากที่สุด โดยไม่วิจารณ์หรือโต้แย้งแก้ไขข้อคิดเห็นของคนอื่น

ค. พฤติกรรมของครู ครูอยู่นอกวงอภิปราย ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็น ต่อปัญหา เมื่อครบทุกคนแล้วค่อยสรุปคำตอบต่อไป

ง. แผนภาพของกลุ่ม



---

[60] Brain Storming Group.

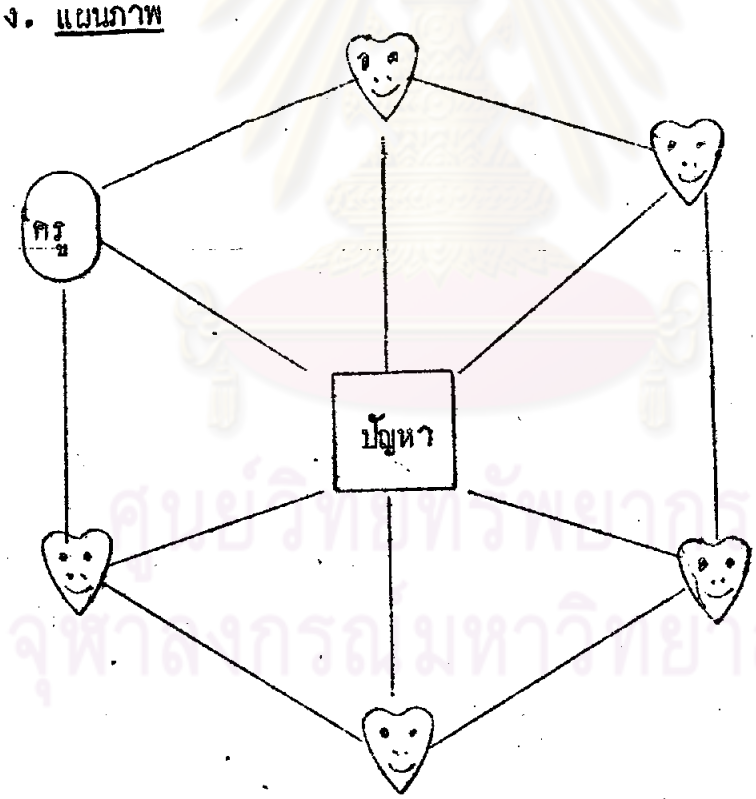
4. กลุ่มแบบโซเครทิส[61]

ก. วัตถุประสงค์ นักเรียนได้มีโอกาสคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยอภิปรายซักถามจากครู และนักเรียนด้วยกัน เพื่อพัฒนาความคิดและความเข้าใจร่วมกัน

ข. พฤติกรรมของนักเรียน ฟัง แสดงความคิดเห็น โต้ตอบกับครูและนักเรียนอย่างมีเหตุผล แล้วสรุปผลร่วมกัน

ค. พฤติกรรมของครู เสนอปัญหาและเป็นสมาชิกคนหนึ่งในกลุ่มที่ร่วมอภิปราย สนับสนุนให้นักเรียนคิด ถ้านักเรียนถามครู ครูจะย้อนถามนักเรียนโดยทำคำถามให้ง่ายเข้าหรืออุปมาอุปไมยไปตามควร พยายามกระตุ้นให้นักเรียนคิดและถามให้มากที่สุด พยายามให้นักเรียนวิเคราะห์แนวความคิดของนักเรียนเอง วิธีนี้ต้องการครูที่มีความชำนาญที่จะนำกลุ่มให้บรรลุวัตถุประสงค์

ง. แผนภาพ



---

[61] Socratic Analysis Group (Maietic Group).

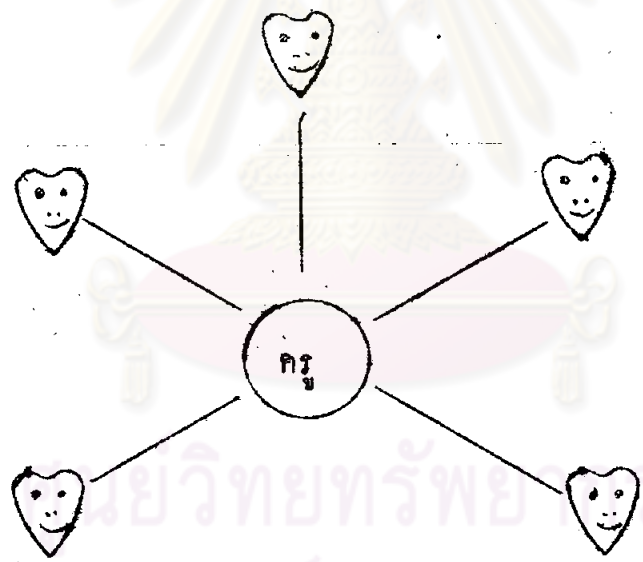
5. กลุ่มแบบแก้ปัญหา[62]

ก. วัตถุประสงค์ นักเรียนได้รู้วิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ คือ หาข้อมูล แปลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง

ข. พฤติกรรมของนักเรียน ซักถามครูได้ อภิปรายกับนักเรียนอื่นเพียงเล็ก-น้อย แต่ละคนพยายามวิเคราะห์ข้อมูลหรือสรุปวิธีการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองแล้วอภิปรายผลที่ได้กับครูและเพื่อนนักเรียน

ค. พฤติกรรมของครู ตอบคำถามของนักเรียนสั้น ๆ โดยไม่ให้ข้อมูล ถ้านักเรียนไม่ถามแต่ครูจะกระตุ้นให้นักเรียนคิดและถาม ก่อนเข้าชั้นครูแนะนำให้นักเรียนเตรียมตัวศึกษามาก่อนและกระตุ้นให้สนใจมากขึ้น

ง. แผนภาพ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

[62] Heuristic Group.

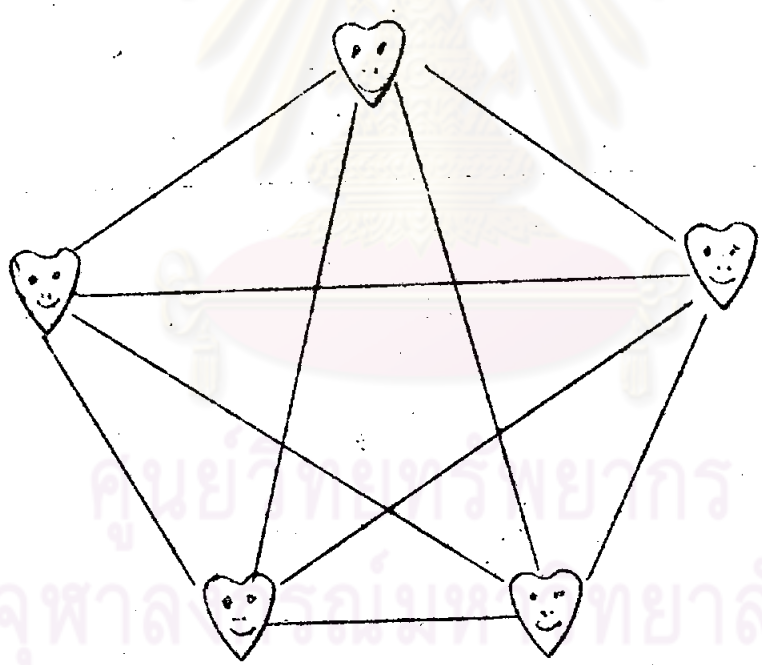
6. กลุ่มแบบอภิปรายเสรี[63]

ก. วัตถุประสงค์ นักเรียนศึกษาสิ่งที่นักเรียนมีความสนใจและมีข้อขัดแย้งกันในกลุ่ม และต้องการหาคำตอบหรือสิ่งนั้นมีความสำคัญต่อนักเรียน

ข. พฤติกรรมของนักเรียน นักเรียนทุกคนได้แสดงข้อคิดเห็นอย่างอิสระ ซักถาม โต้แย้ง และอภิปรายอย่างเต็มที่ แล้วจึงหาข้อสรุปต่อปัญหา

ค. พฤติกรรมของครู ครูไม่อยู่ในกลุ่ม แต่ควรสังเกตความคิด ฟังความคิดเห็นของนักเรียนและดูปฏิกริยาที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียนด้วยกัน

ง. แผนภาพ



---

[63] Discursive Group.

ในการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตาม ครูควรจัดบรรยากาศการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมในการเรียนรู้โดยใช้ประสาททั้ง 5 อย่างเต็มที่ และมีจิตเป็นองค์ประกอบให้รักในวิชานั้น

2. เรียนจากง่ายไปหายาก โดยครูพยายามวัดระดับความรู้ขั้นพื้นฐานของนักเรียนที่จะได้ตั้งต้นการเรียนรู้จากจุดนั้น

3. เปิดโอกาสให้นักเรียนแสวงหาความรู้และได้รับตอบสนองการสะท้อนกลับจนเป็นที่พอใจ

4. ให้นักเรียนทราบว่าตนเรียนสำเร็จไปเพียงไร ถึงขั้นตอนไหนและเป็นที่พอใจทั้งครูและนักเรียน

การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มจะทำให้ความสัมพันธ์ของครูและนักเรียนดีขึ้น และที่สำคัญที่สุดคือ นักเรียนจะเริ่มเรียนรู้ลักษณะและความสำคัญของการทำงานร่วมกัน อันจะช่วยฝึกฝนเมื่อเติบใหญ่เป็นประชาชนที่สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แนวโน้มการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย

ก่อนที่จะอภิปรายถึงแนวโน้มการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการสอนภาษาอังกฤษและนวกรรมการใช้สื่อการสอนสำหรับสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งพอจะสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ก. ปัญหาการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบัน

การสอนภาษาอังกฤษในอดีตและปัจจุบันในประเทศไทย โดยเฉพาะตามหัวเมือง ได้ประสบปัญหาการขาดประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน ซึ่งพอจะประมวลสาเหตุได้หลายประการดังนี้

1. จากรายงานการประชุมทางวิชาการ เรื่องปัญหาการสอนภาษาต่างประเทศแก่เด็กไทย ซึ่งจัดขึ้นโดย กองวางแผนการศึกษา ณ ห้องประชุมหอสมุดแห่งชาติ เมื่อ

11 – 12 มิถุนายน 2513 ได้สรุปปัญหาเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษแก่เด็กไทยไว้ดังนี้[64]

1.1 การสอนภาษาอังกฤษแก่เด็กไทยไม่บรรลุผลเนื่องจากการสอนนั้นไม่สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ เพราะแผนการศึกษาแห่งชาติเน้นการอบรมขั้นมูลฐาน อันได้แก่การอ่านเขียนภาษาไทย สอนให้รู้จักสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับตนอันเป็นสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว และอบรมหน้าที่พลเมืองซึ่งจะใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ส่วนภาษาอังกฤษนั้นเป็นของไกลตัว และนำประโยชน์มาใช้ในชีวิตประจำวันไม่ได้

1.2 ขาดการนำหลักการเรียนรู้มาใช้ เนื่องจากมีแนวโน้มที่จะสอนภาษาต่างประเทศแก่เด็กในขณะที่ยังมีวุฒิทางสมองต่ำ เพราะเด็กจะต้องเรียนเนื้อหาวิชาอื่นอีกมากมาย โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา

1.3 ขาดการนำหลักการสอนตามหลักภาษาศาสตร์มาใช้ในการสอน กล่าวคือ ผู้สอนไม่ได้เน้นให้มีการเรียนโดยการ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ตามลำดับขั้น นักเรียนไทยส่วนใหญ่ถูกบังคับให้เขียนและอ่าน โดยที่ผู้ฟังไม่เข้าใจและพูดไม่ได้ นอกจากนี้ยังขาดการจัดระบบการเรียนที่จะให้เด็กไทยคุ้นกับรูปแบบภาษาอังกฤษ เนื่องจากรูปแบบภาษาอังกฤษแตกต่างจากรูปแบบภาษาไทย นักเรียนไทยจึงมีแนวโน้มที่จะเอารูปแบบภาษาไทยไปใช้ในภาษาอังกฤษ หากผู้เรียนมีพื้นฐานภาษาไทยไม่ดีแล้ว ก็มักจะทำให้การเรียนทั้ง 2 ภาษาไม่ดีด้วย

1.4 ขาดการนำวัสดุอุปกรณ์การสอนภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพมาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อครูผู้สอนขาดสมรรถภาพในการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน สิ่งที่ครู นักเรียนใช้ในปัจจุบันจึงเป็นเพียงแบบเรียนเล่มเดียว ไม่ได้มีการจัดสภาพการณ์ที่จะนำสื่อการสอนอื่น ๆ เช่น เครื่องบันทึกเสียง แผ่นเสียง วิทยุ โทรทัศน์ และห้องปฏิบัติการทางภาษามาช่วย เพราะผู้บริหารส่วนใหญ่ยังเห็นว่าเป็นของสิ้นเปลือง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

[64]กองวางแผนการศึกษา, ปัญหาการสอนภาษาต่างประเทศแก่เด็กไทย (พระนคร: คุรุสภา, 2514), หน้า 1–65.

1.5 วิธีการสอนที่ใช้ในปัจจุบัน โดยเฉพาะตามต่างจังหวัดมักจะเป็นการสอนแบบแปล สอนอ่านหรือสอนเขียนคำหรือประโยคที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันไม่ได้ ครูบางคนยังเข้าใจว่า ไม่ควรใช้ภาษาไทยเลยในการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วการสอนต้องใช้กลวิธีที่ประหยัด หากจำเป็นต้องใช้ภาษาไทยก็ควรต้องทำ แต่ควรให้เด็กมีโอกาสฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษมากที่สุด ปัญหาข้อนี้ยังรวมถึงการวัดผลการเรียนรู้ซึ่งครูมักวัดผลวิชาภาษาอังกฤษเช่นเดียวกับวิชาอื่น ๆ

1.6 ปัญหาทางด้านการฝึกหัดครู สถาบันฝึกหัดครูยังขาดการอบรมผู้ที่จะไปสอนภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามหลักวิชา แม้ในวิทยาลัยครูเอง อาจารย์ผู้สอนก็ยังใช้วิธีการที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางในการสอน ทำให้นักศึกษาฝึกหัดครูปฏิบัติเช่นเดียวกันเมื่อออกไปสอนจริง รวมทั้งขาดความรู้พื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษ ปัจจุบันพบว่า มีครูสอนภาษาอังกฤษอยู่ 2 ประเภท พวกหนึ่งรู้ภาษาอังกฤษแต่สอนไม่เป็น อีกพวกหนึ่งสอนเป็นแต่ไม่มีความรู้จะสอน

2. จาก "ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย" ที่ศูนย์ภาษาอังกฤษ โครงการพัฒนามหาวิทยาลัย ร่วมกับประธานคณะกรรมการประสานงานโครงการภาษาอังกฤษระดับชาติ ได้จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อประกอบการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแก่คนไทย มีข้อเท็จจริงที่ผู้เชี่ยวชาญทั้งไทยและต่างประเทศเห็นพ้องกัน 4 สภาพ คือ[65]

2.1 ผลการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันตามโรงเรียนและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยทั่วไปแล้วอยู่ในระดับต่ำมาก

2.2 การสอนส่วนมากมักจะใช้เวลาไปในการสอนซ่อมเสริมมากเกินไป เพราะเมื่อครูสอนเด็กไม่มีประสิทธิภาพในระยะแรกแล้ว ภายหลังก็ต้องมาเสียเวลาแก้ไขข้อผิดพลาดที่สอนไว้ในชั้นต้น ๆ ตามหลักการแล้ว ครูสอนภาษาอังกฤษในชั้นเริ่มต้นควร

---

[65]พรรณี สาคริก, "ข้อคิดในการสอนภาษาอังกฤษในชั้นประถมปลาย," วารสารครุศาสตร์, 4-5 (มิถุนายน-กันยายน, 2514), 53-82.

เป็นครูที่ดีที่สุด แต่ในทางปฏิบัติครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษามักจะมีลักษณะตรงกันข้าม

2.3 ปัญหาที่ว่า จะกำหนดเวลาที่นักเรียนไทยควรเรียนภาษาอังกฤษเมื่อไรนั้น จะยึดถือทฤษฎีการเรียนภาษาต่างประเทศหรือหลักวิชาอย่างเดียวไม่ได้ สำหรับเมืองไทย "การสอนภาษาอังกฤษควรเริ่มในเวลาและในสถานที่มีครูดีและมีจำนวนเพียงพอ"

2.4 ไม่ว่าจะนำนโยบายใดไปถือปฏิบัติ งานสำคัญชิ้นแรกที่ต้องทำคือ การปรับปรุงการสอนภาษาไทยให้ดีก่อน เพราะการสื่อความหมายเป็นพื้นฐานสำคัญก่อนเรียนภาษาต่างประเทศ

จากปัญหาและข้อสรุปของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในข้อสรุปที่ว่า คุณภาพของครูเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดนั้น ได้มีนักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์พยายามนำนวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาปรับปรุงคุณภาพของครู หรือสิ่งที่สามารถจะนำมาใช้แทนครู เช่น ระบบห้องปฏิบัติการทางภาษา ซึ่งครอบคลุมสื่อประสมต่าง ๆ อันได้แก่ระบบบันทึกเสียง ภาพยนตร์ สไลด์ โทรทัศน์ วิทยุ และบทเรียนแบบโปรแกรม ตลอดจนระบบการหมุนหน้าปัดโทรศัพท์ เพื่อเลือกรายการตามรหัสที่กำหนดที่ใช้ในโปรแกรม ซึ่งมีบางประเทศได้ดำเนินการทดลองเป็นผลสำเร็จมาแล้ว และคาดหมายว่าจะสามารถนำมาใช้ในประเทศไทยได้ในอนาคต นอกจากนี้การใช้สื่อการสอนสำหรับสอนภาษาต่างประเทศแทนครูนั้นยังครอบคลุมการใช้สื่อแบบประสมในห้องเรียนปกติ ที่จะช่วยกำหนดกิจกรรมของนักเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม เพื่อส่งเสริมปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสื่อการสอน

นวกรรมการใช้สื่อการสอนภาษาอังกฤษที่มีผู้ให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่งคือ การจัดสภาพการณ์ห้องเรียนปกติให้สามารถสอนภาษาอังกฤษได้โดยที่ไม่ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถหรือบุคลิกภาพของครู แต่ทว่าใช้สื่อการสอนแบบประสมเป็นแหล่งความรู้หลักเพื่อให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางภาษา ซึ่งเราเรียกว่า การใช้ชุดการสอน

ข. การใช้ชุดการสอนสำหรับการสอนภาษาอังกฤษ

พัฒนาการของการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดการสอนเริ่มมาไม่นานนี้ โดยสมาคมองค์การ และสถาบันการศึกษา ได้คิดค้นระบบการผลิตชุดการสอนของตนเองขึ้น เมื่อทดลอง

ได้ผลแล้วก็ขายลิขสิทธิ์ให้แก่สำนักพิมพ์ เพื่อผลิตจำหน่ายเผยแพร่ให้กว้างขวางต่อไป หน่วยงานที่ทำการผลิตชุดการสอนที่มีชื่อเสียงในสหรัฐอเมริกาซึ่งผู้วิจัยได้ประมวลมาโดยสังเขปมีดังต่อไปนี้

1. ชุดการสอน เอส อาร์ เอ[66] ผลงานขององค์การวิจัยวิทยาศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา เป็นชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล สำหรับวิชาต่าง ๆ ทุกระดับชั้น สำหรับภาษาอังกฤษนั้นมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองมอนเทอเรย์ มลรัฐแคลิฟอร์เนีย ผลิตชุดการสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงขั้นอุดมศึกษา แต่เนื้อหาที่จัดขึ้นนั้นเหมาะสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง[67]

2. ชุดการสอน ยูนิแพค[68] ผลิตขึ้นโดยคณะกรรมการศูนย์ความคิดเกี่ยวกับวัสดุการสอนที่เมืองแอนาไฮม์ มลรัฐแคลิฟอร์เนีย[69] และมีศูนย์แลกเปลี่ยนอยู่ที่เมืองซอลท์เลคซิตี้ มลรัฐยูทาห์ มีลักษณะสำคัญที่รูปแบบและกระบวนการเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งจะเน้นวิธีการจัดระบบที่ (1) สอนมโนทัศน์เดี่ยวในแต่ละหน่วย (2) ใช้กิจกรรมเป็นสื่อการสอนโดยผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเลือกกิจกรรมของตนและอาศัยครูน้อยที่สุด ผู้เรียนประเมินผลความรู้ก่อนและหลังเรียนแต่ละหน่วยด้วยตนเอง ในการใช้ยูนิแพคเป็นที่ปรึกษาและผู้ประสานงาน จัดอภิปรายการประชุมสัมมนาและการจัดกลุ่ม จัดเตรียมสื่อการสอนที่จำเป็นและประเมินผลนักเรียน[70]

---

[66] S.R.A. - Science Research Associates Ltd.

[67] Donald H. Parker, "S.R.A. Reading Laboratory Series," Educational Technology (London: The British Council, 1974), p. 14.

[68] UNIPAC.

[69] Idea Materials Center, Anaheim, California.

[70] William B. Field and Gardner Swenson, "The UNIPAC: A Form and Precess for Individualizing," Learning Packages in American Education, (New Jersey, Englewood Cliffs: Educational Technology Publication, 1973), pp. 11-15.

3. ชุดการสอน ไอพีไอ[71] ชุดการสอนรายบุคคลที่ใช้ระบบการเขียนใบสั่งเหมือนกับใบสั่งยาในวงการแพทย์ คือมีการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วจัดโปรแกรมการสอนตามความพอใจและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน โดยมีคู่มือครูที่กำหนดหน่วยการสอนวิชาต่าง ๆ ให้ ชุดการสอนไอพีไอจัดทำขึ้นโดยศูนย์วางแผนหลักสูตรของมหาวิทยาลัยรัฐนิวยอร์ค ที่เมืองบัฟฟาโล[72]

4. ชุดการสอน แอลเอพี[73] สร้างขึ้นโดย เจมส์ อี สมิธ จูเนียร์ แห่งแขวงโรงเรียนโนวา มลรัฐฟลอริดา เป็นชุดการสอนแบบกิจกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ที่ใช้เรียนด้วยตนเอง มีองค์ประกอบสำคัญคือ จัดเนื้อหาเชิงมโนทัศน์ เป็นกระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาด้วยกิจกรรมและมีการประเมินผลด้วยตนเอง[74]

5. ชุดการสอน เอสเบนเซนแพค[75] สำหรับการสอนเรียงความ สร้างขึ้นโดย ธอร์เวลด์ เอสเบนเซน เพื่อใช้สำหรับกลุ่มโรงเรียนเมืองดูลูธ มลรัฐมินนิโซต้า มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางภาษาในการเขียนแบบสร้างสรรค์ โดยนำกำธรรมดามาใช้ในความหมายที่สูงขึ้น ในการบรรยายวัตถุ บุคคล และเหตุการณ์ให้มีอรรถรส อุปมาอุป มัย

---

[71] IPI - Individually Prescribed Instruction.

[72] Philip G. Kapfer and Miriam B. Kapfer, "Introduction to Learning Packages," Educational Technology, Vol. 11, No. 9 (September, 1972), 9-10.

[73] LAP - Learning Activity Package.

[74] James E. Smith, "The Learning Activity Package (LAP)," Learning Packages in American Education (New Jersey, Englewood Cliffs: Educational Technology Publication, 1973), pp.24-30.

[75] Throwald Esbensen's ESBENSEN PAC.

ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง[76]

6. ชุดการสอน คอมแพค[77] สร้างขึ้นเพื่อใช้ในกิจการครุศึกษา โดยทดลองที่วิทยาลัยแห่งรัฐมินิโซตา ตะวันตกเฉียงใต้ ในปี พ.ศ. 2514 เพื่ออบรมครูประจำการและนักศึกษาฝึกสอนให้มีสมรรถภาพของการเป็นครู ไม่เน้นเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว สมรรถภาพของการเป็นครูประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 อย่าง คือ (1) ความสามารถพื้นฐาน ประกอบด้วยความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการสอน (2) เกณฑ์หรือมาตรฐานในการปฏิบัติงานการสอน ซึ่งจะต้องกำหนดออกมาเป็นเชิงพฤติกรรม เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ครูจะต้องปฏิบัติ (3) ความสามารถของครูในการประเมินผลสมรรถภาพของนักเรียน (4) ความสามารถของครูในการส่งเสริมหรือสังเกตความก้าวหน้าของนักเรียน โดยการสาธิตหรือแสดงออกมา (5) ความสามารถของครูในการประเมินผลการสอนของตนเอง[78]

นอกจากที่กล่าวมา 6 ระบบข้างต้น ยังมีชุดการสอนของบริษัทและหน่วยงานอีกเป็นจำนวนมากทั้งในสหรัฐอเมริกา และยุโรป ทั้งที่เน้นการสอนภาษาอังกฤษเพียงอย่างเดียว และที่ทำขึ้นสำหรับทุกหมวดวิชา

---

[76] Throwald Esbensen, "What It Is and What It Does : The Duluth Contract," Learning Packages in American Education (New Jersey, Englewood Cliffs: Educational Technology Publication, 1973), pp. 43-74.

[77] COMPAC.

[78] William M. Bechtol, "The COMPAC - Competency Package : An Instructional Package for Competency-Based Teacher Education, Educational Technology, Vol. 11, No. 9 (September, 1972), 37-41.

ค. แนวโน้มการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดการสอนในประเทศไทย

ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2515 ดร. ฟรานซิส ซี จอห์นสัน ศาสตราจารย์ในวิชาภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยปาปัว นิวกินี และเป็นผู้คิดระบบชุดการสอนจีแลป[79] ได้มาบรรยายเกี่ยวกับการเรียนตามเอกัตภาพที่บริติช เคาวน์ซิล กรุงเทพฯ นับเป็นครั้งแรกที่นักการศึกษาของไทยได้คุ้นเคยกับชื่อ จีแลป อันเป็นโปรแกรมการสอนศิลปภาษาตามเอกัต-ภาพ ที่สำนักพิมพ์จาคารันดาแห่งฮ่องกงได้จัดพิมพ์ขึ้น หลังจากนั้นได้มีโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทดลองใช้ชุดการสอนจีแลปเพื่อสอนภาษาอังกฤษ และขณะนี้อยู่ระหว่างการประเมินผลการทดลองใช้ โรงเรียนดังกล่าวได้แก่ โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย และโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย[80]

การจัดชั้นเรียนที่จัดการสอนวิชาภาษาอังกฤษตามเอกัตภาพด้วยชุดการสอนจีแลปนั้น ในชั้นเรียนแบ่งเป็นมุมต่าง ๆ คือ มุมการอ่าน การเขียน และการฟังและการพูด วิธีการสอนแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามความสามารถ ครูช่วยกันสอนเป็นคณะ การสอนในชั้นแบ่งออกเป็นช่วง ๆ คือ ช่วงการวางแผน และช่วงรายงาน

ในช่วงวางแผนการเรียน นักเรียนจะมารวมกัน ระยะนี้เป็นช่วงการฝึกการสนทนาโดยจะฝึกทักทายกัน จากนั้นเด็ก 2 กลุ่มจะแยกไปเรียนการฟังและการพูด ที่เหลือจะเรียนการอ่านและการเขียน เมื่อกลุ่มแรกเรียนการฟังและการพูดจบแล้ว ครูจะสั่งกลับมาเรียนการอ่านและการเขียนต่อไป

---

[79] Francis C. Johnson's Jacaranda Individualized Language Arts Program (JILAP).

[80] Lyle F. Bachman and Kannikar Chomaitong (eds.), "Reports on Individualized Learning Programs in Thailand," Pasaa, V (June, 1975), 167-187.

ในช่วงการรายงานผล ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ครูจะเรียกนักเรียนทั้งหมดมาพร้อมกันเป็นช่วงให้นักเรียนรายงานว่าตนได้ทำอะไรไปบ้าง และมีการประเมินผลงาน

การใช้ชุดการสอนจีแลปเป็นเพียงหนึ่งตัวอย่างที่แสดงให้เห็นแนวโน้มการสอนภาษาอังกฤษที่อาศัยนวกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เนื่องจากการปรับปรุงคุณภาพของครูภาษาอังกฤษจำเป็นต้องใช้เวลาและกระบวนการต่อเนื่องเป็นเวลานาน การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในรูปของชุดการสอนจึงเป็นทางออกที่ใกล้และถูกที่สุดที่จะใช้สอนนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพแทนครูได้ แนวโน้มการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยจึงควรดำเนินไปในทิศทางที่จะส่งเสริมให้มีการผลิตชุดการสอนที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการของสังคมไทย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บัญชูร ชื่นพัฒนพงศ์[81] ทำการศึกษาเรื่อง "การศึกษาผลการสอนวิธีสร้างความคิดรวบยอดด้วยสื่อการสอนหลายชนิด ในระดับอนุบาล" ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนอนุบาลสามารถเรียนรู้วิธีสร้างความคิดรวบยอด สอบได้คะแนนดี กลุ่มทดลองรู้วิธีสร้างความคิดรวบยอดสัมพันธ์ ในทางลบกับความสามารถในการอ่าน ในการวัดความจำ กลุ่มควบคุมไม่มีความสัมพันธ์

วิโรจน์ แสวงผล[82] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลการเรียนรู้ข้อความจริงของนักศึกษาชั้น ป.กศ. ปีที่ 1 วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา จากการใช้ภาพยนตร์

---

[81]บัญชูร ชื่นพัฒนพงศ์, "การศึกษาผลการสอนวิธีสร้างความคิดรวบยอดด้วยสื่อการสอนหลายชนิด (Multi-Media)" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515).

[82]วิโรจน์ แสวงผล, "ผลการเรียนรู้ข้อความจริงของนักศึกษาชั้น ป.กศ.ปีที่ 1 วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา จากการใช้ภาพยนตร์ 16 มิลลิเมตร ด้วยวิธีต่าง ๆ" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515).

16 มิลลิเมตร ด้วยวิธีการต่าง ๆ" ผลการวิจัยสรุปได้ว่า กลุ่มที่เรียนจากครูอธิบายฉายภาพยนตร์จบแล้วอภิปรายแล้วฉายภาพยนตร์อีกครั้ง มีการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ ปริมาณการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำของกลุ่มที่เรียนจากครูอธิบายฉายภาพยนตร์ อภิปราย กับกลุ่มที่เรียนจากครูอธิบายฉายภาพยนตร์ไม่แตกต่างกัน

วนิดา นิ่มเสมอ[83] นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสอนชีววิทยาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียนชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่จากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบบรรยาย ผลการวิจัยปรากฏว่า สัมฤทธิผลทางการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนไม่แตกต่างจากการสอนแบบบรรยายที่ใช้สื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์ประกอบ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 แต่การเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนให้ความคิดแน่นทนทานของเนื้อหามากกว่าการสอนแบบบรรยาย

แสงอรุณ โปร่งธุระ[84] นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการสอนวิชาสังคมศึกษาในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและห้องเรียนแบบธรรมดา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ความมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้น ป.กศ.ปีที่ 1 จากห้องเรียนแบบธรรมดาที่มีครูเป็นศูนย์กลาง และห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่า สัมฤทธิผลทางการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

---

[83]วนิดา นิ่มเสมอ, "การสอนชีววิทยาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516).

[84]แสงอรุณ โปร่งธุระ, "ประสิทธิภาพการสอนวิชาสังคมศึกษาในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและห้องเรียนแบบธรรมดา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2518).

ซึ่งเรียนจากสื่อการสอนในรูปของชุดการสอน ไม่แตกต่างจากการสอนแบบธรรมดาที่ใช้สื่อการสอนสามัญ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลก รูปภาพ ฯลฯ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แต่การเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาได้ยาวนานกว่าผู้ที่เรียนแบบธรรมดา นอกจากนี้นักศึกษายังได้มีโอกาสฝึกฝนการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การทำงานร่วมกับคนอื่น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และความรับผิดชอบซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสังคมประชาธิปไตย

วายมอนด์ วอลเตอร์ เอคฮาร์ต[85]ได้วิจัยเรื่อง "การเรียนจากการสอนแบบโปรแกรมโดยใช้สื่อประสม ในฐานะฟังชั่นของความถนัดและอัตราการสอนโดยการรวบรัดการพูด" ผลการวิจัยปรากฏว่า โปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อการสอนประสมทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนสูงขึ้น และผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การศึกษาไม่สามารถแยกจากการปฏิรูปทางเทคโนโลยี การรวบรัดเวลาการพูด ทำให้มีการปรับปรุงการสอนและการติดต่อให้มีประสิทธิภาพ

เอเลน ยีน เบริด แมคโดนัลด์[86] ได้วิจัยเรื่อง "การพัฒนาและการประเมินค่าของชุดการสอนสื่อประสมแบบกิจกรรมรายบุคคล สำหรับใช้กับการสอนอังกฤษแบบซ่อมเสริมในวิทยาลัยชุมชนชานเมือง" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบ เปรียบเทียบสัมฤทธิผลการ

---

[85]Wymond Walter Exkhardt, "Learning in Multi-Media Programmed Instruction as a Function of Aptitude and Instruction Rate Controlled By Compressed Speech," Dissertation Abstracts, Vol. 31, No. 5 (1970), p. 2249.

[86]Ellen Jean Baird McDonald, "The Development and Evaluation of a Set of Multi-Media Self-Instructional Learning Activity Packages for Use in Remedial English at an Urban Community College," Dissertation Abstracts, Vol. 34, No. 4, (1971), p. 1590-A.

เรียนและทัศนคติต่อวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนสื่อประสมเพื่อเรียนด้วยตนเอง กับวิธีสอนแบบธรรมดาที่ใช้บรรยายและอภิปราย

ผลของการวิจัย จากคะแนนสอบหลังสอนปรากฏว่า กลุ่มทดลองทำคะแนนได้สูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งทางด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนและทางทัศนคติ

เอลลียา บรูซ มีคส์[87] ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนแบบธรรมดา" โดยมีจุดมุ่งหมาย เปรียบเทียบสัมฤทธิผลการเรียนรู้จากการใช้ชุดการสอนสำหรับสอนนักศึกษาครูและวิธีการสอนแบบธรรมดา

ผลของการวิจัยพบว่า วิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพกว่าการสอนด้วยวิธีธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนไม่มีตัวการใด ๆ ที่มีอิทธิพลเหนือวิชานี้ในการทดลอง เมื่อวิเคราะห์แบบสอบก่อนเรียนและแบบสอบหลังเรียนปรากฏว่า คะแนนทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับเวลาที่ใช้ในการเรียนระหว่างการทดลองของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็นของทุกคนในกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอน ซึ่งได้ทำก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ทุกคนมีพัฒนาการทางทัศนคติที่ดีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่า วิธีสอนโดยการใช้ชุดการสอนดีกว่าการสอนแบบธรรมดา

---

[87]Elija Bruce Meeks, "Learning Packages Versus Conventional Methods of Instruction," Dissertation Abstracts, Vol. 32, No. 8, (1972), p. 429-A.

เบอร์นี่ วิลฮอย สโทเทเมียร์[88] วิจัยเรื่อง "กิจกรรมการเรียนอิสระในกลุ่มนักเรียนมลฑลเอสคัมเบีย" สรุปผลวิจัยได้ว่า การศึกษาเป็นรายบุคคลมีการกำหนดกิจกรรมในชั้นมีความสัมพันธ์กัน นักเรียนมีอิสระที่จะทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความพอใจ และแต่ละคนมีความก้าวหน้าต่างกันตามงานและเวลาที่กำหนด เวลาในการศึกษาเป็นรายบุคคลส่วนมากไม่เหมาะที่จะใช้ในการจัดจำพวกกิจกรรมที่ไม่สัมพันธ์กับการทำงานในชั้น การอภิปรายทั้งระหว่างครูกับนักเรียนในกลุ่มเล็กหรือ 2 คน ในระหว่างการศึกษาเป็นรายบุคคลเป็นเครื่องมือการสอนอย่างหนึ่ง นักเรียนในระดับสูงมีความพอใจในการศึกษาด้วยตนเอง ครูภาษาอังกฤษ 8 คน มีประสบการณ์ในการสอนพอใจการศึกษาด้วยตนเองเป็นเครื่องมือในการสอนมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย

เจมส์ โฮวาร์ด แฮนเนแมน[89] ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเรียนอิสระและการสอนแบบกลุ่มธรรมดาในวิชาเรขาคณิตชั้นประถมปีที่ 10" สรุปผลการทดลองได้คือ กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางด้านเนื้อหา กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่ากลุ่มควบคุม และนักเรียนในกลุ่มทดลอง 40 คน มีความพอใจที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการศึกษาด้วยตนเอง มีเพียง 3 คนเท่านั้นที่ต้องการเรียนในชั้นเรียนธรรมดา

---

[88] Burney Wilhoit Stoutamire, "A Study of Independent Learning Activities in The Public Secondary Schools of Escombia Country, Florida," Dissertation Abstracts, Vol. 31, No. 4 (1970), p. 1967.

[89] James Howard Hanneman, "An Experimental Comparison of Independent Study and Conventional Group Instruction in Tenth Grade Geometry," Dissertation Abstracts, Vol. 31, No. 11 (1972), p. 6289.

ดักลาส เลสลี่ แมกนุส[90] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบการสอนระหว่างครูนำและนักเรียนนำตนเอง ในวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพแก่นักศึกษาวิทยาลัยที่เรียนประถมศึกษาเป็นวิชาเอก" สรุปผลได้ว่า กลุ่มทดลองมีความรู้วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนพัฒนาการขบวนวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกัน กลุ่มควบคุมมีทัศนคติในการศึกษาด้วยตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุมในการทดลองครั้งหลัง

โรนาลด์ เครก เทเลอร์[91] ได้วิจัยเรื่อง "การสร้างและประเมินผลการสอนโดยใช้ชุดแผ่นโปร่งใสสำหรับสอนกลุ่มใหญ่สำหรับวิชาจิตวิทยาขั้นนำ" ในปี ค.ศ. 1973 การวิจัยผลปรากฏว่า ความสามารถทางความคิดอย่างมีวิจารณญาณของทุกกลุ่มเท่าเทียมกัน สัมฤทธิผลทางการเรียนและทัศนคติระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน และจากการสอบถามประเมินผลของอาจารย์ผู้สอน การวิจารณ์ของผู้เรียน กลุ่มทดลองมีความพอใจในวิชาและการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน เพื่อปรับปรุงการสอนแบบบรรยายในห้องขนาดใหญ่

โลเวเลีย พอลีน ฟลอนอย[92] ได้ศึกษาเรื่อง "การสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบรายบุคคลสำหรับนักเรียนประถมปีที่ 1" ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การศึกษาแสดงให้เห็นความ

---

[90]Douglas Leslie Magnus, "A Comparison Between Teacher Directed Instruction and Student Self-Directed Study in Physical Science for Undergraduate Elementary School Education Major," Dissertation Abstracts, Vol. 34, No. 6 (1973), p. 5734.

[91]Ronald Graig Taylor, "The Development and Evaluation of Overhead Transparency Series for Use in Large Group Instruction of An Introductory College Psychology Course," Dissertation Abstracts, Vol. 34, No. 6 (1973), p. 5734.

[92]Lovelia Pauline Flournoy, "Individualized Instruction in Mathematics for First Grade Children," Dissertation Abstracts, Vol. 34, No. 9 (1974), p. 5582.

สำคัญของการพัฒนาเทคนิควิธีการเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือให้กับโรงเรียนในกลางเมือง นักเรียนในเมืองตอนกลาง 90 % พอใจในการสอนเป็นรายบุคคลเหมาะกับระดับของการพัฒนาความคิด นักเรียนแต่ละคนสามารถเลือกเรียนกิจกรรมได้กว้างและแตกต่างกันไปได้ดีเท่าที่ได้จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้ให้กับครู แต่ต้องตระเตรียมให้เพียงพอจึงจะพอที่จะศึกษาตลอดปี

แอนน์ หลุยส์ แลงก์สตาฟ[93] ได้วิจัยเรื่อง "พัฒนาการและการประเมินผลของชุดการสอนสำเร็จรูปสำหรับการฝึกหัดครู" วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาการใช้ชุดการสอนที่ดัดแปลงจากแบบมูลฐานว่าจะใช้สอนให้เกิดการส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการสอนและเทคนิคการสอนของนักศึกษาวิชาครูหรือไม่

ผลการวิจัย

1. คะแนนระหว่างการทดสอบก่อนการเรียนและการทดสอบหลังการเรียนให้ผลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2. ครูในประจำการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนได้ดีกว่านักศึกษาแต่คะแนนสอบหลังการเรียนของทั้งสองกลุ่มไม่มีผลแตกต่างกัน

สรุปได้ว่า จากการวิจัยแสดงว่า ชุดการสอนสามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการสอนและเทคนิคการสอนของนักศึกษาวิชาครูและควรนำไปใช้ต่อไป

โรเบิร์ต เฮนรี วิทเทียร์[94] ได้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ของประสบการณ์จากศูนย์การเรียนในการเปลี่ยนทัศนคติและสัมฤทธิผลของเด็กชายและเด็กหญิง" ผลการวิจัย

---

[93] Anne Louise Langstaff, "Development and Evaluation of an Auto-Instruction Media Package for Teacher Education," Dissertation Abstracts, Vol. 4, No. 4 (1972), p. 1566-A.

[94] Robert Henry Whitter, "Relationship of Learning Center Experience to Change in Attitude and Achievement to Girls and Boys," Dissertation Abstracts, Vol. 34, No. 1 (1973), p. 216.

สรุปได้ว่า ผลทางเจตนคติ คะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันเล็กน้อย มีข้อสังเกตว่า ในแต่ละระดับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนักเรียนมีความก้าวหน้าปีการศึกษาแรก เด็กชายเมื่อเริ่มเรียนมีมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเองต่ำกว่าเด็กหญิง แต่ความก้าวหน้าค่อนข้างเห็นชัดมากกว่า และความติดทนของเด็กชายมีมากกว่าเด็กหญิง

ด้านสัมฤทธิผลทางการเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันเล็กน้อย ความรู้ของเด็กหญิงมีความติดทนสูงกว่าเด็กชาย ทั้งในการทำการทดลองก่อนและหลังการทดลอง คะแนนการอ่านและวิชาที่เป็นทักษะของเด็กหญิงสูงกว่าของเด็กชาย

เจมส์ ลีเนียส สโตน จูเนียร์[95] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ประสิทธิภาพของการเขียนตามเอกัตภาพ โดยใช้ชุดการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนเกรด 7 และ 8 ของโรงเรียนในเมืองเดโมโพลิส" โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะหาข้อสรุปประสิทธิภาพของชุดการสอนแอลเอพีในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนในเกรด 7 และ 8 ของเมืองเดโมโพลิส ระหว่างปีการศึกษา 1972-1973 โดยจะวัดความก้าวหน้าทางการเรียนด้วยแบบสอบมาตรฐานที่ใช้วัดก่อนและหลังเรียน

ผลของการวิจัย

1. นักเรียนในเกรด 7 มีความก้าวหน้าทางการเรียนคณิตศาสตร์จากการสอนด้วยชุดการสอนแอลเอพี มากกว่าการเรียนในห้องเรียนธรรมดา

---

[95]James Lenious Stone Jr., "The Effect of Individualized Learning Activity Packages in Mathematics on the Academic Achievement of Seventh-And-Eighth-Grade Students in the Demopolis City School," Dissertation Abstracts, Vol. 36, No. 2 (1975), p. 690-A.

2. นักเรียนในเกรด 7 ที่เรียนด้วยชุดการสอน และนักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนธรรมดา ไม่มีผลความก้าวหน้าทางการเรียนแตกต่างกันที่ระดับ .05

3. นักเรียนในเกรด 8 ที่เรียนจากห้องเรียนแบบธรรมดามีความก้าวหน้าทางการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน

4. ความก้าวหน้าทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 8 ที่เรียนจากห้องเรียนธรรมดา และเรียนจากชุดการสอน ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับ .05

5. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเรียนและเพศของนักเรียนเกรด 8 ที่เรียนจากชุดการสอนเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย