



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า การเรียนการสอนแบบเดิม มักไม่ค่อยบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ในการสอนเท่าที่ควร เพราะครูเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน ซึ่งถ้าครูคอยคุณภาพการเรียนการสอนก็จะยิ่งบรรลุผลตามวัตถุประสงค์โดยยาก

ด้วยเหตุนี้ นักการศึกษาจึงได้พยายามค้นคว้าหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สิ่งเหล่านี้คือ สื่อการเรียนการสอนนั่นเอง ซึ่งอาจเป็นวัสดุ<sup>1</sup> วัสดุสิ่งของ ภาพ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนสถาบัน และกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยให้เด็กมีความเข้าใจดีขึ้น โดยอาศัยการดู บางชนิดก็ช่วยให้เข้าใจด้วยการฟัง

นักการศึกษาที่สนับสนุนให้นำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น คีเฟอ<sup>2</sup> เขากล่าวว่าการใช้อุปกรณ์การสอนที่ถูกต้องและเหมาะสมจะเป็นเครื่องช่วยให้การเรียนของนักเรียน และการสอนของครูบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และ แมคคัลสกี<sup>3</sup> ได้กล่าวว่าการสอนโดยใช้คำพูด แต่เพียงอย่างเดียวอาจจะเลื่อนหายไปจากความทรงจำของนักเรียนอย่างรวดเร็วหลังจากที่ครูสอนไปแล้ว และในการศึกษาถือว่าไม่มีอะไร

<sup>1</sup> คาร์ตัน คีระวงศ์ "การทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ ระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สื่อไลค์" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2514) (อักษราเนา)

<sup>2</sup> R.E. De Kieffer and Lee W. Cochran; Manual of Audiovisual - Techniques . ( New York : Prentice- Hall , Inc. 1963 ) pp. 78-80

<sup>3</sup> F. Dean Mc Clusky , "Audio - Visual Aids Save Time" , The Instructor , ( 6 September , 1974 ) P. 25

สิ้นเปลืองยิ่งไปกว่าการเรียนจากบทเรียนที่ถูกลืมไปอย่างรวดเร็ว และอุปกรณ์การสอนจะเป็นสิ่งช่วยกำจัดความสิ้นเปลืองดังกล่าวนี้ได้ และยังช่วยให้ครูที่สอนคืออยู่แล้วก็ยิ่งขึ้นไปอีก

คินเดอร์<sup>4</sup> ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสื่อการสอนว่า

1. การสอนที่ใช้สื่อการสอนจะช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงมากกว่าเด็กที่ได้รับความรู้โดยครูที่ไม่ได้ใช้สื่อการสอนประกอบ

2. ช่วยขจัดปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ เพราะประสบการณ์บางอย่างหรือการเรียนบางเรื่องครูไม่สามารถจัดให้แก่เด็กในห้องเรียนได้ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีพานักเรียนออกไปศึกษา นอกสถานที่

3. สื่อการสอนทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดชัดเจนขึ้น

4. ทำให้เด็กมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องและสมบูรณ์

5. สื่อการสอนช่วยเราใจให้เด็กมีความสนใจและมีความต้องการแปลกๆใหม่ๆเพิ่มขึ้นในขณะที่ประสบการณ์ของเด็กขยายวงกว้างมากยิ่งขึ้นด้วย

6. เป็นการสร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ

7. ในห้องเรียนได้เชื่อมโยงประสบการณ์จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม

ศาสตราจารย์สำเนา วรวงศ์<sup>5</sup> ไท่ลาวไวว่า

"โสตทัศนอุปกรณ์ หรือสื่อมวลชน ทั้งประเภทสิ่งพิมพ์ และไม่ใช้สิ่งพิมพ์ ตลอดจนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ กำลังเป็นเครื่องมือสำหรับการสอนในห้องเรียน ในวงการศึกษามองรับว่า เครื่องเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย ภาพเขียน สไลด์ หรือรายการโทรทัศน์ ถ้าได้

<sup>4</sup> James S. Kinder, Audio-Visual Materials and Techniques,

2nd ed., ( New York : American Company, 1959 ) pp. 42-46

<sup>5</sup>

ศาสตราจารย์ วรวงศ์ , กำนรรยายวิชา Ed. 4V. 711: Administration of Instructional Media Programs, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รับการใช้อย่างถูกต้องแล้ว จะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลดีแก่ผู้เรียน"

รองศาสตราจารย์ วิจิตร ศรีสอาน<sup>6</sup> ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ทำให้เชื่อได้ว่าในอนาคตการศึกษาจะเลิกใช้ระบบโรงเรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์ เช่น เรียนจากวิทยุ โทรทัศน์ บทเรียนแบบโปรแกรม และเครื่องช่วยสอน โดยจัดให้มีชุดการสอนหรือชุดการเรียน เบ็ดเสร็จ เพื่อจะศึกษาได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน ถ้าผู้เรียนมีปัญหาหรือต้องการศึกษาเพิ่มเติมจะมาศึกษาที่โรงเรียนเวลาใดก็ได้ โดยจะลงทะเบียนเป็นนักเรียนนอกเวลา การศึกษาที่โรงเรียนจะเป็นการสอนแบบกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และการศึกษารายบุคคล โดยมีวิธีการสอนเป็นอิสระ มีการอภิปรายสัมมนา และการศึกษาเป็นรายบุคคล โดยใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์ร่วมกัน

มีผู้สนใจแล้วว่า สื่อการสอนเหล่านี้ช่วยแก้ปัญหาอัตราการเพิ่มของจำนวนนักเรียนโคควาย<sup>7</sup> กล่าวคือการใช้โทรทัศน์และวิทยุเพื่อการศึกษา การใช้ห้องฝึกทางภาษา เครื่องช่วยสอน ชุดเรียนเบ็ดเสร็จ และบทเรียนแบบโปรแกรม จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะบทเรียนแบบโปรแกรม

<sup>6</sup> วิจิตร ศรีสอาน "สภาพปัจจุบันและปัญหาความต้องการทางการศึกษาของประเทศไทย" ศูนย์ศึกษา , ปีที่ 16 ฉบับที่ 5 (พฤษภาคม, 2513) , หน้า 18

<sup>7</sup> จารุพันธ์ วสุธาร "การสอนหนังสือโดยใช้สมองอิเล็กทรอนิกส์", ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พระนคร โรงพิมพ์คุรุสภา , 2515) หน้า 174 - 175

จะบรรลุเนื้อหาที่แตกเป็นส่วนย่อย จัดลำดับชั้นจากง่ายไปหายาก นักเรียนสามารถเรียน  
 โດเอง โดยตอบคำถามและตรวจคำตอบด้วยตนเองได้

เนื่องจากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปและ เครื่องช่วยสอนยังไม่แพร่หลายมากในเมือง  
 ไทย และยังไม่มีการวิจัยเรื่องความเหมาะสมของการใช้ชุดเรียนเบ็ดเสร็จ และเครื่อง  
 ช่วยสอนกันเลย จึงทำให้เรายังไม่สามารถชี้ให้เห็นชัดว่า การเรียนการสอนวิธีใหม่นี้ไคผล  
 คึกว่าการสอนแบบเดิมมากเพียงไร แต่ในต่างประเทศมีผู้วิจัยไคแล้ว โดยพบว่า เครื่องช่วย  
 สอน และบทเรียนแบบโปรแกรมที่ใช้ในโรงเรียนทั้งในยุโรป และสหรัฐอเมริกา ช่วยไคเด็ก  
 เรียนไคผลดี ไคยิ่งหย่อนกว่าการเรียนโดยอาศัยครูเพียงคนเดียว<sup>8</sup>

คั้งนั้น "แบบเรียนแบบโปรแกรม" และ "ชุดเรียนเบ็ดเสร็จ" จึงน่าจะไครับการ  
 สนใจและการสนับสนุนไคแยะแพร่มากขึ้นไปอีกในประเทศไทย  
 อันที่จริงไคมีผู้คิดสื่อการสอนแบบใหม่ขึ้นมาใช้กันบ้างแล้วในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา  
 ภาษาอังกฤษ และศิลปศึกษา แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ยังไม่มีผู้ไคคิดนำชุดเรียนเบ็ดเสร็จมา  
 ใช้กับ การเรียนการสอนวิชาการศึกษาในวิทยาลัยครูเลย สาเหตุสำคัญที่มุ่งใจให้ผูวิจัย  
 สนใจนำชุดการเรียนเบ็ดเสร็จมาใช้สอนวิชาหลักการสอน (การศึกษา 4) ก็เพราะเห็นว่า  
 ในวิชาหลักการสอน (การศึกษา 4) นั้นประกอบไปด้วยเรื่องขงลักษณะของโรงเรียน  
 ประถมศึกษาที่ไค วิธีสอนแบบต่าง ๆ หลักสูตร ประมวลการสอน โครงการศึกษา บันทึกการสอน  
 ตลอดจนเรื่อง โสภทัศน์อุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน

ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ผู้สอนในวิทยาลัยครูมักนิยมสอนโดยวิธีบรรยาย ปัญหาที่เกิ  
 ติมากคือ เมื่อผู้เรียนออกไปฝึกสอนแล้ว ไคสามารถจะนำความรู้ไปใช้ในลูกทดลอง เช่น  
 สอนไม่ถูกหลักการ ทำบันทึกการสอนไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยเห็นว่าถ้านำชุดเรียนเบ็ดเสร็จมา  
 ใช้แทนการสอนแบบบรรยาย น่าจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ชัดขึ้น และจดจำบทเรียน  
 ไคนานขึ้น

<sup>8</sup> สายหยุด จำปาทอง , "การสอนโดยเครื่องจักร" เรื่องเดิม, หน้า 173

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยนำชุดการสอนไปใช้สอนกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ 1 หรือ ปีที่ 2

### ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้ คือ

1. จะทำการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคล สำหรับวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) ที่สร้างขึ้น จำนวน 4 ชุด
2. ตัวอย่างประชากร ที่ใช้ในการทดลอง คัดเลือกจากนักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ยังไม่เคยเรียนวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) มาก่อน จำนวน 40 คน โดยไม่คำนึงถึงเพศ

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ตัวอย่างของประชากรที่คัดเลือกนั้นถือว่ามีความรู้พื้นฐานทั่วไปในวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) เท่าเทียมกัน มีระดับสติปัญญาและความสนใจในการเรียนไม่แตกต่างกัน
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ทดลองเรียนจะต้องไม่เคยเรียนวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) มาก่อน

### ความจำกัดของการวิจัย

1. เนื่องจากการวิจัยเป็นแบบทดลองเรียนเป็นรายบุคคลตามความสนใจ ความสามารถและเวลาว่างของผู้เรียนเท่าที่จะอำนวยให้ จึงเป็นอุปสรรคในการรวบรวมข้อมูล



2. ความพร้อมและความสนใจในการเรียนโดยชุดการสอนของกลุ่มตัวอย่าง อาจมีน้อยกว่าปกติ เพราะอยู่ในระหว่างใกล้สอบประจำภาคเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. คาดว่าผลที่ได้จากการวิจัยนี้ จะเป็นแนวทางแห่งการนำความคิดเรื่องการ จัดห้องเรียนแบบศูนย์การ เรียนขึ้น
2. เป็นแนวทางแห่งการนำความคิดใหม่ ๆ เข้าประยุกต์ใช้ในการเรียน การสอน
3. เป็นแนวทางแห่งการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู จากผู้สอนมา เป็นผู้สร้างสภาพ การเรียนการสอน และเป็นผู้ให้คำแนะนำในการเรียน
4. วิธีสอนโดยวิธีชุดการสอน จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้
5. คาดว่าชุดการสอนที่ทำขึ้น จะช่วยโหมแนวความสนใจให้สถาบันการฝึกหัดครู และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ หันมาสนใจใช้การเรียนการสอนแบบศูนย์การ เรียนยิ่งขึ้น

### สมมุติฐานของการวิจัย

ชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพสูง เหมาะที่จะนำไปใช้สำหรับ ห้องเรียนแบบศูนย์การ เรียนได้

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาคนควาการสร้างแบบ การใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคลจากเอกสาร อ้างอิง
2. ศึกษาหลักสูตร โครงการสอน และคู่มือครูในการสอนวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน)
3. แยกเนื้อหาวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) คกกเป็นหน่วยย่อย ๆ
4. เลือกกลุ่มเนื้อหาตามข 3 ไร่ 4 หน่วย เพื่อสร้างชุดการสอนรวม 4 ชุด
5. แยกเนื้อหาแต่ละหน่วยออกเป็นหน่วยละ 4 ศูนย์
6. พิจารณา เล็กก็ใช้สัปดาห์ ประสมให้เหมาะกับ เนื้อหาของ แต่ละศูนย์
7. สร้างชุดการสอนโดยใช้สัปดาห์การสอนที่พิจารณาแล้ว เห็นว่า เหมาะสมกับ เนื้อหา

8. สร้างขอทดสอบเพื่อใช้ทดสอบความรู้ของผู้เรียน ทั้งก่อนเรียนควบคู่การสอน และหลังเรียนควบคู่การสอนแล้ว โดยใช้ขอทดสอบชุดเดียวกัน
9. นำชุดการสอนที่สร้างเสร็จแล้วทดลองใช้กับผู้เรียน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจริง จำนวน 1 คน (แบบหนึ่งต่อหนึ่ง)
10. ปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนที่เห็นว่ายังมีบกพร่องอยู่ โดยพิจารณาจากการตอบสนองของผู้เรียนที่ทดลองเรียนควบคู่การสอน
11. นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้ว ทดลองใช้กับผู้เรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 6 คน (แบบกลุ่มเล็ก)
12. ปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนที่เห็นว่ายังมีบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง
13. คัดเลือกตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน เพื่อทดลองใช้ชุดการสอน โดยวิธีรับสมัครผู้สนใจวิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) สำหรับนักศึกษาครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ 1
14. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน ก่อนที่ตัวอย่างประชากรจะเรียนควบคู่การสอนในแต่ละชุด
15. ใ้หนูเรียนไ้เรียนควบคู่การสอนครั้งละ 1 ชุด ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนก็ให้ทำแบบฝึกหัดไปด้วย เมื่อเรียนเสร็จแล้วให้ทำขอทดสอบอีกครั้งหนึ่ง
16. สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน เกี่ยวกับการเรียนควบคู่การสอนที่สร้างขึ้น
17. นำผลจากการทำแบบฝึกหัดและการทำขอทดสอบทั้งสองครั้งไปหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 90/90
18. สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ

นิยามของคำต่างที่ใช้เป็นภาษาเทคนิค

เกณฑ์ 90/90 คือ เกณฑ์ที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 90 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่กลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนข้อของแบบฝึกหัดทั้งหมด ส่วน 90 ตัวหลังหมายถึง ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่กลุ่มตัวอย่างสามารถทำข้อทดสอบหลังจาก เรียนด้วยชุดการสอนแล้ว ได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนคะแนนทั้งหมด

ชุดการสอนหรือชุดเรียน เบ็ค เสรีจ 9

คือชุดอุปกรณ์ที่ประสมช่วยในการสอน ประกอบด้วยแบบเรียน อุปกรณ์ และกิจกรรม เพื่อมุ่งสอนสิ่งกัป (Concept) หนึ่งๆ โดยเฉพาะ คู่มือครูและคู่มือนักเรียน ซึ่งเสนอแนะวิธีการเรียนที่นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและตามความสนใจ

ศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้เกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในด้านการเพิ่มของจำนวนประชากร การขยายตัวทางวิชาการและการคิดค้นทฤษฎีใหม่ๆ จุดหมายใหญ่ของศูนย์การเรียนรู้ก็คือ เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ศูนย์กลางการเรียนรู้ที่นักเรียน มีใช้ครู

หัวใจสำคัญของขบวนการเรียนจากศูนย์การเรียนรู้ และกิจกรรมจะบรรลุเป้าหมายที่หวังไว้ได้ก็ต้องมีตัวกลางในการนำไปสู่เป้าหมายนั้น ตัวกลางดังกล่าวคือ สื่อการสอน

9 ขัยยงค์ , สมพงษ์ . เอกสารประกอบการสอนวิชา เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , หน้า 5 ( เอกสารโรเนียว )



การสกรายบุคคลคือ การสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จากเนื้อหาที่ครูเตรียมไว้ในชุดการสอน และบางสถาบันจะมีห้องพิเศษติดตั้ง คูหา ซึ่งติดตั้ง อุปกรณ์ประกอบการศึกษาไว้มากมาย เช่น บทเรียนแบบโปรแกรม เทปบันทึกเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ จดหมาย หนังสือ สำหรับใช้ประกอบการสอนโดยเฉพาะ

การศึกษา<sup>10</sup> คือ การเล่าเรียน การฝึกฝน การอบรม เพื่อให้นักเรียนหรือ ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญ มีอดามัยดี มีร่างกายสมบูรณ์ มีจรรยาความประพฤติ และสามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนได้ในอนาคต อันจะเป็นคุณประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และสังคมได้

ความคิดเห็น คือ ความรู้สึกเฉพาะตัวบุคคลที่มีต่อคำถามในแบบสอบถามถาม คิดเห็น โดยไม่มีผู้วินิจฉัยว่าถูกหรือผิด ก็หรือไมก็ดี ซึ่งพจนานุกรมการศึกษา<sup>11</sup> นิยามไว้ว่า คือ ความเชื่อ การตัดสินใจ ความคิด ความรู้สึกประทับใจที่มีไ้มาจากการพิสูจน์ หรือซึ่งนำผู้เห็นว่า เป็นการถูกต้องหรือไม

ผู้เรียน หมายถึง นักศึกษาครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครู เพชรบุรีวิทยาลัยการณ กรุงเทพมหานคร

วิชาการศึกษา 4 (หลักการสอน) เป็นวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา ในวิทยาลัยครูต่าง ๆ

<sup>10</sup> อรรถศึกษา, ชุมนุมบทความทางวิชาการ พระนคร (โครงการตำราสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์) แห่งประเทศไทย 2514) หน้า 16

<sup>11</sup>

Carter V. Good, Dictionary of Education ( New York :

Mc Graw - Hill Book Company, Inc. ,1945 ) P. 376