

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า ปัญหาการขยายตัวอย่างรวดเร็วทางการศึกษา (Knowledge Explosion) เป็นปัญหายุ่งใหญ่ที่หน้าจะต้องเร่งรีบแก้ไข โดยเฉพาะปัญหาการศึกษาในชนบทไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่เรียนไม่เพียงพอ ครูไม่เพียงพอ หรืออุปกรณ์การสอนการเรียนไม่เพียงพอล้วนเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาทั้งสิ้น แต่ถึงกระนั้นปัญหาเหล่านี้ยังเป็นปัญหาที่สามารถใช้ปัจจัยหรือเงินแก้ไขได้ทั้งสิ้น ปัญหาที่ยิ่งใหญ่กว่านั้นก็คือปัญหาเกี่ยวกับตัวครูไม่มีประสิทธิภาพในการสอนอย่างเพียงพอไม่รู้จักวิธีที่ถูกต้องในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน ครูบางคนยังละเลยในการเตรียมการสอน การค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และละเลยที่จะนำเอาวิธีการสอนหรือเทคนิคในการสอนใหม่ ๆ มาใช้ในการสอนศิษย์ แต่มักจะใช้วิธีที่ตนสะดวกจึงทำให้ผลการสอนไม่ดีพอ ก่อให้เกิดปัญหาตามมาเช่น นักเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อ่านหนังสือไม่ออก เขียนหนังสือไม่ถูก ซึ่งสิ่งนี้เป็นอุปสรรคในการเข้าเรียนต่อในชั้นสูงขึ้นเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นยังนับได้ว่าเป็นการสูญเปล่าทางการศึกษาอย่างน่าเสียดาย

การที่ครูขาดสมรรถภาพในการสอนนั้นเนื่องมาจากหลายประการด้วยกัน แต่สิ่งที่สำคัญก็คือ วุฒิของครู ครูที่สอนในโรงเรียนประถมศึกษาเป็นจำนวนไม่น้อยที่ไม่มีวุฒิทางครู และมีความรู้ทางสามัญคำ แม้ว่าจะมีวุฒิทางครูก็ส่วนใหญ่เป็นครูที่จบเพียงประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นต้นหรืออย่างมากก็แค่ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง ส่วนครูปริญญามีน้อยมากหรือแทบจะไม่มีเลย ครูที่จบ ป.กศ. อาจมีความรู้ทางสามัญเพียงพอที่จะสอนชั้นประถมได้ แต่มักจะขาดกลวิธีการสอนที่ดี ทำให้นักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงได้ การถ่ายทอดความรู้ที่สามารถช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง และถูกต้องยอมท่องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยสอน มีใช้ทั้งแต่เพียงคำพูดของครูเท่านั้น

นักปรัชญาการศึกษาที่มีชื่อเสียงของโลกสมัย Pragmatism คือ John Dewey ได้ถือว่าการเรียนรู้จะไ้จากการปฏิบัติ (Learning by doing) เขาจึงเน้นอยู่ที่ประสบการณ์ (Experience) และอาจกล่าวได้ว่า The mans and good of Education Dewey defines education as being of, by and for Experience<sup>1</sup> ความรู้จะเกิดขึ้นไ้จากการที่มนุษย์เรามีปฏิกริยา (Interaction) กับสิ่งแวดล้อม โรงเรียนมีหน้าที่เป็นตัวแทนของสังคม จัดประสบการณ์โรงเรียนให้เป็นสังคมจำลองขึ้นเพื่อให้นักเรียนทุกคนไ้ปฏิบัติและทดลองดำเนินชีวิต แต่เนื่องจากจำนวนนักเรียนไ้เพิ่มขึ้นอย่างมากมายจึงเป็นการยากที่โรงเรียนจะจัดประสบการณ์โดยตรง (Direct Experience) ให้กับนักเรียนไ้ได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาอันจำกัด จึงจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ทางอ้อม หรือประสบการณ์รอง<sup>2</sup> (Indirect Experience) เข้าชวยนั้นก็คือการอาศัยวัสดุอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษาเข้าชวยในการสอนนั่นเอง

โสตทัศนศึกษาโดยการให้ผู้เรียนไ้รับประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไ้มากที่สุด นักการศึกษาไ้ทำการค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับประสาทรับรู้ทั้ง 5 ทาง ของมนุษย์<sup>3</sup> พบว่า ประสาทสัมผัสทางจักษุประสาท (Thought Sight) จะรับความรู้ไ้มากที่สุด และความรู้นั้นจะคงทนอยู่ไ้ได้นานที่สุดถึง 88% รองลงมาคือ ทางโสตประสาท (Through Hearing) 11% ทางกายประสาท (Through Touch) 1  $\frac{1}{2}$  % ทางฆานประสาท (Through Smell) 1  $\frac{1}{2}$  % และทางชีวหาประสาท (Through Taste) 1% ด้วยเหตุนี้ในการเรียนการสอนเราจึงพยายามไ้ใช้วิธีถ่ายทอดความรู้ด้วยทางหู และทางตา (Audio-Visual) ไ้มากที่สุด

<sup>1</sup> Harry C. McKown and Alvin B. Roberts, Audio-Visual Aids to Instruction (Secondary Edition; McGraw-Hill Book Co., Inc., 1944) p.28.

<sup>2</sup> Nelson L. Bossing, Principle of Secondary Education (New York: Prentice-Hall Inc., 1949), p.28.

<sup>3</sup> เข็ม พฤษพิทักษ์ คู่มือการอบรมครูมัธยมศึกษา (สิงหาคม 2499) หน้า 100.

Pestalozzi<sup>1</sup> นักการศึกษาชาวสวิสเห็นว่า คำพูดเป็นเพียงสัญลักษณ์เท่านั้น และจะไม่มี ความหมายเลยถ้ามันไม่ได้สัมพันธ์กับประสบการณ์ที่แท้จริงอันใดจากประสาทสัมผัส

John Dewey<sup>2</sup> นักการศึกษาที่ยิ่งใหญ่ของอเมริกาสนับสนุนการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ โดยถือว่าภารกิจที่สำคัญของโรงเรียนในการจัดประสบการณ์ให้แก่ นักเรียน มิใช่แต่เพียงวางหลักสูตรไว้อย่างสวยงามเท่านั้น แต่จะต้องรู้จักเลือกเอาสื่อทัศนวัสดุอุปกรณ์มาใช้ประกอบการสอนด้วย จึงจะทำให้ประสบการณ์นั้น ๆ มีคุณค่าส่งผลให้ผู้เรียนเจริญงอกงามไปอย่างถูกต้อง

สื่อทัศนอุปกรณ์ เป็นเครื่องมือที่เรียกร้องความสนใจ ช่วยสร้างความเข้าใจอย่างรวดเร็ว ทำให้จำได้อย่างไม่มีวันลืมเลือน ทั้งนี้เพราะการสอนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ ทางสื่อทัศนศึกษาช่วย ทำให้ผู้เรียนได้สัมผัสด้วยวิถีประสาทหลายทางขึ้น แทนที่จะใช้การฟังแต่เพียงอย่างเดียว

Garter V. Good<sup>3</sup> ได้อธิบายความหมายของสื่อทัศนอุปกรณ์ไว้ว่า "สื่อทัศนอุปกรณ์เป็นเครื่องมือชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุน กระบวนการเรียนรู้ (Pattern of learning) โดยอาศัยประสาทสัมผัสอาการได้ยิน และประสาทสัมผัสทางการมองเห็น"

สื่อทัศนอุปกรณ์ ครอบคลุมถึงวัสดุ (Materials) ต่าง ๆ เช่นกระดานดำ แผนที่ ลูกโลก ภาพถ่าย สไลด์ ฟิล์มสตริป และภาพยนตร์ เป็นต้น ตลอดจนเครื่องอุปกรณ์

---

<sup>1</sup> Charls F. Schuller, The School Administrator and His Audio-Visual Program (Washington, C.C.: Department of A.V. Instruction, National Education Association, 1945), p.5.

<sup>2</sup> Galen Salor and William M. Alexander, Curriculum Planning for Modern School, (New York: Holt, Rinehart and Winston Inc., 1966), p.134.

<sup>3</sup> Carter V. Good, Dictionary of Education (New York, Toronto London: McGraw-Hill Book Co., Inc., 1959), p.22

อุปกรณ์ต่าง ๆ (Equipments) อันได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์  
ฟิล์มสตริป เครื่องเล่นแผ่นเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

นอกจากนี้วิธีการสอนตามแบบโสศกศึกษานั้นเรายังนึกให้เด็กรู้จักการดำเนิน  
ชีวิตแบบประชาธิปไตย เช่น การทำกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน ซึ่งเป็นการทำงานทั้ง  
แบบเอกเทศ และทำงานกลุ่ม (Individual and Group Process) การทำ  
Field Trip ซึ่งเรามักแปลว่า ทัศนศึกษา หรือการเดินทางเพื่อการศึกษา เป็นต้น วิธีการ  
เหล่านี้ถ้าได้จัดอย่างถูกต้องแล้วจะปลูกฝังความรู้ความเฉลียวฉลาด ตลอดจนรู้จักรับผิดชอบ  
ในสิทธิและหน้าที่ของตนได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมานี้ ซึ่งเห็นว่าการเรียนการสอนจะเป็นผลสำเร็จตามความ  
ต้องการของครู ของโรงเรียน และตามแผนการศึกษาของชาติได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งจำเป็น  
ต้องอาศัยโสศกทัศนอุปกรณ์เป็นเครื่องมืออย่างสำคัญที่จะช่วยฝึกฝนและอบรมให้เกิดการเรียนรู้  
ได้เป็นอย่างดี

จะเห็นได้ว่าอุปกรณ์การสอนเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมาก การที่  
ครูจะรู้จักวิธีการใช้อุปกรณ์ช่วยสอน (Audio-Visual Aids) ได้อย่างดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับ  
เนื่องมาจากว่า ครูผู้นั้นเคยใช้อุปกรณ์มาก่อนหรือไม่ และครูผู้นั้นสามารถผลิตและใช้อุปกรณ์  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่ควรได้รับการศึกษาหาข้อเท็จจริงมา  
ตั้งแต่ระยะที่ครูเหล่านั้นยังเป็นนักเรียนฝึกหัดครูและได้มีโอกาสออกไปฝึกสอน ดังนั้นผู้วิจัย  
จึงได้ทำการวิจัยปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครู  
ในระหว่างออกฝึกสอน เพื่อจะได้ทราบถึงทัศนคติ ความคิดเห็น ในการแก้ปัญหาสำหรับวิทยาลัย  
ครู อันจะส่งผลไปถึงการแก้ปัญหาการศึกษาในชนบทไปในตัวด้วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการทำการศึกษาเรื่องนี้ ผู้เขียนได้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครู ในวิทยาลัยครู ระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านปริมาณและชนิดของปัญหาระหว่างสถาบันในภาคต่าง ๆ
3. เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้บริหารการศึกษาทั่วไป ได้สนใจและเห็นฐานะความสำคัญของวัสดุอุปกรณ์
4. เพื่อเป็นแนวทางในการที่จะศึกษาค้นคว้า ปรับปรุงแก้ไขฐานะทางวัสดุทัศนศึกษาในวิทยาลัยครูทั่วประเทศ

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อค้นคว้าปัญหา และวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ทัศนศึกษาของนักเรียนฝึกหัดครู ในระหว่างออกฝึกสอนในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

- ก. ทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของอุปกรณ์การสอน
- ข. รูปลักษณะอุปกรณ์รวมถึงความเหมาะสมและจำเป็นในการใช้ประกอบบทเรียน
- ค. วิธีการสอดแทรกอุปกรณ์ที่จำเป็นเข้าไปในเนื้อหาวิชาแต่ละตอน
- ง. กิจกรรมที่ครูจัดให้นักเรียนเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน
- จ. บรรยากาศ สถานที่และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์การสอน
- ฉ. การบริหาร และการให้ความร่วมมือในการใช้อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนฝึกสอน
- ช. ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการใช้อุปกรณ์ในระหว่างออกฝึกสอน

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ ปัญหาการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียน  
ฝึกหัดครูในระหว่างออกฝึกสอน ในวิทยาลัยครูระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงจำนวน  
18 แห่ง ดังนี้

1. วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ
2. วิทยาลัยครูพระนคร
3. วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จ
4. วิทยาลัยครูจันทรมณฑล
5. วิทยาลัยครูจอมบึง ราชบุรี
6. วิทยาลัยครูนครปฐม
7. วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
8. วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
9. วิทยาลัยครูเชียงใหม่
10. วิทยาลัยครูพิษณุโลก
11. วิทยาลัยครูนครสวรรค์
12. วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์
13. วิทยาลัยครูสงขลา
14. วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
15. วิทยาลัยครูยะลา
16. วิทยาลัยครูอุบลราชธานี
17. วิทยาลัยครูนครราชสีมา
18. วิทยาลัยครูอุตรธานี

2. อุปกรณ์การสอนในที่นี้หมายถึง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือทั้งประเภท hard ware และ soft ware แต่ไม่รวมถึงวัสดุฝึกในโรงงาน และเครื่องมือเครื่องจักรกลทางคานาวิชาชีพ (Training Aids)

ในการวิจัยครั้งนี้ยกเว้นการวิเคราะห์การใช้กระดานดำ และชอล์ค ซึ่งก็จัดเป็นอุปกรณ์การสอนอย่างหนึ่งตามทฤษฎี

คำจำกัดความ

เพื่อให้ผู้อ่านได้มีความเข้าใจตามความมุ่งหมายของผู้เขียน ผู้เขียนจึงใคร่ขอ  
ให้คำจำกัดความบางคำในหัวข้อวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

อุปกรณ์การสอน มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Teaching Aids หรือโสต-  
ทัศนอุปกรณ์ (Audio-Visual Aids) อันหมายถึง อุปกรณ์การสอนแบบต่าง ๆ ทุกชนิด  
อาจจะเป็นเครื่องมือวัสดุ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียน  
การสอน เพื่อช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

วิทยาลัยครู (Teacher Training College) หมายถึงสถาบันฝึกหัดครู  
ซึ่งทำหน้าที่ผลิตครูในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นต้น และชั้นสูง สังกัดกรมการ  
ฝึกหัดครู

การฝึกสอน (The field Training of Student Teacher) หมายถึงวิธี  
ฝึกงานการสอนของนักเรียนฝึกหัดครู ในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อทำหน้าที่ฝึกสอนเด็ก  
นักเรียนในโรงเรียน

การนิเทศการสอน (Supervision) หมายถึงการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ  
และเป็นที่ปรึกษาแก่นักเรียนฝึกหัดครู ขณะออกไปทำการฝึกสอน

นักเรียนฝึกสอน (Student Teacher) หมายถึงนักเรียนฝึกหัดครูชั้น ป.กศ.สูง  
ซึ่งทางสถาบันฝึกหัดครูส่งออกไปฝึกสอนในโรงเรียนประถมศึกษา

อาจารย์พิเศษ (College Supervisor) หมายถึงอาจารย์ของวิทยาลัยครู ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่นี้เทศนักเรียนฝึกสอน และทำหน้าที่ประสานงานระหว่างวิทยาลัยครู นักเรียนฝึกสอน และโรงเรียนฝึกสอน

โรงเรียนฝึกสอน (Co-Operation School) หมายถึงโรงเรียนที่ทางวิทยาลัยครูเลือกเพื่อให้นักเรียนฝึกสอนออกไปฝึกงานการสอน

วิธีดำเนินการค้นคว้าและการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารสิ่งตีพิมพ์ และการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการสำรวจ และการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครู
2. ขอรายชื่อวิทยาลัยครู ซึ่งได้ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันนี้จากกรมฝึกหัดครู
3. สร้างแบบสอบถาม เรื่อง "การวิเคราะห์ปัญหาการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครู ระดับประกาศนียบัตรการศึกษาระดับสูง"
4. ทำการทดสอบแบบสอบถามนี้ก่อนที่จะส่งไปยังโรงเรียนในโครงการดังกล่าว
5. ส่งแบบสอบถามที่ได้แก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากการทดสอบก่อนแล้วไปยังวิทยาลัยครู เพื่อให้นักเรียนฝึกหัดครูในระดับ ป.กศ.สูง ที่ได้ฝึกสอนแล้วตอบ
6. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้ออกฝึกสอนแล้วตอบสถิติเป็นแบบร้อยละ และเสนอเป็นตาราง
7. สรุปผล และเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

นักเรียนฝึกหัดครู เป็นกลุ่มบุคคลซึ่งต่อไปจะต้องมีความรับผิดชอบในการอบรมเยาวชนจึงจำเป็นจะต้องได้รับการฝึกฝน และปลูกฝังความเป็นแม่พิมพ์ที่ดีของชาติ คุณสมบัติ



ที่สำคัญที่สุดข้อหนึ่ง คือจะต้องมีเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะไม่พ้นการรู้จักใช้และผลิตอุปกรณ์การสอนประกอบบทเรียน และผู้วิจัยคาดว่าอุปกรณ์การสอนจะช่วยขจัดปัญหาต่าง ๆ ในห้องเรียนได้เป็นอย่างดี

การวิจัยครั้งนี้จะช่วยให้ผู้บริหารการศึกษาและผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับงานทางด้านโสตทัศนศึกษา ตลอดจนนักการศึกษาทั่ว ๆ ไป ได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครูอย่างแท้จริง เพื่อว่าเขาจะสามารถมองเห็นแนวทางในการวางโครงการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เหล่านี้ได้ตรงจุด อันจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าของการศึกษาไทยต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายคลึงกัน

ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูไว้อย่างมากมายหลายท่าน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับปัญหาการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครูโดยตรงไม่ค่อยมี ต่อไปนี้เป็นงานวิจัยที่พอจะรวบรวมได้

งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ในประเทศไทยนั้น มีดังนี้

ในปี พ.ศ. 2502 Sherman<sup>1</sup> โดยความช่วยเหลือของศาสตราจารย์ สำเนา วรวงศ์ ได้ศึกษาปัญหาการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ในคณะต่าง ๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้แบบสอบถาม พบปัญหาและอุปสรรค ดังนี้คือ

1. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย เช่น ไม่สามารถควบคุมแสงได้ตามความต้องการ การถ่ายเทอากาศไม่ดีพอ
2. ขนาดห้องไม่เหมาะสม

---

<sup>1</sup> Mendel Sherman, assisted by Sampow Varangul, "Report of the Study of the Audio-Visual Program of Chulalongkorn University," Bangkok, 1959, pp.20-25.

3. ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุ
4. ขาดความช่วยเหลือในการใช้โสตทัศนวัสดุ
5. ไม่มีเวลาพอที่จะใช้โสตทัศนวัสดุ
6. อาจารย์ผู้สอนเห็นว่าวิชาที่ตนสอนไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุ
7. ขาดแคลนโสตทัศนวัสดุ
8. มีปัญหาในการยืมและการจัดโสตทัศนวัสดุ
9. มีโสตทัศนวัสดุแบบล้าสมัย

ในปี พ.ศ. 2504 วรรณิ เล็กวิจิตร<sup>1</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอนของครูในโรงเรียนรัฐบาล ในจังหวัดพระนครและธนบุรี มีความมุ่งหมายเพื่อต้องการทราบปัญหาและอุปสรรคในการใช้และการจัดหาอุปกรณ์ และทัศนคติของครูต้ออุปกรณ์การสอน ผลการวิจัย พอสรุปได้ดังนี้

1. ครูส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนดีพอควร
2. การใช้อุปกรณ์การสอนของครู ส่วนมากจะใช้อุปกรณ์เมื่อเห็นว่าจำเป็นหรือสมควรจะใช้อุปกรณ์ในชั่วโมงนั้น ๆ และเมื่อมีเวลาเตรียมการสอนพอ
3. ครูเลือกใช้อุปกรณ์การสอนไม่ถูก ไม่เคยฝึกการใช้ ไม่ทราบแหล่งอุปกรณ์ ผลิตเองไม่ได้ เบื่อหน่าย ท้อถอยเพราะใช้อุปกรณ์แล้วไม่ไ้ผล
4. ผู้บริหารโรงเรียนไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์
5. อุปกรณ์มีน้อยไม่พอแก่ความต้องการ

---

<sup>1</sup> วรรณิ เล็กวิจิตร, "ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอนของครูโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดพระนครและธนบุรี" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2504).

ในปี พ.ศ. 2507 สุกนธ์ ศัพท์หงษ์<sup>1</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสำรวจปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์ ปี 2507 มีความมุ่งหมายเพื่อต้องการทราบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวครู และโรงเรียนในเรื่องอุปกรณ์การสอน เพื่อทราบข้อคิดเห็นในเรื่องอุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มครูโรงเรียนราษฎร์ ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะ 10 โรงเรียน จำนวน 200 คน ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1. โรงเรียนขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์การสอนที่จำเป็น และบริการแก่ครูได้ไม่เพียงพอ
2. สถานที่ไม่อำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การสอน เช่น เครื่องฉายควบคุมแสงสว่างไม่ไ้ เป็นต้น
3. ครูส่วนมากมีความเห็นว่าไม่ใช้อุปกรณ์การสอนก็สามารถสอนให้นักเรียนเข้าใจได้
4. ครูไม่รู้วิธีเลือกอุปกรณ์การสอน
5. ครูไม่รู้แหล่งอุปกรณ์ที่จะหยิบยืมได้
6. ไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลภายนอก
7. ครูส่วนมากขาดความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษา
8. ครูต้องใช้เงินส่วนตัวซื้อหาอุปกรณ์มาเอง
9. ครูใช้อุปกรณ์การสอนแล้วไม่ได้ผล ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ท้อถอย ไม่อยากใช้อุปกรณ์การสอนต่อไป

---

<sup>1</sup> สุกนธ์ ศัพท์หงษ์, "การสำรวจปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์ ปี 2507" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2507).

ในปี พ.ศ. 2507 อัญชลี สิรินทร์วรารวงศ์<sup>1</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสำรวจ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ ของนิสิตฝึกสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดพระนคร พ.ศ. 2507 มีความมุ่งหมายเพื่อต้องการเปรียบเทียบปัญหาเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ของนิสิตฝึกสอนวิชาวิทยาศาสตร์ กับครูสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 26 คน และ ครูวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนต่าง ๆ 7 โรงเรียน จำนวน 31 คน ซึ่งพอจะสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นิสิตฝึกสอนใช้อุปกรณ์การสอนน้อยกว่าครูวิทยาศาสตร์
2. นิสิตฝึกสอนส่วนมากวางแผนการใช้อุปกรณ์ ทดลองการใช้ จัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ และวัดผลการใช้เสมอหรือบ่อยกว่าครูวิทยาศาสตร์
3. นิสิตฝึกสอนรู้จักวิธีใช้ภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริป เทป และแผ่นเสียง ให้เป็นประโยชน์ต่อการสอนมากกว่าครูวิทยาศาสตร์
4. อุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอนของนิสิตฝึกสอน เพราะนักเรียนมีจำนวน มากเกินไป และไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกการใช้ในห้องเรียน เช่น ปลั๊กไฟ ท่อแก๊ส ตลอดจนไม่สามารถผลิตเครื่องมือการทดลองบางอย่าง กับขาดทักษะในการใช้เครื่องมือ ทดลองบางอย่าง ซึ่งไม่ต่างจากครูวิทยาศาสตร์
5. การจัดหาอุปกรณ์การสอนของนิสิตฝึกสอน ส่วนมากยืมจากโรงเรียน ฝึกสอน หามาเอง คิดต่อยืมจากแหล่งอื่น และทำขึ้นเอง
6. โรงเรียนมีอุปกรณ์ประเภทของจริง และมีจำนวนมาก

---

<sup>1</sup> อัญชลี สิรินทร์วรารวงศ์, "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ ของนิสิตฝึกสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนคร พ.ศ. 2507" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2507).

ในปี พ.ศ. 2510 สุรัชย์ ลิกขามันนิต<sup>1</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสำรวจ ปัญหาและความต้องการไสตท์ศน์วัสดุในการออกฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2510 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้ไสตท์ศน์วัสดุ รวมทั้งความต้องการความช่วยเหลือของนิสิตฝึกสอน โดยส่งแบบสอบถามไปยังนิสิตฝึกสอน จำนวน 500 คน และอาจารย์นิเทศก์จำนวน 119 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นิสิตฝึกสอนส่วนมากทำไสตท์ศน์วัสดุขึ้นใช้เอง และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือก การเตรียม และการใช้เป็นอย่างดี แต่อาจารย์นิเทศก์ก็มีความเห็นว่า นิสิตฝึกสอนมีความสามารถในการใช้ไสตท์ศน์วัสดุขึ้นใช้เอง
2. การใช้ไสตท์ศน์วัสดุ นิสิตฝึกสอนมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปริมาณของไสตท์ศน์วัสดุที่มีให้เลือก และทักษะในการผลิตไสตท์ศน์วัสดุขึ้นใช้เอง
3. นิสิตฝึกสอนมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือไสตท์ศน์ เพราะไม่ได้รับการฝึกเพียงพอ
4. สภาพของโรงเรียนไม่เหมาะกับการใช้ไสตท์ศน์วัสดุ เช่น ไม่มีไฟฟ้าให้ใช้
5. นิสิตฝึกสอนมีทักษะในการใช้ไสตท์ศน์วัสดุไม่พอ
6. นิสิตฝึกสอนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้ สถานที่ผลิตอุปกรณ์ และมีเครื่องมือช่วยการผลิต ทั้งมีวัสดุสิ้นเปลืองบริการ การผลิต
7. ต้องการครู ที่มีความรู้ทางด้านไสตท์ศน์ศึกษาในโรงเรียนฝึกสอน คอยให้ความรู้เป็นที่ปรึกษา จัดวัสดุสิ้นเปลืองให้ และบริการให้ยืมไสตท์ศน์วัสดุ

---

<sup>1</sup> สุรัชย์ ลิกขามันนิต, "การสำรวจปัญหาและความต้องการไสตท์ศน์วัสดุในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2510" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร พ.ศ. 2510).

ในปี พ.ศ. 2512 วิจิต สุวรรณรัตน์<sup>1</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครและธนบุรี พ.ศ. 2512 มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครู โดยส่งแบบสอบถามจำนวน 2006 ฉบับ ไปยังครูวิทยาศาสตร์ และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 1537 ฉบับ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครูมีปัญหาการเลือกในเรื่องไม่มีผู้แนะนำในการเลือก และจำนวนวัสดุอุปกรณ์ในโรงเรียนมีน้อย
2. ครูมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิต เพราะต้องทำการสอนและมีภาระอื่น ๆ ที่ต้องทำ กับขาดทักษะในการผลิต
3. ครูมีปัญหาในการใช้และสภาพความเหมาะสมของห้อง

ส่วนการวิจัยในต่างประเทศนั้น ในปี ค.ศ. 1953 Clifford V Wait<sup>1</sup> ได้วิจัยเรื่อง A Study of Audio-Visual Programs in Selected Teachers Colleges in the United States for the Purpose of Identifying and Describing Some Effective Administration Patterns โดยมีวัตถุประสงค์

---

<sup>1</sup> วิจิต สุวรรณรัตน์, "ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครและธนบุรี พ.ศ. 2512" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร พ.ศ. 2512).

<sup>2</sup> Clifford V. Wait, "A Study of Audio-Visual Programs in Selected Teachers Colleges in the United States for the Purpose of Identifying and Describing Some Effective Administrative Patterns," Indiana University, School of Education Thesis Abstract Series, 1953-1954, No.5, 1954, pp.223-228.

ที่จะศึกษาถึงแบบฉบับของการบริหาร โสตทัศนศึกษา ในวิทยาลัยครูของสหรัฐอเมริกา และ เพื่อชี้ให้เห็นส่วนคี่ส่วนเสี่ยของโครงการ โสตทัศนศึกษาในวิทยาลัยครูแต่ละแห่ง

ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1. โสตทัศนศึกษาที่มีความสำคัญต่อวงการฝึกหัดครู เป็นอย่างยิ่ง
2. วิทยาลัยครูแต่ละแห่งต่างก็พัฒนาโปรแกรมของตนไปตามปรัชญาและความต้องการของตนทางด้านโสตทัศนศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้โครงการโสตทัศนศึกษาประสบผลสำเร็จ คือผู้นำ
4. โครงการโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยครูส่วนมากให้บริการในสถานันมากกว่าบริการภายนอก
5. โครงการโสตทัศนศึกษาในวิทยาลัยครูจะไค้ผลดี ถ้าหากได้รับงบประมาณในการผลิตอุปกรณ์เพิ่มขึ้น
6. คณะกรรมการดำเนินงานโสตทัศนศึกษา ยังมีความสามารถในการทำงานไม่เพียงพอ
7. โครงการอบรมครูก่อนและระหว่างประจำการ เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา ยังไม่เพียงพอ
8. การใช้อุปกรณ์การสอนของครูเพิ่มขึ้น แต่การผลิตและวัสดุต่าง ๆ มีไม่เพียงพอ

ในปี ค.ศ. 1965 Prudenciado<sup>1</sup> ได้วิจัยเรื่อง A Proposed Audio-Visual Program for the Phillippine Normal College โดยมีวัตถุประสงค์-

<sup>1</sup> Sofia Lazano, "A proposed Audio-Visual Program for the Phillippine Normal College," Indiana University, School of Education, Thesis Abstract Series, 1955-1956, No.7, 1956, pp.239-244.

ประสงค์เพื่อเสนอแนะการจัดโครงการโฮตทัศน์ศึกษาที่ดี และสามารถจัดให้มีขึ้นได้ โดยพิจารณาถึงพื้นฐาน แหล่งของอุปกรณ์และความต้องการของวิทยาลัยครูในฟิลิปปินส์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครูบางคนเห็นความสำคัญของโฮตทัศน์ศึกษา แต่มีหลายคนที่ไม่สนใจและไม่เห็นความสำคัญ
  2. หน่วยโฮตทัศน์ศึกษาเป็นหน่วยหนึ่งต่างหากแต่ขึ้นกับแผนกวิชาการ
  3. คำนการเงิน ยังมีงบประมาณไม่แน่นอน และไม่เพียงพอ
  4. การบริหารโครงการ ยังไม่มีการจัดระเบียบที่ดีพอ และมีแผนกวิชาไม่ครบถ้วน และทำงานไม่เต็มที่ เช่น ขาดแผนกผลิต การเลือกไม้ดีพอ การเก็บรักษาไม้ดีพอ การหมุนเวียนยังไม่ดีพอ ขาดการประเมินผลและการวิจัย เป็นต้น
  5. การให้ความรู้ทางโฮตทัศน์ศึกษามีบ้างก่อนเข้าประจำการ แต่ระหว่างประจำการยังไม่มี
  6. วิทยาลัยครูแห่งนี้มีความต้องการที่จะมีศูนย์โฮตทัศน์ศึกษา ที่มีงบประมาณพอเพียง มีเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีวัสดุอุปกรณ์พร้อม มีบุคลากรเพียงพอ มีการให้ความรู้ทางโฮตทัศน์ศึกษาแก่ครูมากขึ้นด้วย
- Menbeck<sup>2</sup> ได้ศึกษาปัญหาของนิสิตฝึกสอน ในโรงเรียนมัธยม 10 แห่ง พบปัญหาเกี่ยวกับวิธีสอนที่สำคัญ ดังนี้
1. ปัญหาความคล่องแคล่วในการใช้โฮตทัศน์วัสดุแต่ละประเทศ
  2. ปัญหาความแตกต่างในวิธีสอนของแต่ละบุคคล

---

<sup>1</sup> Manrice W. Manbeck, "A Study of Critical Incidents in Effective Secondary School Teaching as Conceived by pupils and Faculty," Research Bulletin 1 : 13-15, 1957.



3. ปัญหาการจัดวัสดุทัศนวัสดุ และกิจกรรมเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่ตั้งไว้
4. ปัญหาการใช้วัสดุทัศนวัสดุ

ในปี ค.ศ. 1957 Maurice B. Camp<sup>1</sup> ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครู โดยมีความมุ่งหมายจะหาว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครู ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูจำนวน 210 คน และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 84 คน เก็บข้อมูลด้วยการส่งแบบสอบถามแล้วหาค่าความแตกต่างด้วยการใช้ ไคสแคว พบว่า

1. การใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูกับระดับความรู้ในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ มีความสัมพันธ์กันคือ ครูมีความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุทัศนวัสดุมาก จะใช้วัสดุทัศนวัสดุมาก
2. ครูส่วนมากรู้สึกว่าการใช้วัสดุทัศนวัสดุในสมัยที่เป็นนักเรียนฝึกหัดครูมีอิทธิพลต่อการใช้ในขณะที่ยังเป็นครู
3. ทั้งผู้บริหารและครูเชื่อว่า วิชาวัสดุทัศนศึกษาเบื้องต้นมีความจำเป็นและควรจะต้องบังคับให้ครูทุกคนเรียน
4. โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว วัสดุทัศนวัสดุอุปกรณ์ และการบริการในโรงเรียนยังไม่เพียงพอ

---

<sup>1</sup> Maurice B. Camp, "Some Factors Related to the Utilization of Audio-Visual Materials, with Suggestions for teacher Preparation in this area," Dissertation Abstracts, 18 : 155, 1958.

ในปี ค.ศ. 1965 Clinton<sup>1</sup> ได้ศึกษาปัญหาครูใหม่ ในมลรัฐเท็กซัส โดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาปัญหาต่าง ๆ ของครูใหม่ การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรซึ่งเป็นครูใหม่ในมลรัฐเท็กซัส โดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาปัญหาต่าง ๆ ของครูใหม่ การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรซึ่งเป็นครูใหม่ในมลรัฐเท็กซัส จำนวน 100 คน และเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ครูใหม่มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน ดังนี้

1. มีความลำบากใจในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ
2. มีปัญหาในการใช้วัสดุทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน
3. ไม่มีเวลาเตรียมอุปกรณ์เพียงพอ
4. ไม่มีที่เก็บอุปกรณ์
5. การหาแหล่งวัสดุที่ถูกลำบาก

จากการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับการใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนมีความคล้ายคลึงกัน และมาจากสาเหตุหลายด้านประกอบกัน แม้เวลาจะผ่านมานับสิบปีปัญหาดังกล่าวยังคงเกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันอยู่ เป็นปัญหาการใช้ การเลือก และการผลิตอุปกรณ์การสอน ปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์การสอน ปัญหาไม่ทราบแหล่งอุปกรณ์การสอนที่ดี ปัญหาทางค่างบประมาณ เป็นต้น

---

<sup>1</sup> Thomas Allan Clinton, "A Study of Problems Encountered by One Hundred Graduated of East Texas State University and the Functional Relationship Between these Problems and the Teacher Education Program," Dissertation Abstracts, 27:1683-A, No.6, 1966.