

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาย่อมมีแก่นอันพอจะเปรียบได้ เป็นวิญญานของตัว เองผูกพันกับชีวิตของบุคคล และบ้านเมืองอย่างแน่นแฟ้น ฉะนั้นการศึกษาจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งในการแก้ปัญหาของชาติ และโน้มน้าวสังคมไทยไปในแนวทางอันพึงประสงค์ได้¹ ภาระเร่งด่วนของประเทศไทยในปัจจุบัน คือการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อความอยู่รอดและความกินดีอยู่ดีของประชาชน การศึกษานับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของการพัฒนาดังกล่าว ทั้งนี้เพราะความเจริญหรือความเสื่อมของประเทศนั้น ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาของประชาชน ประเทศที่ประชาชนมีระดับการศึกษาสูงสามารถมีฐานะเศรษฐกิจดีได้ แม้จะไม่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ประชาชนก็ช่วยกันทำนุบำรุงบ้านเมืองให้เจริญก้าวหน้าได้ เช่น ประเทศเดนมาร์ค สวีเดน แอลแลนด์ เป็นต้น

การศึกษาในสังคมชนบทไทยในปัจจุบันมีวิกฤตจะประลัมกับปัญหาต่าง ๆ เช่น ในชนบทมีจำนวนประชาชนไม่รู้หนังสืออยู่ในอัตราสูงมาก และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ยังมีไม่พอกับความต้องการ ความขาดแคลนครูในท้องถิ่นกันดาร หรือท้องถิ่นห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก ยังมีอยู่เป็นอันมาก โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นจำนวนมาก ไม่น้อยที่มีครูสอนไม่ครบชั้น นอกจากนี้นักวิจัยการศึกษายังได้รายงานถึงปัญหาระดับมัธยมศึกษาสายสามัญว่า "อุปสรรคการเรียนการสอนไม่พอ คุณภาพของครูที่สอนยังไม่เป็นที่พอใจ การตกชั้นใน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายยังมีอัตราสูงมาก"²

¹ คณะครุศาสตร์ แผนกวิชาโล่ดท์คันทศึกษา, "นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการปฏิรูปการศึกษา," โครงการประชุมสัมมนาทางวิชาการ 11-15 เมษายน 2518, หน้า 2.

² พจนี ละเพียรชัย, "ปัญหา หลักการ และแนวโน้มของการจัดการศึกษาของไทย," วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 13 (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2521) : 12.

ปัญหาทางการศึกษาดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับที่เรียนไม่พอ จำนวนนักเรียนมากเกินไป ครูรับผิดชอบงานมากเกินไป หรืออุปกรณ์การสอนไม่เพียงพอ นับเป็นปัญหาใหญ่ทั้งสิ้น แต่กระนั้นปัญหาเหล่านั้นก็ยังเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้หากมีเงินเพียงพอ ปัญหาที่สำคัญว่านั่นคือ ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของครู ครูบางคนยังละเลยในการเตรียมการสอน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และละเลยที่จะนำเอาวิธีการสอนหรือเทคนิคในการสอนใหม่ ๆ มาใช้ ทำให้มีนักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ ทั้งนี้เพราะการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถช่วยนักเรียนให้ได้รับประสบการณ์ตรงและถูกต้อง ย่อมต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยสอน มิใช่พึ่งเพียงคำพูดของครูเท่านั้น จากการศึกษาค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ พบว่าประสาทสัมผัสทางสัทประสาท จะรับรู้ได้มากที่สุด และความรู้จะคงอยู่ได้นานที่สุดถึง 75% รองลงมาคือ ทางโสตประสาท 13% ทางกายประสาท 6% ทางฉานประสาท 3% และทางชีวภาพประสาท 3% ด้วยเหตุนี้ในการเรียนการสอน เราจึงพยายามใช้วิธีการถ่ายทอดด้วยทางตาและทางหูให้มากที่สุด¹

นักปรัชญาทางการศึกษาที่มีชื่อเสียงของโลกกลุ่มแฟริกมาทิสซึม (Pragmatism) คือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) กล่าวว่า การเรียนรู้ได้จากการปฏิบัติ เขาจึงเน้นที่ประสบการณ์มาก หรืออาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดได้จากการที่มนุษย์เรามีปฏิกิริยา (Reaction) กับสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากจำนวนนักเรียนได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเป็นการยากที่โรงเรียนจะจัดประสบการณ์ตรง (Direct Experience) ให้กับนักเรียนได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาอันจำกัด จึงจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ทางอ้อมหรือประสบการณ์รองเข้าช่วย นั่นคือ โสตทัศนศึกษาเข้าช่วยในการสอนนั่นเอง นอกจากนี้ "ดิวอี้" ยังกล่าวสนับสนุนการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ โดยถือว่าภารกิจที่สำคัญของโรงเรียนในการจัดประสบการณ์

¹ เขิบ พฤษพิทักษ์, คู่มือการอบรมครูมัธยมศึกษา, (สิงหาคม 2499), หน้า 100.

ให้แก่นักเรียน ฎิให้เพียงร่างหลักสูตรไว้อย่างสวยงามเท่านั้น แต่จะต้องรู้จักเลือกเอา
 โฉดท์คัณุปกรณมาใ้ประกอบการสอนด้วย สิ่งจะทำให้ประสับการณั้ัน ๆ มีคุณค่า ลั้งผล
 ใ้ผู้เรียนเจริญงอกงามไปอย่างถูกต้อง¹

ปัจจุบันโลกเรามีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ความเจริญ-
 ก้าวหน้าต่าง ๆ เหล่านี้ ได้มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคมทั้งทางด้านวัตถุและ
 จิตใจ นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าดังกล่าวยังมีผลต่อการปรับปรุงระบบการศึกษาด้วย โดย
 นักการศึกษาได้นำแนวคิดในเรื่องอุปกรณ์การศึกษา เครื่องมือต่าง ๆ มาใ้เพื่อช่วยแก้ปัญหา
 การศึกษา ทั้งในด้านขยายงานและปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน อันประกอบด้วยกรรมา
 เครื่องมือและอุปกรณ์ใหม่ ๆ มาใ้ในการเรียนการสอน เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่อง
 บันทึกเสียง วิทยุ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเครื่องช่วยสอน เป็นต้น นอกจากนี้
 ยังได้นำแนวคิดในการผลิตวัสดุการสอนแนวใหม่ ซึ่งได้แก่ สไลด์ ภาพโปร่งแสง ภาพยนตร์
 รวมไปถึงพวกเอกซาร์ สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ด้วย ประการสุดท้ายคือ การนำเอาเทคนิคและ
 วิธีการใหม่ ๆ มาใ้ เช่น การจัดระบบการเรียนการสอนแบบไม่มีชั้น การจัดตารางสอนแบบ
 ยืดหยุ่น เป็นต้น² สื่อการสอน (Instructional Media) นวัตกรรมและเทคโนโลยีทาง
 การศึกษานี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า โฉดท์คัณศึกษา³

¹ ดาวรุ่ง ลั้มเกลี้ยง, "ปัญหาการผลิตและการใ้ใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครู
 ระดับประกาศนั้ยบัตรการศึกษานั้สูง" (วิทยานั้พนธ์ปริณญามหาบั้ชชิต แผนกวิชาโฉดท์คัณศึกษา
 บั้ชชิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515), หน้า 2.

² ประจักษ์ ลั้ดประเลั้ริฐ, เทคโนโลยีทางการศึกษา เล่ม 1 (เชียงใหม่ : คณะ
 ศึกษาค่าลั้ตฐั้, ม.ป.ป.), หน้า 2-3.

³ พั้ชรา อิงคณั้นนั้ท, "ปัญหาการใ้สื่อการสอนของครูระดับประถมศึกษานในจังหวัด
 พั้ชญูโลก" (วิทยานั้พนธ์ปริณญามหาบั้ชชิต ภาควิชาโฉดท์คัณศึกษา บั้ชชิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์-
 มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า 4.

ถึงแม้ว่าโลตส์คันทันศึกษาจะมีคุณสมบัติพิเศษอย่างไรก็ตาม เรายังมีอำนาจมาใช้สอน แทนครูได้ ทั้งนี้เพราะประเทศของเรายังไม่พร้อมทางด้านเศรษฐกิจเพียงพอ นอกจากนี้ โลตส์คันทันบางประเภทยังเป็นเพียงอุปกรณ์ช่วยประกอบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เท่านั้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว ประสิทธิภาพของครูจึงเป็นสิ่งสำคัญทั้งทางด้านความแม่นยำใน เนื้อหาและความสามารถในการถ่ายทอดวิชาความรู้

สถาบันฝึกหัดครูจึงเป็นสถาบันที่มีบทบาทมากในการให้ประสบการณ์การสอนแก่นักศึกษา โดยการฝึกสอนเสียก่อนที่นักศึกษาเหล่านั้นจะสำเร็จการศึกษา ไปประกอบอาชีพครูอย่างแท้จริง นักศึกษาที่ออกฝึกสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อหาประสบการณ์การสอน ทั้งทางด้านเนื้อหา วิชา ทฤษฎีการสอนต่าง ๆ และการใช้สื่อการสอนย่อมจะมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน และต้องการความช่วยเหลือปรับปรุงให้การใช้สื่อการสอนต่าง ๆ มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ด้วย เหตุผลดังกล่าว จึงเป็นมูลเหตุจูงใจให้ศึกษาปัญหาการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอน วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม เพื่อนำเอาปัญหาและแนวคิดของนักศึกษา มาปรับปรุงการเรียนการสอน และการบริการทางโลตส์คันทันศึกษาในวิทยาลัย อันจะส่งผลไปถึงการแก้ปัญหาทางการศึกษาในชนบท อีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอน ในวิทยาลัยครูพิบูลสงคราม
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของนักศึกษาฝึกสอนที่มีต่อการใช้สื่อการสอนเพื่อประกอบการ ฝึกสอน
3. เพื่อศึกษาถึงความรู้และประสบการณ์ทางโลตส์คันทันศึกษาของนักศึกษาฝึกสอน

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของประชากรเฉพาะนักศึกษาวิทยาลัยครูพิบูลสงครามในระดับชั้น ป.กศ.ต้น ป.กศ.สูง และปริญญาตรี ที่ผ่านการฝึกสอนในปีการศึกษา 2522 จำนวน 180 คน โดยจะทำการศึกษาในเรื่อง

1. ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ทางโลดหัดค้นและเทคโนโลยีทางการศึกษาของนักศึกษาก่อนออกฝึกสอน
2. ปัญหาด้านการใช้สื่อการสอน การอำนวยความสะดวกในการจัดหา การผลิตสื่อการสอนของนักศึกษา

คำจำกัดความ

สื่อการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์การสอนแบบต่าง ๆ ทุกชนิด อาจเป็นเครื่องมือหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน

นักศึกษาฝึกสอน หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับต่ำกว่าของวิทยาลัยครูพิบูลสงครามที่ออกไปฝึกงานการสอนและงานในหน้าที่ครูตามโรงเรียนต่าง ๆ

โรงเรียนฝึกสอน หมายถึง โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา องค์การบริหารส่วนจังหวัดและเทศบาล ที่ทางวิทยาลัยครูพิบูลสงครามส่งนักศึกษาออกไปฝึกงานการสอน

ครูพี่เลี้ยง หมายถึง ครูประจำชั้น หรือประจำวิชาในโรงเรียนที่นักศึกษาออกไปฝึกสอน ผู้เป็นที่ปรึกษาใกล้ชิดและช่วยเหลือแนะนำนักศึกษาฝึกสอน เพื่อให้การฝึกสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อาจารย์นิเทศ หมายถึง อาจารย์ของทางวิทยาลัยครูพิบูลสงครามที่ออกไปสังเกตการฝึกสอน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการฝึกสอนของนักศึกษาแต่ละคน

วิธีดำเนินการค้นคว้าวิจัย

1. กำหนดปัญหา ความมุ่งหมาย ขอบเขตและคำจำกัดความของคำบางคำที่ใช้ในการวิจัย
2. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร โดยรวบรวมจากตำราที่เชื่อถือได้ รวมทั้งค้นคว้าจากเอกสาร วิทยานิพนธ์ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อนำข้อสังเกตมาเป็นแนวทางในการวิจัย
3. ศึกษาและหาข้อสังเกตเกี่ยวกับวิทยาลัยครูพิบูลสงคราม และสภาพโรงเรียนในสังกัดสามัญศึกษา และองค์การบริหารส่วนจังหวัดที่จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง และสร้างแบบสอบถาม
4. กำหนดตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยจากนักศึกษาวิทยาลัยครูพิบูลสงคราม ที่ผ่านการฝึกสอนแล้วในปีการศึกษา 2522 โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาดังนี้

4.1 นักศึกษาระดับ ป.กค.ต้น	60 คน
4.2 นักศึกษาระดับ ป.กค.สูง	60 คน
4.3 นักศึกษาระดับปริญญาตรี	60 คน
5. สร้างแบบสอบถามเรื่อง "ปัญหาการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยครู-พิบูลสงคราม" แบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา
 - ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นทั่วไปของนักศึกษาในการออกฝึกสอน
 - ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ทางโลดที่นักศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา
 - ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการบริการ การผลิต และการใช้สื่อการสอน
6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ จากนั้นนำข้อบกพร่องที่พบมาพิจารณาปรับปรุง แล้วนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง

7. เก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีหาค่าความถี่ของรายการต่าง ๆ ในแบบสอบถาม แล้วใช้วิธีทางสถิติหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

8. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง แสดงค่าร้อยละและค่าน้ำหนักเฉลี่ย โดยแปลความหมายในแต่ละตารางเป็นตอน ๆ ไป

9. สรุปผลและเสนอแนะ

ความสำคัญหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

1. เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการสอน ปัญหา และการผลิตการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยครูพิบูลสงคราม จะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงงานด้านนี้ต่อไป

2. จะได้ทราบทัศนคติและความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยครูพิบูลสงครามที่มีต่อการใช้สื่อการสอน รวมทั้งความต้องการความช่วยเหลือในด้านนี้

3. จะได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเรียนวิชาพื้นฐานทางโลศที่นักศึกษา ว่ามีความเหมาะสมหรือควรปรับปรุงให้เหมาะสมอย่างไร

4. ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อวิทยาลัยครูพิบูลสงครามและโรงเรียนที่นักศึกษาไปฝึกสอน ตลอดจนผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับงานด้านโลศที่นักศึกษา และสนับสนุนการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ได้มีผู้สนใจทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการใช้สื่อการสอนไว้หลายเรื่อง แต่ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกหัดครูมีดังนี้

การวิจัยในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2502 ดร. เมินเดล เชอร์แมน ร่วมด้วยคำสตราจารย์ สำเภาวรรางกูร ได้ศึกษาปัญหาการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ในคณะต่าง ๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้แบบสอบถาม พบปัญหาและอุปสรรคดังนี้คือ

1. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย เช่น ไม่สามารถควบคุมแสงได้ตามความต้องการ การถ่ายเทอากาศไม่ดีพอ

2. ขนาดห้องไม่เหมาะสม

3. ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนศึกษา

4. ขาดความช่วยเหลือในการใช้โสตทัศนวัสดุ

5. ไม่มีเวลาพอที่จะใช้โสตทัศนวัสดุ

6. อาจารย์ผู้สอนเห็นว่าวิชาที่ตนสอนไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุ

7. ขาดแคลนโสตทัศนวัสดุ

8. มีปัญหาในการยืมและการจัดโสตทัศนวัสดุ

9. มีโสตทัศนวัสดุแบบล้าสมัย¹

พ.ศ. 2507 อัญชลี สิรินทร์วารวศ์ ได้วิจัยเรื่องการสำรวจปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ของนิสิตฝึกสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนคร พ.ศ. 2507 มีความมุ่งหมายเพื่อต้องการเปรียบเทียบปัญหาเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ของนิสิตฝึกสอนวิชาวิทยาศาสตร์กับครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 26 คน และครูวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนต่าง ๆ 7 โรงเรียน จำนวน 31 คน ซึ่งพอจะสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

¹Mendel Sherman and Sampow Varangul, Report of the Study of Audio-Visual Program of Chulalongkorn University, (Bangkok 1959), pp. 20-25.

1. นิสิตฝึกสอนใช้อุปกรณ์การสอนน้อยกว่าครูศึกษาคำล่ำตรี
2. นิสิตฝึกสอนส่วนมากวางแผนการใช้อุปกรณ์ ทดลองการใช้ จัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ และวัดผลการใช้เสมอ หรือบ่อยกว่าครูศึกษาคำล่ำตรี
3. นิสิตฝึกสอนรู้จักวิธีใช้ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มล่ำตรีป เทป และแผ่นเสียงให้เป็นประโยชน์ต่อการสอนมากกว่าครูศึกษาคำล่ำตรี
4. อุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอนของนิสิตฝึกสอน เพราะนักเรียนมีจำนวนมากเกินไป และไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องเรียน เช่น ปลั๊กไฟ ท่อแก๊ส ตลอดจนไม่สามารถผลิตเครื่องมือการทดลองบางอย่าง กับขาดทักษะในการใช้เครื่องมือทดลองบางอย่าง ซึ่งไม่ต่างจากครูศึกษาคำล่ำตรี
5. การจัดหาอุปกรณ์การสอนของนิสิตฝึกสอน ส่วนมากยืมจากโรงเรียนฝึกสอนหามาเอง ติดต่อยืมจากแหล่งอื่น และทำขึ้นเอง
6. โรงเรียนมีอุปกรณ์การสอนประเภทของจริงและมีจำนวนมาก¹

พ.ศ. 2509 เจริญ บุสรินทร์คำ ได้วิจัยเรื่องการศึกษาการใช้อุปกรณ์การสอนในวิทยาลัยเทคนิค มีความมุ่งหมายเพื่อทราบถึงระดับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของครู รวมทั้งเพื่อทราบปริมาณ ความถี่ในการใช้ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและความต้องการของครูเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามครูจากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 5 แห่ง เป็นจำนวน 252 คน สรุปผลการวิจัยมีดังนี้

¹ อัญชลี สิริพัชรวิภาวรงค์, "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ของนิสิตฝึกสอน วิชาศึกษาคำล่ำตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนคร พ.ศ. 2507" (วิทยานิพนธ์ครุศึกษาคำล่ำตรีบัณฑิต คณะครุศึกษาคำล่ำตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507).

1. ครูล้วนมากมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนดีพอสมควร และครูล้วนมากรู้จัก และใช้กระดานดำมากที่สุด รู้จักโตออรามาน้อยที่สุด
2. ครูล้วนมากมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องขยายเสียงมากกว่าเครื่องฉาย
3. ในรอบปี ครูจะใช้กระดานดำมากที่สุด ใช้วัสดุของจริงรองลงมา ล้วนโตออรามาใช้น้อยครั้งที่สุด
4. ครูใช้อุปกรณ์การสอน เพราะครูเห็นว่าอุปกรณ์การสอนเหมาะสมกับบทเรียนมากที่สุด
5. ครูที่ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนส่วนมากคิดว่า อุปกรณ์การสอนไม่จำเป็นสำหรับการสอน ชั่วโมงนั้น ๆ
6. ครูล้วนมากมีอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอน เนื่องจากจากวิทยาลัยขาดแคลนอุปกรณ์การสอน
7. ครูต้องการให้ผู้บริหารการศึกษาสนับสนุนกิจการของโลตที่ค้นคว้ามากกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อประโยชน์ในการทำให้การศึกษาดีขึ้น
8. ครูต้องการให้วิทยาลัยฯ จัดหาอุปกรณ์การสอนและอบรมครูเกี่ยวกับความรู้ในด้านวิธีใช้อุปกรณ์การสอน
9. ครูมีวิธีหาความรู้ในการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนด้วยตนเอง โดยการอ่านหนังสือและเอกสารมากกว่าวิธีอื่น¹

พ.ศ. 2514 วีระ รุ่งโรจน์สัตย์ ได้วิจัยเรื่อง "ความต้องการและปัญหาของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กค. เกี่ยวกับการใช้โลตที่ค้นคว้า ในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูในจังหวัดพระนคร ปีการศึกษา 2514" โดยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาความต้องการ ปัญหาและความคิดเห็นของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กค. เกี่ยวกับการใช้โลตที่ค้นคว้าในการฝึกสอนของวิทยาลัยครู

¹ เจริญ บุสรินทร์คำ, "การศึกษาการใช้อุปกรณ์การสอนในวิทยาลัยเทคนิค"

ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช่แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนฝึกสอน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์นิเทศ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนฝึกสอนส่วนมากผลิตโสตทัศนวัสดุเพื่อใช้ในการฝึกสอนด้วยตัวเอง
2. นักเรียนฝึกสอนส่วนมากผลิตโสตทัศนวัสดุได้น้อย เพราะขาดความรู้และทักษะในการผลิต
3. การใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น นักเรียนฝึกสอนส่วนมากประสบปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น ขาดทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์
4. นักเรียนฝึกสอนไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้
5. นักเรียนฝึกสอนขาดคำแนะนำในการใช้โสตทัศนวัสดุ
6. นักเรียนฝึกสอนมีความต้องการที่จะให้ทางวิทยาลัยครูช่วยเหลือในด้านเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุในการฝึกสอน¹

พ.ศ. 2514 จันทรทิพย์ ลายลอม ใต้วิจัยเรื่อง "ปัญหาการใช้โสตทัศนอุปกรณ์วิชาศึกษาคำสั่งของนิสิตฝึกสอน คณะครุศาสตร์" เพื่อการใช้ การจัดหา และปัญหาการเลือก การผลิต การใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ของนิสิตฝึกสอน ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1. นิสิตฝึกสอนใช้โสตทัศนอุปกรณ์เพื่ออธิบายประกอบบทเรียน และมีวิธีจัดหาโสตทัศนอุปกรณ์โดยการผลิตขึ้นใช้เอง หรือใช้ของโรงเรียนฝึกสอน
2. ในระหว่างฝึกสอน นิสิตใช้แผนภูมิ ของจริง เครื่องฉายภาพริบแสง เครื่องขยายเสียงและการทดลอง เป็นอันดับหนึ่ง

¹สุระ รุ่งโรจน์สัตย์, "ความต้องการและปัญหาของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ. เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2514" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514).

3. ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโลตท์คัพกรณณ์ของนิสิตฝึกสอนก็คือ ขาดที่ปรึกษาแนะนำ และมีจำนวนโลตท์คัพกรณณ์ไม่พอกับความต้องการ
4. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตโลตท์คัพกรณณ์ของนิสิตฝึกสอนก็คือ ขาดงบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุมาใช้ในการผลิต และเวลาการผลิตไม่พอ
5. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้โลตท์คัพกรณณ์ของนิสิตฝึกสอนก็คือ สภาพของห้องเรียน ไม่เหมาะกับการใช้โลตท์คัพกรณณ์ และขาดผู้ให้ความช่วยเหลือแนะนำที่มีประสบการณ์ในการใช้โลตท์คัพกรณณ์
6. นิสิตฝึกสอนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับโลตท์คัพกรณณ์จากโรงเรียนฝึกสอนในด้านจำนวนอุปกรณ์ ความสะดวกในการยืม และสิ่งงบประมาณให้จัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองมาใช้ในการผลิตอย่างเพียงพอ
7. นิสิตฝึกสอนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับโลตท์คัพกรณณ์จากแผนกวิชาโลตท์คัพกรณณ์ในด้านความรู้ ในการผลิตอุปกรณ์การสอนจากวัสดุที่หาได้ง่าย และราคาถูก มีทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอน มีความสะดวกในการยืมอุปกรณ์การสอน และมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้โลตท์คัพกรณณ์ ทั้งมีอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย และจำนวนพอกับความต้องการไว้คอยบริการนิสิตฝึกสอน¹
- พ.ศ. 2516 ดาวรุ่ง สัมเกลี้ยง ไต้วิจัยเรื่อง "ปัญหาการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง" โดยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้คือ

¹ จันทพงษ์ สายสมร, "ปัญหาการใช้โลตท์คัพกรณณ์วิชาวิทยาศาสตร์ของนิสิตฝึกสอน คณะครูค่าสตร์" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโลตท์คัพกรณณ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514).

1. นักเรียนฝึกหัดครูใช้อุปกรณ์การสอนเพื่อประกอบคำบรรยาย และมีวิธีจัดทำ
โล่ตัดทำอุปกรณ์โดยการผลิตขึ้นใช้เอง หรือใช้ของโรงเรียนฝึกสอน
2. ในระหว่างฝึกสอน นักเรียนฝึกหัดครูใช้แผนภูมิ ภาพชุด ฟิล์มลัดรีป และสไลด์
เป็นอันดับหนึ่ง
3. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตของนักเรียนฝึกหัดครูก็คือ ขาดงบประมาณสำหรับซื้อวัสดุ
มาใช้ในการผลิต และไม่มีความรู้หรือทักษะในการผลิตอย่างเพียงพอ
4. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ของนักเรียนฝึกหัดครูก็คือ ไม่มีความรู้หรือทักษะในการใช้
เครื่องมืออุปกรณ์ และสภาพของห้องเรียนไม่เหมาะกับการใช้โล่ตัดทำอุปกรณ์
5. นักเรียนฝึกหัดครูมีปัญหาในด้านพื้นฐานความรู้ทางโล่ตัดที่ค้นศึกษายังไม่ดีพอ และ
ทัศนคติและความคิดเห็นต่อโล่ตัดทำอุปกรณ์ยังไม่ถูกต้องนัก¹

พ.ศ. 2516 นารี คำเพ็ญ ได้วิจัยเรื่อง "ปัญหาการใช้สื่อการสอนสำหรับฝึกสอน
วิชาสังคมศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยครู" โดยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาความคิดเห็นของ
นักศึกษาวิทยาลัยครูเกี่ยวกับวิธีการที่สถาบันฝึกหัดครูควรจะต้องจัดขึ้น เพื่อสนองความต้องการของ
นักศึกษาวิทยาลัยครูด้านสื่อการสอน และศึกษาปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยครูที่ฝึกสอนวิชา
สังคมศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน โดยส่งแบบสอบถามไปยังนักศึกษาวิทยาลัยครูชั้นปีที่ 4
ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาเอก ในสถาบันฝึกหัดครูระดับปริญญาในกรุงเทพมหานคร จำนวน
98 คน และอาจารย์นิเทศก์ผู้รับผิดชอบทางหน่วยโล่ตัดที่ค้นศึกษาจากสถาบันฝึกหัดครูแห่งเดียวกัน
จำนวน 17 คน ซึ่งพอจะสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักศึกษาวิทยาลัยครูส่วนใหญ่ จะใช้สื่อการสอนประกอบการฝึกสอนบางชั่วโมง
เมื่อเห็นความจำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้สื่อการสอนในชั่วโมงนั้น

¹ ดาวรุ่ง สัมเกลี้ยง, "ปัญหาการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกหัดครู
ระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโล่ตัดที่ค้นศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516).

2. นักศึกษาวิทยาลัยครูส่วนใหญ่เห็นว่า การนำสื่อการสอนมาใช้ในการสอนจะไม่เกิดผลเสียด้านระเบียบวินัยในชั้นเรียน และไม่ทำให้ล้าสมัยทันหลักสูตร

3. สื่อการสอนที่นักศึกษาวิทยาลัยครูใช้ในการฝึกสอนวิชาสังคมศึกษาก็คือ แผนที่รูปภาพ และแผนภูมิ

4. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอนก็คือ ขาดเงินในการจัดซื้อสื่อการสอน ไม่ได้ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือการผลิตสื่อการสอนจากโรงเรียนฝึกสอน ไม่มีเครื่องมือช่วยในการผลิต ขาดทักษะในการผลิต ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ไม่มีความรู้และประสบการณ์พอเพียง ไม่มีสถานที่และเวลาในการผลิต

5. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอนก็คือ สื่อการสอนมีจำนวนน้อย ไม่มีสื่อการสอนที่ต้องการใช้ในโรงเรียนฝึกสอน สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอนประเภทที่ต้องใช้ไฟฟ้า ขาดทักษะในการใช้สื่อการสอนประเภทเครื่องฉาย มีความยุ่งยากในการขอยืมสื่อการสอนมาใช้ ขาดผู้ให้คำแนะนำในการใช้ ไม่สามารถหาสื่อการสอนที่ต้องการได้

6. นักศึกษาฝึกสอน ต้องการความช่วยเหลือด้านสื่อการสอนจากวิทยาลัยครูในด้านจัดวัสดุสิ้นเปลืองไว้บริการ มีห้องผลิตอุปกรณ์พร้อมเครื่องมือผลิต นอกจากนี้ยังต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนรวบรวมสื่อการสอนไว้ให้นักศึกษาฝึกสอนยืมไปใช้อย่างพอเพียง

7. นักศึกษาฝึกสอนต้องการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการทำสื่อการสอนทั้งประเภทเครื่องมือและประเภทวัสดุ¹

พ.ศ. 2519 ศิริพร วีระโชติ ได้วิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้วัสดุอุปกรณ์ของนิสิตฝึกสอน คณะครุศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อต้องการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์การผลิต

¹นารี คำเพ็ญ, "ปัญหาการใช้สื่อการสอนสำหรับฝึกสอนสังคมศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยครู" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516).

และการใช้โล่ตที่ค้ำอุปกรณ์ของนิสิตฝึกสอน ทั้งคนคิด ความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับงานทางด้าน
โล่ตที่ค้ำศึกษา โดยสิ่งแบบล่อบถามไปยังนิสิตฝึกสอนจำนวน 340 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นิสิตฝึกสอนผลิตอุปกรณ์การล่อนขึ้นใช้เอง ใช้ของที่โรงเรียนฝึกสอนมีบริการ ยืม
จากแหล่งให้ยืมต่าง ๆ ซื่อมาด้วยเงินล่อนตัว และยืมจากแผนกวิชาโล่ตที่ค้ำศึกษา ของคณะ
ครุค้ำล่ตร

2. อุปกรณ์การล่อนที่นิสิตล่่วนมากผลิตได้เองคือ บัตรค้ำ แผนภูมิ ล่มุตกภาพ
แผนที่ ภาพพลิก ของค้ำล่อง แผนล่ล่กิติ

3. อุปกรณ์การล่อนที่นิสิตฝึกสอนใช้มากคือ รูปภาพ ของจริง บัตรค้ำ แผนภูมิ
ล่่วนล่ล่ดและภาพยนตร์เป็นอุปกรณ์ที่นิสิตใช้ล่่น้อยที่ล่ด

4. นิสิตฝึกสอนมีอุปสรรคในการผลิตอุปกรณ์การล่อนคือ ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะทำการ
ผลิต ขาดความรู้และทักษะในการผลิต

5. อุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การล่อนของนิสิตฝึกสอนคือ ไม่มีทักษะในการใช้ เกิด
ติดขัดระหว่างล่อน เพราะไม่ได้ซักซ้อมการใช้มาก่อน ไม่รู้กลวิธีในการล่อดแทรกอุปกรณ์เข้าไป
ในบทเรียน อุปกรณ์การล่อนมีมากเกินไป¹

พ.ศ. 2521 ล่นอง ทอวงวิเคษ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการใช้ล่ื่อการล่อน
ของน้กศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยครุสล่กนคร" มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเกี่ยวกับประล่อบการณ้ ปัญหา
การผลิต การบริการของโล่ตที่ค้ำศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา รวมทั้งล่ื่อการล่อน และ
เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับปัญหาการใช้ล่ื่อการล่อนของน้กศึกษาฝึกสอนในอ้าเภอเมืองสล่กนครกับ
ข่อบทของจังหวัดสล่กนคร ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

¹ศิริพร วีระโยติ, "ปัญหาเกี่ยวกับโล่ตที่ค้ำอุปกรณ์ของนิสิตฝึกสอนคณะครุค้ำล่ตร
สุพิาลงกรณ้มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัลล่กิต ภาควิชาโล่ตที่ค้ำศึกษา บัลล่กิต-
วิทยาลัย สุพิาลงกรณ้มหาวิทยาลัย, 2517).

1. นักศึกษาล้วนใหญ่มีความรู้ในวิชาการผลิตและการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน อยู่ในระดับดีและพอใช้ได้

2. นักศึกษาล้วนใหญ่ใช้แนวการสอนตามแบบฉบับของตนเอง วิธีการสอนที่นักศึกษาล้วนใหญ่ใช้เป็นประจำได้แก่ วิธีการบรรยายโดยใช้สื่อการสอนประกอบ

3. นักศึกษามีความเห็นว่าการจัดหาวัสดุอุปกรณ์การสอนในวิชาที่ฝึกสอนอยู่หายได้ยาก วัสดุอุปกรณ์ที่นักศึกษามผลิตขึ้นใช้มาก ได้แก่ บัตรคำ แผนภูมิ

4. สาเหตุที่นักศึกษามิได้สำรวจอุปกรณ์การสอนที่วิทยาลัยและโรงเรียนฝึกสอน เพราะไม่มีเวลา และไม่ทราบว่าจะสอนขึ้นใด

5. นักศึกษาล้วนใหญ่เลือกวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนที่เร้าและดึงดูดความสนใจและเหมาะสมกับชั้นและวัยของเด็ก

6. นักศึกษาล้วนน้อยที่มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน ปัญหาสำคัญคือ ไม่ทราบกลวิธีในการแทรกอุปกรณ์เข้าไปในบทเรียน¹

พ.ศ. 2522 พัยรา อิงคินันท์ ได้วิจัยเรื่อง "ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครูระดับประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน เพื่อสำรวจแหล่งบริการสื่อการสอนในโรงเรียนต่าง ๆ และในชุมชน ตลอดจนการใช้จ่ายประโยชน์ทางวิชาการจากแหล่งดังกล่าวของครูระดับประถมศึกษา ประการสุดท้ายเพื่อศึกษาความต้องการ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และพัฒนางานสื่อการสอนของโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครูจัดหาสื่อการสอนโดยวิธีให้นักเรียนหาวัสดุในท้องถิ่นมาแล้วให้นักเรียนช่วยกันผลิต นอกจากนี้ครูและนักเรียนยังช่วยกันผลิตสื่อการสอนอีกด้วย และวัสดุที่ใช้มักจะเป็นวัสดุที่หาง่ายใน

¹ สอน ทองวิเศษ, "ปัญหาการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยครูสกลนคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521).

ท้องถิ่น เศษวัสดุ หรือวัสดุราคาเยา เช่น เศษกระดาษ กระดาษสี กล่องกระดาษ ต้นไม้ ใบไม้ และผลไม้ชนิดต่าง ๆ มาผลิตเป็นสื่อการสอน

✓ 2. ในการเตรียมสื่อการสอน ครูคำนึงถึงปัญหา ความต้องการ ระดับสติปัญญา และความสามารถของนักเรียนเป็นเกณฑ์

3. ครูใช้สื่อการสอนมากในกลุ่มวิชาทักษะ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ กลุ่มวิชาเสริมสร้างนิสัยตามลำดับ นอกจากนี้จะใช้ในการ นำบทเรียนและฝึกทักษะ

4. สื่อการสอนที่ครูใช้มาก ได้แก่ กระดานดำ บัตรคำ แผนภูมิ หนังสือแบบเรียน และใช้เพลงประกอบบทเรียน ส่วนสื่อการสอนที่มีมากที่สุด ได้แก่ บัตรคำ รองลงมาคือแผนภูมิรูปภาพ และบัตรประโยค ภายหลังจากการใช้สื่อการสอนแล้ว สิ่งที่ครูจะใช้มากที่สุดเพื่อ ประเมินผลการเรียนของนักเรียนคือ แบบฝึกหัด คำถาม เพื่อถามความเข้าใจ และ แบบทดสอบตามลำดับ

5. ปัญหาและอุปสรรคที่ครูประสบพบมากคือ ขาดผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ครูไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน เพราะมีชั่วโมงสอนมาก จำนวนสื่อการสอน ในโรงเรียนมีน้อยเกินไป ขาดแคลนงบประมาณด้านการจัดหา และผลิตสื่อการสอน ตลอดจน ครูมีความยุ่งยากในการขอใช้บริการจากแหล่งบริการสื่อการสอน

6. ครูประมศึษาส่วนใหญ่ต้องการให้มีการปรับปรุงในสิ่งต่อไปนี้คือ

6.1 ครูต้องการให้ทางโรงเรียนจัดให้มีผู้แนะนำเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอน ให้โอกาสครูในการเสนอความคิดเห็นและความต้องการในการใช้สื่อการสอน ผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุนด้านสื่อการสอน เช่น จัดให้มีศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียน จัดหาวัสดุสิ้นเปลือง และห้องสำหรับผลิตสื่อการสอนให้

6.2 ครูต้องการให้ผู้บริหารการศึกษาระดับจังหวัด จัดให้มีวิทยากรคอยอบรม และแนะนำด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอน

6.3 ครูต้องการให้วิทยาลัยครูและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิชญะโลก เป็นแหล่งบริการด้านสื่อการสอน และต้องการให้กรมวิชาการจัดทำสื่อการสอนที่โรงเรียนทำเองไม่ได้ให้

7. ครูส่วนใหญ่ต้องการความรู้ในการผลิตสื่อการสอนราคาเบาจากเคซั้วลัด หรือ วลัดที่หาง่ายในท้องถิ่น รวมทั้งความรู้ในการเขียนตัวอักษรแบบต่าง ๆ มาก¹

พ.ศ. 2522 น้าทิพย์ ไชยลลัด ได้วิจัยเรื่อง "ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนในการฝึกสอนของนักศึกษาวิทยาลัยครูลลันนทา" โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนในการฝึกสอนของนักศึกษาวิทยาลัยครูลลันนทา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

นักศึกษาลส่วนใหญ่มีพื้นความรู้ทางโลดที่ค่นศึกษาน้อยมาก และขาดความชำนาญในการใช้โลดที่ค่นอุปกรณ์ที่จำเป็น โดยเฉพาะประเภทเครื่องฉาย ทั้งนี้เพราะโอกาสในการฝึกใช้มีน้อยมาก ที่ค่นคิดของนักศึกษาฝึกสอนที่มีต่อการใช้สื่อการสอน นักศึกษาฝึกสอนส่วนใหญ่ใช้สื่อการสอน เพราะทำให้นักเรียนสนใจบทเรียนมากกว่าปกติ และจะใช้สื่อการสอนเพื่อประกอบคำบรรยาย สื่อการสอนที่นักศึกษาฝึกสอนใช้มากที่สุดเป็นประเภทवलัด ได้แก่ รูปภาพ ของจริง บัตรคำ แผนภูมิ กระดานผ้าลลล ที่ใช้น้อยที่สุดเป็นประเภทกิจกรรมโต้แกั เกมต่าง ๆ และบทบาทลลลุมติ นักศึกษาประสบปัญหาขาดทักษะในการใช้สื่อการสอนประเภทเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ไม่ได้ทำการทดลองและซักข้อมก่อนใช้จริง ไม่ลลลสามารถเลือกสื่อได้ตรงกับเนื้อหาของบทเรียน ความรู้สึกของนักศึกษาในช่วงเวลาที่ไม่ได้ใช้สื่อการสอน นักเรียนไม่สนใจเท่าที่ควร ข้อเท็จจริง สภภาพปัญหาในการผลิต การใช้สื่อการสอน การบริการของโรงเรียนฝึกสอนของภาควิชาโลดที่ค่นศึกษาของวิทยาลัย นักศึกษาฝึกสอนผลิตสื่อการสอน

¹ พ็ชรา อังคณินันท์, "ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูระดับประถมศึกษาจังหวัดพิชญะโลก" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโลดที่ค่นศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522).

ด้วยตนเอง หรือร่วมผลิตกับนักเรียน และซื้อสื่อการสอนมาใช้ด้วยทุนทรัพย์ส่วนตัว สื่อการสอนที่นักศึกษामผลิตได้เองส่วนใหญ่เป็นประเภทวัสดุ ได้แก่ ปัดรคำ สมุดภาพ แผนภูมิ ภาพพลิก กระดานผ้าล้าลี ภาพการ์ตูน แผนที่ สาเหตุที่นักศึกษาไม่ผลิตสื่อการสอนเอง เพราะ ขาด ทุนทรัพย์ เวลา ทักษะ ปัญหาในการผลิตที่นักศึกษาประสบคือ ขาดเงินในการจัดซื้อ ขาด ทักษะ ขาดความรู้ ประสบการณ์ เวลา และสถานที่ การบริการของโรงเรียนฝึกสอนและ ภาควิชาโลดทัศนศึกษาของวิทยาลัยให้ความร่วมมือดีพอควร¹

จากการวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของ นักศึกษาฝึกสอนที่พบมาแล้วนั้น ส่วนใหญ่คล้ายคลึงกัน แม้ว่าเวลาจะผ่านไป แต่ปัญหาที่เกิดขึ้น ก็ยังเหมือนเดิม เช่น ปัญหาทางค่านงบประมาณ ปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ และปัญหา เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาฝึกสอน เป็นต้น

การวิจัยต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1952 โรลแลนด์ โอ ไมเซอร์ (Rolland O. Meiser) ได้ ทำการวิจัยเรื่องการสำรวจองค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้โลดทัศนศึกษาของครูในปี ค.ศ. 1952 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะวิเคราะห์ปัญหาว่าทำไมครูจึงไม่ชอบใช้โลดทัศนศึกษาต่าง ๆ ที่มีอยู่ อย่างพร้อมเพียง และผู้บริหารก็สนับสนุนด้วย ผลของการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ทางโลดทัศนศึกษาทุกอย่างที่ได้มานั้น มีความสัมพันธ์กับจำนวนและ คุณภาพของการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน

¹ นัททิพย์ ไชยสวัสดิ์, "ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนในการฝึกสอนของนักศึกษา วิทยาลัยครูส่วนสุนันทา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาโลดทัศนศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522).

2. ครูส่วนมากใช้ภาพยนตร์เป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ฟิล์มสไลด์รูป สไลด์ ขนาด $3\frac{1}{4}$ " คูณ 4" เครื่องฉายภาพทึบแสง สไลด์ขนาด 2" คูณ 2" ส่วนรูปภาพต่าง ๆ นั้น ครูทุกคนใช้อยู่เหมือนกันหมด

3. การยืมวัสดุอุปกรณ์ ครูมักจะจองอุปกรณ์ล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ และครูพวกนี้จะใช้อุปกรณ์ได้ดีกว่าพวกที่ไม่จอง ครูส่วนมากจะใช้เป็นอุปกรณ์เพื่อประกอบเนื้อหาของบทเรียนมากกว่าอย่างอื่น

4. การเตรียมการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย ส่วนมากนิยมการลองฉายดูก่อนมากที่สุด วิธีอื่นที่ใช้คือ การศึกษาจากคู่มือจากการประเมินผลของการใช้คราก่อน ๆ เป็นต้น

5. เกี่ยวกับประสบการณ์ทางการสอน ครูที่สอนมาแล้ว 25 ปี หรือมากกว่าจะใช้ อุปกรณ์การสอนน้อยกว่าที่ครูสอนมาน้อยกว่า 25 ปี แต่ประสบการณ์นี้มีส่วนสัมพันธ์กับคุณภาพของการใช้อุปกรณ์การสอนเพียงเล็กน้อย¹

ปี ค.ศ. 1953 คลิฟฟอร์ด วี เวท (Clifford V. Wait) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาโปรแกรมโลตที่ค่นศึกษาในวิทยาลัยครูในสหรัฐ โดยมีจุดประสงค์เพื่อที่จะศึกษารูปแบบของการบริหาร โดยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษารูปแบบของการบริหารโลตที่ค่นศึกษาในวิทยาลัยครูของสหรัฐอเมริกา และเพื่อชี้ให้เห็นส่วนดีและส่วนเสียของโครงการโลตที่ค่นศึกษาในวิทยาลัยครูแต่ละแห่ง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. โลตที่ค่นศึกษามีความสำคัญต่อวงการฝึกหัดครูอย่างยิ่ง
2. วิทยาลัยครูแต่ละแห่งต่างก็พัฒนาโปรแกรมของตนไปตามปรัชญาและความต้องการของตนทางด้านโลตที่ค่นศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้โครงการโลตที่ค่นศึกษาประสบความสำเร็จคือผู้นำ

¹ Rolland O. Meiser, "An Exploration of Factors Effecting the Utilization of Audio-Visual Materials 1952," The Thesis Abstract Series (School of Education, Indiana University, 1953), pp. 219-225.

4. โครงการโลดที่คั่นศึกษาของวิทยาลัยครูส่วนมากให้บริการในลัดบ้านมากกว่า
บริการภายนอก

5. โครงการโลดที่คั่นศึกษาในวิทยาลัยครูจะได้ผลดี ถ้าหากได้รับงบประมาณใน
การผลิตอุปกรณ์เพิ่มขึ้น

6. คณะกรรมการดำเนินงานโลดที่คั่นศึกษา ยังมีความสามารถในการทำงานไม่เพียงพอ

7. โครงการอบรมครูก่อนและระหว่างประจำการเกี่ยวกับโลดที่คั่นศึกษายังไม่เพียงพอ

8. การใช้อุปกรณ์การสอนของครูเพิ่มขึ้น แต่การผลิตและวัสดุต่าง ๆ มีไม่เพียงพอ¹

แมนเบค (Manback) ได้ ทำการศึกษาปัญหาของนิสิตฝึกสอนในโรงเรียนมัธยม

10 แห่ง พบปัญหาเกี่ยวกับวิธีสอนที่สำคัญดังนี้

1. ปัญหาความคล่องแคล่วในการใช้โลดที่คั่นวัสดุแต่ละประเภท

2. ปัญหาความแตกต่างในวิธีการสอนของแต่ละบุคคล

3. ปัญหาการสัดโลดที่คั่นวัสดุและกิจกรรม เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

4. ปัญหาการใช้โลดที่คั่นวัสดุ²

ในปี ค.ศ. 1957 แคมป์ (Camp) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้
โลดที่คั่นวัสดุของครู โดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้

¹Clifford 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.

²Maurice W. Manback, "A Study of Critical Incident in Effective Secondary School Teaching as Concieved by Pupils and Faculty, "Research Bulletin" 1 : 1957, pp. 13-15.

โล่ตที่ค่นวัลลุดของครู ปรระขำกรที่ไยไในการวัลลุดครังนี้คือ ครูลำนวน 210 คน และผู้บริหาร โรงเรียนลำนวน 84 คน เก็บข้อมูลด้วยการล่งแบบลอบถำม แล้วหำค้ำควำมแตกต้งโดยการใช้ไคลลแควรรพบว่ำ

1. การใช้โล่ตที่ค่นวัลลุดของครูกับระดับควำมรู้ในการใช้โล่ตที่ค่นวัลลุดมีควำมสัมพันธ์กันคือ ครูมีควำมรู้เกี่ยวกับการใช้โล่ตที่ค่นวัลลุดมำกจะใช้โล่ตที่ค่นวัลลุดมำก
2. ครูลำนมำกมีควำมรู้ลึกว่ำ การใช้โล่ตที่ค่นวัลลุดในลุ่มย์ที่เป็นนักเรียนฝึกหัดครู มีอิทธิพลต่องการใช้ขณะที้ออกมำเป็นครู
3. ทั้งผู้บริหารและครูเชื่อว่า วิชาโล่ตที่ค่นศึกษาเบื่องต้นมีควำมจ่ำเป็น และควำรจะบังคับให้ครูทุกคนเรียน
4. โดยทั่วไปแล้ว โล่ตที่ค่นวัลลุดอุปกรณ์และการบริการในโรงเรียนไม่ตีพอ¹

ในปี ค.ศ. 1960 ชูลเลอร์ (Shuller) และ สเกลลี่ (Skelly) ได้ทำกำรวัลลุดเรื่องกำรล่ำรวลถำนภำพและควำมต้งกำรทำงโล่ตที่ค่นศึกษาในมลรัฐฮำวำย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ควำมต้งกำรทำงโล่ตที่ค่นศึกษาของวงกำรศึกษาในมลรัฐฮำวำย และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงทั้งในระยะสั้นและระยะยวำ จากผลของกำรวัลลุด ผู้ทำกำรวัลลุดได้ข้อเสนอแนะไว้ดั่งนี้

1. ควำรจัดให้มีผู้อำนวยกำรทำงโล่ตที่ค่นศึกษาของมลรัฐ
2. ควำรตั้งลุ่มย์โล่ตที่ค่นศึกษาตำมท้องถิ่นหรือตำบลต้ง ๆ เพื่อให้บริการทำงโล่ตที่ค่นศึกษาแก่โรงเรียนต้ง ๆ
3. ควำรปรับปรุงให้มีเครื่องอำนวยควำมสะดวกเกี่ยวกับการควบคุมแล่งในห้องเรียนได้
4. ควำรล่นับสนุนให้ครูได้รับควำมรู้เกี่ยวกับสื่อมวलयน์ใหม่ ๆ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญทำงโล่ตที่ค่นศึกษาจากมหาวิทยาลัยฮำวำยมำเป็นวิทยำกร

¹Maurice 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.

5. ควรเพิ่มงบประมาณสนับสนุนโสตทัศนศึกษาให้มากขึ้น
6. ควรพัฒนาโครงการโทรทัศน์การศึกษาให้มากขึ้นทั่วทั้งรัฐ¹

ในปี ค.ศ. 1965 คลินตัน (Clinton) ได้ศึกษาปัญหาครูใหม่ในมลรัฐเท็กซัส โดยมีความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว ของครูใหม่ การวิจัยใช้ประชากรซึ่งเป็นครูใหม่ในมลรัฐเท็กซัส จำนวน 100 คน และเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถาม พบว่าครูใหม่มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนดังนี้

1. มีความสับสนใจในการใช้โสตทัศนวัสดุ
2. มีปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน
3. ไม่มีเวลาเตรียมอุปกรณ์เพียงพอ
4. ไม่มีที่เก็บอุปกรณ์
5. การหาแหล่งวัสดุที่ดีทำได้ลำบาก²

จากการเปรียบเทียบการวิจัยของในประเทศและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าผลของการวิจัยมีบางส่วนที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ ปัญหาทางด้านบริการ ปัญหาด้านงบประมาณ และปัญหาการใช้สื่อการสอน เป็นต้น

¹Charles F. Schuller, Henry J. Skelly and Donald Scott, "Survey of Audio-Visual Education in Hawaii, Its status and needs," A.V. Communication Review I. (Spring, 1964), pp. 125-126.

²Thomas Allan Clinton, "A Study of Problem Encountered by One Hundred Graduated of East Texas State University and the Functional Relationship Between these problems and the Teacher Educational Program," Dissertation Abstracts, 27 : 1983-A, No. 6, 1966.