

บทที่ 1



บทนำ

ปัจจัยที่สำคัญยิ่งประการหนึ่ง ซึ่งทำให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้า คือความเจริญก้าวหน้าของประชาชนภายในประเทศ อันเป็นผลต่อเนื่องมาจากการได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ชาติจะไม่สามารถพัฒนาสู่ดวงเป็นผลสำเร็จได้ ถ้าการศึกษามีได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนากำลังคนใหม่มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจอันถูกต้อง และเพิ่มขีดความสามารถของบุคคลให้สูงขึ้น

ศาสตราจารย์ ที.ดับบลิว.ชูลทซ์ (T.W. Schultz) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกา ถึงกับกล่าวว่า "หากประเทศค่อยพัฒนาทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ไม่ยอมลงทุนในตัวบุคคลหรือแรงงานมนุษย์อย่างจริงจังแล้ว จะพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวหน้า มีเกษตรกรรมที่ทันสมัย หรือเปลี่ยนเป็นประเทศอุตสาหกรรมทันประเทศอื่นไม่ได้เลย"

นายบุญถิ่น อัตถากร อธิบดีกรมการศึกษาระดับกลางกล่าวว่า "เมื่อพิจารณากันโดยรอบคอบถองแท้แล้ว ทุกคนยอมลงความเห็นพ้องกันว่า ความเจริญก้าวหน้าของบ้านเมืองขึ้นอยู่กับการศึกษาในบ้านเมืองนั้น. . ." และ ". . . ความเจริญทั้งหลายไม่ว่าทางการ เมือง การทหาร การเศรษฐกิจ และสังคม จะมีความมั่นคงยืนยาวอยู่ได้ ก็ต้องอาศัยการศึกษาเป็นรากฐาน. . ."

¹ บุญชนะ อัตถากร, "บทบาทของการศึกษาในการพัฒนาเศรษฐกิจ." ใน ข้อคิดฝึกหัดครูจากการสัมมนา สอ., สุรพันธ์ ยันทอง และเฉลิม อยู่เวียงชัย, ผู้รวบรวม (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 341.

² บุญถิ่น อัตถากร, "นโยบายและแนวโน้มทางการศึกษา." ใน ข้อคิดฝึกหัดครูจากการสัมมนา สอ., สุรพันธ์ ยันทอง และเฉลิม อยู่เวียงชัย, ผู้รวบรวม, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 62.

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ต้องการกำลังคนที่มีคุณภาพสูง ดังนั้นระบบการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่จะนำมาพิจารณา ระบบการศึกษาของไทยเรานั้น ปัจจุบันได้รับการวิพากษ์-วิจารณ์เป็นอันมากว่า ประสิทธิภาพโดยรวมตลอดมาทั้งในค่านปริมาณและคุณภาพ เราไม่สามารถผลิตคนที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถ ที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ของประเทศให้ได้ ประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย ประเทศเราจึงตกอยู่ในสภาพล้าหลังกว่าประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ

การพัฒนาการศึกษาให้สำเร็จลุล่วงเป็นผลดีนั้น จะต้องมีพัฒนาระบบต่าง ๆ มาก เช่น ระบบการบริหาร ระบบการเรียนการสอน ระบบการวัดผล ระบบโรงเรียน ตลอดจนความมุ่งหมายหรือปรัชญาการศึกษา และสิ่งสำคัญที่สุดคือการพัฒนาการฝึกหัดครู เพื่อให้ได้ครูที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีจำนวนเพียงพอ

ดร. วีระยุทธ วิเชียรโชติ นักการศึกษาผู้หนึ่ง กล่าวว่า "... สำหรับการพัฒนาการศึกษานั้น ก่อนอื่นต้องเร่งรัดพัฒนาการฝึกหัดครูทุกระดับให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมกับแบบปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศ"¹

ดร. วิจิตร ศรีสอาน รองปลัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ กล่าวว่า "ครูคือหัวใจของการพัฒนาการศึกษาทั้งหลายทั้งมวล ถ้าครูยังอยู่ในสภาพล้าหลัง ก้ออย่าหวังเลยว่าเยาวชนของชาติ จะไม่พลอยล้าหลังไปด้วย"⁴

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ วีระยุทธ วิเชียรโชติ, "การปฏิรูปการศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ," วารสารสภาการศึกษา 6 (มิถุนายน, 2515) : 34.

² วิจิตร ศรีสอาน, "แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา," วารสารครูศาสตร์ 2 (กุมภาพันธ์-มีนาคม 2514) : 10.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติ ภายหลังจากที่ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการฝึกหัดครูขึ้นแล้ว รัฐบาลมีนโยบายเร่งขยายการศึกษาเพื่อสนองความต้องการของประชาชน และของประเทศ นอกจากนี้ ด้วยความช่วยเหลือจากต่างประเทศได้มีการปรับปรุงงานด้านการศึกษาเป็นการใหญ่ ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ ได้มีการยกระดับฝึกหัดครูให้สูงขึ้นถึงระดับปริญญา มีการปรับปรุงหลักสูตร วิชาสอน อุปกรณ์การสอน การวัดผลการศึกษา การส่งเสริมฐานะครู ตลอดจนการให้บริการครูให้เหมาะสมแก่กาลสมัย¹

ในการผลิตครู ปัจจุบันนี้มีข้อควรคำนึงสองประการคือ

1. ปริมาณต้องเพียงพอับความต้องการของประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการเพิ่มของประชากร
2. คุณภาพของครูต้องดี จึงสามารถถ่ายทอดและอบรมให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาของศิษย์

การผลิตครูที่มีคุณภาพนั้น ศาสตราจารย์ ส่าเกา วรวงศ์ ไก่กล่าววว่า "...จะต้องผลิตครูที่มีความรู้ เพียบพร้อมไปด้วยคุณธรรมและมีความสามารถในการหาทวิวิธีการสอน การถ่ายทอด เพราะทราบกันดีว่า การศึกษาของเยาวชนขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู ถ้าขาดครูที่มีสมรรถภาพ ก็จะมีผลทำให้เยาวชนไม่มีสมรรถภาพไปด้วย ..."²

¹ ประยูร ศรีประสาธน์, "ความเป็นมาของการฝึกหัดครูในประเทศไทย," วารสารสภาการศึกษา 7 (สิงหาคม 2515) : 29.

² ส่าเกา วรวงศ์, หลักการศึกษา (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2509), หน้า 98.

เบนต์ และแม็คคานน์ (Bent and McCann) กล่าวถึงลักษณะของครูที่ดี หรือ ครูที่มีคุณภาพไ้มาครฐานว่า "คือครูที่มีความรู้ มีทักษะ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามโครงการ ของโรงเรียน ต้องเข้าใจวิธีการจัด และการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จจุลวงตามนโยบายของโรงเรียน"¹

ในปัจจุบันคุณภาพของครูยังไม่สูงถึงระดับที่ต้องการ และแม้ในต่างประเทศก็ประสบปัญหา เมื่อ ปริมาณครูเพิ่มมากขึ้น คุณภาพกลับต่ำลง ดังคำกล่าวของ ดีน ซี. คาร์ริแกน (Dean C. Carrigan) ที่ว่า "ถึงแม้เราจะมีปริมาณครูที่ได้รับจากการผลิตสูงขึ้น โดยวิธีการแท้ ๆ จำนวนมากมาย แต่เราก็ ยังขาดครูผู้ที่จะสร้างสรรค์วิธีการใหม่ ๆ สำหรับเยาวชนในอนาคต"²

การปรับปรุงคุณภาพของครูให้สูงขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญใน สาขาวิชาต่าง ๆ และมีอุปกรณ์การศึกษาอย่างพอเพียง สิ่งเหล่านี้ทางกรมการฝึกหัดครูมีอยู่อย่างจำกัด การขาดแคลนอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูต่าง ๆ มีความขาดแคลนมาก โดยเฉพาะในคานคุณภาพของ อาจารย์ เทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์การศึกษามีใช้น้อย การสอนก็ยังคงใช้การสอนแบบปราชญ์ เน้น การท่องจำเนื้อหาวิชา และการสอน³

เพื่อแก้ไขปัญหการขาดแคลนอาจารย์ที่มีคุณภาพ และวัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา กรมการ ฝึกหัดครูจึงได้มีโครงการผลิตรายการสอนตามหลักสูตร เป็นอนุกรมต่อเนื่องเป็นรายวิชาไป แล้วบันทึก ลงเทปบันทึกภาพ ส่งไปตามสถาบันฝึกหัดครูทุกแห่งของกรม ที่มีระบบโทรทัศน์วงจรปิดของตนเองอยู่แล้ว

¹ Rudyard K. Bent and Licyd E. McCann, Administration of Secondary School (New York : McGraw-Hill Book Co., 1960) , P. 180.

² Dean C. Carrigan, " Do We Have A Teacher Surplus ?" Journal of Teacher Education 25 (Fall 1974) : 196.

³ ประยูร ศรีประศาสน์, "วิเคราะห์รายงานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกหัดครูในประเทศไทย," วารสารสภาการศึกษา 7 (กันยายน 2515) : 17.

ขณะเดียวกันก็มีการแลกเปลี่ยนรายการโทรทัศน์ของกันและกันในอันที่จะเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ของแต่ละท้องถิ่นที่สถาบันฝึกหัดครูนั้น ๆ ตั้งอยู่ ตลอดจนความก้าวหน้าต่าง ๆ ของวิทยาลัยครูแต่ละแห่งด้วย

ขอสนับสนุนให้ดำเนินการผลิตรายการโทรทัศน์ เพื่อใช้กับโทรทัศน์วงจรปิด ใช้ในการสอนนักศึกษาในสถาบันการฝึกหัดครู

1. วิทยาการ ความรู้ในปัจจุบันเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี นักศึกษาได้รับอิทธิพลและความรู้ใหม่ ๆ จากสื่อมวลชนภายนอกชั้นเรียน เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ เอกสารและตำราต่าง ๆ อย่างกว้างขวางหากการเรียนการสอนในชั้นเรียน ยังเป็นการสอนแบบบรรยายความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้สอน ความรู้ของนักศึกษาจะถูกจำกัดอยู่ในวงแคบ ก้าวไม่ทันต่อความเจริญของโลก ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย โดยเฉพาะในส่วภูมิภาคซึ่งมีแหล่งค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม และอุปกรณ์การสอนอยู่ในขอบเขตจำกัด จะทำให้เกิดความแตกต่างในด้านวิชาความรู้ ระหว่างสถาบันการสอนในศาสตร์เดียวกัน

2. การวิวัฒนาการของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ระบบการศึกษาต้องเปลี่ยนไปให้ทันกับเทคโนโลยี วิธีการเรียนการสอนด้วยโทรทัศน์ศึกษา จะเป็นการช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์สอนที่มีคุณภาพ การขาดแคลนอุปกรณ์การสอน เพราะเทปบันทึกภาพจะรวบรวม อาจารย์ และอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาไว้อย่างครบถ้วนในลักษณะสื่อประสม ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ และแนวความคิดที่แปลกใหม่ ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสังคมของตนเองได้

3. รายการโทรทัศน์ที่ผลิตขึ้นบางรายการ สามารถที่จะนำไปเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไป เป็นการช่วยเพิ่มพูนความรู้ และขยายแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทางด้านวิชาการสมัยใหม่แก่ประชาชนทั่วไป เช่น วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ การเกษตร และสังคม จะช่วยให้ประชาชนปรับตัว

¹ กรมการฝึกหัดครู, "โครงการผลิตและบริการวัสดุอุปกรณ์การศึกษา" (พระนคร : กรมการฝึกหัดครู, 2513), หน้า 4 - 5.

ให้เข้ากับสภาวะบ้านเมือง เหตุการณ์ของโลก และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้ทัน่วงที่

4. ในระยะไม่กี่ปีล่วงมานี้ ราคาและความยุ่งยากของเทปบันทึกภาพได้ลดลงอย่างเป็นที่น่าพอใจยิ่ง¹ เครื่องมือดังกล่าวปัจจุบันมีคุณค่า และเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเป็นอันมาก

สถาบันการศึกษาของกรมการฝึกหัดครู เริ่มใช้โทรทัศน์วงจรปิดครั้งแรก ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาปทุมวัน ต่อมาจัดตั้งขึ้นที่วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา รายการที่ส่งนั้นรวมทั้งรายการสด และเทปบันทึกภาพ ปีการศึกษา 2515 กรมการฝึกหัดครูได้ดำเนินการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดให้กับวิทยาลัยครูต่าง ๆ ทั่วประเทศ²

ในปัจจุบันการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดตามวิทยาลัยครูต่าง ๆ ยังไม่ครบทุกวิทยาลัย จึงได้กู้เงินจากธนาคารโลก เพื่อดำเนินการต่อไป หากโครงการนี้สำเร็จตามเป้าหมาย การผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ แล้วบันทึกเทปโทรทัศน์ จัดไว้เป็นชุดการสอน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา ดังนั้นผู้วิจัย จึงได้เลือกหัวข้อ "รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์" 5 ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" มาทำการวิจัย

1

Jerrold E. Kemp, Planning and Producing Audiovisual Material , 2d ed. (New York : Chandler Publishing Co., 1968), P.221.

2

พัทธนา เกียรติสมบูรณ์, "ความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการศึกษา " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516) , หน้า 8.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อสร้างรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ซึ่งจะ เป็นบรรทัดฐานในการสร้างรายการ
อื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการที่สร้างขึ้น
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของการสอนโดยใ้รายการโทรทัศน์ที่สร้างขึ้น

สมมุติฐานในการวิจัย

1. รายการโทรทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง เหมาะสมที่จะนำมาใช้สอนนักเรียน
ฝึกหัดครูในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาได้ดี
2. ผลของการสอนโดยใ้รายการโทรทัศน์ที่สร้างขึ้นได้ผลดี มีประสิทธิภาพสูง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการหาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์ที่สร้างขึ้นโดยสุ่มตัวอย่างหัวข้อเรื่อง
เพียง 2 หัวข้อ สร้างรายการโทรทัศน์ได้ 2 รายการ
2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลอง เป็นกลุ่มนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชา
การศึกษา วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม พิษณุโลก ซึ่งไม่เคยเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 5 มาก่อน
3. ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย จะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ พื้นฐานทาง
เศรษฐกิจ สังคม อารมณ์ และสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน แต่คำนึงถึงพื้นฐานความรู้ทั่วไปทางด้านวิชา
วิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
4. การหาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์ที่สร้างขึ้น ใหญ่มีประสบการณ์ทางด้านการสอน
วิชาวิทยาศาสตร์และทางด้านโทรทัศน์ร่วมกันประเมินผล ส่วนการหาประสิทธิภาพของการสอนให้นักศึกษา

ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร เรียนจากรายการโทรทัศน์ แล้ววัดผลหาประสิทธิภาพ

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. ให้ถือว่าตัวอย่างประชากรที่คัดเลือกนั้นมีระดับความรู้พื้นฐานโดยทั่วไปในวิชาวิทยาศาสตร์เท่าเทียมกัน มีระดับสติปัญญาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ครอบครัว และความสนใจไม่แตกต่างกัน
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ ไม่คำนึงถึงฐานะทางการศึกษา ว่าเป็นนักศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือ 2 เพราะวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา แยกเป็นเอกเทศ ไม่ต้องเรียนตามลำดับวิทยาศาสตร์ 1 ถึง 5
3. ในการเรียนการสอน โดยใช้เทปบันทึกภาพ อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้ชุดการสอนเทปบันทึกภาพเท่านั้น ไม่ได้บรรยาย หรือใช้อุปกรณ์นอกเหนืออื่นใด
4. การหาประสิทธิภาพของการสอนใช้ขอทดสอบที่เชื่อถือได้ ทำการทดสอบวัดผลจากกลุ่มตัวอย่างประชากร

ความจำกัดของการวิจัย

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัยครั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร สุ่มตัวอย่างมาจากหลายห้องเรียน จึงมีเวลาว่างไม่ตรงกัน ทำให้นัดเวลาทำการทดลองลำบาก ประกอบกับต้องเร่งเรียนวิชาประจำให้จบตามหลักสูตร จึงมีเวลาให้กับการทดลองน้อย
2. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างรายการโทรทัศน์ เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็ก และคุณภาพไม่สู้ดีนัก เนื่องจากใช้งานมาเป็นเวลานาน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา ทั้งของในประเทศ และต่างประเทศ เกี่ยวกับการสร้างรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ในรูปของการใช้สื่อประสม

2. วิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ 5 เลือกหน่วยวิชาที่จะนำมาสร้างรายการ
3. ผลิตสื่อการสอนต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสร้างรายการโทรทัศน์
4. สร้างรายการโทรทัศน์จากชุดสื่อการสอนที่ได้เตรียมไว้ แล้วหาประสิทธิภาพของ

รายการ

5. นำรายการที่หาประสิทธิภาพแล้ว ไปทำการทดลองสอนกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตร
วิชาการศึกษา เพื่อหาประสิทธิภาพของการสอน
6. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลจากข้อมูลที่ได้รับ

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

1. คาดว่าจะได้รายการโทรทัศน์ต้นแบบที่ดี ที่จะนำไปผลิตเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็น
ประโยชน์ในการศึกษาของวิทยาลัยครู
2. จะได้เป็นบรรทัดฐานในการสร้าง และการใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา สำหรับ
วิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และระดับอื่น ๆ ของวิทยาลัยครู

คำจำกัดความของการวิจัย

โทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television) หมายถึงการนำเอาอุปกรณ์
โทรทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอน อาจใช้เป็นรายการสด หรือเทปบันทึกภาพ เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้
จากรายการของโทรทัศน์นั้น ๆ

โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) หมายถึงระบบการส่งสัญญาณ
โทรทัศน์เพื่อแพร่ภาพ โดยใช้สายเคเบิล หรือไมโครเวฟ

เครื่องบันทึกภาพ (Video Tape Recorder) หมายถึงอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกสัญญาณภาพ
และเสียงไว้ในเทปบันทึกภาพ และเป็นตัวเล่นกลับ (play back) ให้สัญญาณที่บันทึกไว้ไปปรากฏ
เป็นภาพและเสียงที่เครื่องรับโทรทัศน์

เทปบันทึกภาพ (Video Tape) หมายถึงเทปซึ่งเคลื่อนสารแม่เหล็ก สามารถบันทึกสัญญาณภาพและเสียง จากเครื่องบันทึกภาพไว้ สามารถนำมาเล่นกลับ กับเครื่องบันทึกภาพ ทำให้ปรากฏภาพและเสียงที่เครื่องรับโทรทัศน์

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ของวิทยาลัยครูพิษณุ-สงคราม พิษณุโลก ซึ่งยังไม่ได้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 5 มาก่อน

สถาบันฝึกหัดครูของกรมการฝึกหัดครู หมายถึง วิทยาลัยครูต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทำการสอนตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาถึงระดับปริญญา

วิชาวิทยาศาสตร์ 5 หมายถึง วิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา เป็นวิชาบังคับทั่วไป เนื้อหาเกี่ยวข้องกับอยู่ในสาขาฟิสิกส์

ครูโทรทัศน์ หมายถึง ผู้สอนทางโทรทัศน์

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

การวิจัยในประเทศ

ฉวี รัตนวงศ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในวิทยาลัยครู โดยใช้วีดีโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดีโอเทป" ในปี พ.ศ. 2514 โดยนำบทเรียนที่ทำการทดลอง ไปสอนกับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ซึ่งมีความสามารถทางสติปัญญาเท่ากัน เรียนจากครูคนเดียวกัน กลุ่มละ 5 ครั้ง แล้วทำการทดสอบหาความแตกต่างของความมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ผลว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่บทเรียนที่มีวัตถุประสงค์จะใหญ่ เรียนเห็นรายละเอียดของอุปกรณ์การสอน จะเรียนทางโทรทัศน์ได้ดีกว่า ผู้ทำการวิจัยได้มีข้อเสนอแนะ ให้นำโทรทัศน์อันเป็นอุปกรณ์การสอนที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในวงการศึกษา เพื่อใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนครู และเพื่อยกระดับมาตรฐาน

การศึกษาให้สูงขึ้น¹

วิไลพร ชีระพันธุ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพฯ" ในปี พ.ศ. 2514 โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตรายการโทรทัศน์ศึกษา ของเทศบาลนครกรุงเทพฯ ส่งแบบสอบถามไปยังครูและนักเรียนในสังกัดเทศบาล 24 โรงเรียน รวมประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เป็นครู 130 คน นักเรียน 560 คน ผลการสำรวจมีดังนี้ ปัญหาการผลิตรายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพฯ คือ ทางเทศบาลไม่มีห้องส่งโทรทัศน์เอง บทเรียนในรายการโทรทัศน์ศึกษาขาดความรู้แปลก ๆ ที่น่าสนใจ และเรียงลำดับไม่ตรงกับบทเรียนในชั้นเรียน อุปกรณ์ที่ใช้ในรายการโทรทัศน์บางครั้งไม่สมบูรณ์ ครูโทรทัศน์ใช้อุปกรณ์ไม่ชำนาญ อุปกรณ์เป็นของธรรมดา และบางครั้งเข้าใจยาก ครูโทรทัศน์พูดเร็วเกินไป ปัญหาการใช้รายการโทรทัศน์คือ โรงเรียนขาดเครื่องรับ และที่ตั้งเครื่องรับไม่ดี โทรทัศน์แต่ละเครื่องมีจำนวนผู้ชมมากเกินไป สิ่งแวดล้อมการดูไม่ดี, โรงเรียนไม่ได้จัดการการสอนให้ตรงกับเวลาของรายการโทรทัศน์ ครูสอนมากไม่มีเวลาเตรียมการสอน ไม่มีคู่มือใช้ส่วนตัว หลังจากดูรายการครูไม่ได้เปิดโอกาสให้นักเรียนถาม ไม่มีการสรุป การทดสอบ ไม่มีการจัดกิจกรรมตามหนังสือคู่มือครู²

¹ วนี รัตนวงศ์, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในวิทยาลัยครู โดยใช้วีดิโอ เทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514)

² วิไลพร ชีระพันธุ์, "ปัญหาการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนคร กรุงเทพฯ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2514)

มนตรีพิทักษ์ ดวงเคน ได้ทำการวิจัยเรื่อง "โครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรทัศน์ การศึกษา สำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย" ในปี พ.ศ. 2517 โดยได้ออกแบบสอบถามผู้ที่ เกี่ยวข้องในวงงานการศึกษา และโทรทัศน์ทั่ว ๆ ไป ได้ผลสรุปทำให้ทราบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือ อยู่ในวงการโทรทัศน์การศึกษา และโทรทัศน์ทั่ว ๆ ไปไม่มีความเห็นพ้องด้วยกับโครงการเสนอแนะ เห็นด้วยว่าสมควรจะมีการดำเนินงานจัดตั้งโทรทัศน์การศึกษา อย่างจริงจังขึ้นในประเทศไทย โดย จัดตั้งเป็นศูนย์โทรทัศน์การศึกษาแห่งชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นศูนย์ที่ผลิตรายการสำหรับการ- ศึกษาาระดับต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของชาติอย่างแท้จริง การจัดตั้งศูนย์โทรทัศน์- การศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย นับเป็นการเริ่มต้นที่เหมาะสม ของการจัดตั้งศูนย์โทรทัศน์การศึกษา แห่งชาติขึ้น¹

เนาวรัตน์ แสงโชติไกร ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการใช้โทรทัศน์วงจรมืด เพื่อการสอน ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง" ในปี พ.ศ. 2517 โดยได้ทำการสำรวจปัญหาต่าง ๆ โดยวิธีการสัมภาษณ์ สังเกตโดยตรง และออกแบบสอบถามนักศึกษา จำนวน 600 คน อาจารย์ 80 ท่าน ในทุก ๆ คณะของ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผลการวิจัยพอสรุปได้ว่า

1. เจาหน้าที่ผู้ควบคุมกล้อง และอาจารย์ผู้สอนทำงานไม่สัมพันธ์กัน จับภาพไม่ทันกับ การเขียนกระดานของอาจารย์
2. การจัดที่นั่งในห้องเรียนแออัดเกินไป และการถ่ายเทอากาศไม่ดี
3. ระบบเสียงไม่ดี เกิดเสียงก้องและเสียงรบกวนภายนอก
4. ใช้โทรทัศน์เพื่อถ่ายทอดภาพและเสียงให้นักศึกษาได้เห็นและได้ยินเท่านั้น ไม่มี การจัดทำเป็นบทเรียนทางโทรทัศน์ในสาขาวิชาต่าง ๆ

มนตรีพิทักษ์ ดวงเคน, "โครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรทัศน์การศึกษา สำหรับ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

5. อาจารย์ส่วนใหญ่เขียนตัวอักษร เล็กเกินไป และมักยื่นมังกระดาน
6. ไม่มีการประเมินผลว่าการ เรียนโดยใช้โทรทัศน์ได้ผลคืออะไร
7. ไม่มีการจัดระเบียบวิธีการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด

ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะให้ทางมหาวิทยาลัย จัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาที่สมบูรณ์ขึ้น เพื่อให้บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ และหาทางปรับปรุงปัญหาที่ประสบอยู่ ควรจัดให้มีการอบรมครูผู้สอนทางโทรทัศน์ ให้เข้าใจเทคนิคต่าง ๆ ของการสอนทางโทรทัศน์ เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น และควรจัดให้มีการผลิตรายการโทรทัศน์ของวิชาต่าง ๆ ของแต่ละคณะ แล้วบันทึกเทปไว้ใช้สอนต่อไป¹

การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี พ.ศ. 2502 พอล เบลาชาร์ด (Paul Blaushard) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "โทรทัศน์" เกี่ยวกับผลการสอบของนักเรียนที่เรียนด้วยตนเองทางโทรทัศน์ เพื่อคุณสมบัติสำเร็จทางการเรียน พื้นฐานทางการศึกษา และปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนประสบที่จะมีผลต่อการเรียน ผู้วิจัยใช้ประชากร 47 คน เป็นนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์ สุ่มตัวอย่างจาก 4 รัฐ ดำเนินการโดยให้ตัวอย่างประชากรตอบคำถามที่ออกในรายการโทรทัศน์ ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. การเรียนจากโทรทัศน์ได้รับผลสำเร็จ นักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์เพียงส่วนน้อยที่สอบตก
2. พื้นฐานระดับความรู้ของนักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์ไม่ต่ำกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติธรรมดาในโรงเรียน

¹ เมาว์ริคส์ แสงโชติไกร, " ปัญหาการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517)

3. ปัญหาที่นักเรียนทางโทรทัศน์ประสบและมีผลต่อผู้เรียนคือ การขาดแคลนหนังสือตำราที่จะใช้คนควา¹

ในปี พ.ศ. 2505 วิลเบอร์ แชรรม (Wilbur Schramm) ผู้อำนวยการสภาการวิจัยสื่อมวลชน มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford's Institute for Communication Research.) ได้วิเคราะห์ผลของการใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนว่า ช่วยให้เด็กที่ขาดหลายพันคน เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้โทรทัศน์การสอนใหม่ลดี และมีประสิทธิภาพอย่างน้อยที่สุด ก็เท่า ๆ กับการสอนโดยวิธีปกติในห้องเรียน เพราะปรากฏว่า เมื่อผู้ใหญ่เรียนสอบได้โดยใช้ข้อทดสอบแบบมาตรฐานหรือข้อทดสอบที่ทางโรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักศึกษา ปรากฏว่า 65 % ของนักศึกษาทั้งหมดไม่มีผลแตกต่างกันแต่อย่างใด 21 % แสดงว่าทำให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น และอีก 14 % ได้ผลน้อย

ผู้วิจัยได้สรุปผลประการอื่น ๆ ด้วย ดังนี้

1. การใช้โทรทัศน์จะได้ผลสำเร็จในระดับชั้น เกรด 3 ถึง 9 มากกว่าระดับมัธยมปลาย หรือวิทยาลัย
2. โทรทัศน์เพื่อการสอน จะมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จอย่างมากในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมวิทยา แต่จะให้ประโยชน์น้อยในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวรรณคดี
3. ในทัศนะของนักศึกษาระดับวิทยาลัย เห็นว่าการใช้โทรทัศน์ในเรื่องเกี่ยวกับการสาธิต การทดลองเพื่อให้เห็นจริงจึง ได้ผลคุ้มค่าและดีกว่าการสอนโดยการบรรยาย หรืออภิปรายเพียงอย่างเดียว²

¹ Paul Blausard , "Television", A.V. Communication Review 9 (Spring 1961) : 40 - 41.

² James W. Brown, Richard B. Lewis and Fred F. Harclerod, A.V. Instruction : Media and Methods 3d. ed. (New York : McGraw-Hill Book Co., 1969) P. 304-305.

ในปี พ.ศ. 2509 ชาร์ล โอ. นีดธ์ (Charles O. Neidth) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทปบันทึกภาพ ทำการสอนทักษะการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย สรุปผลการวิจัยได้ว่า การสอนโดยใช้เทปบันทึกภาพได้รับความสนใจมาก ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน เพราะเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่จะเสนอการสอนในแบบต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนจำนวนมากได้ชมอย่างทั่วถึง เป็นการประหยัดเพราะสามารถที่จะนำเทปโทรทัศน์มาฉายซ้ำได้หลายครั้ง

คุณสมบัติของผู้ที่เหมาะสมในการใช้เทปบันทึกภาพทำการสอนทางโทรทัศน์คือ ผู้เรียนในมหาวิทยาลัยในระดับชั้นปีที่ 1 และ 2 สำหรับเวลาที่ใช้เสนอรายการไม่มีผลต่อการเรียนการสอน รายการที่เสนอเป็นรายการที่มีคุณค่า และน่าสนใจ

ในปี พ.ศ. 2510 ที่มหาวิทยาลัยเพอร์ดูว (Purdue University) ได้ทำการวิจัยทัศนคติของนิสิต ที่มีต่อการสอนโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิดในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการปกครอง โดยสอนกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนิสิตในชั้นต่าง ๆ กลุ่มละ 26 - 51 คน ผลการวิจัยวิชาวิทยาศาสตร์ เฉพาะวิชาแบคทีเรียพบว่าผู้เรียนรู้สึกว่าได้เรียนรู้มาก วิชาที่เรียนน่าสนใจ โทรทัศน์มีคุณค่ามากในการสาธิต สามารถช่วยให้เห็นได้ใกล้ชิดชัดเจนยิ่งขึ้น โทรทัศน์ช่วยให้มีความตั้งใจมากขึ้น แต่มีผลเสียทางด้านแสงสะท้อนจากจอ และขนาดเล็กของจอ ตลอดจนความยุ่งยากทางเทคนิคอื่น ๆ

006750

¹ Charles O Neidth, " Use of Vidiotaped Instructional, Television for Teaching Study Skills in a University Setting," A.V. Communication Review 15 (Fall 1967) : 269-284.

² Purdue University, "Closed-Circuit Television Instruction," Research in Instructional Television and Film, 1967, p.149-150.