



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มของการศึกษาในปัจจุบันได้แสดงให้เห็นว่า แนวความคิดและเทคโนโลยีใหม่ๆ เริ่มเข้ามา มีบทบาทเพื่อแก้ปัญหาของการศึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์แวดล้อมในปัจจุบัน แต่มีได้ช่วยแก้ไขการให้การศึกษาแบบเดิม (Traditional Method) อย่างที่เคยทำมา เทคโนโลยีทางการศึกษาจะช่วยแก้ปัญหาสำคัญของการศึกษาในประเทศไทยขณะนี้ คือ การขาดแคลนครู และอาคารเรียนที่ยังสร้างเพิ่มขึ้นไม่พอหรือยังไม่ได้สัดส่วนกับจำนวนนักเรียนที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี การเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็วของจำนวนนิสิตนักศึกษาในสถาบันฝึกหัดครูทุกระดับ ไม่สอดคล้องกับจำนวนโรงเรียนที่จะส่งนิสิตนักศึกษาในสถาบันฝึกหัดครูออกไปฝึกสอน กล่าวคือในขณะที่จำนวนนิสิตนักศึกษาครูเพิ่มขึ้นเพื่อให้ทันกับสัดส่วนของเยาวชนที่เพิ่มขึ้น วงการฝึกหัดครูต้องประสบกับปัญหาเรื่องคุณภาพของครูมีมาตรฐานต่ำลง "ถึงแม้ว่าเราจะมีปริมาณครูที่ได้รับการผลิตโดยวิธีเก่าๆ เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย แต่เราขาดแคลนครูผู้ซึ่งจะสร้างสรรค์วิธีการใหม่ๆ สำหรับเยาวชนในอนาคต"¹

¹ Dean C. Corrigan, "Do we have a teacher surplus" Journal of Teacher Education ; 21 (1974), 196

" ... ควรให้ผู้ฝึกสอนใหญ่สำเร็จ ป.กศ.มีความสามารถในการนำวิธีสอนที่เป็นทฤษฎีไปใช้ในการสอนจริง " ²

" ... เพราะระบบการฝึกงานส่วนใหญ่ยังขาดการนิเทศและการช่วยเหลือที่รักกุ่มและใกล้ชิดจากบุคคลที่มีประสบการณ์ในคํานการสอนจริงๆ ... เพื่อประโยชน์ของการถ่ายทอวิธีการ การจัดการสอนในสถาบันฝึกหัดครูควรจัดในลักษณะที่นักเรียนครูจะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติการสอนจริงๆ " ³

ดร. ออเดย์ เกรย์ ⁴ (Dr. Audrey Gray) กล่าวว่า

- วิชาวิธีสอนมักจะมีลักษณะกล่าวกว้างๆ และคลุมเครือยากแก่การนำไปปฏิบัติ จึงไม่ช่วยให้ครูที่จบจากสถานฝึกหัดครูนำไปใช้ในการสอนของตนได้เป็นผลดีเท่าที่ควร

- ครูมักฟังตำราและคำบรรยายเกินไป และสอนแบบให้ท่องจำ เพราะไม่เข้าใจวิธีที่สอนอย่างที่น่ามาปฏิบัติให้ไ้ผล

ดร. จอร์จ อี. เอิร์ช ⁵ (Dr. George E. Urch) ได้กล่าวไว้ว่า " แทนที่จะมอง

² ผลงานวิจัย " การติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
ในโรงเรียนประถมศึกษาของภาคต่างๆ ปี 2510 - 2511 "

³ กรมสามัญศึกษา , บทความ " ปัญหาและความข้องการเกี่ยวกับครู "

⁴ Gray, Audrey W. Education in Thailand: A Sector Study Prepared for the United Operation Mission to Thailand Agency For International Development, Bangkok , Thailand, 1971.

⁵ Urch, George E. Performance Criteria for Prospective Teachers: One Model : Paper read at the ICET. Conference in Bangkok, September , 1969

การฝึกหัดครูเหมือนขบวนการรวบรวมใ้ความรู้ต่างๆให้แก่ักศึกษาสำหรับที่จะไปขึ้นความจำในขณะที่ไปปฏิบัติการสอน จุดสำคัญควรอยู่ที่ว่า ให้เขาได้เรียนรู้วิธีที่จะนำความรู้เหล่านั้นไปปฏิบัติใ้สอดคล้องกัน การที่ครูรู้จักดำเนินการสอนใ้ได้คลื่อนั้นแหละควรจะเป็นจุดมุ่งหมายของการฝึกหัดครูที่คงพยายามทำให้สำเร็จ "

จากข้ออ้างอิงดังกล่าว จะเห็นได้ว่า วิธีสอนเป็นเรื่องที่ควรแก่การพิจารณาปรับปรุงกัน อย่างจริงจัง ปัจจุบันผู้สนใจในการศึกษาพยายามหาทางแก้ไขปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพของการสอน คือผลิตครูใ้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ใ้เป็นผู้มีความสามารถทั้งในวิธีการสอนและการถ่ายทอดความรู้ และช่วยใ้เด็กเรียนมีคุณภาพด้วย เพราะการศึกษาของเยาวชนเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งที่จะส่งผลสะท้อนไปถึงความเจริญของประเทศชาติในอนาคต โดยการนำเอาวิทยาการใหม่มาใช้เพื่อช่วยการเรียนการสอนของนักเรียนและครู เช่น บทเรียนสำเร็จรูป การใช้เครื่องมือโสตทัศนวัสดุต่างๆ การสอนเป็นคณะ เป็นต้น ในบรรดาวิธีการดังกล่าว มีการสอนแบบจุลภาค (Micro - Teaching) รวมอยู่ด้วย

การสอนแบบจุลภาคเป็นเทคนิคการสอนใหม่ที่ใ้คนนำมาใช้ในการนี้ โดยเริ่มขึ้นในสถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตครู เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาครูใ้มีคุณภาพในการสอนยิ่งขึ้น และช่วยขจัดปัญหาอันเกี่ยวกับการจัดสถานที่ฝึกสอนของนิสิตใ้หมดไป โดยนำเอาระบบบันทึกภาพ (Videotape Recording System) บันทึกภาพการสอนของครูซึ่งสอนนักเรียนจำนวน 5 - 6 คนในเวลา 5 - 15 นาที แล้วนำมาเปิดใ้ครูฝึกสอนดูเพื่อที่จะใ้ประเมินผลการสอน หรือจะฝึกฝนเฉพาะทักษะใ้ทีละทีละหนึ่ง ขณะที่สอนก็จะทำการบันทึกภาพการสอนเพื่อปรับปรุงทักษะที่ตนกำลังฝึกฝนใ้ใ้ดีขึ้น ผลของการวิจัย⁶ พบว่า เครื่องบันทึกภาพจะเป็นกระจุกเงินที่ช่วยใ้ใ้นักศึกษาครูวิเคราะห์การ

⁶ John Meir , " Rational for and Supplication of Microteaching to Improve Teaching " The Journal of Teacher Education. 29 (1968) 25

สอนของตนเองได้ดีที่สุด เพราะ

1. ครูเห็นภาพและได้ยินเสียงของตนเองได้ชัดเจนทันทั่วที่กว่าคนอื่นบรรยายให้ฟัง
2. เครื่องบันทึกภาพไม่มีอคติลำเอียง ครูสอนอย่างไร เครื่องก็บันทึกภาพออกมอย่างนั้น

การประเมินผลโดยใช้ระบบการบันทึกภาพ ทำให้ด้วยการบันทึกภาพการสอนของครูที่กำลังสอนอยู่ในชั้นเรียน อาจใช้เวลาเพียง 10 นาทีหรือหนึ่งชั่วโมง ขึ้นอยู่กับทักษะที่ครูใช้สอนว่าเป็นประเภทใด เมื่อบันทึกภาพแล้วอาจเก็บไว้ให้นักศึกษาที่จะฝึกสอนดูเป็นตัวอย่างเพื่อวิจารณ์การสอนได้ การใช้แถบบันทึกภาพโทรทัศน์จำเป็นต้องมีการประเมินผลไว้เสมอ เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์การสอนในแต่ละทักษะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การบันทึกภาพการสอนของครูโดยการใช้กล้องโทรทัศน์จับภาพครูแล้วนำมาเล่นกลับ (play back) ให้ครูดูการสอนของตนเองในจอโทรทัศน์ไม่ถือว่าเป็นการสอนแบบจุลภาค การกระทำดังกล่าวเป็นเพียงการใช้โทรทัศน์ประเมินผลการสอนแบบธรรมดาเท่านั้น สถาบันฝึกหัดครูอาจใช้เครื่องบันทึกภาพแบบกระเป๋าดำถ่ายภาพสภาพของโรงเรียน ห้องเรียน กิจกรรมการเรียนของโรงเรียน แล้วนำกลับมาให้นักศึกษาในสถาบันได้ศึกษาสภาพและสถานการณ์ต่างๆของโรงเรียนที่ตนจะออกไปฝึกสอน เพื่อช่วยในการเตรียมการสอนและเตรียมแก้ปัญหาล่วงหน้าได้

โทรทัศน์ระบบวงจรปิดและระบบวงจรเปิดกับการผลิตครู

การบันทึกภาพ ไม่ว่าจะ เป็นโทรทัศน์ระบบวงจรปิดหรือวงจรเปิดจะต้องมีเครื่องบันทึกภาพและแถบบันทึกภาพโทรทัศน์อยู่ด้วยเสมอ

การใช้โทรทัศน์ระบบวงจรปิดกับระบบบันทึกภาพในสถาบันฝึกหัดครูอาจทำได้หลายประการดังต่อไปนี้

1. ใช้สอนวิชาการ
2. ใช้กับการสอนแบบจุลภาค

3. ใช้ในการประเมินผลการสอนของครูที่ฝึกสอน

4. ใช้ประกอบกิจกรรมทางวิชาการ

การใช้โทรทัศน์ระบบวงจรปิดสอนวิชาการนั้นเป็นการใช้โทรทัศน์แทนครูเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในบางวิชาที่มีผู้เรียนมากกว่าหนึ่งห้องเรียน เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนครูที่ชำนาญการสอน โดยอาจจะแบ่งเป็นกลุ่มหลายๆ กลุ่ม ครูผู้สอนอาจจะอยู่ในห้องใดห้องหนึ่งแล้วถ่ายทอดการสอนไปสู่ห้องเรียนอื่นๆ ตามสาย อาจจะมีการบันทึกภาพลงบนแถบบันทึกเพื่อเล่นกลับไปให้ผู้เรียนในกลุ่มอื่นที่มีเวลาเรียนไม่ตรงกันได้ศึกษาอีก

การใช้โทรทัศน์ระบบวงจรเปิดกับการผลิตครู

การใช้โทรทัศน์ระบบวงจรเปิด เป็นการใช้ประโยชน์ของโทรทัศน์อย่างเต็มที่ เพราะสามารถขยายขอบเขตของการบริการให้กว้างขวางออกไป เป็นการให้ความรู้แก่มวลชน โดยอาศัยสื่อมวลชน (Mass Media) เป็นตัวพาไปยังมวลชน การใช้โทรทัศน์ระบบวงจรเปิดจำกัดอยู่เพียงการสอนทางบ้านวิชาการเท่านั้น แต่คุณค่าจะมีอย่างมหาศาลก็ต่อเมื่อได้มีการจัดระบบที่นำมาใช้ อย่างจริงจัง

วิทยาลัยครูมหาสารคามและวิทยาลัยครูนครสวรรค์ได้เริ่มใช้โทรทัศน์ระบบวงจรเปิดแพร่ภาพออกอากาศการสอนวิชาการต่างๆ ส่งไปให้นักศึกษาส่วนหนึ่งที่อยู่ห่างบ้านได้ศึกษากันแล้ว

อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันในบรรดานักเทคโนโลยีทางการศึกษาว่า การสอนทางโทรทัศน์จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อให้นำบูรณาการของสื่อประสมอื่นๆ มาช่วย การนำเอาระบบโทรทัศน์และการบันทึกภาพเข้ามาช่วยปรับปรุงการผลิตครูนับว่าเป็นเทคโนโลยีใหม่และควรได้รับความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสอนแบบจุลภาคซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพในการเรียนการสอนได้ ทางหนึ่ง ฉะนั้นสมควรจะต้องมีการจัดระบบ จัดขั้นตอนการสอนทางโทรทัศน์ไว้ดังนี้



1. แบ่งวิชาที่จะสอนออกเป็นหน่วย จากหน่วยเป็นหัวเรื่อง
2. กำหนดสื่อการสอนที่จะลดบทบาทของครูให้พบน้อยลง เพื่อให้มีให้ครูต้องปรากฏตัวอยู่บนจอโทรทัศน์ตลอดเวลา สื่อที่คงใจ คือ สไลด์ ภาพยนตร์ แอานูมิ ฯลฯ ซึ่งจะบูรณาการเข้าไปในรายการโดยเตรียมสื่อต่างๆ ชุดการสอนทางโทรทัศน์ (Instructional Television Packages) ซึ่งเป็นบทโทรทัศน์ที่รวมไว้เป็นชุดๆ สื่อที่เลือกใจต้องได้ขนาดมาตรฐาน สามารถใช้อุปกรณ์ในห้องส่งโทรทัศน์ได้ โดยให้สอดคล้องกับหัวเรื่องที่กำหนดไว้
3. เตรียมคู่มือปฏิบัติ (Work book) ส่งไปให้ผู้เรียนทางบ้านใช้ควบคู่ไปกับรายการการสอนทางโทรทัศน์
ความล้มเหลวของการสอนทางโทรทัศน์ประการหนึ่ง คือ รายการสอนทางโทรทัศน์ขาดคู่มือฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนดูรายการโทรทัศน์ก็เหมือนกับดูรายการบันเทิง จบรายการแล้วก็ผ่านไป น้อยคนที่จะมีบันทึกตาม คู่มือฝึกปฏิบัติจะบังคับให้ผู้เรียนมีความสนใจในการร่วมกิจกรรมตลอดเวลา ส่วนมากจะเขียนคู่มือออกมาในรูปของแบบฝึกหัดแบบโปรแกรม (Programmed Workbook)
4. ซักซ้อมกับเจ้าหน้าที่ห้องส่งก่อนออกรายการเพื่อป้องกันการเสียเวลาโดยไม่จำเป็น และเป็นการประกันคุณภาพของรายการด้วย ข้อบกพร่องของรายการโทรทัศน์ส่วนใหญ่เกิดจากการที่ไม่มีเวลาซ้อมล่วงหน้า
5. การสอนทางโทรทัศน์ ครูโทรทัศน์จะเป็นเพียงวิทยากรหรือผู้ดำเนินรายการเท่านั้น การให้ความรู้ต่างๆจะออกมาในรูปของการใช้สื่อการสอนเป็นส่วนใหญ่ พยายามเลี่ยงรายการสอนทางโทรทัศน์ที่ครูจะต้องปรากฏตัวทางโทรทัศน์อยู่ตลอดเวลา

การเพิ่มของจำนวนนิสิตนักศึกษาฝึกสอนย่อมไม่เป็นภาระหนักสำหรับการบริหารงานของสถาบัน การฝึกหัดครูมากนัก เพราะทางสถาบันย่อมสามารถเพิ่มอาจารย์นิเทศให้มีจำนวนสูงขึ้น แต่การฝึกสอนหรือประสบการณ์วิชาชีพในเรื่องของความร่วมมือระหว่างบุคคลและหน่วยงานหลายฝ่าย ปัญหา

ที่การฝึกหัดครูกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันจึงเป็นเรื่องของความร่วมมือจากโรงเรียนที่สถาบันฝึกหัดครูส่งนิสิตนักศึกษาไปฝึกสอน จำนวนโรงเรียนและชั้นเรียนที่จะส่งนิสิตนักศึกษาไปฝึกสอนได้ รวมทั้งความร่วมมือของอาจารย์ที่เลี้ยงตามโรงเรียนต่างๆ

ดังนั้น ในปีการศึกษา 2515 คณะครุศาสตร์ได้ริเริ่มโครงการฝึกสอนเป็นคณะขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของประสบการณ์วิชาชีพครู และเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนห้องเรียนและโรงเรียนที่จะส่งนิสิตไปประจำการ

ความพยายามที่จะจัดหาประสบการณ์วิชาชีพครูให้นักศึกษาฝึกสอนโดยไม่วางไปฝึกสอนในสถานการณ์จริงของนักเรียน ได้เริ่มมาประมาณสิบปีมานี้เอง ด้วยการจำลองสถานการณ์ของห้องเรียนและรวบรวมปัญหาการสอนต่างๆไว้อย่างมีระบบ ดำเนินการควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุลภาค

การสอนแบบจุลภาคจะช่วยเพิ่มทักษะการสอนของนิสิตนักศึกษาฝึกหัดครูในการสอนแต่ละทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ ความพยายามที่จะใช้การสอนแบบจุลภาคเพื่อแก้ปัญหาการสอนได้เริ่มขึ้นในเมืองไทยประมาณ พ.ศ. 2515 วิทยาลัยครูธนบุรีเป็นแห่งแรกที่ได้เริ่มฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาคอย่างจริงจัง โดยใช้เครื่องบันทึกเสียงแบบตลับเป็นตัวสะท้อนให้นักศึกษาฝึกสอนประเมินผลพฤติกรรมของตนเอง ส่วนสถาบันที่เริ่มแนวความคิดการรวมสถานการณ์จำลองและการสอนแบบจุลภาคเข้าด้วยกัน คือคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพของครู (More Effective Teacher -MET) ใน พ.ศ. 2515

พ.ศ. 2516 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้เริ่มโครงการฝึกสอนในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม สถาบันการศึกษาดังกล่าวยังขาดแบบฝึกทักษะและเครื่องมือซึ่งจะนำไปสู่การฝึกสอนด้วยสถานการณ์จำลองให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันฝึกหัดครูอื่นๆก็ยังไม่ได้มีการใช้การสอนแบบจุลภาคสำหรับฝึกทักษะการสอนของนักศึกษาอย่างจริงจัง แม้การนำเอาแถบบันทึกภาพมาใช้บันทึกภาพ

นักศึกษาที่กำลังฝึกสอน แล้วเล่นกลับไปให้นักศึกษาดูการสอนของเราก็เป็นเพียงการใช้โทรทัศน์เพื่อการประเมินผล ยังไม่ถือเป็นการสอนแบบจุลภาคในความหมายที่แท้จริง

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของแบบจำลองการสอนแบบจุลภาคและชุดจำลองสถานการณ์สำคัญของการสอนว่าเป็นหัวใจของการนำการสอนแบบจุลภาคและการจำลองสถานการณ์มาใช้ในการฝึกสอน จึงได้เริ่มโครงการผลิตแบบฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาค และระบบชุดสถานการณ์จำลองขึ้น และคาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ในปลายปีการศึกษา 2517⁷

ชุดแบบฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาค ที่นิสิตปริญญาโทแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาจะผลิตขึ้นมานั้นจะออกมาในรูปแบบของแถบบันทึกภาพ แสดงทักษะต่างๆเพื่อเป็นตัวอย่างและแนวทางสำหรับนิสิตฝึกสอนจะได้นำไปใช้ ทักษะที่จะนำมาผลิตเป็นแถบบันทึกภาพประกอบด้วย

1. ทักษะการใช้คำถาม
2. ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน
3. ทักษะการเร้าความสนใจในการเรียน
4. ทักษะการใช้กระดานดำ
5. ทักษะการใช้โสตทัศนอุปกรณ์
6. ทักษะการแสดงตัวอย่าง
7. ทักษะการเล่าเรื่อง
8. ทักษะการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
9. ทักษะการสรุปบทเรียน

⁷ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ทร., คำบรรยายเรื่อง " การสร้างสถานการณ์จำลองและการสอนจุลภาค เพื่อแก้ปัญหาการฝึกสอน " เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการสร้างสถานการณ์จำลองและการสอนแบบจุลภาค แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517.

นอกจากแบบฝึกทักษะแล้ว ชุดฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาคจะประกอบด้วยคู่มืออาจารย์นิเทศก์ และคู่มือนิสิตฝึกสอน รวมทั้งแบบประเมินผลทักษะการสอนไว้ด้วย ตามโครงการเมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้ว ต่อการพัฒนาการสอนและโสตทัศนศึกษาเป็นอย่างยิ่ง จึงได้เลือกทำการวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนแบบจุลภาค เรื่อง ทักษะการแสดงตัวอย่าง (A Microteaching Model on Illustrating Skills.)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะการแสดงตัวอย่าง ในรูปของแถบบันทึกภาพ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกทักษะของครูและนิสิตฝึกสอนที่ใช้การสอนแบบจุลภาคเป็นหลักในการฝึกทักษะการสอนต่างๆ
2. เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการของการสอนแบบจุลภาค งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแบบฝึกทักษะการแสดงตัวอย่างที่มีผู้ทำไว้แล้ว ทั้งในและนอกประเทศ อันจะเป็นแนวทางกำหนดทักษะดังกล่าวให้ตรงตามลักษณะและสภาพการศึกษาของประเทศไทย
3. เพื่อสร้างคู่มือการฝึกทักษะการแสดงตัวอย่างสำหรับครู และอาจารย์นิเทศก์การสอน สำหรับใช้คู่กับแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้น

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อวิเคราะห์แบบฝึกทักษะการแสดงตัวอย่างที่สร้างขึ้นเพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในแง่ต่างๆ ดังนี้

- ก. ความเชื่อถือได้ของแบบจำลอง ว่ามีความเชื่อถือได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด
- ข. ความเที่ยงตรงแม่นยำของแบบจำลองว่ามีความเที่ยงตรงและแม่นยำหรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยใช้วิธีการทางสถิติ



ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. สร้างแบบจำลองการสอนแบบจุลภาค เรื่องการแสดงตัวอย่างโดยใช้แถบบันทึกภาพขนาดกว้าง $\frac{1}{2}$ นิ้ว ความยาว 15 นาที
2. ในการสร้างแบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่อง การแสดงตัวอย่าง หมายถึงการแสดงตัวอย่าง โดยเปลี่ยนวิธีการไปในลักษณะต่างๆกันในขณะทำการสอนเท่านั้น ไม่รวมถึงการยกตัวอย่างด้วยวิธีอื่น
3. สถานที่ ใช้ห้องปฏิบัติการโสตทัศนศึกษาของแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. นักเรียนที่ใช้ในการสร้างแบบจำลอง ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนมัธยมสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ครูที่แสดงเป็นแบบเป็นคณะอาจารย์จากแผนกวิชาต่างๆของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนที่นำมาใช้ในการทดสอบ เป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

คำจำกัดความ

เนื่องจากคำบางคำที่มีอยู่ในหัวข้อวิจัยยากที่จะเข้าใจความหมาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอให้คำจำกัดความบางคำ เพื่อให้ผู้อ่านได้มีความเข้าใจเป็นพื้นฐาน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยดังต่อไปนี้

การสอนแบบจุลภาค (Micro - Teaching) หมายถึงการสอนในสถานการณ์จริงในห้องเรียนแบบง่ายๆ กับนักเรียน 5 - 6 คน ในเวลา 5 - 15 นาที โดยเปิดโอกาสให้ครูได้ฝึกฝนทักษะแบบจำลองในการสอนใหม่ๆ หลังจากที่ได้อูแบบหรือตัวอย่างมาแล้ว ขณะทำการสอนก็มีกรบันทึกภาพและเสียงเพื่อให้ครูได้ดูและฟังการสอนของตนเอง และปรับปรุงทักษะให้ดีขึ้นโดยมีการสอนซ้ำ กับนักเรียนกลุ่มใหม่ภายหลังที่ครูขอปกครองของตนก่อนที่จะนำไปใช้ในชั้นเรียนขนาดธรรมดาต่อไป

แบบจำลองการสอนจุลภาค (A Microteaching Model) หมายถึงเหตุการณ์ของครูและนักเรียนที่ได้นำบทเรียนที่ทำการสอนในสถานการณที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแบบฝึกทักษะของครูในการสอนแบบจุลภาค

การแสดงตัวอย่าง (Illustrating Skills) หมายถึงการยกตัวอย่างของครู โดยการเปลี่ยนวิธีการไปในลักษณะต่างๆกันขณะที่ทำการสอน เช่นการยกตัวอย่างด้วยท่าทาง การยกตัวอย่างด้วยนิทาน

วิธีการดำเนินการค้นคว้าและการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา เอกสารสิ่งตีพิมพ์ และการวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งของไทยและต่างประเทศ รวมทั้งวิธีการดำเนินงานผลิตและเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้
2. เขียนบทโทรทัศน์ (Script) เรื่อง แบบจำลองการแสดงตัวอย่าง เป็นแบบบทโทรทัศน์เปิด (open script) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสร้างแบบจำลอง
3. ขอแต่งตั้งคณะกรรมการรับรองบทโทรทัศน์ที่สร้างขึ้น
4. เลือกตัวบุคคลที่จะมาเป็นแบบคือ ตัวครูและนักเรียนที่จะแสดงบทบาทในแบบจำลองการสอนแบบจุลภาคเรื่องการแสดงตัวอย่าง
5. ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาให้ดีขึ้น
6. สร้างแบบประเมินผลแบบจำลองที่สร้างขึ้นเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณารับรอง และให้นิสิตทดลองทำเพื่อหาข้อที่มีอำนาจจำแนกซึ่งจะได้นำไปใช้เป็นข้อทดสอบก่อนทำการสอบครั้งแรก (pretest) ต่อไป
7. แต่งตั้งคณะกรรมการรับรองคุณภาพของแบบจำลองที่สร้างขึ้น

8. สร้างแบบทดสอบตามเนื้อหาที่มีในแบบจำลอง
9. ทำการทดสอบ (pretest) กับนิสิตชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน จำนวน 30 คน
10. ทดลองใช้แบบจำลองกับนิสิตฝึกสอนชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขนกับ ผู้เรียนกลุ่มเดิม
11. ทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง (post test) กับนิสิตกลุ่มเดียวกับหลังจากได้ชมภาพจาก เครื่องบันทึกภาพแล้ว นำผลการทดสอบทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบหาเกณฑ์เฉลี่ยเพื่อวิเคราะห์ผล
12. สรุปผล และเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

การฝึกสอนเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่งของครูและนิสิตฝึกสอน ในการแก้ปัญหาต่างๆที่จะเกิดขึ้น ในขณะที่ทำการสอนจริงๆ หรือในการฝึกสอน โดยที่ครูและนิสิตฝึกสอนออกไปทำการฝึกสอนจริงๆตาม โรงเรียนต่างๆนั้น มักจะพบปัญหาต่างๆ การปรับปรุงแก้ไขให้ได้ผลดีขึ้นต้องใช้เวลาและเป็นการลำบากไม่น้อย และยังมีวิธีดำเนินการที่ไม่ดีย่อมจะเกิดปัญหาอื่นๆตามมาตามที่ได้นิยามทำการวิจัยไว้ค้นพบ และอ้างไว้ใน การวิจัยปัญหา อันจะทำให้ผลของการฝึกสอนไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร

การวิจัยการผลิตแบบจำลองการสอนแบบจุลภาค เรื่องการแสดงตัวอย่างจะช่วยให้วิธีการฝึกสอนของครูและนิสิตฝึกสอนเกิดผลดียิ่งขึ้น ในการที่จะช่วยประหยัดเวลา จำนวนนักเรียนและห้องเรียน แบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่องการแสดงตัวอย่างที่สร้างขึ้นนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อครูและนิสิตฝึกสอน ก่อนทำการฝึกสอนหรือก่อนที่จะทำการสอนจริงๆต่อไป

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับการวิจัยนี้

การสอนแบบจุลภาค โดยเฉพาะทักษะการแสดงตัวอย่างยังไม่มีผลการวิจัยในประเทศไทย มีแต่ผลการวิจัยการสอนแบบจุลภาค และการใช้แถบบันทึกภาพในการเรียนการสอนเท่านั้น ซึ่งนับว่าน้อยมาก

ส่วนใหญ่เป็นผลการวิจัยในต่างประเทศ ซึ่งพอจะรวบรวมได้ดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ในปี พ.ศ.2513 สำนวน มณี⁸ ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจทัศนคติการใช้โทรทัศน์การสอนวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา" จากการออกแบบสอบถามนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์ชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 ผลการสำรวจพบว่า นักเรียนสนใจการเรียนทางโทรทัศน์มากกว่าการเรียนในชั้นธรรมดา ทำให้นักเรียนต้องเอาใจใส่บทเรียนและมีความรับผิดชอบตัวเองมากกว่าเดิม การเรียนทางโทรทัศน์ไม่ทำให้เบื่อหน่าย นักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การสอนทางโทรทัศน์ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนลดต่ำลง นักเรียนยังต้องการที่จะเรียนโดยตรงจากครู

ในปี พ.ศ.2514 วณี รัตนวงศ์⁹ ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วีซีดีโอเทียบกับการสอนโดยไม่ต้องใช้วีซีดีโอ" จากการทดลองสอนนักเรียนชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 2 กลุ่มซึ่งมีความสามารถทางสติปัญญาเท่ากันจำนวนกลุ่มละ 30 คน กลุ่มหนึ่งให้เรียน

⁸สำนวน มณี เรื่อง , " การสำรวจทัศนคติการใช้โทรทัศน์การสอนวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.)

⁹วณี รัตนวงศ์ , " การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วีซีดีโอเทียบกับสอนโดยไม่ใช้วีซีดีโอ " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514 .)

จากแถบบันทึกภาพ อีกกลุ่มหนึ่งเรียนจากครูโดยตรง บทเรียนที่ทำการทดลองนี้สอนโดยครูคนเดียวกัน ทำการทดลองรวม 5 ครั้ง หลังจากทำการทดลองแต่ละครั้งก็ให้นักเรียนทำข้อสอบวัดความเข้าใจที่มีต่อบทเรียนนั้นๆ ผลการเรียนทั่วไปของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่บทเรียนที่วัดวัตถุประสงค์จะให้รู้เรียนเห็นรายละเอียดของอุปกรณ์การสอนจะเรียนทางโทรทัศน์ได้ดีกว่า

ในปี พ.ศ. 2514 กุสติก วิชัยศิษฐ์¹⁰ ทำการวิจัยเรื่อง " การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริง และใช้ภาพยนตร์คล้ายประกอบการสอนแบบธรรมดา " เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการสอนด้วยแถบบันทึกภาพโทรทัศน์กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดา ทดลองกับนักเรียนชั้น ป. 6 ค. ปีที่ 1 จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน การแบ่งกลุ่มอาศัยความสามารถเฉลี่ยในการเรียนโดยทั่วไปของแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยจากผลการสอบในภาคเรียนที่ 1 เป็นเกณฑ์ทั้งสามกลุ่ม ในการทดลองแต่ละครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 50 นาที โดยแบ่งเป็นสองตอน ตอนแรก 30 นาทีสำหรับใช้สอน ตอนหลัง 20 นาทีสำหรับการทดสอบ มีการทดลองดังนี้

- ครั้งที่ 1 ให้กลุ่ม ก. เรียนด้วยโทรทัศน์แล้วทดสอบทันที
- ครั้งที่ 2 ให้กลุ่ม ข. เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้ภาพยนตร์คล้ายประกอบการสอนแล้วทดสอบทันที
- ครั้งที่ 3 ให้กลุ่ม ค. เรียนด้วยวิธีสอนแบบธรรมดา แล้วทดสอบทันที

¹⁰ กุสติก วิชัยศิษฐ์ , " การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริง และใช้ภาพยนตร์คล้ายประกอบการสอนแบบธรรมดา " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514).

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แถบบันทึกภาพโทรทัศน์ กับการสอนที่ใช้ครูสอนโดยตรงนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนสองวิธีดังกล่าวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี พ.ศ.2517 ศิริลักษณ์ อูสาหะ ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การใช้การสอนแบบจุลภาคในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูชุมบุรี " โดยการเปรียบเทียบการสอนด้วยวิธีการสอนดั้งเดิมอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา - กับวิธีการสอนจุลภาค โดยทดลองกับนักศึกษาของวิทยาลัยครู 2 กลุ่มว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีทักษะการใช้อุปกรณ์การสอนและการใช้คำถามแตกต่างกันอย่างไร ผลปรากฏว่า

กลุ่มที่ได้ฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีสอนจุลภาคมีทักษะการใช้อุปกรณ์การสอนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้ฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนอย่างเคยปฏิบัติกันมา และกลุ่มที่ได้ฝึกทักษะการใช้คำถามด้วยการสอนแบบจุลภาคก็จะมีทักษะการใช้คำถามสูงกว่ากลุ่มที่ได้ฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนดั้งเดิมที่เคยปฏิบัติกันมา แต่หลังการฝึกทักษะการสอนเป็นเวลาหนึ่งภาคเรียน ไม่อาจวัดได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้ฝึกทักษะทั้งสองวิธีนี้ กลุ่มใดจะมีทักษะการใช้คำถามและการใช้อุปกรณ์สูงกว่ากัน

003470

¹¹ศิริลักษณ์ อูสาหะ , " การใช้การสอนแบบจุลภาคในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูชุมบุรี " (ปริณญาการศึกษานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร , 2517)

งานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบจุลภาค

คาลเลนบาชและเมอร์เรดิท¹² (Kallenbach and Meredith ,1969) แห่งมหาวิทยาลัยแซน คอส ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบการสอนจุลภาคกับการสอนดั้งเดิม พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างการสอนทั้งสองแบบในแง่ที่ผลิตรายที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ได้ทำการวิจัยไว้เงื่อนไขหลาย ๆ ด้าน โดยการใช้เครื่องมือประเมินผลในแบบต่างๆกันเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการสอนทั้งสองแบบใช้แทนกันได้

เบอร์ท เอ. โกลด์แมน¹³ (Bert A. Goldman, 1971) ได้วิจัยผลของการใช้การสอนแบบจุลภาคในการฝึกหัดครูระดับประถมศึกษา การเลือกตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงปีที่สอง วิชาเอกประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ 63 คน มีการวัดทัศนคติของตนเองและต่อการสอน แล้วแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองการสอนซึ่งจะถูกบันทึกภาพการสอนในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการพัฒนาตนเองและปรับปรุงการสอนได้ดีกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง

¹²Kallenbach W. Warren and Meredith D. Gall, " Microteaching Versus Conventional Methods in Training Elementary Intern Teachers" The Journal of Educational Research. Vol.63 December, Educational Research Services Inc. ,1969 p.136.

¹³Bert A. Goldman, " Effect of Classroom Experiences and Video -tape Self Observation Upon Undergraduate Attitudes Toward Self and Toward Teaching. " A-V Communication Review. Vol.19 No.1 ,April, 1971.



เจมส์ เลอรอย โฮร์เมอร์¹⁴ (James Leroy Hoermer, 1971) ได้ทำการวิจัย โดยเลือกผู้ร่วมมือ 48 คน เพื่อทำการสอน 1 สัปดาห์ แบ่งสถานการณ์ให้เป็น

1. ได้รับการบันทึกภาพการสอน หรือไม่ได้รับการบันทึกภาพการสอน
2. สอน 2 บทเรียน บทเรียนละ 10 นาที หรือสอน 4 บทเรียน บทเรียนละ 5 นาที
3. สอนกลุ่มอาสาสมัคร หรือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า

1. 90 % ของผู้ได้รับการบันทึกภาพการสอนมีการพัฒนาทักษะการสอนมากกว่าผู้ไม่ได้รับการบันทึกภาพการสอน
2. 55 % ของผู้สอน 4 บทเรียน มีการพัฒนาทักษะการสอนมากกว่าผู้สอน 2 บทเรียน
3. 70 % ของผู้สอนนักเรียนมัธยมมีการพัฒนาทักษะและเชื่อมั่นตนเองมากกว่าผู้สอนกลุ่มอาสาสมัคร

วิลเลียม ดีน ทรีส์¹⁵ (William Dean Treese, 1972) ได้ศึกษาถึงการสอนแบบ จุลภาคว่ามีผลต่อทัศนคติการสอน สภาพอารมณ์ และค่านิยมต่อการสอนของครูชาย หญิง ครูที่สอนระดับ

¹⁴James Leroy Hoermer, "An Assessment of Microteaching as a Mean for Improving the Effectiveness of the Pre-Service Trade and Industrial Teacher Education Workshop." A-V Communication Review. Vol.19 No.1 Spring, 1971.

¹⁵William Dean Treese, "The Effect of Microteaching on Teaching Attitudes, Anxieties, and Values." Dissertation Abstract International. Vol.33 No.1 (July, 1972) 217.A.

ประถม ระดับมัธยม รวมถึงครูที่มีประสบการณ์ทางการสอน และไม่มีประสบการณ์ทางการสอน โดย
 เลือกสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาวิทยาลัย 67 คน ของ วิทยาลัยนอร์ทเวสต์ แห่งมลรัฐมิสซูรี
 ภาคฤดูร้อน ปี ค.ศ. 1971 ตัวอย่างประชากรประกอบด้วยนักศึกษาชายหญิง ครูที่สอนในระดับมัธยม
 ระดับประถม ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ทางการสอน และผู้ที่มีประสบการณ์ทางการสอน ทำการทดสอบแล้ว
 ให้ทำการสอนด้วยการสอนแบบจุลภาค 7 สัปดาห์ หลังจากนั้นทดสอบอีกครั้งหนึ่งด้วยข้อทดสอบเดียวกัน
 ผลที่ได้ นำมาวิเคราะห์พบว่า

1. การสอนแบบจุลภาคไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติการสอนของนักศึกษาครูชาย แต่มี
 ผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติการสอนของนักศึกษาครูหญิง
2. ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ทางการสอนมีนัยสำคัญทางทัศนคติต่อการสอนแบบจุลภาค ส่วนผู้ที่มี
 ประสบการณ์ทางการสอนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการสอนแบบนี้เลย
3. ผู้สอนในระดับประถม และมัธยมศึกษา มีนัยสำคัญทางทัศนคติต่อการสอนแบบจุลภาค
4. นักศึกษาชายผู้สอนในระดับประถมและมัธยมศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์การสอน มีนัยสำคัญ
 ทางทัศนคติต่อการสอนแบบจุลภาค
5. สภาพทางอารมณ์มีค่านัยสำคัญน้อยในกลุ่มนักศึกษาหญิง ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์การสอนและ
 ผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา
6. คะแนนค่านิยมในการสอนในกลุ่มนักศึกษาหญิงผู้ที่มีประสบการณ์ทางการสอน และครูประถม
 ศึกษาต่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่านิยมการสอน

แฟรงค์ มิทเชล ริบิวท์¹⁶ (Frank Michael Ribivh, 1972) ได้ศึกษาถึงการ
ประเมินผลตนเองโดยใช้แถบบันทึกภาพ เพื่ออธิบายให้เห็นภาพว่าในระหว่างการสอน ครูสามารถ
ประเมินผลตนเองในชั้นเรียนได้ เพื่อประเมินทัศนคติของครูเกี่ยวกับการประเมินผลการสอนของตนเอง
โดยใช้แถบบันทึกภาพ และเพื่อเพิ่มพูนการรับรู้ของครูต่อความจำเป็นที่จะพิสูจน์และประเมินกิจกรรมใน
ชั้นเรียน โดยการสุ่มตัวอย่างจากครูอาสาสมัครตั้งแต่เกรด 6 - 12 จำนวน 30 คน แบ่งเป็นสาม
กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน

- กลุ่มที่ 1 โดยการประเมินผลตนเองเพียงอย่างเดียว
- กลุ่มที่ 2 โดยการประเมินผลตนเอง และมีการบันทึกแถบบันทึกภาพ
- กลุ่มที่ 3 โดยการประเมินผลตนเอง และมีการบันทึกแถบบันทึกภาพ และการประชุมปรึกษา
หารืออย่างไม่เป็นทางการ

ครูแต่ละคนสอนโดยใช้แบบเรียนแบบจุลภาคต่างกัน 3 บท ซึ่งขณะที่สอนจะมีการบันทึกภาพไป
ด้วย ครูสอนนักเรียนในชั้นเรียนของตนเป็นเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ ต่อจากนั้นคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ
ชาวยุโรปประกอบด้วยนักวิจัยและอาสาสมัครปริญญาเอกอีก 2 คน ซึ่งมีประสบการณ์ในด้านการประเมินผล
คะแนนจากการประเมินผลตนเองของครูจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่คณะกรรมการได้ตกลงกันไว้
ผลที่ได้จากการประเมินผลครั้งนี้รวมทั้งแถบบันทึกภาพถูกส่งไปยังกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 เพื่อวิเคราะห์
ตนเองในการเตรียมบทเรียนแบบจุลภาคครั้งต่อไป นอกจากนี้ กลุ่มที่ 3 ยังมีการประชุมปรึกษา
หารือกับนักวิจัยซึ่งทำหน้าที่เหมือนกับศึกษานิเทศ

¹⁶ Frank Michael Ribivh, "An Assessment of Self-Education
Via Video-tape Recording." Dissertation Abstract International
Vol.34 No.1 (1972), 103-A

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ได้ว่า ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการประเมินผลตนเองโดยอาศัยแถบบันทึกภาพ

วิลเลียม เจอร์รี่ มาโลน¹⁷ (William Jerry Malone, 1973) ได้ศึกษานำผลการสอนแบบจุลภาคที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความคึกเกี่ยวกับตนเอง (อัตมโนภาพ) ของนักเรียนฝึกหัดครู การศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่างได้จากนักศึกษาฝึกสอนชั้นมัธยมจำนวน 122 คนจาก 3 ห้องเรียนที่เรียนวิชาหลักการสอนของมหาวิทยาลัยมิสซิสซิปปีภาคฤดูร้อน ปี ค.ศ. 1972 มีการแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง สอนให้รู้จักวิพากษ์วิจารณ์การสอนแบบจุลภาคของตนเอง โดยใช้ระบบการสังเกตและประเมินค่าตนเองสำหรับครูของ โรเซียร์สัน จากเครื่องบันทึกภาพ
2. กลุ่มทดลอง ให้ใช้การสอนแบบจุลภาค และรับการวิจารณ์จากอาจารย์
3. กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาคเลย

เมื่อให้นักศึกษาทำการฝึกสอนแล้วทดสอบผลหลังการฝึกสอนด้วยข้อทดสอบเดียวกันขั้นต้น พบว่าไม่มีนัยสำคัญต่างกันเกินกว่า 0.5 ในระหว่างกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 , กลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 , กลุ่ม 2 และกลุ่ม 3

¹⁷William Jerry Malone, " A Study of Self Concept Change in Student Teachers as Affected by Microteaching. " Dissertation Abstract International Vol.33 No.7 (January, 1973) ; 3464-A

โรเบิร์ต เวสลีย์ แรนดอลล์¹⁸ (Robert Wesley Randall, 1973) ได้ศึกษาการบันทึกภาพการสอนแบบจุลภาคว่าจะเป็นตัวกลางที่มีผลต่อการพัฒนาและการฝึกฝนการสอนหรือไม่ โดยกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาฝึกสอนวิชาสังคมศึกษา 60 คน มีการแบ่งเป็นสามกลุ่ม

1. กลุ่มทดลองที่มีการทดสอบก่อนทำการวิจัย
2. กลุ่มควบคุมที่มีการทดสอบก่อนทำการวิจัย
3. กลุ่มทดลองที่ไม่มีการทดสอบก่อนทำการวิจัย

เมื่อทำการสอนแบบจุลภาคแล้วมีการทดสอบ ต่อจากนั้นให้ทำการฝึกสอนแบบธรรมดา แล้วทดสอบอีกครั้งหนึ่ง ผลที่ได้ปรากฏว่า การสอนแบบจุลภาคเปลี่ยนแปลงทัศนคติในด้านความเตรียมพร้อมและความสามารถในการวิจารณ์ผลของตนเอง พร้อมทั้งยอมรับการวิจารณ์จากผู้อื่น ดังนั้น การบันทึกภาพการสอนแบบจุลภาคจึงเป็นตัวกลางที่มีผลต่อการพัฒนาและฝึกฝนการสอนแต่ละคน

โจเอล อีเลียท กินส์เบิร์ก¹⁹ (Joel Eliot Ginsburg, 1973) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาคในโรงเรียนประถมศึกษา การศึกษาพิจารณาผลที่ได้รับจากการประเมินผลการ

¹⁸ Robert Wesley Randall, "The Effect of Videotaped Microteaching on the Self Concept of Social Study Student Teachers." Dissertation Abstract International Vol.33 No.11 (May, 1973) , 2225-A

¹⁹ Joel Eliot Ginsburg, " Microteaching in the Elementary School Environment : A Student to Determine the Effect of Self-Evaluation of Videotaped Proceeding on the Questioning Behavior of Student Teachers. " Dissertation abstract International Vol.34 No.5 (1973) , 246-A

สอนด้วยตนเองโดยกระบวนการแถบบันทึกภาพ ในเรื่องพฤติกรรมการใช้คำถามของนักศึกษาฝึกหัดครู เป็นการนำเอาวิธีการสอนแบบจุลภาคกับการประเมินผลการสอนด้วยตนเองจากแถบบันทึกภาพมารวมเข้าด้วยกัน เพื่อปรับปรุงพฤติกรรมการใช้คำถามของนักศึกษาฝึกหัดครูเป็นทางการเพื่อหาการเพิ่มสัดส่วนของการใช้คำถามแบบ Higher-order ซึ่งนักศึกษาฝึกหัดครูใช้ถามในขณะที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาฝึกหัดครูจำนวน 16 คนของมหาวิทยาลัยฟอร์คแฮม ถูกส่งไปทำการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ 4 แห่งในนิวยอร์ก ตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงเกรด 6 ทำการสอนแบบเรียนวิทยาศาสตร์แบบจุลภาค ระหว่างทำการสอนก็ได้มีการบันทึกภาพลงไว้โดยตลอด จากนั้นแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจะประเมินผลการสอนของตนในเรื่องการใช้คำถาม โดยดูจากแถบบันทึกภาพของตน เทียบกับแบบจำลองการสอนต้นแบบของพาร์สัน ส่วนกลุ่มควบคุมดูจากแถบบันทึกภาพของตนอย่างเฉยๆ

ต่อมานักศึกษาทั้งสองกลุ่มวางแผนการสอนใหม่ เพื่อทำการสอนกับนักเรียนกลุ่มอื่น ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดลำดับชั้นสามนาย เพื่อประเมินผลพฤติกรรมการใช้คำถามในการสอนนักเรียนฝึกหัดครูเหล่านั้น โดยดูจากแถบบันทึกภาพทั้งหมดที่บันทึกเอาไว้ การพิจารณาพฤติกรรมการใช้คำถามของนักศึกษาจากสัดส่วนของมิติของตัวตัดสินการประเมินผล และใช้ คำที่ เป็นเครื่องหมายของความแตกต่างเชิงสถิติ ระดับความมีนัยสำคัญ .01

สิ่งที่ค้นพบ ผลการวิเคราะห์แถบบันทึกภาพครั้งแรก แสดงว่ากลุ่มทดลองถามคำถามนำ มีนัยสำคัญเป็นสัดส่วนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และถามคำถามประเภทกระตุ้นให้คิดมีนัยสำคัญเป็นสัดส่วนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม การถามคำถามพื้นฐานและอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิเคราะห์แถบบันทึกภาพครั้งหลัง แสดงว่า กลุ่มทดลองถามคำถามพื้นฐานมีนัยสำคัญเป็นสัดส่วนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และถามคำถามประเภทกระตุ้นให้คิด มีนัยสำคัญเป็นสัดส่วนต่ำกว่ากลุ่ม

ควบคุม การตามคำถามนำและอื่นๆไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การประเมินผลแบบสอบถามแสดงว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รู้สึกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนแบบจตุภาคของตนเองช่วยให้เขาเกิดทักษะการใช้คำถามที่ขึ้นกว่าเดิม และการสอนภาคอื่นๆก็ดีขึ้นด้วย สรุปได้ว่า การประเมินผลการสอนนี้ทำให้นักศึกษาฝึกหัดครูในกลุ่มทดลองมีความรู้ความชำนาญในการใช้คำถามดีกว่ากลุ่มควบคุม

วิลเลียม เอกเวอร์ท แมคคาวิต (William Edward McCavitt ,1973)²⁰
ได้วิจัยและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การสอนโสตทัศนศึกษาไว้ว่า

1. กระบวนการที่สอนนักเรียนฝึกหัดครูเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ควรแยกเป็น 2 วิชา คือ ภาคนิเทศและภาคปฏิบัติ ภาคนิเทศควรเน้นการผลิตวัสดุอุปกรณ์
2. การฝึกการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ควรฝึกโดยการใช้การปฏิบัติแบบอัตโนมัติ (Automated-Lab)

แฟรงค์ ฟินนี่ (Frank Finney, 1974)²¹ ได้พบจากการทดลองวิจัยกับนักเรียนฝึกหัดครู 2 กลุ่ม

²⁰William Edward McCavitt, " A Study of Some Result Of An Educational Media Course : Curriculum Planning and Instructional Behavior of High School Teachers in Two Teaching-Areas. " Dissertation Abstract International (1973)

²¹Frank Finney , "The Design, Development, and Evaluation of a minicourse in Positive Classroom Management." Dissertation Abstract International Vol.35 No.1 (July,1974), 298-A

กลุ่มแรก ศึกษาทักษะและพฤติกรรมของห้องเรียนก่อนออกฝึกสอนโดยวิธีการแบบบรรยาย
กลุ่มที่สอง ศึกษาจากการศึกษาค้นคว้าตนเอง

ผลจากการวิจัยค้นพบว่า กลุ่มศึกษาค้นคว้าตนเอง ไม่เพียงแต่เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนเท่านั้น
แต่ถ้าเทียบกับวิธีการเรียนการสอนแบบเก่าแล้ว การเรียนจากศึกษาค้นคว้าตนเอง จะส่งผลสะท้อนให้
การเรียนการสอนในห้องเรียนมีประสิทธิภาพ

แมทธิว แมนเทล²² (Mathew Mantell, 1974) ได้ศึกษาและวิจัยโดยใช้แถบบันทึก
ภาพ เพื่อประโยชน์ในการสอนวิชาประวัติศาสตร์อเมริกันเพื่อการต่อเนื่อง ที่คณะวิชาการศึกษา
มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ผู้เรียนประกอบด้วยผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป ส่วนมากจะเป็นมิชชันนารีและ
บิวโทริกัน และเป็นครูในห้องเรียนที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่

จุดประสงค์ของการใช้แถบบันทึกภาพเพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนและผู้วิจัยมีความเข้าใจที่ชัดเจนว่า
ในขณะที่อยู่ในห้องเรียน ตัวเราทำอะไร อย่างไร มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นอย่างไร และมีปฏิสัมพันธ์
วิชาการอย่างไร ในวันแรกของการใช้แถบบันทึกภาพในห้องเรียน นักศึกษานั่งเงียบ เพราะไม่มี
ใครทราบว่าแถบบันทึกภาพใช้อย่างไร ใต้น้อยอย่างไรและเพื่ออะไร หนึ่งชั่วโมงผ่านไป บรรยายภาค
ในห้องเรียนค่อยๆ ก็ขึ้น เพราะทุกคนรวมทั้งผู้สอนรับรู้สภาพที่แท้จริงของตนเอง กล่าววิจารณ์ตนเอง
และเพื่อน พวกเขาทราบว่า เขาได้เรียนอะไร โดยวิธีการอย่างไรร่วมกัน

ปัญหาในการใช้แถบบันทึกภาพในห้องเรียนก็คือ นักศึกษาจะไม่ยอมรับว่า การใช้แถบบันทึก
ภาพมาบันทึกภาพนั้นเป็นเรื่องธรรมดา และเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียนด้วย สิ่งที่จะช่วยให้บรรลุจุด

²² Mathew Mantell, " Videotape : Another Dimension in Learning!"
Educational Technology , (August, 1974), 39-43

ประสงค์ไว้ก็อย่างหนึ่งคือ ครูจะต้องแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้แถบบันทึกภาพอย่างบริสุทธิ์ใจและแท้จริง ทำให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวามากขึ้น เปิดโอกาสให้แต่ละคนในชั้นต้องบันทึกภาพซึ่งจะทำให้เขาสนใจมากขึ้น การเล่นกลก็เป็นที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้เห็นสภาพของตนเอง แถบบันทึกภาพช่วยให้ผู้สอนเห็นว่า บางครั้งเขาเองได้คาดหวังว่าจะทำให้การสนทนาได้ลึกลงไป คาดหวังว่านักเรียนจะต้องเป็นแบบ "อุกมคติ" และอาจทำให้การสอนล้มเหลวได้ จากการใช้แถบบันทึกภาพแมนเทิล ได้สรุปว่า "สิ่งที่ฉันเรียนรู้จากท่านมีความสำคัญเท่ากับสิ่งที่ท่านเรียนรู้จากฉัน"

(What I learn from you is important as what you learn from me.)

²³
 แอล ริชาร์ด ซอดเซตซ์ (Alan Richard Sodetz) ให้ความสำคัญของการใช้แถบบันทึกภาพประกอบการฝึกอบรมวิธีการแนะแนวแบบจุลภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการใช้แถบบันทึกภาพประกอบการฝึกอบรมวิธีการแนะแนว แก่นักศึกษาระดับปริญญาโทที่กำลังฝึกการแนะแนวภาคปฏิบัติเพื่อให้ผู้แนะแนวสามารถสื่อความหมายจากผู้ที่มาขอรับการแนะแนวอย่างเข้าใจ และเพื่อให้ผู้แนะแนวสนองตอบความรู้สึกที่ผู้ป่วยแสดงออกมาได้อย่างถูกต้อง

วิธีการดำเนินการ การศึกษารั้วนี้ใช้ นักศึกษาระดับปริญญาโทชาย 24 คน หญิง 20 คน ซึ่งกำลังศึกษาเกี่ยวกับการแนะแนวอยู่ที่มหาวิทยาลัยมิสซูรี โคลัมเบีย นักศึกษาเหล่านี้เรียนวิชา "วิธีการแนะแนว" ในภาคทฤษฎีจบแล้ว แต่ยังไม่มีการปฏิบัติในงานภาคปฏิบัติเลย นักศึกษากลุ่มนี้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้แนะแนว และเป็นผู้รับการทดลองรับการฝึกอบรมวิธีการแนะแนวโดยใช้แถบบันทึกภาพประกอบการฝึกอบรม โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 4 กลุ่มด้วยกัน การแบ่งกลุ่มนักศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดย

²³ Alan Richard Sodetz, "The Effect of Videotape Microteaching on Counselor Behaviour .", Dissertation Abstract International Vol.34 No.73-21. 832144 P.

ใช้เพศเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม

กลุ่มทดลองที่ 1 ประกอบด้วยการเปิดดูรายการแถบบันทึกภาพ ซึ่งบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ป่วย
9 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 ประกอบด้วยการเปิดดูรายการแถบบันทึกภาพ ซึ่งบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ป่วย
9 คน เปิดสลับกับแถบบันทึกภาพซึ่งบันทึกคำบรรยายความรู้สึกของผู้ป่วย

กลุ่มทดลองที่ 3 ประกอบด้วยการเปิดดูรายการแถบบันทึกภาพ ซึ่งบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ป่วย
9 คน เปิดสลับกับแถบบันทึกภาพซึ่งบันทึกข้อเสนอนะของที่ปรึกษา

กลุ่มทดลองที่ 4 ประกอบด้วยการเปิดดูรายการแถบบันทึกภาพ ซึ่งบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ป่วย
9 คน สลับกับการเปิดแถบบันทึกภาพซึ่งบันทึกคำบรรยายความรู้สึกของผู้ป่วยและ ที่ปรึกษา
ซึ่งบันทึกข้อเสนอนะของ ที่ปรึกษา

นักศึกษาทุกคนจะต้องแนะนำให้แก่กันใช้ 18 คน จากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
ตัวแปรตามของการสื่อความหมายคือความเข้าใจผู้ป่วยอย่างลึกซึ้ง ถูกตัดสินโดยบุคคลภายนอก 2 คน
โดยใช้ Empathic Understanding Scale ของ Carlhuff ตัวแปรตามของการตอบสนอง
ความรู้สึกที่ผู้ป่วยแสดงออกมาได้อย่างถูกต้องถูกตัดสิน โดยบุคคลภายนอก 3 คน ซึ่งจำแนกการตอบ
สนองของผู้แนะนำออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. สนองตอบความรู้สึกที่ผู้ป่วยแสดงออกมา
2. สนองตอบตามเนื้อเรื่องที่ผู้ป่วยบรรยาย
3. สนองตอบทั้งความรู้สึกที่ผู้ป่วยแสดงออกมาและเนื้อเรื่องที่ผู้ป่วยบรรยายออกมา
4. อื่นๆ

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

จากตัวแปรตามที่ 1 แสดงว่า จากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 3 ของผู้แนะแนวไม่มีความแตกต่างที่เห็นได้ชัดระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หรือระหว่างกลุ่มที่ 3 ให้ผลมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และพบว่าไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญจากการจำแนกกลุ่มทดลองที่ใช้เพศเป็นเกณฑ์

จากตัวแปรที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของความคิดของการตอบสนองของผู้แนะแนวต่อความรู้สึกที่ผู้ช่วยแสดงออกมาระหว่างการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 ผลแสดงว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และที่ 2 หรือกลุ่มที่ 3 และที่ 4 กลุ่มที่ 3 และ 4 ให้ผลมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากการจำแนกกลุ่มทดลองโดยใช้เพศเป็นเกณฑ์เช่นเดียวกัน

ผลของการศึกษานี้ สนับสนุนวิธีการใช้การฝึกอบรมแบบจุลภาค โดยการใช้แถบบันทึกภาพว่าเป็นวิธีการที่ให้ผลดียิ่งในการพัฒนาความสามารถของผู้แนะแนว ให้สามารถสื่อความหมายจากผู้ช่วยด้วยความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสามารถตอบสนองความรู้สึกที่ผู้ช่วยแสดงออกมาได้อย่างถูกต้อง ฉับไวไปสู่การแก้ปัญหาให้แก่ผู้ช่วยได้อย่างตรงเป้าหมาย

ความจำกัดของการวิจัย

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัยครั้งนี้เนื่องมาจาก

1. ระยะเวลาที่ทำการวิจัยและการสร้างแบบจำลองทักษะเป็นเวลาสั้น ทำให้เกิดอุปสรรคอย่างอื่นตามมา เช่น การติดต่อนักเรียนระดับประถมศึกษาและอาจารย์ผู้สาธิตการสอน เป็นระยะเวลาที่กำลังสอบจึงเป็นการลำบากในการติดต่อนักเรียน

2. ปัญหาเกี่ยวกับเวลาอีกอันหนึ่ง คือ นิสิตที่จะทำการทดสอบครั้งแรกและทดสอบครั้งหลังการดูแถบบันทึกภาพทุกคนต้องสอบเทอมปลายพอดี จึงเกิดปัญหาในการหาตัวบุคคลดังกล่าว

3. เนื้อหาของแบบจำลองทักษะการสอนแบบจุลภาค เรื่อง การแสดงตัวอย่าง ประกอบด้วย การแสดงตัวอย่างควยท่าทาง การแสดงตัวอย่างโดยอ้างถึงเหตุการณ์ประจำวัน การแสดงตัวอย่างจากประวัติศาสตร์หรือเรื่องเก่าๆ การแสดงตัวอย่างจากข้อคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ การแสดงตัวอย่างจากนิทาน สุภาษิต คติพจน์ คำพังเพยและเรื่องจริง เท่านั้น

4. ความจำกัดเรื่องอุปกรณ์การผลิตแถบบันทึกภาพ เช่นห้องผลิตรายการ ถ้าใช้เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ จัดหาอุปกรณ์ทางภาพและเสียงเพิ่มขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตดีขึ้น

5. การวิจัยครั้งนี้ไม่คำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ เช่นสภาพทางอารมณ์ เศรษฐกิจ สังคมของนิสิตที่ทำการทดสอบ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย