

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความพยายามของทุกประเทศในปัจจุบัน คือ ทำอย่างไรคนในประเทศนั้น ๆ จึงจะเป็นคนที่มีคุณภาพ เพราะคนที่มีคุณภาพย่อมนำมาซึ่งความเจริญรุ่งเรือง ทั้งในด้านการธุรกิจ การศึกษา วัฒนธรรม และจารีตประเพณีอันดี วิธีการอันหนึ่งที่นำมาใช้เพื่อผลิตคนให้มีคุณภาพ คือ ความพยายามที่จะฝึกและผลิตครูที่มีคุณภาพ เพื่อที่จะได้ให้การศึกษาแก่ผู้เยาว์อย่างได้ผล อีกข้อหนึ่ง ในวงการฝึกหัดครูนั้นพบว่ามีปัญหาแบบต่อเนื่อง กล่าวคือ ในขณะที่ประเทศไทย เร่งผลิตครูทุกระดับเพื่อให้ทันกับสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของผู้เยาว์ชน วงการฝึกหัดครูต้องประสบกับปัญหาเรื่องคุณภาพของครูซึ่งมีมาตรฐานต่ำลง ถึงแม้ว่าเราจะมีปริมาณครูที่ได้รับการผลิตโดยวิธีการเก่า ๆ เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย แต่เราขาดแคลนครูผู้ซึ่งจะสร้างสรรค์วิธีการใหม่ ๆ สำหรับเยาวชนในอนาคต<sup>1</sup>

นักการศึกษาได้พยายามหาหนทางเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ วิธีการหนึ่งซึ่งจะคงไว้ซึ่งคุณภาพของการผลิตครู และกำลังนำมาใช้เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบันคือ การใช้โทรทัศน์การศึกษา และส่วนใหญ่จะเป็นระบบวงจรปิด การใช้โทรทัศน์การศึกษาในการผลิตครู อาจจำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การใช้โทรทัศน์วงจรปิดกับระบบบันทึกภาพ
2. การใช้โทรทัศน์วงจรเปิด

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

## โทรทัศน์วงจรปิดกับระบบบันทึกภาพ

การใช้โทรทัศน์วงจรปิดกับระบบการบันทึกภาพ การบันทึกภาพไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์วงจรเปิดหรือวงจรปิดก็จะต้องมีเครื่องบันทึกภาพ หรือเพย์โทรทัศน์อยู่ควบเสมอ เพื่อให้การใช้สอยเป็นไปอย่างสมบูรณ์คุ้มค่ายิ่งขึ้น การใช้โทรทัศน์วงจรปิดกับระบบบันทึกภาพในสถาบันฝึกหัดครูอาจทำได้หลายประการ กล่าวคือ

1. สอนวิชาการ
2. ใช้กับการสอนแบบจุลภาค
3. ใช้ในการประเมินผลการสอนของครูหรือนักศึกษาฝึกสอน
4. ใช้ประกอบกิจกรรมทางวิชาการ

การใช้โทรทัศน์วงจรปิดสอนวิชาการนั้น เป็นการใช้โทรทัศน์แทนครู เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในบางวิชาที่มีผู้เรียนมากกว่าหนึ่งห้องเรียน หรือมีการแบ่งเป็นหลายกลุ่ม ผู้สอนอาจสอนอยู่ที่ห้องใดห้องหนึ่งแล้วถ่ายทอดการสอนตามสายไปสู่ห้องเรียนอื่น ๆ อาจมีการบันทึกภาพลงบนเทปขนาดครึ่งนิ้ว เพื่อเล่นกลับให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นได้เรียนจากโทรทัศน์ในโอกาสต่อไปอีกด้วย อย่างไรก็ตามการสอนทางโทรทัศน์จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อได้เตรียมระบบการสอน โดยใช้สื่อประสมต่าง ๆ เข้าช่วยควบ การนำเอาระบบโทรทัศน์และการบันทึกภาพเข้ามาช่วยปรับปรุงการฝึกหัดครู นับเป็นเทคโนโลยีใหม่และสมควรจะได้รับการสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนแบบจุลภาค ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพในการเรียนการสอนได้ทางหนึ่ง

การสอนแบบจุลภาค (Micro Teaching) เป็นนวัตกรรมการศึกษาในวงการฝึกหัดครู ที่นำเอาระบบบันทึกภาพ (Videotape Recording System) มาใช้เป็นกระจกเงาให้ครูได้ประเมินผลการสอนของตนด้วยการสอนนักเรียน 5-6 คนในเวลา 5-15 นาที และฝึกฝนทักษะใดทักษะหนึ่ง ขณะสอนก็ทำการบันทึกภาพการสอนเพื่อปรับปรุงทักษะที่ตนกำลังฝึกฝนให้ดียิ่งขึ้น ผลของการวิจัยพบว่า<sup>2</sup> "เครื่องบันทึกภาพเป็นกระจกเงาที่ช่วยให้ศึกษาคูวิเคราะห์การสอนของตนเองได้ดีที่สุดเพราะ

<sup>2</sup>John Meier, "Rational for and Application of Microteaching to improve teaching," The Journal of Teacher Education, 29(1968), 25.



1. ครูเห็นภาพและได้ยินเสียงของตนเองได้ชัดเจนทันเวลาที่คิดว่าคนอื่นบรรยายให้ฟัง
2. เครื่องบันทึกภาพไม่มีอคติลำเอียง ครูสอนอย่างไรก็บันทึกภาพออกมาอย่างนั้น

การประเมินผลโดยใช้เครื่องบันทึกภาพทำได้โดย การบันทึกภาพการสอนของครูในขณะกำลังสอนอยู่ในชั้น อาจใช้เวลาเพียง 10 นาทีหรือทั้งชั่วโมง ขึ้นอยู่กับครูจะใช้ทักษะการสอนประเภทใด เมื่อบันทึกภาพแล้วอาจแก้ไขให้นักศึกษาดูสอนอื่น ๆ ดูเป็นตัวอย่างหรือวิพากษ์วิจารณ์การสอนได้ การใช้โทรทัศน์เพื่อการนี้จำต้องมีการประเมินผลการสอนไว้เสมอ เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์การสอนของตนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การเอากล้องโทรทัศน์ไปจับภาพครูที่กำลังสอนแล้ว เล่นกลับให้ครูดูตัวเองในจอโทรทัศน์ไม่ถือว่าเป็นการสอนแบบจุลภาค เป็นเพียงการใช้โทรทัศน์เพื่อประเมินผลการสอนธรรมดาเท่านั้น

การใช้โทรทัศน์เพื่อประกอบกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ มีขอบเขตกว้างขวาง ในการศึกษาสภาพชนบท สถานฝึกหัดครูอาจใช้เครื่องบันทึกภาพแบบกระเป๋าส่งไปถ่ายภาพโรงเรียน หองเรียน กิจกรรมการเรียนของโรงเรียน แล้วนำกลับมาอัดสำเนาฝึกหัดครูเพื่อให้นักศึกษาได้ทราบสภาพการณ์ต่าง ๆ ในการเตรียมตัวสอนดีขึ้น นอกจากนี้ยังจะใช้โทรทัศน์บันทึกกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การอภิปรายการละคร ฯลฯ ได้อีกด้วย

โทรทัศน์วงจรเปิดกับการผลิตครู

วิทยาลัยครูมหาสารคามและวิทยาลัยครูนครสวรรค์ได้เริ่มใช้โทรทัศน์วงจรเปิดออกอากาศการสอนวิชาการต่าง ๆ ส่งไปให้นักศึกษาทางบ้านได้เรียนกันแล้ว การใช้โทรทัศน์วงจรเปิดเป็นการใช้ประโยชน์ของโทรทัศน์อย่างเต็มที่ และขยายขอบเขตการให้บริการกว้างขวางออกไป เป็นการเปิดศักราชแห่งการให้ความรู้เพื่อมวลชน โดยอาศัยสื่อมวลชนเป็นตัวพา การใช้โทรทัศน์วงจรเปิดในการผลิตครูนั้น จำกัต้องอยู่เพียงการสอนวิชาการเท่านั้น แต่คุณค่าของการบริการจะมีมหาศาล ถ้าผู้ใช้ได้นำเอาบูรณาการและการจัดระบบระเบียบอย่างดีมาใช้

เป็นที่ยอมรับกันในบรรดานักเทคโนโลยีการศึกษาว่า โดยตัวมันเองโคด ๆ โทรทัศน์จะไร้พลัง จำต้องนำเอาบูรณาการของสื่อประสมอื่น ๆ มาช่วย จำกัต้องมีการจัดระบบ กำหนด

ขั้นตอนของการสอนทางโทรทัศน์ไว้ การเรียนรู้จึงจะมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ขั้นตอนของการสอนวิชาทางโทรทัศน์พอสรุปได้ดังนี้

- 1. แบ่งวิชาที่จะสอนออกเป็นหน่วย จากหน่วยเป็นหัวเรื่อง
- 2. กำหนดสื่อการสอนที่จะลดบทบาทของครูใหญ่คนย่อยลง เพื่อมิให้ครูต้องปรากฏตัวอยู่บนจอโทรทัศน์ตลอดเวลา สื่อที่เลือกใช้คือ ภาพยนตร์ สไลด์ แอเนมมิ รูปภาพ ฯลฯ ซึ่งจะบูรณาการเข้าในรายการ โดยเตรียมสื่อต่าง ๆ ชุดการสอนทางโทรทัศน์ (Instructional Television Packages) ซึ่งเป็นบทโทรทัศน์ที่รวมไว้เป็นชุด ๆ สื่อที่เลือกใช้ต้องใกล้ชิดขนาดมาตรฐาน ที่สามารถใช้อุปกรณ์ในห้องส่งโทรทัศน์ โดยสอดคล้องกับหัวเรื่องที่กำหนดไว้

3. เตรียมคู่มือฝึกปฏิบัติ (workbook) ส่งไปให้ผู้เรียนที่บ้านได้ใช้ควบคู่กับรายการสอนทางโทรทัศน์ ความล้มเหลวของการสอนทางโทรทัศน์คือ รายการสอนทางโทรทัศน์ขาดคู่มือฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนดูรายการโทรทัศน์ก็เหมือนกับดูรายการบันเทิง จบรายการแล้วก็ผ่านไป นอกคนที่จะมีบันทึกตามคู่มือปฏิบัติจะบังคับให้ผู้เรียนมีความสนใจในการร่วมกิจกรรมตลอดเวลา ส่วนมากจะเขียนคู่มือออกมาในรูปแบบของแบบฝึกหัดแบบโปรแกรม (Programmed Workbook)

4. ชักซ้อมกับเจ้าหน้าที่ห้องส่งก่อนออกรายการ เพื่อป้องกันการเสียเวลาโดยไม่จำเป็น และเป็นการประกันคุณภาพของรายการด้วย ข้อบกพร่องของรายการโทรทัศน์ส่วนใหญ่เกิดจากการที่ไม่มีการซักซ้อมล่วงหน้า

5. ทำการสอน การสอนทางโทรทัศน์ ครูโทรทัศน์จะเป็นเพียงวิทยากรผู้ดำเนินรายการเท่านั้น การให้ความรู้จะออกมาในรูปแบบของสื่อการสอนเป็นส่วนใหญ่ พยายามเลี่ยงการสอนทางโทรทัศน์ที่ครูต้องปรากฏตัวบนจอโทรทัศน์ตลอดเวลา

การใช้โทรทัศน์การศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นแบบวงจรปิดหรือวงจรเปิด จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของครูได้มาก

ปัญหาเรื่องการเพิ่มจำนวนนักศึกษาฝึกสอน ไม่เป็นปัญหาหนักนักสำหรับการบริหารงานของสถาบันฝึกหัดครู เพราะทางสถาบันย่อมสามารถเพิ่มอาจารย์นิเทศก์ให้มีจำนวนสูงขึ้น

แก่การฝึกสอนหรือประสบการณ์วิชาชีพ เป็นเรื่องของการร่วมมือระหว่างบุคคล และหน่วยงานหลายฝ่าย ปัญหาที่ทางสถาบันฝึกหัดครูกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน จึงเป็นเรื่องของการร่วมมือจากโรงเรียนที่ส่งนักศึกษาครูออกไปฝึกสอน รวมทั้งความร่วมมือของอาจารย์ที่เลี้ยงความโรงเรียนต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2515 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใ้คนำโครงการฝึกสอนเป็นทีมมาทดลองใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของประสบการณ์วิชาชีพครู และเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนห้องเรียน และโรงเรียนที่จะส่งนิสิตไปประจำการ

ความพยายามที่จะจัดหาประสบการณ์วิชาชีพครูให้นักศึกษาฝึกสอนโดยไม่ต้องออกไปฝึกสอนในสภาพจริงของนักเรียน ได้เริ่มมาเป็นเวลา 10 ปีแล้ว ความสำเร็จของการดำเนินการในห้องเรียนและรวบรวมปัญหาการสอนต่าง ๆ ไว้อย่างมีระบบ ดำเนินการควบคู่ไปกับการฝึกหัดและการสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุลภาค

การสอนแบบจุลภาคจะช่วยเพิ่มทักษะการสอนของนิสิตนักศึกษาฝึกหัดครู ในการสอนวิชาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ความพยายามที่จะใช้การสอนแบบจุลภาคและสถานการณ์เพื่อแก้ปัญหาการสอน ได้เริ่มขึ้นในเมืองไทยประมาณ พ.ศ. 2515 วิทยาลัยครูธนบุรีเป็นแห่งแรกที่ได้เริ่มฝึกหัดและการสอนแบบจุลภาคอย่างจริงจัง โดยใช้เครื่องมือบันทึกเสียงแบบถลับเป็นตัวสะท้อนให้นักศึกษาฝึกสอน ประเมินผลพฤติกรรมของตนเอง ส่วนสถาบันที่เริ่มแนวความคิดการรวมสถานการณ์จำลองและการสอนแบบจุลภาคเข้าด้วยกันคือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพของครู (More Effective Teacher-MET) ในปีเดียวกัน และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเริ่มโครงการฝึกสอนในห้องปฏิบัติการในปี 2516 อย่างไรก็ตามสถาบันการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ยังขาดแบบจำลองการสอนและเครื่องมือ ซึ่งจะทำให้โปรแกรมการฝึกสอนด้วยสถานการณ์จำลองให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สถานฝึกหัดครูอื่น ๆ ก็ยังไม่ได้มีการใช้การสอนแบบจุลภาคสำหรับฝึกหัดและการสอนของนักศึกษาอย่างจริงจัง แม้การนำเอาเทปบันทึกภาพมาใช้นับที่นักศึกษาที่กำลังฝึกสอน แล้วเล่นกลับให้นักศึกษาดูการสอนของตนเอง ก็เป็นเพียงการใช้โทรทัศน์เพื่อประเมินผล ยังไม่ถือเป็นการสอนแบบจุลภาคในความหมายที่แท้จริง

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของแบบจำลองการสอนแบบจุลภาค และชุดสถานการณ์จำลองของการสอนว่าเป็น

หัวใจของการนำการสอนแบบจุลภาค และจำลองสถานการณ์มาใช้ในการฝึกสอน จึงได้เริ่มโครงการผลิตแบบจำลองการสอนแบบจุลภาค และระบบชุดจำลองสถานการณ์ขึ้น และจะเสร็จสมบูรณ์ในปลายปีการศึกษา 2517 ชุดแบบจำลองการสอนจุลภาคที่จะผลิตขึ้น นิสิตปริญญาโทของแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาจะผลิตออกมาในรูปของเทปบันทึกภาพขนาด  $\frac{1}{2}$  นิ้ว แสดงทักษะต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวอย่างและแนวทางสำหรับนิสิตฝึกสอน จะได้นำไปใช้ ทักษะที่จะนำมาผลิตเป็นเทปบันทึกภาพประกอบด้วย 1) ทักษะการใช้คำถาม 2) ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน 3) ทักษะการเร้าความสนใจในการเรียน 4) ทักษะการใช้กระดานดำ 5) ทักษะการใช้โสตทัศนูปกรณ์ 6) ทักษะการยกตัวอย่าง 7) ทักษะการเล่าเรื่อง 8) ทักษะการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน 9) ทักษะการสรุปบทเรียน นอกจากแบบจำลองการสอนจุลภาคแล้ว ชุดแบบจำลองการสอนจุลภาคจะประกอบด้วยคู่มืออาจารย์นิเทศและคู่มือนิสิตฝึกสอน รวมทั้งแบบประเมินผลทักษะการสอนไว้ด้วย ตามโครงการเมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการฝึกสอนและการโสตทัศนศึกษาเป็นอย่างยิ่ง จึงได้เลือกวิจัยเรื่องแบบจำลองการสอนจุลภาคเรื่อง ทักษะการถามอย่างใดผล (A Microteaching Model on "Effective Questioning Skills")

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับการวิจัยนี้

งานวิจัยในประเทศ

การสอนแบบจุลภาคโดยเฉพาะทักษะการถามอย่างใดผลยังไม่มีผลการวิจัยในประเทศไทย มีผลการวิจัยบางส่วนที่เกี่ยวกับการใช้เทปบันทึกภาพในการเรียนการสอนเท่านั้น ที่ควรทราบคือ

วณี รัตนวงศ์<sup>3</sup> ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วีดิโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป" โดยทำการสอนนักเรียนชั้น ป.ศ.ปีที่ 2

<sup>3</sup>วณี รัตนวงศ์, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วีดิโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514).

2 กลุ่ม ซึ่งมีความสามารถทางสติปัญญาเท่ากัน จำนวนกลุ่มละ 30 คน กลุ่มหนึ่งให้เรียนจากแบบบันทึกภาพ อีกกลุ่มหนึ่งให้เรียนจากครูโดยตรง บทเรียนที่ทำการทดลอง สอนโดยครูคนเดียวกัน ทำการทดลองรวม 5 ครั้ง หลังจากทำการทดลองแต่ละครั้ง ได้ให้นักเรียนทำข้อทดสอบ วัดความเข้าใจที่มีต่อบทเรียนนั้น ๆ ผลการเรียนรู้โดยทั่วไปของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่บทเรียนที่มีวัตถุประสงค์จะให้ผู้เรียนเห็นรายละเอียดของอุปกรณ์การสอนจะเรียนทางโทรทัศน์ได้ดีกว่า

คูสิศ วิชัยดิษฐ์<sup>4</sup> ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดา โดยทดลองกับนักเรียนชั้น ป.กศ. ปีที่ 1 จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน การแบ่งกลุ่มอาศัยความสามารถเฉลี่ยในการเรียนโดยทั่วไปของแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยจากผลการสอบในภาคเรียนที่ 1 เป็นเกณฑ์ทั้งสามกลุ่ม ในการทดลองแต่ละครั้งใช้เวลาครั้งละ 50 นาที โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนแรก 30 นาที สำหรับใช้สอน ตอนหลัง 20 นาที สำหรับการทดสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนที่ใช้ครูสอนโดยตรงนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนสองวิธีดังกล่าวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>4</sup>คูสิศ วิชัยดิษฐ์ "การศึกษาเปรียบเทียบการใช้โทรทัศน์กับการสอนจริงและใช้ภาพยนตร์คล้ายประกอบการสอนกับการสอนธรรมดา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514).

## งานวิจัยต่างประเทศ

1. เทด อาร์. การ์เทน กับ เจมส์ เอ. ฮัดสัน<sup>5</sup> (Ted R. Garten and James A. Hudson -1969) รายงานผลการใช้เทปบันทึกภาพเพื่อประเมินผลควมสมบูรณ์แบบของเนื้อหาทักษะการสอนว่า การประเมินผลทักษะของนักเรียนครูก่อนออกฝึกสอนที่มหาวิทยาลัย เซนทรัล มิสซูรี สเตท ยูนิเวอร์ซิตี โดยสร้างแบบฝึกทักษะเป็น 3 ตอน ซึ่งใช้เทปบันทึกภาพบันทึกทักษะ 5 ชนิด นำมาเล่นกลับให้นักเรียนครูตอบคำถาม 4 ข้อ คือ

1. บทเรียนตอนนี้ครูใช้ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างไร?
2. ตอนนี้ครูเร่าความสนใจอย่างไร?
3. การสอนตอนนี้ใช้ทักษะอะไรที่เด่นชัด
4. ครูสรุปบทเรียนอย่างไร?

จากการนำไปทดสอบกับนักเรียนครู 700 คน เป็นเวลา 6 เดือนพบว่า เทปบันทึกภาพทักษะการสอนทั้ง 4 ชนิด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

2. เบอर्ट เอ. โกลด์แมน<sup>6</sup> (Bert A. Goldman -1971) ได้วิจัยผลของการใช้การสอนแบบจุดภาคในการฝึกหัดครูระดับประถมศึกษา การเลือกตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงปีที่สองวิชาเอกประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ 63 คน มีการวัด

<sup>5</sup>Ted R. Garten and James A. Hudson "A strategy in the Use of Videotape to Evaluate recognition of Component teaching skills," Audiovisual Instruction, VII(May, 1974), pp. 24-25.

<sup>6</sup>Bert A. Goldman, "Effect of Classroom Experiences and Videotape Self Observation up on Undergraduate Attitudes Toward Self and Toward Teaching," A.V. Communication Review, Vol.19, No. 1(April, 1971).



ทัศนคติของตนเองและต่อการสอนในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการพัฒนาตนเอง และปรับปรุงการสอนได้ดีกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง

3. เจมส์ เลอรอย โฮร์เมอร์<sup>7</sup> (James Leroy Hoermer -1971) ได้ทำการวิจัยโดยเลือกผู้ร่วมมือ 48 คน เพื่อทำการสอน 1 สัปดาห์แบ่งสถานการณ์ให้เป็น

1. ได้รับการบันทึกภาพการสอน หรือไม่ได้รับการบันทึกภาพการสอน
2. สอน 2 บทเรียน ๗ ละ 10 นาที หรือสอน 4 บทเรียน ๗ ละ 5 นาที
3. สอนกลุ่ม Peers หรือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า

1. 90% ของผู้ได้รับการบันทึกภาพการสอนมีการพัฒนาทักษะการสอนมากกว่าผู้ไม่ได้รับการบันทึกการสอน

2. 55% ของผู้สอน 4 บทเรียนมีการพัฒนาทักษะการสอนมากกว่าผู้สอน 2 บทเรียน

3. 70% ของผู้สอนนักเรียนมัธยมมีการพัฒนาทักษะ และเชื่อมั่นตนเองมากกว่าผู้สอนกลุ่ม Peers

4. วิลเลียม ดีน ทรีส<sup>8</sup> (William Dean Treese -1972) ได้ศึกษาการสอนแบบจุดภาค ว่ามีผลต่อทัศนคติการสอน สภาพอารมณ์ และค่านิยมต่อการสอนของครูชายหญิง ครูที่สอนระดับประถม ระดับมัธยม รวมถึงครูที่มีประสบการณ์ทางการสอนและไม่มีประสบการณ์

<sup>7</sup>James 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).

<sup>8</sup>William Dean Treese, "The Effect of Microteaching on teaching Attitudes, Anxieties, and Values," Dissertation Abstract International, 33(1972), 217-A.

ทางการสอน โดยเลือกผู้ช่วยจากนักศึกษาวิทยาลัย 67 คน ของ นอร์ท มิสซูรี สเตท คอลเลจ ทำการทดสอบแล้วในทางการสอนทฤษฎีการสอนแบบจุลภาค 7 สัปดาห์ หลังจากนั้นทดสอบอีกครั้งหนึ่งด้วยข้อทดสอบเดียวกัน ผลที่ได้นำมาวิเคราะห์พบว่า

1. การสอนแบบจุลภาคไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติการสอนของนักศึกษาครูชาย แต่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติการสอนของนักศึกษาครูหญิง
  2. ผู้ไม่มีประสบการณ์ในการสอน มีนัยสำคัญทางทัศนคติต่อการสอนแบบจุลภาค ส่วนผู้ไม่มีประสบการณ์ทางการสอนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการสอนนี้เลย
  3. ผู้สอนในระดับประถมและมัธยมศึกษา มีนัยสำคัญทางทัศนคติต่อการสอนแบบจุลภาค
  4. นักศึกษาชายผู้สอนในระดับประถมและมัธยมศึกษา ที่ไม่มีประสบการณ์ทางการสอน มีนัยสำคัญทางทัศนคติต่อการสอนแบบจุลภาค
  5. สภาพทางอารมณ์มีนัยสำคัญน้อยในกลุ่มนักศึกษาหญิง ผู้ไม่มีประสบการณ์การสอนและผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา
  6. คะแนนค่านิยมในกลุ่มนักศึกษาหญิง ผู้มีประสบการณ์ทางการสอน และครูประถมศึกษาต่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่านิยมการสอน
5. แฟรงค์ มิคเชล ริบิวท์<sup>9</sup> (Frank Michael Ribivh<sup>9</sup> -1972) ได้ศึกษาถึงการประเมินผลตนเอง โดยใช้เทปบันทึกภาพเพื่ออธิบายให้เห็นวาระหว่างการสอนครูสามารถประเมินผลตนเองในชั้นเรียนได้ โดยใช้เทปบันทึกภาพการทดลองกลุ่มตัวอย่างครูอาสาสมัครซึ่งสอนเกรด 6 - 12 จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน

<sup>9</sup> Frank Michael Ribivh, "An Assessment of Self-Evaluation Via Video-tape Recording," Dissertation Abstract International, 34(1972), 103 A.

กลุ่มที่ 1 โดยการประเมินผลตนเองเพียงอย่างเดียว

กลุ่มที่ 2 โดยการประเมินผลตนเองและทำแบบบันทึกภาพ

กลุ่มที่ 3 โดยการประเมินผลตนเองและมีแบบบันทึกภาพ และการประชุม

ปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการ

ครูแต่ละคนสอนโดยใช้แบบเรียนแบบจุลภาคต่างกัน 3 บท ซึ่งในขณะที่สอนจะทำแบบบันทึกภาพไปด้วย ครูสอนนักเรียนในชั้นเรียนเป็นเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ ต่อจากนั้นคณะกรรมการประกอบด้วยนักวิจัยและอาสาสมัครปริญญาเอก 2 คน ซึ่งมีประสบการณ์ด้านประเมินผล จะนำคะแนนที่ครูประเมินผลตนเองมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่คณะกรรมการตกลงกันไว้ ผลที่ได้จากการประเมินผลครั้งนี้ รวมทั้งแบบบันทึกภาพจะถูกส่งไปยังกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 เพื่อสรุปผลตนเอง

สรุปผลวิจัยครั้งนี้ ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการประเมินผลต่อการอาศัยแบบบันทึกภาพ

6. โทมัส เบิร์นส์ โกวาน<sup>10</sup> (Thomas Burns Gowan -1972) ได้วิจัย

เปรียบเทียบความสามารถใช้คำถามโดยปากเปล่าของอาจารย์ในวิทยาลัยครู 2 กลุ่ม โดยแบ่งตามอายุ เพศ ประสบการณ์การสอน ตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า

1. อาจารย์ในวิทยาลัยครูส่วนมากใช้คำถามระดับต่ำมากกว่าคำถามระดับ

สูงที่ลึกซึ้งกว่า

2. อาจารย์ในวิทยาลัยครูอายุ 36 ถึง 40 ปี มักตามคำถามแบบพื้น ๆ

มากกว่าระดับสูง

3. อาจารย์ในวิทยาลัยครูอายุ 41 ถึง 50 ปี ตามคำถามระดับสูงมากกว่า

ระดับพื้น ๆ

<sup>10</sup>Thomas Burns Gowan, "An Analysis of the oral Questioning procedures of a two selected group of college teachers," Dissertation Abstract International, 33(1972), 4242 A.

4. อาจารย์ที่มีประสบการณ์สอน 10 ถึง 20 ปี จะถามคำถามพื้น ๆ มากกว่าคำถามระดับสูง ซึ่งอาจารย์ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าจะถามคำถามระดับสูงมากกว่าระดับพื้น ๆ
5. อาจารย์วิทยาลัยครูที่มีประสบการณ์สอนในระดับมัธยม 3 ถึง 5 ปี ถามคำถามระดับพื้น ๆ มากกว่าระดับสูง ในขณะที่อาจารย์ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าจะถามคำถามระดับสูงมากกว่าระดับพื้น ๆ
6. ผู้บรรยายจะถามคำถามพื้น ๆ มากกว่าผู้เชี่ยวชาญหรือนักศึกษาราย ๆ
7. อาจารย์ที่มีคุณภาพระดับปริญญาตรีจะถามคำถามพื้น ๆ มาก แต่ถ้าวินิจฉัยไปจะถามคำถามระดับสูงมากกว่า
8. อาจารย์ที่สอนนักเรียนจำนวน 31 คน ขึ้นไปจะถามคำถามระดับพื้น ๆ มากกว่าคำถามระดับสูง ในขณะที่เดียวกันอาจารย์ที่สอนนักเรียนต่ำกว่า 31 คนจะถามคำถามระดับสูงมากกว่า
7. โรสแมรี่ ชมาลส์ (Rosemary Schmalz -1972) เปรียบเทียบการใช้การสอนแบบจุลภาคในลักษณะการซักถาม 2 วิธีคือ แบ่งนักเรียนฝึกสอนเป็น 2 กลุ่ม
1. ศึกษาทักษะการถามจากเทปบันทึกภาพแล้วอาจารย์นี้เทศน์ช่วยวิจารณ์ข้อดีข้อเสียให้ฟัง
  2. ศึกษาทักษะจากเทปบันทึกภาพโดยไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษา แต่ให้แบบสอบถามให้ทำ

<sup>11</sup> Rosemary Schmalz, "The Effects of two types of feedback in Microteaching on the Development of Mathematics teachers Questioning Skills" Dissertation Abstract International 6(1972), 2806 A.



ผลการวิจัยเปรียบเทียบของ 2 กลุ่มพบว่า ความสามารถในการเข้าใจทักษะของทั้งสองกลุ่ม มีเท่ากัน แสดงว่าการสอนแบบจุดภาคจึงสามารถเข้าใจครูผู้ไม่รู้ทักษะมากจนได้

8. มาร์ติน อับราฮัม โคเฮน<sup>12</sup> (Martin Abraham Cohen -1972) สํารวจการใช้คำถามของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษระดับประถม 7 ว่าการใช้คำถามของครูมีผลต่อความนึกคิดของนักเรียนอย่างไรบ้าง ผลปรากฏว่า

1. ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ถามคำถามมากกว่าครูที่สอนสังคมศึกษา ครูวิทยาศาสตร์ถามคำถามที่เกี่ยวข้องคำตอบได้มากกว่าครูสอนภาษาอังกฤษและสังคมศึกษา และถามแบบประยุกต์ได้มากกว่าครูสังคมศึกษา

2. ระหว่างครูสังคมศึกษากับครูสอนวิชาอื่น ๆ ใช้คำถามระดับสูงไม่มากกว่ากันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

9. วิลเลียม เจอร์รี่ มาโลน<sup>13</sup> (William Jerry Malone -1973) ได้ศึกษาผลการสอนแบบจุดภาคที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความคิดเกี่ยวกับตนเอง (อัตัมโนภาพ) ของนักเรียนฝึกหัดครู การศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่างได้จากนักศึกษาฝึกสอนชั้นมัธยมจำนวน 122 คน จาก 3 ห้องเรียนที่เรียนวิชาวิธีสอนที่มหาวิทยาลัยมิสซิสซิปปี ภาคฤดูร้อน ปี ค.ศ. 1972 มีการแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ 3 กลุ่ม

<sup>12</sup>Martin Abraham Cohen "Teacher Questioning Behaviors and Pupil Critical Thinking Ability: A Study of the Effects of teacher questioning Behavior on Pupil Critical Thinking Ability in the Academic Subjects offered in a Suburban High School" Dissertation Abstract International 33(1973), 6745-A.

<sup>13</sup>William Jerry Malone, "A Study of Self Concept Change in Student Teachers as Affected by Microteaching," Dissertation Abstract International, 33(1973), 3464 A.

1. กลุ่มทดลองให้ใช้การสอนแบบจุลภาคและรับการวิจารณ์จากอาจารย์
  2. กลุ่มทดลองให้ใช้การสอนแบบจุลภาค ใช้แบบการสังเกตและประเมินค่าการสอนของโรเจอร์สัน จากเรื่องบันทึกภาพ
  3. กลุ่มควบคุมไม่ได้รับความรู้และประสบการณ์จากการสอนแบบจุลภาคเลย
- เมื่อให้นักศึกษาทำการฝึกสอนแล้วทดสอบผลหลังการฝึกสอนด้วยข้อสอบ พบว่าไม่มีนัยสำคัญต่างกันเกินกว่า 0.5 ในระหว่างกลุ่ม 1 และ 2 กลุ่ม 2 และ 3 กลุ่ม 1 และ 3

10. โรเบิร์ต เวสลีย์ แรนคอล์ด<sup>14</sup> (Robert Wesley Randall -1973)  
ได้ศึกษาการบันทึกการสอนแบบจุลภาคว่าจะเป็นตัวกลางที่มีผลต่อการพัฒนาและฝึกฝนการสอนหรือไม่ โดยสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาฝึกสอนวิชาสังคมศึกษา 60 คน มีการแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

1. กลุ่มทดลองมีการทดสอบก่อนการวิจัย
2. กลุ่มควบคุมมีการทดสอบก่อนการวิจัย
3. กลุ่มทดลองไม่มีการทดสอบก่อนการวิจัย

เมื่อทำการสอนแบบจุลภาคแล้วมีการทดสอบ ต่อจากนั้นให้ทำการฝึกสอนแบบธรรมดาแล้วทดสอบอีกครั้งหนึ่ง ผลที่ได้ปรากฏว่าการสอนแบบจุลภาคเปลี่ยนแปลงทัศนคติในด้านความเตรียมพร้อมและความสามารถในการวิจารณ์ผลของตนเอง พร้อมทั้งยอมรับการวิจารณ์จากผู้สอนมากกว่า

11. ชาลส์ ลี รอย จอห์นสัน<sup>15</sup> (Charles Lee Roy Johnson Jr., -1973)  
ศึกษาเกี่ยวกับการใช้การสอนกลุ่มย่อย ในการฝึกการถามของครูระดับเกรดกลาง พบว่า

<sup>14</sup>Robert Wesley Randall, "The Effects of Vidiotaped Micro-teaching on the Self concept of Social Studies Student teachers," Dissertation Abstracts International, 33(1973), 2225A.

<sup>15</sup>Charles Lee Roy Johnson Jr., "The Effects of Higher-Cognitive Questioning Skill Training on the Questioning practices of Pre-Service Intermediate Grade School Teachers," Dissertation Abstracts International, 32(1972), 6269-A.

การสอนกลุ่มย่อยมีผลต่อการใช้คำถาม แต่ความสามารถของครูจะต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญระหว่างความรู้ที่ได้รับจากการสอนกลุ่มย่อย กับความสามารถในการที่จะวิเคราะห์แบบของการใช้คำถาม

12. โจเอล อีเลียท กินสเบิร์ก<sup>16</sup> (Joel Eliot Ginsburg -1973) ได้ศึกษาวิจัยการสอนแบบจุลภาคในโรงเรียนประถมศึกษา การศึกษาพิจารณาผลที่ได้จากการประเมินผลการสอนด้วยตนเองโดยกระบวนการเทปบันทึกภาพ ในเรื่องพฤติกรรมการใช้คำถามของนักเรียนฝึกหัดครู

กลุ่มตัวอย่างประชากรใช้นักศึกษาฝึกหัดครู 16 คนจากมหาวิทยาลัยฟอร์ดแฮม ส่งไปฝึกสอนในโรงเรียน 4 แห่งในนิวยอร์ก ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงเกรด 6 ทำการสอนบทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แบบจุลภาค ระหว่างทำการสอนมีการบันทึกภาพไว้โดยตลอด จากนั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจะดูประเมินผลการสอนของตนจากเครื่องบันทึกภาพเปรียบเทียบกับแบบจำลองการสอนตนแบบของพาร์สัน กลุ่มควบคุมดูจากเครื่องบันทึกภาพของตนอย่างเดียว

การประเมินผลแบบสอบถามแสดงว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะลดจากการใช้เครื่องบันทึกภาพการสอนแบบจุลภาคของตนเองช่วยให้เกิดทักษะการใช้คำถามได้ดีกว่าเดิม และการสอนภาคอื่น ๆ ก็ดีขึ้นด้วย

003479

<sup>16</sup>Joel Eliot Ginsburg, "Microteaching in the Elementary School Environment: A Study to Determine the Effects of Self Evaluation of Videotaped Proceedings on the Questioning Behavior of Student teachers," Dissertation Abstracts International, 34(1973), 246-A.

13. วิลเลียม เอคเวอร์ค แมคคาร์วิตท์<sup>17</sup> (William Edward McCarvitt - 1973) ได้วิจัยและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การสอนโสตทัศนศึกษาไว้ว่า

1. กระบวนวิชาที่สอนนักเรียนฝึกหัดครูเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ควรแยกเป็น 2 วิชา คือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภาคปฏิบัติควรเน้นการผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอน
2. การฝึกการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์การฝึกควรเป็นแบบอัตโนมัติ

(Automated-Lab)

14. คาลวิน จอห์น ซิกเลอร์<sup>18</sup> (Calvin John Zigler -1973) วิจัยเปรียบเทียบการสอนแบบกลุ่มย่อย (Minicourse) กับชุดการสอน "ยุทธวิธีการใช้คำถาม" ของครูระดับประถมของมลรัฐโอเรกอน พบว่า

1. การสอนกลุ่มย่อยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้คำถามได้ดีกว่า
2. การสอนกลุ่มย่อยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้คำถามทุกอย่างยกเว้นการถามโดยตัวหนังสือ

3. ชุดการสอนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้คำถามโดยการเขียนมากที่สุด

4. ทั้งสองวิธีไม่แสดงความแตกต่างในอันที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการคิดของเด็ก แต่การสอนกลุ่มย่อยมีแนวโน้มดีกว่า

5. โดยทั่วไปการสอนกลุ่มย่อยช่วยลดการถามระดับพื้น ๆ ลงได้ดีกว่าชุดการสอน

<sup>17</sup>William Edward McCarvitt, "A Study of Some Results of An Educational Media Course: Curriculum Planning And Instructional Behavior of High School Teachers in two-Teaching Areas," Dissertation Abstracts International, (1973).

<sup>18</sup>Calvin John Zigler, "A Comparision Study of the Effectiveness of Two Self Instructional Learning Packages Used to Train Intern Teachers in Questioning Strategies," Dissertation Abstracts International, 33(1973), 5610 A.



15. จันนา ลู สกอตต์<sup>19</sup> (Jana Lou Scott -1973) ได้วิจัยเปรียบเทียบการตอบกลับ 2 ชนิด กับนักศึกษาครู 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็น

กลุ่มที่ 1 ให้ศึกษาทักษะจากเทปบันทึกภาพพร้อมกับอาจารย์ที่เทศกช่วยอธิบาย

กลุ่มที่ 2 ไม่ดูเทปบันทึกภาพ ฟังจากอาจารย์ที่เทศกอย่างเดียว

พบว่า

1. ทั้งสองกลุ่มสามารถถามได้รัคกุ่มชั้น
2. กลุ่มใช้เทปบันทึกภาพเพิ่มประสิทธิภาพของไทรบับังได้ดีกว่า
3. กลุ่มไม่มีเทปบันทึกภาพใช้ไทรบับังน้อยลง

สรุปวิธีการทั้งสองช่วยให้ผู้เรียนถามได้รัคกุ่มชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคการถามแบบไทรบับัง

16. บัสเตอร์ ดูค แบนเนน<sup>20</sup> (Buster Duke Brannen -1974) ได้วิจัยและสำรวจวิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนวิชาสังคมศึกษา เพื่อ

1. วิเคราะห์วิธีการสืบสวนสอบสวนในวิชาสังคมศึกษา
2. วิเคราะห์ความนึกคิดและความต้องการการใช้วิธีการแบบสืบสวน

สอบสวนในห้องเรียน

3. หาคความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอบสวนสืบสวนของครูกับแบบ

ที่เขาฝึก

<sup>19</sup>Jana Lou Scott, "Visual Support Versus memory Support Feedback on Questioning Techniques in Supervising Student Teachers," Dissertation Abstracts International, 33(1973), 6779-A.

<sup>20</sup>Buster Duke Brannen, "An Investigation of The Inquiry Questioning Strategies used by Secondary Social Studies Teachers," Dissertation Abstract International, 34(1974), 5770-A.



### ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูส่วนมากไม่ใช่วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในการสอนสังคมศึกษา
2. ครูส่วนมากควรจะใช้วิธีการสืบสวนสอบสวนตนเอง
3. วิชาวิธีสอนไม่ส่งผลให้ครูสอนแบบสืบสวนสอบสวนได้.

17. แฟรงค์ ฟินนี่<sup>21</sup> (Frank Finney -1974) พบว่าการวิจัยให้นักเรียนฝึกหัดครูสองกลุ่ม กลุ่มแรกฝึกทักษะและพฤติกรรมของห้องเรียนก่อนออกฝึกสอนโดยใช้วิธีสอนแบบบรรยาย กลุ่มที่สองศึกษาจาก (Minicourse Self Contain)

ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่ม Minicourse ไม่เพียงแต่เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนเท่านั้น แต่ดูเทียบกับวิธีการเรียนการสอนแบบเก่าแล้ว การเรียนจาก Minicourse จะส่งผล - สะท้อนให้การเรียนการสอนในห้องเรียนมีประสิทธิภาพดีกว่า

18. แมทิว แมนเทล<sup>22</sup> (Mathew Mantell -1974) ศึกษาค้นคว้าและวิจัยโดยใช้เทปบันทึกภาพ เพื่อประโยชน์ในการสอนวิชาประวัติศาสตร์อเมริกันที่คณะการศึกษาแบบต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ผู้เรียนประกอบด้วยผู้มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป ส่วนมากจะเป็นนิโกรและปัวโตริกัน เป็นดินที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่

จุดประสงค์ในการใช้เทปบันทึกภาพเพื่อให้ทราบว่าขณะอยู่ในห้องเรียน นักศึกษาและผู้วิจัยมีพฤติกรรมอย่างไร มีปฏิริยาตอบสนองอย่างไร มีส่วนร่วมอย่างไร

ปัญหาการใช้เทปบันทึกภาพในลักษณะนี้คือ นักศึกษาคนแรก ๆ จะไม่ยอมรับว่า การใช้เทปบันทึกภาพเป็นเรื่องธรรมดา และเป็นส่วนของการเรียนด้วย สิ่งที่จะช่วยบรรล

---

<sup>21</sup> Frank Finney, "The Design, Development, and Evaluation of a Minicourse in Positive Classroom Management," Dissertation Abstract International, 35(1974), 298-A.

<sup>22</sup> Mathew Mantell, "Videotape: Another Dimension in Learning," Educational Technology, (1974), 39-43.

วัตถุประสงค์ก็คือ ครูจะต้องแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้แบบนันทิกภาพอย่างบริสุทธิ์ใจ จะทำให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวามากขึ้น เปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสใช้แบบนันทิกภาพ จะทำให้เขาสนใจมากขึ้น แบบนันทิกภาพจะทำให้ให้นักศึกษารู้พบว่าบางครั้งเขาคาดหวังว่า การสอนน่าจะได้ผลแบบ "อุดมคติ" และอาจล้มเหลวไ้จากการ บันทิกภาพ แมนเทิล ได้สรุปว่า "สิ่งที่ท่านเรียนจากข้าพเจ้ามีความสำคัญพอ ๆ กับสิ่งที่ข้าพเจ้าได้จากท่าน"

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบจำลองการสอนเรื่อง ทักษะการตามอย่างไคเดลในการสอนในรูปของแบบนันทิกภาพขนาด  $\frac{1}{2}$  นิ้ว ให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกทักษะการสอนของครูและนิสิตฝึกสอน ที่ใช้การสอนแบบจุลภาคเป็นหลักในการฝึกทักษะการสอนแบบต่าง ๆ
2. เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการของการสอนแบบจุลภาค งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแบบจำลองการสอนเรื่อง การตามอย่างไคเดล ที่มีผู้ทำไว้แล้วทั้งในประเทศและต่างประเทศ อันจะเป็นแนวทางกำหนดลักษณะดังกล่าวให้ตรงกับลักษณะและสภาพการศึกษาของไทย
3. เพื่อสร้างคู่มือการฝึกทักษะ การตามอย่างไคเดลสำหรับครูและอาจารย์นิเทศก์ การสอน สำหรับใช้คู่กับแบบจำลองการสอนที่สร้างขึ้น
4. เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบจำลองการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาค โดยเน้นทักษะเดียวคือ การตามอย่างไคเดล จากเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ทั้งไทยและต่างประเทศ
2. กำหนดลักษณะของทักษะการใช้คำตามอย่างไคเดล
3. แต่งตั้งคณะกรรมการรับรองคุณภาพของทักษะการสอน ในแง่ของประโยชน์และความเชื่อถือได้ของแบบจำลองการสอนที่สร้างขึ้น

4. คำเนิการสร้างแบบจำลองการสอนทักษะการถามอย่างใดผลออกมาเป็นแบบบันทึกภาพขนาด  $\frac{1}{2}$  นิ้ว ชาวคำ
5. เขียนคู่มือนิสัยและคู่มืออาจารย์พิเศษ เพื่อใช้คู่กับแบบจำลองการสอนการถามอย่างใดผล
6. ทดลองใช้แบบจำลองการสอนกับนิสัยฝึกสอนเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบจำลองทักษะที่สร้างขึ้น
7. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยนี้

1. ผลงานวิจัยนี้จะไปช่วยการสอนของครูหรือนิสิตฝึกสอนใหม่ทักษะเกี่ยวกับการใช้คำถามอย่างใดผล อันเป็นส่วนหนึ่งของขบวนการสอนใหม่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ผลการวิจัยนี้จะไปช่วยฝึกทักษะการสอนของครูและนิสิตฝึกสอนแทนการออกไปฝึกสอนกับนักเรียนทั้งชั้น จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนโรงเรียนฝึกสอน อาจารย์พิเศษไม่เพียงพอ และครูที่เลี้ยงที่ไม่ให้ความร่วมมือ

นิยามของคำต่าง ๆ ที่ใช้เป็นภาษาเทคนิค

แบบจำลองหรือโมเดล (Model) หมายถึงการจำลองแบบเอามาจากของจริง ๆ ส่วนใหญ่ใช้กันในสาขาวิชาทางคานโสตทัศนศึกษา การจำลองแบบอาจเป็นสิ่งที่มีความใหญ่โตใหม่ขนาดเล็กลง การจำลองจะจำลองมาในแบบสมมติคล้ายคลึง หรือเหมือนของจริง ต่างกันในเรื่องของขนาด แบบ หรือโมเดลจะช่วยให้ผู้เห็นได้ขึ้น สามารถเข้าใจได้ถึงสภาพที่แท้จริงของสิ่งนั้นได้อย่างลึกซึ้ง แทนที่จะต้องไปดูจากของจริง ๆ ซึ่งอาจมีขนาดซับซ้อนเกินไป

การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) หมายถึงการจำลองสถานการณ์ที่จะใช้แทนสถานการณ์จริงในการฝึกทักษะ ทักษะนี้อาจเป็นทักษะทางแพทย์, อุตสาหกรรม, การศึกษา

งานวิจัยนี้ การสอนแบบจุดภาคใช้ในวงการศึกษา คำว่าการสอนแบบจุดภาคเน้นเฉพาะการฝึกทักษะของนักศึกษา หรือครูประจำการ

การถามอย่างได้ผล (Effective Questioning) หมายถึงการตั้งคำถามเพื่อใหญ่ถูกถามใช้ความรู้ความสามารถขั้นสูงตอบคำถามนั้น อันจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การถามเป็นการถามโดยทั่วไปถูกถามจะใช่เพียงความจำจะตอบคำถามใด

เทปบันทึกภาพ (Video Tape) แฉกที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็กสามารถที่จะบันทึกภาพและเสียง โดยรับสัญญาณจากกล้องโทรทัศน์ หรือรายการโทรทัศน์ไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กสามารถเล่นกลับ (Play Back) ได้ สัญญาณที่บันทึกไว้จะกลับออกมาเป็นภาพและเสียง

ความจำกัดของการวิจัย

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัยครั้งนี้เนื่องมาจาก

1. ระยะเวลาที่ทำการวิจัยและการสร้างแบบจำลองทักษะเป็นเวลานาน ทำให้เกิดอุปสรรคอย่างอื่นติดตามมา เช่น การติดต่อนักเรียนระดับประถมศึกษา และอาจารย์ผู้สาธิตการสอน เป็นระยะเวลาที่กำลังสอบจึงเป็นการลำบากในการติดต่อดังกล่าว
2. ปัญหาเกี่ยวกับเวลาอีกอันหนึ่งคือ นิสิตที่จะทำการทดสอบครั้งแรกและทดสอบครั้งหลัง การดูเทปบันทึกภาพชุดนี้ต้องสอบปลายเทอมพอดี จึงเกิดปัญหาในการหาตัวบุคคลดังกล่าว
3. เนื้อหาของแบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค เรื่องทักษะการถามอย่างได้ผล ประกอบด้วย การทอกระยะ การถามให้ตอบได้หลายคน การช่วยค้นหาคำตอบที่ชัดเจน การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ การปูพื้น และข้อห้ามในการใช้คำถามสามประการคือ ห้ามครูทวนคำถามตนเอง ห้ามครูทวนคำตอบนักเรียน และห้ามครูตอบคำถามของตนเองเท่านั้น
4. ความจำกัดเรื่องอุปกรณ์การผลิตเทปบันทึกภาพ เช่น ห้องผลิตรายการ ถ้าใช้เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ จัดหาอุปกรณ์ทางภาพและเสียงเพิ่มขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตดีขึ้น
5. การวิจัยครั้งนี้ไม่คำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น สภาพทางอารมณ์ เศรษฐกิจ สังคมของผู้แสดงแบบ