

การศึกษาเกี่ยวกับการสอนแบบจุดภาค

พัฒนาการของการปรับปรุงวิธีการสอน

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า "การศึกษา" หมายถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนเจริญงอกงามทุกวิถีทาง ทั้งในค่านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และความสามารถที่จะนำความเจริญงอกงามนั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างราบรื่น และเป็นสุขในสังคม การที่จะได้มาซึ่งเป้าหมายนั้น ในวงการศึกษาดูว่า ขึ้นอยู่กับการเรียน การสอน ซึ่งต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การเรียนของนักเรียนจะได้ผลดีหรือไม่เพียงไร จะสมความมุ่งหมายของการศึกษาหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับการสอนที่ดีของครูเป็นสำคัญ แต่วาสภาพการณ์ในปัจจุบัน ปรากฏว่าหลังจากที่ครูทำการสอนได้ประมาณ 2 - 3 ปี ครูทั้งหลายมีแนวโน้มที่จะยึดมั่นในการสอนที่ครูเป็นศูนย์กลางของนักเรียน เพราะสะดวกสบายกว่า การสอนจึงเป็นอย่างเฉื่อยชา

ดร.ออเครย์ เกย์ ได้กล่าวถึงปัญหาของการฝึกหัดครู ส่วนหนึ่งไว้ว่า¹

1. วิชาวิธีสอนมักจะมีลักษณะกว้างขวาง ๆ และคลุมเครือยากแก่การนำไปปฏิบัติ จึงไม่ช่วยให้ครูที่จบจากสถานฝึกหัดครูนำไปใช้ในการสอนของตน ได้ผลดีเท่าที่ควร
2. ครูมักฟังตำราแถมคำบรรยายเกินไป และสอนแบบให้ท่องจำ เพราะไม่เข้าใจในวิชาที่สอน และวิธีการสอนอย่างที่น่ามาปฏิบัติให้ได้ผล

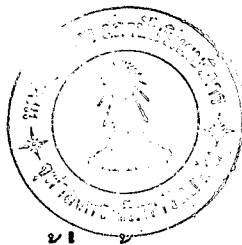
¹ พิงใจ สีนขวานนท์. "บทนำ", เอกสารทางวิชาการของวิทยาลัยครูธนบุรี, ปีการศึกษา 2515.

จากปัญหาค้างกล่าว จะเห็นได้ว่าวิธีสอนเป็นเรื่อง ที่ควรแก่การพิจารณาปรับปรุงกันอย่างจริงจัง ทฤษฎีการเรียนการสอนกับการปฏิบัติควรจะได้สานสัมพันธ์กัน ด้วยเหตุนี้จึงได้นักการศึกษาหลายท่าน มุ่งศึกษาไปถึงสภาพในห้องเรียนและพฤติกรรมต่างๆ ของครูที่ปฏิบัติอยู่ประจำว่า ถ้าจะนำพฤติกรรมนั้น มาแตกออกเป็นทักษะ หรือเทคนิคเฉพาะ และ จัดรูปแบบการสอนที่จะช่วยให้ผู้สอนได้มีโอกาสได้ฝึกทักษะ หรือเทคนิคเฉพาะเหล่านั้น ให้การสอนได้ผลตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และเพื่อให้ได้เกิดการฝึกทักษะดังกล่าว การสอนแบบจุลภาค จึงเป็นเทคนิคการสอนที่ควรนำมาใช้เพื่อความมุ่งหมายนี้ ซึ่งจะช่วยสนองความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการเตรียมนักศึกษาฝึกสอนให้ได้อย่างดียิ่งขึ้น

ดร. ยอร์จ อี. เอิร์ช ได้แสดงความคิดเห็นทางด้านการฝึกหัดครูไว้ว่า "แทนที่จะมองการฝึกหัดครู เหมือนขบวนการรวบรวมใส่ความรู้ต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษา สำหรับที่จะไปฟันความจำในขณะที่ไปปฏิบัติการสอน จุดสำคัญควรอยู่ที่ว่า ให้เขาได้เรียนรู้ วิธีที่จะนำความรู้ เหล่านั้นไปปฏิบัติได้สอดคล้องกัน การที่ครูรู้จักดำเนินการสอนให้เป็นผลดีนั้นแหละที่ควรจะเป็นจุดหมายที่การฝึกหัดครู ต้องพยายามทำให้สำเร็จ"

ความหมายของการสอนแบบจุลภาค

ครูให้นักเรียน 4 คน สังเกตใบไม้ 5 ใบ นักเรียนได้พิจารณาใบไม้แต่ละใบอย่างละเอียด พบว่าใบไม้ 2 ใบจาก 5 ใบนั้นมีสีเขียวอยู่ ครูได้ถามนักเรียนทั้ง 4 คนนั้น เพื่อที่จะอธิบายปรากฏการณ์ที่เห็นข้างออกไปอีกประมาณ 15 ฟุต อาจารย์นี้เทศน์ได้ถ่ายภาพโทรทัศน์กลุ่มครูและนักเรียนทั้งหมด และบันทึกการสอนของครูผู้นั้นไว้เป็นเวลา 5 นาที แต่ระหว่างเวลาเพียงระยะสั้นนี้สิ่งที่เกิดขึ้นนักเรียนได้คนพบว่ามีสีเขียว



ตัวเองใหญ่เหมือนโบไม้ และการพรางนี้ช่วยป้องกันผีเสื้อไพนอนอันตรายจากสัตว์อื่น การ
ดำเนินการสอนโดยใช้ทักษะการถามแบบกระตุ้นให้คิด (probing questions) เมื่อเสร็จ
ขั้นการสอน อาจารย์นิเทศก์และครูก็ได้อธิบายเกี่ยวกับบทเรียนและติชมการสอน พร้อม
ทั้งเล่นกลับแบบบันทึกภาพใหญ่ หลังจากพักมีการสอนบทเรียนเดิมซึ่งได้มีการปรับปรุงแล้ว
ให้กับเด็กกลุ่มอื่นอีก 4 คน

แอลเลน³ ได้ให้คำจำกัดความของการสอนแบบจุดภาค ซึ่งสรุปได้ว่า การ
สอนแบบจุดภาคคือความคิดรวบยอดทางการฝึกทักษะที่อาจนำไปประยุกต์ใช้กับทั้งครูประจำ
การและนิสิตนักศึกษาที่เตรียมตัวประกอบอาชีพครู การสอนแบบจุดภาคจะช่วยให้ครูได้รับ
การฝึกทักษะทางการสอนโดยไม่ต้องออกไปเผชิญกับความซับซ้อนของชั้นเรียนตามปกติ
โดยการยอส่วนขององค์ประกอบทางการเรียนการสอนลง เช่น คัดทอนเนื้อหาให้สั้นลงจำกัด
ขอบข่ายของบทเรียนให้สั้นเข้า จำนวนนักเรียนก็ลดลงเหลือเพียง 5-7 คน แทนจำนวน
นักเรียนในชั้นเรียนปกติ 25-30 คน การสอนแบบจุดภาคมุ่งฝึกทักษะเฉพาะอย่างในช่วง
ระยะเวลาสั้น ๆ โดยจัดให้มีการสอนสลับกันไปกับการอภิปรายระหว่างนิสิตฝึกสอน กับ
อาจารย์นิเทศก์และการศึกษาจากการเล่นกลับ (Playback) แบบบันทึกภาพ

นิสิตฝึกสอนมีโอกาสดูเปรียบเทียบการสอนของตนเองจากการสอนซ้ำ และ
การเสนอแนะของอาจารย์นิเทศก์และเพื่อน นิสิตฝึกสอนด้วยกัน

การสอนจุดภาคตั้งอยู่บนรากฐานสำคัญ 5 ประการคือ

1. การสอนแบบจุดภาคเป็นการสอนที่เป็นจริง ถึงแม้ว่าการสอนนี้จะจัดทำใน
สถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกให้ครูประจำการและนิสิตฝึกสอนร่วมกับนักเรียน ได้เรียนรู้ใน
กิจกรรมทางการเรียนรวมกัน
2. การสอนแบบจุดภาคจัดทำในลักษณะที่ลดความซับซ้อนของชั้นเรียนตาม
ปกติ เช่นลดขนาดของชั้นเรียน ขอบเขตของเนื้อหาและเวลา
3. การสอนแบบจุดภาค เป็นการฝึกทักษะเฉพาะอย่าง อาจเป็นทักษะทาง
การสอน เทคนิคในการสอนหรือการสาธิตวิธี การสอนอย่างใดอย่างหนึ่ง

4. การสอนแบบจุดภาคเปิดโอกาสสำหรับการเพิ่มระดับการควบคุมเนื้อเรื่องที่สอน เวลา นักเรียน การนิเทศและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมานี้ ซึ่งการเพิ่มการควบคุมในเรื่องเหล่านี้มีผลถึงการควบคุมโปรแกรมการฝึกด้วย

5. การสอนแบบจุดภาคช่วยขยายขอบเขตของความรู้ เกี่ยวกับผลที่ตอบสนองจากการปฏิบัติการสอนในลักษณะต่าง ๆ ของครูหลังจากครูได้รับการฝึกให้ทำการสอนแบบอื่น ๆ จบลง ก็จะมีการวิจารณ์ถึงการปฏิบัติ การสอนของเขาทันที ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจลักษณะที่เขาปฏิบัติไปแล้วอย่างถ่องแท้ตนเอง จากการแนะนำที่ได้รับจากอาจารย์นิเทศและเพื่อน ๆ จะช่วยให้ผู้สอนวิเคราะห์ผลการปฏิบัติการสอนของตนเองและทราบวัตถุประสงค์ของตนเองด้วย ครูผู้ควบคุมการสอน และนิสิตฝึกสอนจะช่วยกันศึกษาจากผลสะท้อน(Feedback) ของนักเรียนในชั้นต่อลักษณะเฉพาะอย่างที่คุณครูสอนใช้ในชั้นเรียน การเล่นเกมแบบบันทึกภาพ จะช่วยให้อาจารย์นิเทศสามารถชี้ขอบกพรองและบอกได้ว่าผลการแกไขนั้นดีขึ้นหรือไม่เพียงไร ข้อเสนอแนะในการแกไขขอบกพรองต่าง ๆ จะจัดทำออกมาในรูปแบบฝึกทักษะเพื่อใช้ฝึกนิสิตฝึกสอน

เจมส์ เอ็ม คูเปอร์กับโทมัส สตรูต⁴ ให้คำจำกัดความของการสอนแบบจุดภาคไว้ว่า การสอนจุดภาคคือ "...การปฏิบัติการสอนแบบย่อส่วน (Microteaching is a Scaled - down teaching encounter)

สถาบันปฏิบัติการเพื่อพัฒนาและการวิจัยการศึกษา ฟาร์เวสต์⁵ (Far west Laboratory for Educational Research and Development) ได้ให้คำจำกัดความ

4

Cooper M. James, Thomas Strout, The Stanford Summer Clinic (Stanford University School of Education, 1966), p.3

⁵ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ดร. "คำบรรยายประกอบการสอนวิชาการสอนแบบจุดภาค แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2517.

ของการสอนแบบจุลภาคจากโครงการที่มหาวิทยาลัยเผยแพร่ว่า " Minicourse " คือ การสอนกลุ่มย่อย ซึ่งหมายถึงการจำลองการสอนในห้องเรียน โดยลดจำนวนนักเรียน, เหลือเพียง 5-10 คน และใช้เวลาในการสอนเพียง 5-15 นาที

ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์⁶ ได้ให้ความหมายของการสอนแบบจุลภาคไว้ว่า " การสอนแบบจุลภาค คือการสอนในสถานการณ์ของห้องเรียนแบบง่าย ๆ กับนักเรียน 5-6 คน และลดเวลาให้สั้นลง ประมาณ 5-15 นาที เปิดโอกาสให้ครูได้ฝึกฝนในการสอนใหม่ ๆ หลังจากที่ได้อุบายหรือตัวอย่างมาแล้ว ขณะทำการสอนก็มีการบันทึกภาพ เพื่อให้ครูได้ดู การสอนของตัวเองแล้วปรับปรุงทักษะให้ดีขึ้น ก่อนที่จะนำไปใช้ในชั้นเรียนขนาดธรรมดา "

อาจารย์ พิงใจ สนิชวานนท์⁷ ให้คำนิยามว่า การสอนแบบจุลภาค คือ การสอนที่สอนในสถานการณ์จริง ในลักษณะที่ย่นย่อทั้งเวลา ขนาดของชั้น งานและทักษะ กล่าวคือเป็นการสอนที่มุ่งจะนำทักษะพื้นฐานในการสอนที่เข้าใจแจ่มแจ้งแล้ว มาสอนกับนักเรียนจำนวนน้อยประมาณ 3 ถึง 10 คน ในเวลา 5-15 นาที นอกจากนี้ในขณะที่ทำการสอน มีการบันทึกภาพใหญ่สอนได้มีโอกาสฟังหรือมองเห็นตัวเอง ในการปฏิบัติงานสอนภายหลัง พร้อมทั้งมีการวิจารณ์ข้อดีข้อเสียต่าง ๆ และสอนซ้ำภายหลังที่เรียนรู้ออกบทพร่องของคนทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้สอนได้รู้จักตนเอง รู้จักปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น และเห็นแนวในการดำเนินการสอนใดแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น

⁶ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ดร. "การฝึกทักษะการสอนของครูด้วยวิธีการสอนแบบจุลภาค"; ครูศาสตร์ (ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2516) หน้า 47.

⁷พิงใจ สนิชวานนท์, การสอนแบบจุลภาคของวิทยาลัยครูชนบุรี, , เอกสารทางวิชาการ วิทยาลัยครูชนบุรี, โรงพิมพ์การศาสนา, 2516 หน้า 1.

ดร. วิชัย คิสสระ⁸ ได้ให้ความหมายไว้ว่า "...การสอนแบบจุลภาค คือการฝึกสอนแบบย่อยส่วนวิธีการแบบนี้ไม่ใช่วิธีการสอน แต่เป็นวิธีการฝึกสอนโดยใช้นักเรียน จำนวนน้อยประมาณ 5-10 คน และเวลาอันสั้น ประมาณ 7-15 นาที โดยปรกตินั้น เราสอนนักเรียนจำนวน 30-40 คน ใ้เวลา 1 ชั่วโมง แต่การฝึกสอนแบบจุลภาคใช้ เวล่าน้อย นักเรียนจำนวนน้อย"

ดร. เฉลียว บุรีภักดี⁹ กล่าวว่า "...ไมโคร-ทิชซิง เป็นวิธีการหนึ่งที่ นักการฝึกหัดครูคิดขึ้นเพื่อฝึกนักศึกษาครูในคานเทคนิคการฝึกสอน โดยวิธีไมโครทิชซิง แตก ต่างกับการฝึกสอนโดยวิธีธรรมดา ซึ่งใช้ในสถาบันฝึกหัดครูทั่วไปในข้อที่ว่า ตามวิธีธรรมดา นักเรียนครูจะฝึกสอนในชั้นที่มีจำนวนเด็กประมาณ 30-40 คน และสอนบทเรียนที่มีความ ยาวปรกติประมาณ 50-60 นาที แต่วิธีไมโครทิชซิงนั้น นักเรียนครูจะฝึกสอนในชั้นที่มีจำนวนนัก เรียนเพียง 1-5 คน และสอนบทเรียนที่มีความยาวเพียง 5-20 นาที ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยง ความสลับซับซ้อนของห้องเรียนขนาดใหญ่ และบทเรียนขนาดยาว เพื่อว่านักเรียนครูที่ทำการ ฝึกสอนจะไ้คุมฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเป็นอย่างดี โดยไม่ต้องพะวงกับ จำนวนนักเรียนและเนื้อหาวิชามากนัก

จากการให้คำนิยามการสอนแบบจุลภาคของนักการศึกษาแต่ละคน พอจะสรุป ได้ว่า การสอนแบบจุลภาค หมายถึง การฝึกทักษะการสอนของครูและนิสิตฝึกสอน โดย

⁸วิชัย คิสสระ "แนวคิดใหม่ในการฝึกสอน," ศรีนครินทร์สาร, ปีที่ 1 ฉบับที่ 2, (ตุลาคม- มกราคม 2518), หน้า 79-91.

⁹เฉลียว บุรีภักดี คู่มือการฝึกสอน เอกสารวิชาการฉบับที่ 12 (นครสวรรค์: โรงพิมพ์แสงศิลป์การพิมพ์, 2516), หน้า 3.

การจำลองสถานการณ์ขึ้นเพื่อใช้แทนสถานการณ์จริงในการฝึกทักษะเฉพาะอย่าง ใช้เวลาในการสอนประมาณ 10-15 นาที จำนวนนักเรียนประมาณ 5-7 คน ขณะทำการสอนได้มีการบันทึกภาพและเสียง หาข้อบกพร่องของครูเพื่อจะนำไปแก้ไขปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ประวัติและพัฒนาการการสอนแบบจุลภาค

ปัญหาที่สร้างความหนักใจให้แก่วงการฝึกหัดครูทั่วโลก ในขณะนี้คือ ทำอย่างไร ครูจึงจะสอนใครได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำอย่างไร จึงจะหาวิธีที่การอย่างอื่นมาแทนการออกไปฝึกสอนของ นักศึกษาครูปีสุดท้ายได้ เพราะว่าการออกไปฝึกสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ นั้น มีข้อเสียหลายประการ¹⁰ คือ

1. นิสิตมักจะถูกกลั่นแกล้งวิธีสอนแบบที่ครูพี่เลี้ยงเคยสอนอยู่
2. ทักษะการสอนบางอย่างที่เป็นพฤติกรรมที่ดี หากครูพี่เลี้ยงไม่เห็นด้วยก็ยากที่นิสิตจะมีโอกาสฝึกฝนได้
3. นิสิตอาจจะไม่ใคร่ประสบปัญหาการฝึกสอนครบทุกปัญหา เนื่องจากระยะเวลาการฝึกสอนนี้มีสั้น และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่นิสิตไปฝึกสอนแตกต่างกัน
4. การประเมินผลการฝึกสอนในโรงเรียนต่าง ๆ ยังอยู่ในมือของอาจารย์นิเทศก์เพียงบางกลุ่ม ซึ่งบ่อยครั้งนำเอาอคติและอารมณ์ส่วนตัวเข้ามาพัวพันด้วย

¹⁰ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, คำบรรยายประกอบการสอนวิชาจุลภาค, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, หน้า 4.

คณะกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา เป็นสถาบันแห่งแรก
ที่ให้การเกิด เทคนิคและทักษะการสอนแบบจุลภาคเมื่อปี พ.ศ. 2506 ได้คิดวิธีการและนำ
ไปใช้ในโปรแกรมฝึกสอนและได้ปรับปรุง เพื่อสนองความมุ่งหมาย 3 ประการคือ

1. เพื่อใช้เตรียมให้มีประสบการณ์ในการฝึกสอนหรือเพื่อใช้เป็นการฝึกสอน
โดยตรง
2. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยผลการฝึกสอนตามเงื่อนไขที่กำหนด
3. เพื่อใช้ในการอบรมครูประจำการในการฝึกทักษะต่าง ๆ

คณะอาจารย์ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ได้ทดลองนำเอา (เครื่องบันทึกภาพ)
มาช่วยอย่างมีระบบ ผลของการทดลองของมหาวิทยาลัยได้กลายเป็นพื้นฐาน ให้สถาบันอื่นๆ
นำเอาการสอนแบบจุลภาคเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาของครู¹¹

การสอนแบบจุลภาคเพื่อนักศึกษาฝึกสอนนั้น เริ่มโดยคณาจารย์ ซึ่งมี
คร. แอลเลน เป็นหัวหน้า ได้วางเกณฑ์ที่จะปรับปรุงการจัดให้นักศึกษาที่เรียนจบ วิชาศิลป-
ศาสตร์ และจะออกฝึกปฏิบัติงานสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งกว่าวิธีการ เก่า ๆ ซึ่งประกอบด้วย
การบรรยาย สังเกตและฝึกสอนในโรงเรียนตามปกติ คณะอาจารย์ดังกล่าวจึงตั้ง เกณฑ์
ไว้ดังนี้¹²

1. จัดให้มีสภาพการสอนจริง
2. สภาพการสอนควรจะช่วยให้นักศึกษาฝึกสอน เกิดความประหลาด ว่าวุ่นวาย
ที่สุด
3. แนวการสอนควรอิงหลักการของการเรียนรู้

¹¹ Dwight Allen and Kelvin Ryan, Microteaching (Addison
Wesley Publishing Company In., 1969. p. 7.

¹² Dwight Allen and Kevin Ryan, "Loc. cit" p. 7.

4. สภาพการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้สอนเกิดประสบการณ์เกี่ยวกับนักเรียน
ในลักษณะต่าง ๆ ใดกว้างขวาง เช่น อายุ ความสามารถ ทั้งควรให้มีโอกาสฝึกจนมีทักษะ
การสอนเป็นพื้นฐานหลาย ๆ ด้าน

5. โปรแกรมการสอนควรประหยัดทั้งเวลาและอุปกรณ์ที่ใช้

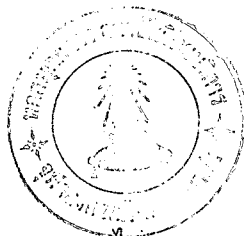
ตามเกณฑ์ดังกล่าว ดร. แอลเลน และฟอจูน¹³ ได้ทดลองแบ่งนักศึกษาออกเป็น
2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยเลือกให้นักศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาต่าง ๆ มาเหมือนกัน กลุ่ม
ที่หนึ่งให้ฝึกสอนด้วยวิธีแบบจุลภาค ในห้องฝึกเฉพาะของมหาวิทยาลัย และกลุ่มที่ 2 ออกสัง
เกตการสอนและออกฝึกสอนตามแบบวิธีการปกติ กลุ่มที่หนึ่ง ใช้เวลาเพียง 8 สัปดาห์ ๆ
ละ ไม่เกินสิบชั่วโมง สามารถพัฒนาทักษะการสอนและมีประสิทธิภาพในการใช้ทักษะนั้น ๆ
ได้สูงกว่ากลุ่มที่ 2 ซึ่งเรียนสัปดาห์ละ 20-25 ชั่วโมง

การทดลองและวิจัยครั้งนี้พบว่านักศึกษาที่ฝึกสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุลภาค
แสดงความสามารถในการสอนได้ดีกว่าและมีการพัฒนาในการสอนเห็นได้ชัดเจนกว่าอีกกลุ่ม
หนึ่ง ความแตกต่างดังกล่าวนี้ได้จากการวัดผล ทั้งของอาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาชุดเดียวกัน

เนื่องมาจากความสำเร็จในการใช้วิธีการสอนแบบจุลภาคดังกล่าว คณะอาจารย์
ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด จึงได้ขยายงานและปรับปรุงให้ดีขึ้นทุกปี และได้นำไป ชัก
วิธีสอนในอีกหลาย ๆ ด้านด้วย เหตุนี้จึงมีองค์การ มหาวิทยาลัยตลอดจนหน่วยงานทางการ
ศึกษาอื่น ๆ ได้นำเอาวิธีการนี้ไปศึกษาจัดตั้งขนาดตลอดจนจัดฝึกปฏิบัติกันอย่างกว้างขวางและ
ได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม เฉพาะในแง่การเตรียมการฝึกสอน

13

Dwight Allen & J.D. Fortune, "An Analysis of Microteaching
New Procedure in Teacher Education," Microteaching : Description,
Standford University : School of Education, 1966.



ในการนำเอาวิธีการสอนแบบจุลภาคไปทดลองและวิจัยนั้น มีผลออกมาหลายอย่างด้วยกัน เช่นของ กาลเลนแบค และ เมียร์ดิท¹⁴ ได้ทดลอง และ รายงานผลว่า การสอนแบบจุลภาคเป็นกุศโลบายโดยผล เช่นเดียวกับการฝึกสอน ในชั้นเรียนตามปกติ แต่ใช้เวลาเพียง 1 ใน 5 และควยวิธีดำเนินงานที่ลบลปัญหาทางการบริหารได้มาก

ต่อมา บอร์ก และกาลเลนแบค¹⁵ ได้ทำการวิจัยซึ่งผลของการวิจัย ชี้ให้เห็นว่าการฝึกทักษะการสอนต่าง ๆ ด้วยวิธีการสอนแบบจุลภาคสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงพฤติกรรมการสอนในชั้นปรกติได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีผลชี้ให้เห็นว่า การฝึกทักษะด้วยวิธีการแบบนี้เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมของครูได้เร็วกว่าการฝึกสอนตามปรกติ และยังพบว่า องค์ประกอบขั้นมูลฐานของการสอนแบบจุลภาคคือ

1. ครู
2. นักเรียน 4-5 คน
3. บทเรียนแบบสั้น ๆ ซึ่งใช้สอนภายในเวลา 20 นาที

ต่อมาปี พ.ศ. 2510 มหาวิทยาลัยอีสเทิร์น อิลลินอย ได้¹⁶ จัดโปรแกรม

¹⁴Kallenback W. Warren and Meredith D. Gall, "Microteaching Versus Conventional Methods in Training Elementary Intern Teachers" in The Journal of Educational Research, Vol. 63 No. 1, Dembar Educational Research Services Inc., 1969 p. 136.

¹⁵Borg W.R. and Kallenback W. Warren, "Videotape Feed back and Microteaching in a Teacher Training Model, The Journal of Experimental Education, Vol. 37 No. 4.

¹⁶Martine Schaefer and Marian H. Stromquist, in Microteaching at Eastern Illinois University

ทดลองการสอนแบบจุลภาคของนักศึกษาปีที่ 2 ก่อนที่จะออกฝึกสอน โดยใช้เครื่องโสตทัศนอุปกรณ์ คือเครื่องบันทึกภาพ สำหรับทำการบันทึกภาพและเสียงขณะทำการสอน กระบวนการสอนประกอบด้วย การสอนจริงจากเนื้อหาประมาณ 3-5 นาทีหลังการสอนทั้งครูและนักเรียน ได้ดูจุดอ่อนหรือจุดเด่นในการสอนนั้น ต่อมาผู้ฝึกได้วางแผนการสอนใหม่แล้วทำการสอนอีกพร้อมกับการบันทึกภาพทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฝึกได้ถูกนำมาใช้ศึกษาและฝึกฝน แมแต่การสาธิต การใช้กล้องจุลทรรศน์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ก็ถูกนำมาใช้ในกระบวนการนี้ ภายหลังจากการพิจารณาผลการฝึกแต่ละครั้ง ผู้ฝึกก็ได้เห็นสัมฤทธิ์ผลพฤติกรรมการสอนของตน จากการเลนกลับแถบบันทึกภาพ โดยการยึดแบบและผลการทดลองของมหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ดเป็นหลักในการฝึก

ในปี พ.ศ. 2511 เจมส์ เอ. จอห์น แห่งมหาวิทยาลัยนอร์ทเทอรัน อิลลินอย ได้ทำการสำรวจโปรแกรมการฝึกหัดครูในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าได้นำการสอนแบบจุลภาคมาใช้กันถึง 53 % ของการฝึกหัดครูทั้งหมด ในจำนวนนี้ 4 % เป็นแบบที่ใช้วิธีที่นี้อายางจริงจัง และในปีเดียวกันนั้นทักแมน และ โอลิเวอร์¹⁷ ได้ทำการวิจัยพบว่า วิธีให้นักเรียนติชมช่วยครูและนิสิตฝึกสอน ปรับปรุงการสอนของตนได้ดีกว่าฟังคำติชมจากอาจารย์ที่เทศกเสียอีก การที่ครูติชมตนเองนั้น ยิ่งช่วยให้การปรับปรุงการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ต่อจากนั้น ในปี พ.ศ. 2512 ได้มีการนำผลการทดลองของมหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ด มาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดโปรแกรมการศึกษาของครูที่มหาวิทยาลัยเซาท์เทอรัน แคลิฟอร์เนีย และในปีเดียวกัน ห้องปฏิบัติการเพื่อพัฒนาและวิจัยการศึกษาของฟาร์เวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานเอกชนในนครลอส แองเจลีส โดยได้รับความช่วยเหลือทาง

¹⁷B.W. Tuckman and W.F. Oliver, "Effectiveness of Feedback to Teachers as a Function of Source," Journal of Educational Psychology, (August, 1968), pp. 298-301.

ด้านการเงินจากสำนักพัฒนาการศึกษาทางด้านสุขภาพและสวัสดิภาพ (Office of Educational Department of Health Education and Welfare) สถานปฏิบัติการณ์แห่งนี้มีส่วนเผยแพร่ความรู้ในการสอนแบบจุดภาคที่เด่นที่สุดสถาบันหนึ่ง โดยการสร้างโปรแกรมการฝึกทักษะขึ้นเพื่อให้ครูได้มีทักษะ เรียกว่าการสอนแบบกลุ่มย่อย วิธีการสอนแบบกลุ่มย่อย นี้เป็นแบบ (Models) ของการฝึกทักษะ เปิดโอกาสให้ครูเขาเรียนและฝึกทักษะการสอนใหม่ ๆ โดยการดูตัวอย่างจากภาพยนตร์ และใช้เครื่องบันทึกภาพ เพื่อนำมาประเมินผลการสอนของตน ในปัจจุบันสถาบันแห่งนี้ ได้ทำการฝึกด้วยวิธีการ 2 อย่าง คือ

1. แบบฝึกฝนการใช้คำถาม อย่างมีประสิทธิภาพ
2. แบบฝึกฝนโดยให้นักเรียนรู้จักทำงานด้วยตัวเองในระดับประถมศึกษา

โรงเรียนที่มีความสนใจที่จะให้ครูได้รับการฝึกทักษะนี้ ก็ส่งข้อภาพยนตร์และคู่มือจากศูนย์ปฏิบัติการโดยตรง ปรากฏว่าโปรแกรมนี้ได้รับความนิยมจากสถาบันฝึกหัดครูในสหรัฐอเมริกา อย่างแพร่หลาย

เหตุที่การสอนแบบจุดภาค ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วก็เพราะ

1. การสอนแบบจุดภาคช่วยดึงความสนใจของครูเกี่ยวกับพฤติกรรม การเรียนการสอน ควบคุมพฤติกรรม การปฏิบัติทำให้ทราบว่าครูควรค่า เน้นเลือก phenomena สำคัญของการสอนอย่างไร
2. การสอนแบบจุดภาคดำเนินไปด้วยดี ทั้งนี้เพราะ
 - 2.1 ผู้ฝึกกระตุ้นให้เห็นภาพตนเอง เหมือนกับที่คนอื่นเห็น
 - 2.2 ผู้ฝึกเกิดความพอใจเมื่อได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมหลังจากดูภาพของตนเอง และ
 - 2.3 เป็นการทดสอบพฤติกรรมการสอนที่เห็นผลทันที
3. การสอนแบบจุดภาคอาจนำไปใช้เป็นวิธีการวิเคราะห์พฤติกรรมในทุกสาขาวิชาที่เรียกว่า Behavioral Analysis Clinic

4. ความต้องการมาตรฐานในวงการฝึกหัดครู โดยคณะอาจารย์ซึ่งมี ดร. แอลเลน เป็นหัวหน้า ได้วางแผนที่จะปรับปรุงการจัดให้นักศึกษาที่เรียนจบวิชา ศิลปศาสตร์และจะออกฝึกปฏิบัติงานสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งกว่าวิธีเก่า ๆ ซึ่งประกอบด้วยการบรรยาย สังเกตและฝึกสอนในโรงเรียนตามปรกติ

สำหรับในประเทศไทย เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2511 ศาสตราจารย์ สำเภา วรวงศ์ หัวหน้าแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา เสนอแนะให้มีการนำเครื่องบันทึกภาพกระเป๋าคู่ มาใช้ในการประเมินผลการสอนของครูและนิสิตฝึกสอน แต่ทางคณะครุศาสตร์มีความเห็นว่ายังไม่จำเป็นมากนักในการใช้อุปกรณ์นี้ เพราะฉะนั้นความพยายามที่จะนำเอาวิธีการสอบแบบจุลภาคมาใช้ในคณะครุศาสตร์ก็ค่อยเลิกล้มไป

ความพยายามที่จะนำเอาวิธีการสอนแบบจุลภาคมาใช้เพื่อแก้ปัญหาการสอนของครูและปัญหาการฝึกสอนในประเทศไทยยังคงดำเนินต่อไปในปี พ.ศ. 2515 วิทยาลัยครู ชนบุรี เป็นสถาบันการฝึกหัดครูแห่งแรกที่เห็นคุณประโยชน์ของการสอนแบบจุลภาคและนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาในการฝึกสอนของนักศึกษาฝึกสอน การดำเนินการได้เริ่มขึ้นในปีนั้น โดยอาศัยแนวการจากผลการศึกษาและงานที่ประเทศฟิลิปปินส์ของอาจารย์ ฟิงใจ ลินชวานนท์ เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องบันทึกเสียงแบบตลับ (Tape Cassette) ซึ่งใช้เป็นตัวสะท้อนให้นักศึกษาฝึกสอนได้ประเมินผลพฤติกรรมของตนเอง การศึกษาและทดลองดังกล่าวเป็นไปตามแผนดำเนินการ 5 ภาคเรียน สรุปผลว่า การประเมินผลจากเครื่องบันทึกเสียงแบบตลับ ได้ผลเป็นที่พอใจและสะดวกต่อการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น ในครั้งนี้ทางวิทยาลัยครู ชนบุรีได้จัดพิมพ์เอกสารผลของความสำเร็จนั้น ออกเผยแพร่ด้วย

สถาบันที่ริเริ่มการนำเอาวิธีการสอนแบบจุลภาคมาใช้อีกแห่งหนึ่งก็คือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้ร่วมกันสร้างสถานการณ์จำลองในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพของครูในปี พ.ศ. 2516 โครงการนี้มีชื่อว่า M.E.T (More Effective Teacher) และในปีเดียวกันนี้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งได้เริ่มนำเอาวิธีการสอนแบบจุลภาคมาใช้ในโครงการฝึกสอน ในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม การสอนแบบจุลภาคยังไม่เจริญ

ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร ก็เพราะว่า สถาบันดังกล่าวข้างต้นยังขาดแบบฝึกทักษะและเครื่องมือที่สมบูรณ์ที่จะให้บริการแก่นักศึกษาได้พอเพียงแม้แก่การนำเอาแถบบันทึกภาพมาใช้บันทึกการฝึกสอนของนักศึกษาขณะที่ทำการสอน แลวนำมาเล่นกลับ ให้นักศึกษาดู ก็เป็นเพียงการใช้โทรทัศน์เพื่อการประเมินผลเท่านั้น ยังไม่ถือว่าเป็นการสอนแบบจุลภาค

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2516 ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ อาจารย์ผู้สอนในแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ดร.เป็รื่อง กุมุท หัวหน้าแผนกวิชาโสตทัศนศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ได้เขียนบทความเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาคออกเผยแพร่ในหนังสือวารสารครุศาสตร์และหนังสือวิทยาสารตามลำดับ นอกจากนี้คณะวิจัยการทดลองฝึกอบรมผู้ช่วยครูสอนเด็กชาวเขา แผนกวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทำการทดลอง การสอนแบบจุลภาคขึ้นแต่ผลงานยังมีใค้นำออกเผยแพร่

โครงการผลิตแบบฝึกทักษะตามรูปแบบการสอนแบบจุลภาคที่สมบูรณ์ โดยรวมแบบฝึกทักษะที่สำคัญ ๆ ร่วมกับการผลิตชุดสถานการณ์จำลอง Simulation ได้ดำเนินการโดยแผนกวิชาโสตทัศนศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ตามโครงการในปลายปีการศึกษา 2518

กระบวนการและเทคนิคของการสอนแบบจุลภาค

การสอนแบบจุลภาคมีขั้นตอนที่เป็นกระบวนการในการปฏิบัติ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. นิสิตฝึกสอนศึกษาทักษะเฉพาะอย่าง
2. นิสิตฝึกสอนนำทักษะที่ได้ศึกษาไปประยุกต์ใช้สอนกับนักเรียนกลุ่มเล็กจำนวน 4-5 คน ในเวลา 5-10 นาที พร้อมทั้งจัดการบันทึกภาพการสอนครั้งนั้น ๆ ด้วย
3. อาจารย์นิเทศก์ ให้ข้อเสนอแนะหลังจากที่ได้ดูการเล่นกลับแถบบันทึกภาพร่วมกัน

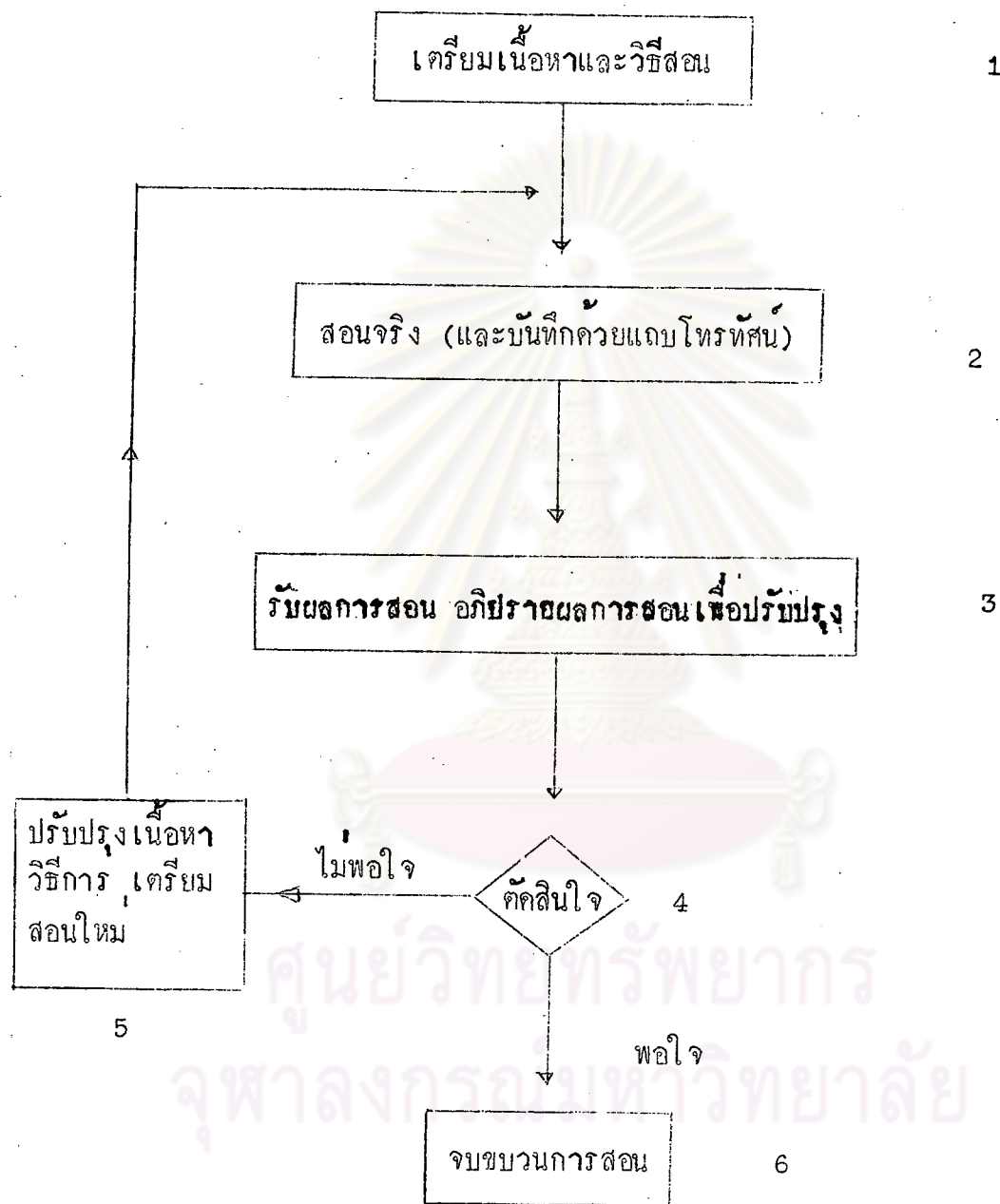
4. นิสิตฝึกสอน เขียนบันทึกการสอน (Lesson Plan) ในบทเรียนเดิม ตามข้อเสนอของอาจารย์นิเทศก์ใหม่และนำไปสอนกับนักเรียนกลุ่มย่อยอีกกลุ่มหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีเทคนิคที่จะดำเนินงานเกี่ยวกับขั้นตอนที่ละเอียดลงไปอีกคือ¹⁸

1. ศึกษาเกี่ยวกับทักษะที่จะฝึก
 2. เขียนบันทึกการสอน ซึ่งมีความยาวประมาณ 10 นาที โดยใช้ทักษะที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใส่สอนบทเรียนที่ได้เขียนขึ้นนี้
 3. ดำเนินการสอนตามบันทึกการสอนที่ได้เตรียมไว้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก พร้อมกับบันทึกภาพการสอนนั้นไว้
 4. วิเคราะห์การสอนของครูฝึกสอนโดยดูจากแถบบันทึกภาพ
 5. ปรับปรุงบทเรียนที่สอนไปแล้วเสียใหม่ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์นิเทศก์และผู้เข้าร่วมสังเกต
 6. ทำการสอนซ้ำบทเรียนที่ได้แก้ไขแล้วกับนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง พร้อมทั้งบันทึกภาพการสอนอีก
 7. วิเคราะห์การสอนครั้งหลัง ในการวิเคราะห์ครั้งนี้มีนิสิตที่เป็นเพื่อนร่วมฝึกสอนช่วยให้ข้อคิดชมด้วย ถ้าการสอนครั้งนี้ยังมีใดผลอาจมีการสอนซ้ำอีกจนเกิดทักษะ
- เมื่อเราได้พิจารณาถึงกระบวนการและเทคนิคการสอนแบบจุลภาค อาจสรุปลำดับขั้นของการฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาคไว้ดังนี้¹⁹

¹⁸ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, คำบรรยายประกอบวิชาการสอนจุลภาค, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มกราคม, พ.ศ. 2518.

¹⁹ ศิริลักษณ์ อูสาหะ "การใช้ Microteaching ในการฝึกสอนของนักศึกษาวิทยาลัยครูชนบุรี," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต วิทยาลัย ศึกษาศาสตร์ ประสานมิตร 2517) หน้า 9-10.

1. ชั้นเตรียมการสอน บทเรียนที่จะสอนควรเกี่ยวกับความคิดรวบยอด.(Concept) หรือหลักการอันใดอันหนึ่ง ซึ่งจะใช้เวลาสอนในเวลา 5-7 นาที
2. ชั้นสอนจริง ดำเนินการสอนเหมือนการสอนจริงในชั้นเรียนทุกประการขณะที่สอนถ้ามีเครื่องบันทึกเสียงหรือเครื่องบันทึกภาพ ก็บันทึกเสียงและภาพไว้ ถ้าไม่มีเครื่องบันทึกภาพ อาจใช้เพียงเครื่องบันทึกเสียงก็ได้
3. ชั้นรับผลการสอน อาจารย์นิเทศก์เพื่อนร่วมชั้น และนักเรียนจะบอกให้ผู้ฝึกสอน ได้ทราบถึงผลการสอน มีการเล่นกลับภาพที่บันทึกไว้ ใหญ่เพื่อให้เห็นพฤติกรรมเด่นชัด ในชั้นนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้ฝึกได้แสดงความคิดเห็นและแสดงการติชมการสอนของตนด้วย อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนร่วมชั้น ที่เข้าสังเกตการสอนจะร่วมกันอภิปราย โดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงการสอนคราวต่อไปให้ดีขึ้น ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนจากนักเรียน อาจจะซักถามปากเปล่า หรือให้ตอบแบบสอบถามก็ได้
4. ชั้นตัดสินใจ พิจารณาวาดผลการสอนเป็นที่พอใจหรือไม่ และควรปรับปรุงแก้ไขอะไรอีกบ้าง
5. ชั้นเตรียมและทดลองสอนใหม่กับนักเรียนกลุ่มอื่น ถ้าผลจากการฝึกยังไม่เป็นที่พอใจ ก็อาจเริ่มตั้งแต่ชั้นที่ 2 ใหม่ ถ้าหากการฝึกครั้งที่ 2 ยังไม่ไ้ผลเป็นที่พอใจก็อาจทดลองใหม่กับนักเรียนกลุ่มอื่นอีกโดยดำเนินการชั้นที่ 5
6. จบขบวนการสอน หากผลการฝึกทักษะการสอนในข้อ 5 เป็นที่พอใจ ก็ฝึกทักษะอื่น ๆ อีกโดยเริ่มดำเนินการใหม่



ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงลำดับขั้นของการฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาค

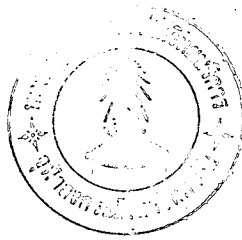
ลักษณะการสอนแบบจุลภาค

การสอนแบบจุลภาคมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้คือ

1. เป็นการสอนที่ย่อส่วนลงมาจากขนาดของชั้น ระยะเวลาที่สอนและจำนวนทักษะที่ใช้ ขนาดของชั้นอาจทำให้เล็กลงโดยมีนักเรียนเพียง 5-6 คน เพื่อเป็นการตัดปัญหาการควบคุมชั้นสำหรับนิสิตนักศึกษาที่ฝึกหัดสอนใหม่ เวลาที่ใช้ประมาณ 8-10 นาทีและทักษะในการสอนจะมีเพียงครั้งละ 1-2 ทักษะเท่านั้น (ทักษะในการสอนมีหลายทักษะ เช่น ทักษะในการนำเข้าสู่บทเรียน ทักษะในการอธิบาย ทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอน ทักษะในการเสริมแรงการเรียนรู้ ทักษะการให้คำถาม และทักษะในการสรุป เป็นต้น)
2. เป็นการสอนซึ่งช่วยใหญ่ฝึกทราบผลการกระทำของตนเอง หลังการฝึกทั้งจากตัวเอง จากอาจารย์นิเทศก์ เพื่อนร่วมชั้น และบางทีจากนักเรียนด้วย ซึ่งช่วยใหญ่ฝึกได้อาศัยข้อมูลเหล่านี้มาปรับปรุงการสอนของตนให้ดียิ่งขึ้น
3. เป็นการสอนซึ่งนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น เครื่องบันทึกเสียง และแถบบันทึกภาพ มาใช้ในการฝึกหัดครู

การสอนแบบจุลภาค มีหลักสำคัญ 4 ประการคือ

1. การเสริมกำลังใจ (Reinforcement) เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ การนำเครื่องบันทึกเสียง หรือแถบบันทึกภาพ มาใช้เพื่อช่วยใหญ่ฝึกได้ฟังหรือได้เห็นพฤติกรรมการสอนของตนเอง การที่ฝึกได้ฟังหรือได้เห็นสิ่งที่ตนแสดงเป็นสิ่งที่คนส่วนมากต้องการ การเสริมกำลังใจที่ผู้ฝึกได้รับจากการได้ฟังได้เห็นพฤติกรรมของตนเองดังกล่าว จะช่วยให้การปรับปรุงการสอนเป็นไปไ้ง่ายดายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. การรู้ผลที่ไ้ทำไปจะช่วยปรับปรุงการกระทำให้มีสมรรถภาพยิ่งขึ้น การฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาค จะช่วยใหญ่เรียนทราบผลการสอนของตนเอง ซึ่งเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยในการปรับปรุงการสอน
3. การฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จำเป็นในการฝึกทักษะการสอน ส่วนมากนักเรียนฝึกสอนมักใช้วิธีการสอนทำนองเดียวกับที่ตนเคยไ้รับ หรือจำวิธีการสอนจากอาจารย์ที่ตน



เคยได้ประสบการณ์มา การเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ได้รับมา ซึ่งอาจจะยังไม่ถูกต้องมาใช้วิธีการใหม่ที่ถูกต้อง จึงจำเป็นต้องฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง และจะทำได้โดยสะดวกเมื่อใช้วิธีฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาค

4. การถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์การฝึก ไปสู่สถานการณ์การสอนจริงจะเกิดขึ้นได้ก็ เมื่อผู้เรียนหรือผู้ฝึกได้เห็นสถานการณ์การสอนทั้งหมด เนื่องจากการฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาค เป็นการสอนที่เหมือนจริง แต่ขอส่วนลงทั้งจำนวนนักเรียน เนื้อหาและเวลาที่สอน การฝึกแบบนี้จะช่วยให้ผู้ฝึกได้เห็นกระบวนการและสถานการณ์การสอนจริงทั้งหมด ทั้งยังมีโอกาสที่จะฝึกควบคุมกระบวนการสอนทั้งหมดได้หลายครั้ง เพราะไม่ต้องใช้เวลายาวมาก การที่ได้เห็นสถานการณ์และกระบวนการสอนทั้งหมดจะช่วยให้ผู้ฝึกสามารถนำทักษะการสอนที่ฝึกไปใช้ในสถานการณ์การสอนจริงในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบ การสอนแบบจุดภาค

1. ทักษะการสอน (Specific Skill in Teaching) จุดมุ่งหมายข้อหนึ่งในการสอนแบบจุดภาคคือ เพื่อให้เกิดทักษะการสอน เหตุนี้จึงควรคำนึงถึงทักษะพื้นฐานที่สำคัญและครูผู้เริ่มสอนควรมีโดยคัดเลือกออกมาเป็นทักษะการฝึกทักษะ ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้และการปฏิบัติได้มากและชัดเจนขึ้น ในขณะที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยวิธีสอนแบบจุดภาคจะช่วยมากในการฝึกให้นักศึกษาได้พิจารณาความสามารถและบุคลิกภาพที่เป็นลักษณะเฉพาะหรือวิธีเฉพาะของตนเอง

2. การสร้างแบบจำลองสำหรับการฝึกฝน (Training Models) การสร้างแบบจำลองสำหรับการฝึกฝน ก่อนการลองฝึกทักษะใด ๆ เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของการสอนแบบจุดภาค

20

Meier John H., " Rational for and Application of Micro-teaching to Improve Teaching," The Journal of Teacher Education, Vol. 14 No. 2, (Summer, 1968), p. 147.

คลิฟ เทอร์นีย์²¹ อาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ ซึ่งได้ทดลองทำการสอนแบบจุลภาค แนะนำว่าตัวการสำคัญในการที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูคือการสาธิต ทักษะการสอนเฉพาะอันใดอันหนึ่งของครูที่สามารถและมีประสบการณ์ โดยถ่ายไว้เป็นภาพยนตร์ ซึ่งถ่ายแถบบันทึกภาพไว้เป็นการสอนบทเรียนแบบจุลภาคซึ่งเมื่อนำมาฉายให้ดูด้วยกัน ทั้งอาจารย์นิเทศและนักศึกษา พร้อมทั้งชี้ให้เห็นเหตุผลของการดำเนินการสอนแต่ละขั้นตอน เทอร์นีย์พบว่านักศึกษาฝึกสอน สามารถเห็นและแยกแยะพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาให้สอดคล้องกับทักษะที่ฝึกได้ และทำให้เตรียมตนเอง เพื่อจะฝึกฝนทักษะในการสอนแบบจุลภาคของตนได้

ตามความคิดเห็นของเทอร์นีย์ หากมีการเก็บสะสมตัวอย่างที่เป็นแบบอย่างการสอนของทักษะต่าง ๆ ไว้ เพื่ออาจารย์นิเทศและนักศึกษาได้ วิเคราะห์และใช้เป็นแนวคิดในการฝึกตนเองย่อมจะได้ประโยชน์ในการสอนอย่างหนึ่ง

3. การบันทึกภาพ (Tape Recording)

จอห์น ไมเออร์²² ได้ให้ข้อคิดว่าองค์ประกอบที่ช่วยในกระบวนการสอนแบบจุลภาคยังเกิดผลชัดเจน รวดเร็วก็คือ การใช้เครื่องบันทึกภาพ บันทึกภาพเอาไว้และนำมาเล่นกลับให้นักศึกษาฝึกสอนเห็นภาพตนเองได้ทันที และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้มองเห็นความสามารถ หรือรายละเอียดของการสอน เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาประกอบ การอภิปรายผลของการสอนได้ตลอด เล่นกลับให้ดูซ้ำได้เมื่อมีข้อโต้แย้งกัน บางแห่งยังใช้

²¹Cliff Turney, "Micro-Teaching : A Promising Innovation in Teacher Education," The Australian Journal of Education, Vol. 14, No. 2 [June, 1970]

²²John Meier, "Rational for and Application of Micro-Teaching to Improve Teaching," The Journal of Teacher Education, Vol. 14, No. (Summer, 1968).

โทรทัศน์วงจรปิดขยายภาพการสอนออกไปสู่กลุ่มอื่น ๆ ที่ต้องการมีส่วนร่วมสังเกตหรืออภิปราย
ควย วิแมน และไมเออร์ เฮนรี²³ โลกกล่าวถึงผลของแถบบันทึกภาพในการให้ผลตอบกลับ
ทันทีทันใดว่า การส่งผลตอบกลับจะทำให้เห็นขอบบพร่องของการเรียนรู้ และพร้อมจะขจัด
ออกไปในขณะที่เดียวกันก็จะรู้และเกิดการเสริมกำลังของการเรียนรู้ที่เห็นประโยชน์ใหคงอยู่
ตลอดไป

4. กระบวนการสอน-อภิปราย-สอนซ้ำ

ในการ อภิปรายผลการฝึกทักษะการสอนจำเป็นตองคำนึงถึงวิธีการที่จะช่วยให้
นักศึกษาฝึกสอนได้รักษาข้อดีของตนและขจัดจุดบกพร่องให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การอภิปราย
ในลักษณะเชิงแนะอย่างใจกำลังใจ จะช่วยให้ผู้สอนรับฟังได้มากกว่าการติตรง ๆ คลิฟ
เทอร์นี พบว่าการสอนแบบจุดภาคของเขานั้น นักศึกษาพอใจการอภิปรายข้อดี ข้อเสียแบบเป็น
กลุ่ม ซึ่งมีทั้งนักศึกษา อาจารย์นิเทศกและอาจารย์ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ มากกว่าอาจารย์นิเทศก
ตัวต่อตัว และการอภิปรายดังกล่าว ช่วยให้อาจารย์นิเทศกและอาจารย์อื่น ๆ ได้แลกเปลี่ยน
ข้อคิดเห็นและมองเห็นแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ทักษะต่าง ๆ จากความเห็นของหลาย ๆ คนและ
ได้หลายแงหลายมุมยิ่งขึ้น

การสอนซ้ำทำภายหลังการอภิปราย และเพราะการสอนแบบจุดภาคเป็นการสอน
ในระยะสั้น และมีนักเรียนจำนวนน้อย การสอนซ้ำจึงทำได้ง่ายกับนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งและผู้
สอนก็มีโอกาสที่จะเพ่งเล็งแก้ไขจุดที่ตนคิดว่ายังบกพร่องวิธีการสอนซ้ำจะช่วยให้อยากลอง
และเพิ่มพูนความสามารถในการใช้ทักษะที่ฝึกได้มากขึ้น

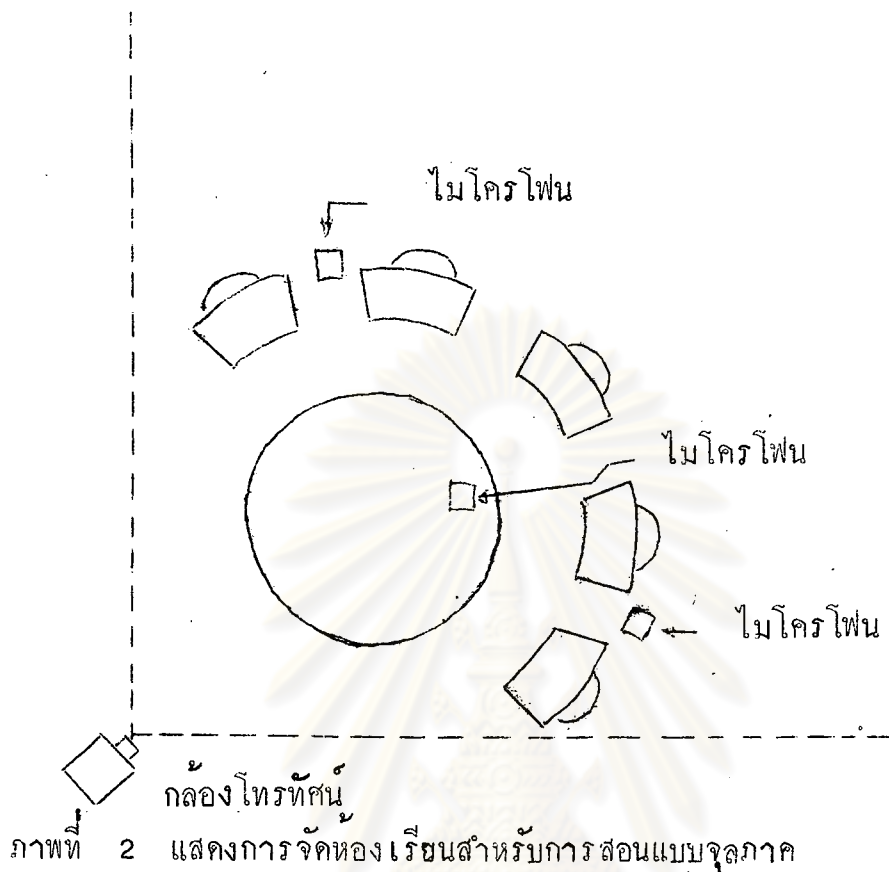
²³ John Meier, "Rational for and Application of Microteaching to Improve Teaching," The Journal of Teacher Education, Vol. 14, No. 2 (Summer, 1968).

5. การประเมินผลและเครื่องมือในการประเมินผล

เมื่อจัดทำการสอนแบบจุลภาค ที่มหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ด ในภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2506 นั้น เครื่องมือในการวัดการดำเนินการสอนของนักศึกษาได้จัดทำโดยคณะนักศึกษาที่ฝึกและอาจารย์นิเทศก์ โดยทำเป็นแบบวัดความสามารถในลักษณะครอบคลุมในทุกทักษะเรียกว่าแบบประเมินความสามารถครูของสแตนฟอร์ด (Stanford Teacher Competence Appraisal Guide) จากการวิเคราะห์ผลพบว่าขอทดสอบวัดความสามารถทั่วไปเท่านั้น ดังนั้นในปี พ.ศ. 2507 จึงได้จัดทำแบบวัดผลเฉพาะของแต่ละทักษะในลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) วิธีการดังกล่าวเมื่อใช้แล้วปรากฏว่ามีประโยชน์ในการวัดความสามารถของแต่ละทักษะได้ และใช้เป็นหลักในการอภิปรายผลการสอนได้อีกด้วย

ลักษณะของห้องเรียนที่เหมาะสมสำหรับทักษะการสอนแบบจุลภาค

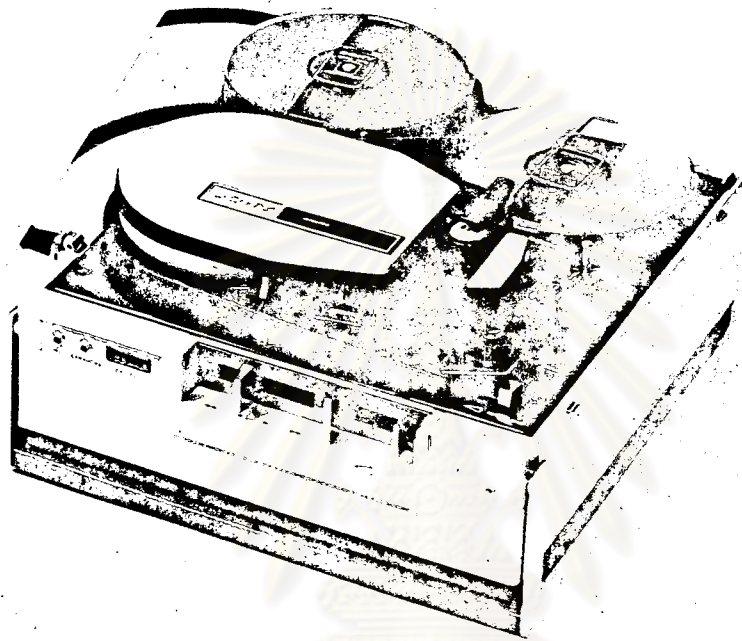
ลักษณะของห้องเรียนที่เหมาะสมสำหรับทักษะการสอนแบบจุลภาคนั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจของโรงเรียนเป็นใหญ่ อย่างไรก็ตามโดยที่ครูฝึกทักษะการสอนไปในทางที่จะเน้นให้นักเรียนได้พูด แสดงความคิดเห็นและสามารถประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง การจัดห้องเรียนก็ควรต้องสนองให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อนี้ ลักษณะของห้องเรียนจึงควรเป็นแบบ "ศูนย์การเรียนรู้" (Learning Centers) ซึ่งแบ่งห้องเรียนออกเป็น "ศูนย์กิจกรรม" แต่ละศูนย์จะมีกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเตรียมไว้สำหรับนักเรียน 4-6 คน การจัดห้องเรียนสำหรับการฝึกทักษะด้วยการสอนแบบจุลภาคนั้น ควรเป็นห้องที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่เกินไป ควรมีระบบเก็บเสียงหรือห่างไกลจากเสียงรบกวนต่าง ๆ ภายในห้องควรมีโต๊ะเก้าอี้จำนวนพอเพียงกับนักเรียนและครู อุปกรณ์การสอนอันอาจเตรียมไว้ได้ตามความจำเป็น การจัดโต๊ะควรให้อยู่ตรงกลางและวางไมโครโฟนให้ได้รับเสียงได้ทั้งครูและนักเรียน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อุปกรณ์เครื่องบันทึกภาพการสอนแบบจุลภาค

1๑ เครื่องเทปบันทึกภาพ (Video Tape Recorder - VTR)

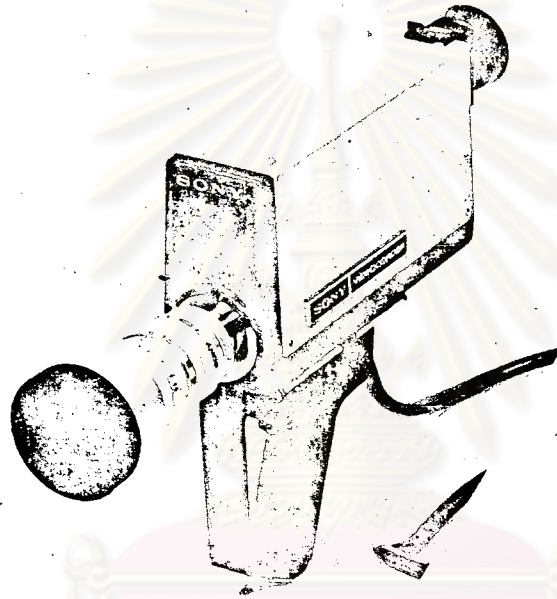


รูปที่ 3 เครื่องเทปบันทึกภาพ

เครื่องเทปบันทึกภาพทำหน้าที่เปลี่ยนสัญญาณภาพเป็นคลื่นแม่เหล็ก เก็บไว้ในแถบบันทึกภาพแม่เหล็ก และเปลี่ยนคลื่นแม่เหล็กที่เก็บไว้ให้ออกมาเป็นสัญญาณภาพและเสียง

การทำงาน เมื่อแถบบันทึกภาพได้รับสัญญาณจากกล้องโทรทัศน์ จะขยายสัญญาณให้แรงขึ้นด้วยภาคขยายภาพ หลังจากนั้นจะกรองเอาความถี่ ๒.๒ เมกเฮิรตซ์ (แต่ละบริษัทและแบบไม่เท่ากัน) เข้าไปผสมกับคลื่นพาในระบบเอฟ.เอ็ม. ที่ภาคขยายเอฟ.เอ็ม. เพื่อให้สามารถบันทึกในแถบแม่เหล็กได้ดีขึ้น ขยายสัญญาณที่ได้อีกครั้งหนึ่งแล้วส่งผ่านโรเตตติ้ง ทรานส์ฟอร์มเมอร์ (Rotating Transformer) เพื่อป้อนให้กับหัวเทปบันทึกภาพให้ถ่ายสัญญาณเก็บไว้ในแถบแม่เหล็ก

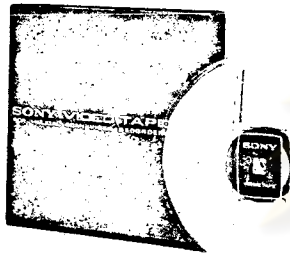
2. กล้องโทรทัศน์ ในการบันทึกภาพขบวนการ เรียนการสอนแบบจุลภาคนั้นจะต้องอาศัยสัญญาณภาพจากกล้องโทรทัศน์ กล้องโทรทัศน์ทำหน้าที่เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณภาพ โดยใช้หลอดวิกิตคอน เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณไฟฟ้าผสมกันทรวงแนวตั้ง และแนวนอน (รวมเรียกว่าสัญญาณซิงโครไนซ์) ที่ใช้บังคับลำอิเล็กตรอนในหลอดวิกิตคอน ให้ออกมาเป็นสัญญาณภาพ



รูปที่ 4 กล้องถ่ายโทรทัศน์

การทำงานของกล้องโทรทัศน์ แสงสะท้อนจากวัตถุ ผ่านเลนส์โฟกัสลงบนหลอดวิกิตคอน ซึ่งมี เอกซ์ทอล ออสซิลเลเตอร์ (X'tal Oscillator) สร้างความถี่ผ่านภาคขยายภาพส่งเข้าไปเลี้ยงขลวงคที่ไซเป็นตัวสะท้อนภาพ เพื่อไปยังคัมการสแกนของลำอิเล็กตรอนภายในหลอดวิกิตคอน สัญญาณภาพออกจากหลอดนี้ทางจานสัญญาณถูกขยายให้มีกำลังสูงขึ้นด้วยภาคขยายภาพ แล้วผสมกับสัญญาณซิงโครไนซ์ ที่ภาคขยายภาพที่ ๒ ได้ สัญญาณภาพที่จะนำเข้ามาอนิเตอร์หรือเครื่องรับโทรทัศน์ หรือเครื่องเทปบันทึกภาพต่อไป

3. เทปบันทึกภาพ



1/2-inch plastic empty reel



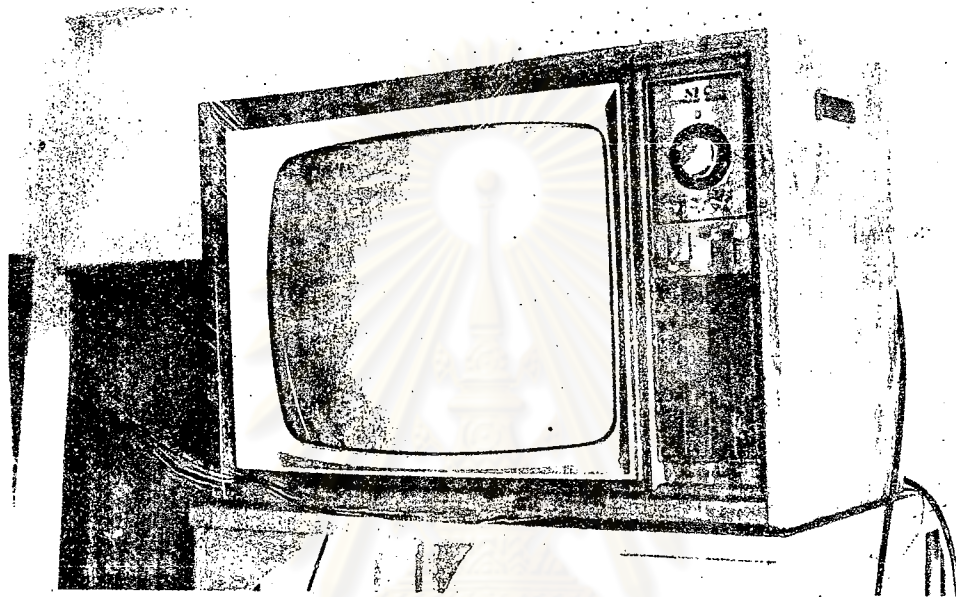
1-inch empty reel

รูปที่ 5 เทปบันทึกภาพ

เทปบันทึกภาพมีสารที่เป็นพื้นทำด้วยโพลีเอสเตอร์ ไมลา (Polyester Mila) แล้วยาวด้วยสารแม่เหล็ก คือ เหล็กออกไซด์นั่นเอง เทปบันทึกภาพต่างกับเทปบันทึกเสียงตรงที่สารแม่เหล็กที่ใช้ฉาบมีความสามารถรับและบันทึกความถี่ได้มากประมาณ ๑ - ๘ เมกเฮิรต ขณะทีเทปบันทึกเสียงสามารถรับความถี่ได้ต่ำกว่านั้น ดังนั้น เทปบันทึกภาพจึงสามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียงพร้อมกัน

ขนาดของเทปบันทึกภาพที่ใช้กันในปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ ๑/๘ นิ้ว จนถึง ๒ นิ้ว เทปบันทึกภาพที่นิยมใช้ในการเรียนการสอนทั่ว ๆ ไป มักเป็นขนาดที่มีความกว้าง ๑/๒ นิ้ว เทปบันทึกภาพแต่ละม้วนสามารถบันทึกแวลบได้ประมาณ ๑๐๐ ครั้ง เมื่อเลย ๑๐๐ ครั้งขึ้นไป ประสิทธิภาพจะตกต่ำลง

4. จอรับภาพ (Monitor)



รูปที่ ๑๖ จอรับภาพ

จอรับภาพนับว่าเป็นอุปกรณ์สำคัญในการที่จะให้ผู้ฝึกได้เห็นและฟังผลการสอนการฝึกของตน อุปกรณ์ชนิดนี้ทำหน้าที่รับสัญญาณภาพและเสียงจากกล้องโทรทัศน์ หรือจากเครื่องเทปบันทึกภาพ จอรับภาพแตกต่างกับเครื่องรับโทรทัศน์ทั่ว ๆ ไปตรงที่ไม่สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงที่ส่งออกมาจากสถานีถ่ายทอดโทรทัศน์ได้

จากการวิจัยโดยมี แอลเลน เป็นหัวหน้า พบว่านักศึกษาที่ฝึกสอนโดยวิธีสอนแบบจุลภาค มีประสิทธิภาพและพัฒนาการทางด้านการสอนดีกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง ความแตกต่างดังกล่าวนี้ได้จากการประเมินผลของอาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาชุดเดียวกัน²⁵

เนื่องจากความสำเร็จจากการสอนดังกล่าว คณะอาจารย์ของมหาวิทยาลัยจึงได้ขยายงานและปรับปรุงขึ้นทุกปีและได้ไปใช้วิจัย วิธีการสอนในอีกหลายแห่งหลายมุม ด้วย



คุรุณวิทย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²⁵ New Key. Association for Supervision and Curriculum Development, Washington D.C., 1973, p. 23.

เหตุนี้องค์การของมหาวิทยาลัย ตลอดจนหน่วยงานทางการศึกษาอื่น ๆ จึงได้นำวิธีการนี้ไปศึกษาจัดสัมมนา ตลอดจนจัดฝึกปฏิบัติกันกว้างขวาง และในลักษณะที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม โดยเฉพาะในแง่ของการเตรียมการฝึกสอน การสอนแบบจุลภาคให้ประโยชน์แก่นักศึกษาเป็นอันมาก เพราะกระบวนการสอนแบบจุลภาคมีข้อดีที่ประจักษ์ชัดดังนี้คือ

1. เป็นการสอนไม่ว่าจะเป็นการสอนที่เรียนที่สิ้นชนาคไหนดหรือสอนนักเรียนจำนวนน้อยสักเพียงใดก็ตาม ก็นับว่าเป็นการสอนจริง
2. กระบวนการสอนแบบจุลภาคเป็นกระบวนการง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน เนื่องจากสามารถเน้นเฉพาะทักษะใดทักษะหนึ่ง
3. เป็นกระบวนการที่ยืดหยุ่นและแม้ว่าเวลาจะจำกัดนักเรียนก็ได้ รับประสบการณ์ ความล้ำค้ำขั้น อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะโปรแกรมที่จัดไว้เพื่อฝึกได้รับการควบคุมอย่างใกล้ชิด
4. สามารถที่จะให้ข้อวิจารณ์ทันที ภายหลังจากการสอนจบลง นิสิตฝึกสอนก็จะได้รับการวิจารณ์ในการสอนของเขาทันที ข้อวิจารณ์อาจจะได้รับจากอาจารย์นิเทศก์และจากเพื่อน ๆ โดยอาศัยจากแถบบันทึกภาพ การประเมินผลบางครั้งอาจจะวัดผลที่ยังเกิดแก่นักเรียนที่เขาฟังการสอนจากครูฝึกสอน ไม่ว่างการวิพากษ์วิจารณ์จะเข้าไปในลักษณะใดก็ตาม การวิจารณ์นั้น จะต้องเน้นอยู่เฉพาะทักษะที่เขากำลังฝึกอยู่
5. ผลจากการศึกษาผลสะท้อนกลับจะสามารถนำไปใช้เป็นข้อสำหรับปรับปรุงแก้ไขในการเขียน บันทึกการสอนใหม่และนำไปสอนเด็กกลุ่มใหม่ การสอนเช่นนี้อาจจะทำก็ครั้งก็ได้ จนกว่านิสิตฝึกสอนประสบผลสำเร็จในทักษะนั้น
6. เป็นการแน่นอนสำหรับนิสิตฝึกสอนซึ่งจะฝึกทักษะ หรือเทคนิคใหม่ ๆ ถึงแม้ว่าจะเกิดการผิดพลาดในบางครั้ง แต่จะไม่เกิดผลเสียกับนิสิตฝึกสอนเพราะ นิสิตฝึกสอนสามารถที่จะปรับปรุง การสอนแก้ตัวใหม่ได้โดยไม่มีข้อเสียที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้สอนเองหรือแก่นักเรียนที่จะสอน

อาจารย์ฟิงใจ ลินชวานนท์²⁶ ได้นำความคิดเห็นของบุคคลในวงการฝึกสอนหลายฝ่ายเกี่ยวกับประโยชน์ของการสอนแบบจุลภาคพอสรุปได้ดังนี้

จากการที่มีผู้นำการสอนแบบจุลภาคไปปฏิบัติหลายแห่งด้วยกัน และมีผลออกมาในทางที่ว่า การสอนแบบจุลภาคเป็นกุศโลบายการสอนที่ได้ผลดี วิธีหนึ่ง ดังมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

1. ช่วยวางแผนในการฝึกทักษะ
2. ช่วยประหยัดเวลาในการฝึก
3. เป็นวิถีทางที่ดีในการประเมินผลความสามารถในการฝึกปฏิบัติของนักศึกษา
4. ช่วยประสานความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีการสอนและการปฏิบัติจริง

นักเรียนฝึกสอนที่ได้ผ่านการสอนแบบจุลภาคก็ได้แสดงความคิดเห็นไว้ดังนี้

1. ช่วยให้มีประสบการณ์ที่สอดคล้องกับทฤษฎีทางวิธีสอนในอันที่จะช่วยเพิ่ม

คุณสมบัติในการสอนให้ดีขึ้น

2. ช่วยประเมินข้อดีข้อเสีย ในการฝึกสอนได้อย่างเห็นจริงเห็นจัง
3. ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการสอน มากขึ้น
4. ช่วยให้เกิดทักษะในการสอนขึ้น
5. ฝึกให้มีความสามารถที่จะกะเวลาให้เหมาะกับบทเรียนตลอดจนรู้จักยืด

หยุ่นบทเรียนให้เหมาะสมได้ดีขึ้น

6. ช่วยให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ถึงความจำเป็นที่จะต้องมีความมุ่ง

หมายที่แจ่มชัด และ ดำเนินขั้นตอนที่วางไว้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ นักเรียน

7. การจัดให้มีผลสะท้อนกลับมาให้เห็นตนเอง การอภิปรายและการสอนซ้ำ

ช่วยให้ รู้จักตนเองมากขึ้นและการกระทำต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยเพิ่มความมั่นใจยิ่งขึ้น

8. การสอนให้รู้จำนวนน้อย เพียงทักษะเดียวในเวลาสั้น ทำให้รู้สึกสบาย

ใจ ไม่ว้าวุ่นและมีปัญหาที่ต้องแก้ไขน้อย

9. ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการสอนแบบนี้มีใจแจ่มใส เด็กนักเรียนก็ได้เรียน

รูมากด้วย

²⁶ฟิงใจ ลินชวานนท์, " ขอนำเรื่องเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาค" เอกสารทางวิชาการของวิทยาลัยครูธนบุรี, ปีการศึกษา 2515, หน้า 8.

อาจารย์นิเทศก์บางคนได้แสดงความคิดเห็นไว้ดังนี้

1. การสอนแบบจุลภาค มีประโยชน์ในการช่วยเปลี่ยนทัศนคติของนักศึกษาฝึกสอนได้ไม่น้อย เป็นคนใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยดี
2. ช่วยปรับปรุงทักษะการสอนได้มาก
3. การดูผลย้อนกลับพร้อมทั้งอภิปรายข้อดี ข้อเสีย เป็นหมู่พร้อมทั้งอาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาอื่น ๆ ช่วยให้เห็นข้อดีข้อเสียในการสอนใดกระจ่าง และมีเหตุผลชัดเจนขึ้น

ดร.เฉลียว นูรีภักดี²⁷ ได้กล่าวถึงข้อดีของการสอนแบบจุลภาคไว้ว่า

"ข้อดีของการฝึกสอนแบบจุลภาค เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีสอนแบบธรรมดาอยู่ที่ว่า วิธีนี้จัดทำได้สะดวกในห้องปฏิบัติการฝึกสอนของสถานฝึกหัดครู ทั้งนี้เพราะใช้นักเรียนเพียง 1-5 คน ไม่จำเป็นต้องไปทำการสอนที่โรงเรียนของนักเรียน ข้อดีขั้นต่อไปก็คือว่า เมื่อทำการฝึกสอนกันได้ในห้องปฏิบัติการของสถานฝึกหัดครูได้ ก็จะทำให้การนิเทศก์การสอนสะดวกยิ่งขึ้น อาจารย์นิเทศก์ไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง และถ้าจะมีการใช้เครื่องบินที่ภาพ-เสียงประกอบการนิเทศ , ก็จะทำให้สะดวก"

การที่วิธีอำนวยความสะดวกแก่การนิเทศของอาจารย์และเปิดโอกาสให้มีการใช้แถบบันทึกภาพ-เสียงได้สะดวกนั้น นับว่าเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญของวิธีนี้ เพราะการนิเทศและการใช้แถบบันทึกภาพ ประกอบการนิเทศ ต่างก็มีบทบาทที่สำคัญยิ่งในอันที่จะทำให้ครูฝึกสอนปรับปรุงการสอนของตน นักจิตวิทยาการเรียนรู้เชื่อว่า การที่ผู้เรียน (ในชั้นใดแก่ครูฝึกสอน) ได้รับรูผลของพฤติกรรมที่ตนกระทำไป

อย่างไรก็ดี การนำการสอนแบบจุลภาคไปปฏิบัติ มีปัญหาอยู่บ้างเหมือนกัน คลิฟ เทอร์นีย์²⁸ กล่าวไว้ดังนี้

1. การที่จะช่วยให้การสอนแบบจุลภาคมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ ต้องการ การลงทุนในการซื้อเครื่องมือต่าง ๆ และถ้ามีผู้ฝึกสอนจำนวนมาก จำเป็นต้องซื้อห้องและเครื่องมือหลายชุดยิ่งขึ้น
2. อาจารย์นิเทศจะต้องมีให้พอกับนักศึกษาฝึกสอน เพื่อติดตามการสอน การอภิปรายและ ติดตามผลของนักศึกษา จากปัญหานี้ แอลเลน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรจะต้องจัดสอนและฝึกอาจารย์นิเทศถึงวิธีการบันทึกแถบภาพ เพื่อการนิเทศให้ได้ผลที่สุด
3. การจัดการการสอนแบบจุลภาคให้เป็นชุดฝึกแต่ละช่วงหนึ่ง ๆ นั้น สอดแทรกเข้าไปในตารางการสอนธรรมดาของสถานศึกษาได้ยาก มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด จึงมักใช้ เวลาในภาคฤดูร้อน

การเล่าเรื่อง (Story Telling)

บทบาทของการจิตวิทยาที่มีต่อการ เล่าเรื่อง

ในการสอนวิชาต่าง ๆ พวกครูผู้ที่จะสอนตามเนื้อหาวิชาอย่างเดียว จะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจที่จะเรียนเท่าที่ควร กุญแจที่จะช่วยให้ครูควบคุมแนะนำพฤติกรรมของนักเรียนได้นั้นคือ ครูจะต้องเข้าใจความต้องการ แรงกระตุ้น และความสนใจของเด็ก ครูที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการสอนก็คือ ครูที่ไม่สามารถที่จะนำองค์ประกอบของการสนใจมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้นั้นเอง ปัญหาที่มีว่าครูจะจัดบทเรียนและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของเด็กได้อย่างไร จะใช้วิธีสอนอย่างไร เด็กจึงจะสนใจ การเข้าใจและการใช้เทคนิคของการสนใจย่อมทำให้นักเรียนสนใจตั้ง ใจ และประสบผลสำเร็จในการเรียน การไม่เข้าใจเทคนิคดังกล่าวย่อมก่อให้เกิดความเครียดและปัญหาทางระเบียบวินัย ความเบื่อหน่ายเมื่อยล้า และการเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพ

²⁸Cliff Turney, "Micro-teaching : A Promising Innovation in Teacher Education," The Australian Journal of Education, Vol. 14, No. 2 (June, 1970)

การจูงใจเป็นสิ่งสำคัญในการสอน การที่ครูเข้าใจวิธีการที่จะทำให้เกิดการจูงใจ ย่อมทำให้เด็กมีความสนใจ มีกำลังใจที่จะทำงาน และทำให้เด็กเรียนได้ทีนั้งปลายในทางตรงกันข้าม ถ้าครูไม่เข้าใจถึงวิธีการของการจูงใจแล้ว ครูก็จะทำให้เด็กเรียนไม่สนุก มีอารมณ์ตึงเครียดเกะกะระราน เบื่อหน่ายในการเรียน และเกียจคร้านที่จะเรียน ดังนั้นครูที่ดี จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงการจูงใจอย่างละเอียด

อาจารย์ วณิช บรรจง ไคแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจที่มีต่อผลการเรียนไว้ว่า "...การเรียนเป็นผลมาจากแรงจูงใจ เพราะว่าแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญ แรงจูงใจจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่การเรียน แรงจูงใจเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความคิด ความสนใจต่อการเรียน ผู้เรียนจะใคร่รับผลสำเร็จในการเรียนรู้อาไรได้ไม่ หากขาดแรงจูงใจ"

ฉะนั้นในการสอนบางครั้ง ถ้าครูต้องการให้เด็กเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทัศนคติตามจุดประสงค์ที่ครูคาดหวังไว้ แทนที่ครูจะใช้วิธีสอนเนื้อหาไปโดยตรง ครูก็สร้างพยายามใช้วิธีการจูงใจ โดยอาศัยวิธีการเล่าเรื่องมาประกอบการสอนวิชานั้น ๆ

หนังสือที่ประกอบกรเรียน วัสดุ อุปกรณ์ การสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้น การใช้คำพูดและการนำเรื่องต่าง ๆ มาเล่าประกอบการสอนเป็นบทบาทอีกประการหนึ่งของครูที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจแก่เด็กเรียน เพราะฉะนั้น เป็นแรงกระตุ้นภายนอกที่ก่อให้เกิดกิจกรรมทางการเรียนขึ้น

²⁹ สุชา จันทนเอม, "การจูงใจ," วิชาการศึกษาและจิตวิทยา, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แพรวพิทยา 2517), หน้า 163.

³⁰ วณิช บรรจง, "การที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อ," วิชาการศึกษาศึกษาจิตวิทยาการศึกษ, (กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์ 2515), หน้า 55.

³¹ ทวี ท่อแก้ว, "ส่วนประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้อ," วิชาการศึกษา, (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช 2503), หน้า 221.

เจอร์โรม บรูเบอร์ กล่าวว่า รางวัลของการเรียนก็คือการเข้าใจในเนื้อหา
 หนั้นเอง และออสซูเบล ก็มีความเห็นว่า ครูควรจะใช้วิธีที่ดีที่สุดในการส่งเสริมให้ผู้เรียน
 เรียนรู้โดยเข้าใจความหมายและนำความรู้นั้นไปใช้ พร้อมกับการสร้างการจูงใจภายในให้
 เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน³²

วิธีการเล่าเรื่องเป็นวิถีทางจูงใจเด็กให้ใคร่คิด เปรียบเทียบ สรุปความสำคัญ
 ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการ ทำให้เกิดความสนใจต่อการเรียน หรืออื่น ๆ ตามที่ครูประสงค์³³
 ทั้งนี้ ทางคานจิตวิทยาบอกไว้ว่า เด็กในชั้นประถมมีแนวโน้มในทางสนใจและพอใจที่จะฟังเรื่อง
 ที่สนุกสนาน หรือเรื่องที่สะท้อนความคิดฝันของเขา

หลักทั่ว ๆ ไปของวิชาการเล่าเรื่อง

การเล่าเรื่อง ผู้เล่าจะต้องเตรียมตัวล่วงหน้า ศึกษาเรื่องที่จะเล่าเป็นอย่างดี
 คือ - ทยอยเนื้อหาออกไป ซึ่งแต่ละ ตอนจะเล่าโดยวิธีใด แบ่งได้ดังนี้

1. ตอนเริ่มต้น เป็นตอนที่สำคัญมาก ผู้ฟังจะสนใจหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับตอน
 นี้ การเล่าควรเล่าให้ผู้ฟังเห็นภาพพจน์ ไม่ควรเล่ารายละเอียดมากนัก ควรเริ่มต้นที่จุดสนใจ
 ภาสิตหรือคำคมและไชภาษาง่าย ๆ

2. สถานที่เกิดของเรื่อง ซึ่งเป็นจุดเด่น ของเรื่อง การเลือกสถานที่เกิดของ
 เรื่อง จะมีความหมายเด่นชัดขึ้น ถ้าใช้สถานที่ที่คุ้นเคยกับผู้ฟัง เช่นเป็นเรื่องที่เกิดในบ้านเมือง
 ของเรา เป็นต้น

³² คำบรรยายประกอบการสอนวิชาจิตวิทยา, แผนกวิชาจิตวิทยา, คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513. หน้า 10.

³³ นงลักษณ์ สิ้นสืบผล และพูนศรีวิทยานันท์ "ทักษะการเล่าเรื่อง," การสอนแบบ
 จุลภาคของวิทยาลัยครูธนบุรี (พระนคร : โรงพิมพ์การศาสนา 2516), หน้า 95.

3. ตัวละคร ซึ่งอาจจะเป็นคนหรือสัตว์ก็ได้ การเล่าแบ่งออกเป็น 2 แบบ

คือ

3.1 เรื่องประเภทที่เน้นตีบทบาทยิ่งกว่าลักษณะ จะไม่ต้องอธิบายลักษณะของตัวละครมากนัก

3.2 เรื่องที่ต้องการจะแฝงมุมหรือเขียนทำให้ต้องคิด เช่น เกี่ยวกับการสอบสวน จะต้องอธิบายลักษณะของตัวละครอย่างละเอียด เพื่อให้ช่วยให้ผู้ฟังมองเห็นแล้วเข้าใจตัวละคร

4. ทาทางประกอบการเล่า วิธีเล่าเรื่องที่จะทำให้ผู้ฟังสนใจประการหนึ่งก็คือ การแสดงท่าทางที่เหมาะสมประกอบเรื่องจะทำให้ผู้ฟังสนใจ อยู่แต่ดูเล่าเท่านั้น บทที่จะแสดงท่าประกอบคือ การเจรจา การขัดแย้งหรือต่อสู้ การเคลื่อนไหวของตัวละคร อารมณ์ของตัวละคร เช่น โกรธ หลง เคลิบเคลิ้ม และบรรยากาศเช่น ร้อน หนาว

5. ภาษา การเล่า ภาษาการเล่าแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ภาษาของผู้บรรยาย และภาษาการสนทนาของตัวละคร ภาษาที่ใช้เล่าควรมีลักษณะดังนี้

5.1 ใช้ภาษาของตัวเอง เลือกคำที่สั้น ๆ คำพูดง่าย ๆ

5.2 ใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาเขียน

5.3 ใช้คำพูดที่มองเห็นภาพจน

5.4 เปลี่ยนสำเนียงไปตามโอกาสและเนื้อหาของเรื่อง

6. ตอนจบ เป็นตอนที่มีความสำคัญมากตอนหนึ่ง เพราะเป็นตอนที่เฉลยปมปัญหาที่ผูกมาในเรื่อง ควรทำให้ผู้ฟังตื่นตะลึง ใช้คำพูดให้สมบทบาท

ชนิดและหลักของการเล่าเรื่อง

1. การเล่านิทาน การเล่านิทานเหมาะสำหรับนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงประถมตอนต้นมาก ลักษณะสำคัญของการเล่านิทานมีดังนี้ เรื่องต้องเหมาะกับวัยของผู้ฟัง คำพูดควรง่าย ๆ สั้น ๆ ต้องมีน้ำเสียงสูงต่ำ แสดงความรู้สึก แสดงอากัปกิริยาและท่าทางประกอบ แทรกบทกลอนและวิธีการเล่าต้องไม่ทำให้เรื่องประปรันกัน

2. การเล่าชีวประวัติบุคคลสำคัญ มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้ฟังได้รับความเป็นมาหรือการกระทำของบุคคลหรือกิจกรรมที่ต้องการเล่า เพื่อโยงให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ การเล่าชีวประวัติบุคคลสำคัญ ส่วนใหญ่มักได้แก่ วีรบุรุษ วีรสตรี นักประดิษฐ์ นักค้นคว้า เป็นต้น

วิธีการเล่า การเล่าไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับเหตุการณ์ ผู้เล่านำเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งมาเป็นการขึ้นต้นก็ได้ แต่ขอความที่นำมาพูดจะต้องเชื่อมโยงไปสู่ตอนอื่น ๆ ได้ มีแนวในการเล่าดังนี้

- ก. เป็นใคร แนะนำบุคคลนั้นในโอกาสอะไร
- ข. ชีวิตในปฐมวัย การศึกษาและอาชีพ
- ค. ผลงานหรือวีรกรรมหรือเหตุการณ์สำคัญในชีวิต ซึ่งจะต้องเล่าเป็นรายละเอียด

ละเอียด

3. การเล่าประวัติส่วนตัวของครูและนักเรียน มุ่งหมายเพื่อ แนะนำให้ผู้ฟังรู้จักและเพิ่มพูนความสนิทสนม ซึ่งกันและกัน เรื่องที่เล่าควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

- ก. ประวัติย่อ (ชีวิตในวัยเด็ก การศึกษาเล่าเรียน)
- ข. เหตุการณ์ที่ประทับใจที่สุดในชีวิต
- ค. งานอดิเรก และอุดมคติ
- ง. สิ่งที่คาดว่าจะทำในอนาคต

4. การเล่าเหตุการณ์สำคัญ ผู้เล่าต้องจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ และเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหลังได้ถูกต้อง ควรบอก วัน เวลา และสถานที่ บุคคลที่เกี่ยวข้อง และผลที่ได้รับ เป็นต้น

5. การยกตัวอย่างประกอบ มุ่งหมายเพื่อให้ผู้ฟังมีความรู้ ความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้เล่าและเพื่อมิให้ผู้ฟังเกิดความเบื่อหน่าย ผู้เล่าควรสอดแทรกตัวอย่างที่มีสาระเป็นการเสริมเรื่องที่เราอย่างสมเหตุผล มีหลักเกณฑ์ในการเล่าดังนี้

- 5.1 ตัวอย่างชัดเจน สามารถโน้มน้าวให้ผู้ฟังคล้อยตามได้
- 5.2 สัมพันธ์กับเรื่องที่สอน ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างเด่นชัดขึ้น
- 5.3 เกิดข้อคิดแก่ผู้ฟังและ สามารถนำมาวิจารณ์ได้

เรื่องที่น่าสนใจเป็นตัวอย่าง อาจนำมาจาก เดวิดคาร์มูร์ นิทาน ประสพการณ์ หรือเหตุการณ์ประจำวัน ฯลฯ

ประโยชน์ของการเล่าเรื่องต่อการเรียน

1. การจูงใจให้เกิดทัศนคติที่พึงปรารถนา
2. ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการ
3. จูงใจให้เด็กนำไปคิด อภิปราย ตลอดจนให้เหตุผลวิจารณ์
4. ช่วยให้ผู้รู้จัก เปรียบเทียบหรือคิดโยงความสัมพันธ์กับประสพการณ์
5. เราให้เกิดความสนใจ

ที่ตนมีอยู่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย