

ผลงานด้านการเขียนและงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ จะได้อภิปรายถึงผลงานด้านการเขียนและงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง นี้ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนแรกจะพูดถึงผลงานด้านการเขียนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยซึ่งกล่าวถึงหลัก และทฤษฎีว่าด้วยการเรียนและการสอน พฤติกรรมในชั้นเรียน อิทธิพลของครูในชั้นเรียน และ ประสิทธิภาพทางการสอน โดยเน้นเรื่องพฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียนซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ งานวิจัยครั้งนี้ ส่วนงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้เลือกมาเฉพาะผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพทาง การสอน และงานวิจัยอื่นที่ได้ Summary of Categories for Interaction Analysis of Ned A. Flanders.

การเรียนรู้ (Learning)

คำจำกัดความ การเรียนรู้ หมายถึงการที่นักเรียนสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมไปเป็น อย่างอื่น เช่น เปลี่ยนจากการไม่รู้เป็นรู้ จากการทำไม่ได้เป็นทำได้ และจากการชอบเป็นไม่ ชอบ หรือในทางตรงข้ามจากการไม่ชอบเป็นชอบ

ทฤษฎีของการเรียนรู้ เนื่องจากผู้มีบทบาทสำคัญในการศึกษายุคต้น มักเป็นนักจิตวิทยา เช่น Thorndike, Dewey, Gestalt เป็นต้น ฉะนั้น ทฤษฎีต่าง ๆ ทางการศึกษา รวมถึงการ เรียนรู้ จึงได้รัอิทธิพลจากบุคคลเหล่านี้ ที่ได้พยายามนำเอาทฤษฎีทางจิตวิทยา มาประยุกต์ ใช้เป็นทฤษฎีทางการศึกษา หรือทางการเรียนการสอน ทฤษฎีทางจิตวิทยาที่นักจิตวิทยานำมาใช้ใน การสร้างทฤษฎีทางการเรียนรู้ คือ ทฤษฎีของพฤติกรรม (Theories of Behavior)

กระบวนการของการเรียนรู้ (Learning Process)

โดยอาศัยทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น การเรียนรู้มีกระบวนการที่สำคัญ 6

ขั้น คือ:-

¹Herman G. Richey, Theories of Learning and Instruction (Chicago: University of Chicago Press, 1964), pp. 1-26.

1. ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness for Learning) Craig ได้เขียนไว้ว่า

The readiness of each learner is the degree to which he has the prerequisites for new learning-----

-----, readiness is never for a subject or topic itself but for specific requirements which vary with the way we teach.²

ซึ่งหมายความว่า ความพร้อมที่จะเรียนของนักเรียนคือการที่นักเรียนมีความรู้ความสามารรถ และประสบการณ์เดิมมากพอที่จะเรียนสิ่งใหม่ได้ ความพร้อมดังกล่าวหมายถึงถึงความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา

Craig ได้ให้ความคิดเห็นไว้ว่า ก่อนที่จะสอนอะไรก็ตาม ครูควรจะหัดถามตัวเองให้เป็นนิสัยว่า

- 1) นักเรียนอยากจะทำอะไร และนักเรียนมีความรู้หรือความสามารถเดิมในเรื่องอะไรบ้าง
- 2) ความรู้และความสามารถที่นักเรียนมีอยู่เดิมนั้น มีมากน้อยเพียงใด หรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือ ครูควรคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียนเสียก่อนที่จะสอนอะไรก็ตาม มีเช่นนั้นแล้ว นักเรียนจะไม่เกิดการเรียนรู้เลย หรืออาจจะเกิดบ้างแต่ไม่มากเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะ:

The student who lacks readiness for new learning cannot hope to progress satisfactorily until his deficiencies are identified and overcome or until a way is found to reach him on his level. When a student is fully ready for a task, on the other hand, his progress should be smooth and easy.³

²Rober C. Craig, The Psychology of Learning in the Classroom (New York: Macmillan Company, 1966), p. 5.

³Ibid., p. 7.

จะแปลได้ความว่า นักเรียนที่ยังไม่มีความพร้อมที่จะเรียนถึงใหม่ นั้น เราไม่อาจหวังได้ว่าเขาจะเรียนไต่ผลเป็นที่น่าพอใจจนกว่าความไม่พร้อมของเขาจะมีผู้ชี้ให้เห็น และถูกกำจัดไป หรือจนกว่าครูจะรู้วิธีที่จะสอนโดยเริ่มตนจากระดับความพร้อมเท่าที่นักเรียนมีอยู่ ในทางตรงกันข้าม ถ้านักเรียนมีความพร้อมที่จะเรียนอย่างยิ่ง การเรียนของเขา ก็จะดำเนินไปโดยราบรื่นและอย่างง่ายดาย

2. การกระตุ้นและเป้าหมาย (Motivation and Goals) สิ่งกระตุ้น (Motives) เป็นสภาวะภายในที่ผลักดันให้คนเราต้องแสดงพฤติกรรมให้เป็นที่ตามวัตถุประสงค์หรือสถานการณ์อันเป็นเป้าหมาย และในขณะเดียวกัน เป้าหมายของเราจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้น (Motives) ด้วย

สิ่งกระตุ้นมี 2 ประเภท คือ สิ่งกระตุ้นทางร่างกาย (Physical motives) ซึ่งเกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการทางร่างกาย เช่น ความหิว ความเหน็ดเหนื่อย และสิ่งกระตุ้นทางจิตใจ (Psychological motives) ได้แก่ ความสำเร็จหรือความก้าวหน้า การยอมรับ ความอยากรู้ อยากเห็น สิ่งกระตุ้นประเภทหลังนี้ ครูใช้มาก

ในการกระตุ้น อาจทำได้ 2 วิธี คือ

ก. ควบคุมโอกาสในการใช้สิ่งกระตุ้นและการเลือกเป้าหมาย ซึ่งใช้ทั้งเชิงบวกและลบ เป้าหมายปัจจุบันและเป้าหมายในระยะยาว

ข. ให้สิ่งล่อใจสำหรับการเรียนรู้ เช่น การให้รางวัล การยกย่องชมเชย การให้คะแนนสูง ๆ การรู้ หรือการออกคำสั่งที่เป็นไปในเชิงขู่เข็ญ หรือการให้คะแนนต่ำ ๆ ฯลฯ มีข้อพึงระวังสำหรับการใช้สิ่งล่อใจคือ ครูควรจะใช้สิ่งล่อใจก่อนเมื่อการกระทำหรือคะแนนที่ครูให้นั้น เป็นไปเพื่อคอยคำถามหรือเพื่อส่งเสริมมากกว่าที่จะเป็นการจัดอันดับนักเรียน และครูจะต้องไม่คิดว่านักเรียนที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้วจะเรียนได้ดีกว่าคนที่ยังไม่เคยเรียนมาก่อน นอกจากนี้ Graig ยังได้แนะนำว่า ครูไม่ควรจะใช้สิ่งล่อใจให้มากเกินไป เพราะจะทำให้ให้นักเรียนมีสำนึกในสิ่งอื่นคือการแข่งขันมากเกินไป อันจะทำให้ให้นักเรียนว่าภูมิใจ ฉะนั้น จึงควรใช้แต่พอสมควร.

3. การสำรวจและกิจกรรมของผู้เรียน (Learner's Exploration and Activity)

หลังจากที่นักเรียนมีความพร้อมและได้รับการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ อยาก

เรียนแล้ว ในขณะที่ครูสอนสิ่งใหม่ นั้น นักเรียนควรจะได้คิดตามไปด้วย เพื่อพิจารณาเอาความรู้เก่า มาประสานกับของใหม่ หรือเพื่อพิจารณาหาผลอันอาจเกิดจากความผูกพันกับความรู้ใหม่ ในการสอน ถ้าครูให้คำตอบที่ถูกต้องเสียเลย นักเรียนก็ไม่มีโอกาสสำรวจอะไร คือไม่ต้องคิดอะไรมาก หรือถ้าครูถามคำถามง่าย ๆ หรือถามคำถามซ้ำ ๆ กัน ซึ่งมีคำตอบในทำนองเดียวกันบ่อย ๆ นักเรียนก็ไม่ได้อาศัยความคิดหรือสำรวจความสามารถของตนเอง ในทางตรงกันข้าม ถ้าครูถามปัญหาที่ค่อนข้างยาก นักเรียนก็ต้องพยายามคิดหาคำตอบให้ได้ อาจจะต้องคอยคิดหลาย ๆ วิธี จนอาจได้คำตอบในที่สุด หรือแม้จะไม่ได้คำตอบออกมา หรือได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง อย่างน้อยที่สุดนักเรียนก็ยังได้พยายามคิด หรือสำรวจความรู้และประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งอาจทำไปโดยไม่รู้ตัว การสำรวจดังกล่าว บางครั้งก็สามารถสังเกตเห็นได้ แต่บางครั้งไม่สามารถจะสังเกตเห็นได้เลย เหมือนกับที่ Craig ชี้บไวว่า

The learner's exploration of a situation may be covert or overt, conscious or overconscious, brief or prolonged, superficial or thorough, random or purposeful.⁴

อย่างไรก็ตาม การสำรวจของผู้เรียนนี้จะสังเกตเห็นได้ยากมากในการเรียนที่ครูเป็นผู้พูดหรือแสดงเพียงฝ่ายเดียว แต่จะสังเกตเห็นได้ชัดเจนในการเรียนแบบการแก้ปัญหา ครูอาจแนะนำให้เรียนรู้จักคิดและสำรวจ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม การแนะนำแบบทางอ้อม ได้แก่การที่ครูให้รายละเอียดข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่นักเรียนสามารถจะหาคำตอบที่ถูกต้อง ส่วนการให้คำแนะนำแบบทางตรงได้แก่การที่ครูให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีทำหรือวิธีแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียนโดยตรง

Craig ได้เสนอความคิดเห็นว่า "ครูควรให้นักเรียนทำงานหลาย ๆ วิธี เพราะจะช่วยให้นักเรียนมีการสำรวจแบบใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียน"⁵

⁴ Ibid., p. 10.

⁵ Ibid., p. 11.

4. ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อผลของการเรียนรู้ (The Learner's Reaction to Consequences) เมื่อนักเรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว ควรจะได้มีการย้ำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น เช่น เมื่อครูสอนจบแล้ว ควรจะได้มีการทดสอบนักเรียนเพื่อดูว่านักเรียนแต่ละคนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด หรืออาจใช้วิธีให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ถ้านักเรียนทำถูกต้องหรือให้กำลังใจ ถ้านักเรียนทำผิด ครูอาจลงโทษบ้างก็ได้ การย้ำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยวิธีนี้ มีผลต่อทัศนคติและอารมณ์ของนักเรียน

5. การรักษาความรู้ให้คงมีอยู่ต่อไป (Retention of Learning) ความรู้จะคงอยู่กับตัวนักเรียนในระยะเวลาอันสั้น ถ้า:

ก. นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ อย่างดี และเคยทำแบบฝึกหัดมาแล้วมากกว่าพอ

ข. ไม่เรียนมากจนเกินไป อย่างชนิดที่เรียกว่า overlearning

ค. มีการทบทวนเฉพาะสิ่งที่จำเป็นและสำคัญจริง ๆ ทบทวนบ่อย ๆ คือทุกครั้งที่เรียนจนแต่ละตอน ไม่ใช่เร่งทบทวนเฉพาะตอนจะสอบ

ง. นักเรียนมีเวลาทบทวนและท่องจำด้วยตนเองมาก ๆ

จ. นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อเรื่องที่เรียน มีความเชื่อ และมีสิ่งกระตุ้น

6. การนำความรู้ไปใช้ (Transfer of Learning) เป้าหมายสุดท้ายของการศึกษา คือการที่ให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งหลายไปใช้ได้ อาจนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาคือ หรือการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต่อไป หรืออาจนำไปใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไป โอกาสที่นักเรียนจะสามารถนำความรู้ไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด ขึ้นอยู่กับสถานการณ์นั้นๆ มีลักษณะคล้ายกับสิ่งที่นักเรียนเคยพบหรือไม่ และขึ้นอยู่กับสิ่งที่จะเรียนใหม่นั้นว่ายากหรือง่ายกว่าสิ่งที่เรียนมาแล้ว กล่าวคือ ถ้านักเรียนคุ้นกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นก็จะสามารถนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาใช้ได้ หรือถ้าสิ่งที่จะเรียนใหม่ง่ายกว่าสิ่งที่เรียนมาแล้ว นักเรียนก็อาจใช้ความรู้เก่าอันให้เป็นพื้นฐานในการเรียนสิ่งใหม่ต่อไป

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ในโรงเรียนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นต่อเมื่อมีการสอน.

การสอน

คำจำกัดความ มีผู้ให้คำจำกัดความของการสอนไว้มากมาย แต่ความหมายอันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในปัจจุบัน คือ การสอนเป็นพฤติกรรมที่ครูและนักเรียนแสดงออกร่วมกัน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ (Teaching is the teacher-student interaction)

ทฤษฎีของการสอน ขึ้นอยู่กับทฤษฎีทางจิตวิทยาว่าด้วยพฤติกรรม และทฤษฎีทางปรัชญาว่าด้วยตรรกวิทยา และญาณวิทยา (Theories of logic and epistemology)⁶ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีว่าด้วยการสอนในฐานะที่เป็นการเสริมสร้างความรู้ใหม่สมบูรณ์

(Theories of teaching as cognitive reconstructing)⁷ ทฤษฎีนี้เน้นให้เห็นความสำคัญของพฤติกรรมของครู ในฐานะที่เป็นผู้ให้ความรู้ ความกตัญญู แก่นักเรียน ทำให้ครูมีบทบาทสำคัญคือในฐานะที่เป็นผู้นำและผู้ควบคุมการเรียนการสอนและในฐานะที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาหารือและถ่วงดุลแนวทางแก่นักเรียน ฉะนั้น ครูตามทฤษฎีนี้จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทั้งในด้านเนื้อหาวิชาที่สอน วิชาทั่วไป และวิชาครู นอกจากนี้ยังต้องเป็นผู้มีทักษะและวิธีสอนที่ดีด้วย

2. ทฤษฎีว่าด้วยการสอนในฐานะที่เป็นการให้แบบฉบับแก่นักเรียน (Theories of teaching as model-providing)⁸

ทฤษฎีนี้ชี้ให้เห็นบทบาทของครูในฐานะที่เป็นผู้ลึ้มต่อวัฒนธรรมและเป็นผู้ให้ทักษะแก่นักเรียน ฉะนั้น คุณสมบัติของครูในแง่นี้ควรจะเป็นผู้ที่มีบุคลิกลักษณะ (Personality)⁹ ที่ดี และมีความสามารถสูง

3. ทฤษฎีว่าด้วยการสอนในฐานะที่เป็นการวางเงื่อนไข (Theories of teaching as conditioning)⁹

หมายความว่า การสอนเป็นการชี้ทางให้นักเรียน

⁶Arno A. Bellack, Theory and Research in Teaching (New York: Teachers College, Columbia University, Bureau of Publication, 1963), p. 2.

⁷Herman G. Richey, Theories of Learning and Instruction (Chicago: University of Chicago Press, 1964), p. 282.

⁸Ibid., p. 284.

⁹Loc. cit.

เห็นว่าการปฏิบัติเช่นไร เป็นสิ่งที่สมควรหรือไม่สมควร ถ้าใครปฏิบัติในสิ่งที่ไม่สมควร จะได้รับผลอย่างไร และถ้าปฏิบัติในสิ่งที่สมควรจะได้รับผลอย่างไร ตลอดจนแนววิธีที่จะปรับปรุงหรือส่งเสริมการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม และขจัดสิ่งที่ไม่เหมาะสมให้สิ้นไป พฤติกรรมนี้ชี้ให้เห็นบทบาทของครูในฐานะที่เป็นผู้สืบทอดวัฒนธรรม ในฐานะที่เป็นสมาชิกของโรงเรียน และในฐานะที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ทำให้ครูจำเป็นต้องเป็นผู้มีความประพฤติ ทัศนคติ และบุคลิกภาพและความรู้รอบตัวดี.

พฤติกรรมในชั้นเรียน (Classroom Behavior)

พฤติกรรมในชั้นเรียนทั้งที่เป็นของครูและของนักเรียน มี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. พฤติกรรมทางวาจา (Verbal Behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่ครูและนักเรียนแสดงออกเพื่อใช้เป็นสื่อความหมายระหว่างกัน เช่นการใช้ภาษาพูด การอ่าน-ออกเสียง การใช้กิริยาท่าทางเพื่อเป็นสื่อความหมาย เช่น การพยักหน้า การสั่นศีรษะ เป็นต้น

ข. พฤติกรรมที่ไม่ใช่ทางวาจา (Non-verbal Behavior) หมายถึงพฤติกรรมใด ๆ ที่ไม่ใช่พฤติกรรมทางวาจา เช่น การเขียน การอ่านในใจ หรือการทำงานอื่นโดยไม่ใช่เสียงพูด

ในระหว่างพฤติกรรม 2 ประเภทนี้ ที่ปรากฏในห้องเรียนมากที่สุดคือพฤติกรรมทางวาจา

301335

อิทธิพลของครูในชั้นเรียน (Teacher Influence in the Classroom)

พฤติกรรมในชั้นเรียนแสดงให้เห็นสภาพความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (Teacher-student interaction) ซึ่งให้เห็นสภาวะของชั้นเรียน (Classroom climate) โดยทั่วไปว่านักเรียนมีทัศนคติต่อครูอย่างไร ในขณะที่เดียวกัน ครูมีทัศนคติอย่างไรต่อนักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเพียงใด ปฏิกริยาต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นเครื่องชี้ให้เห็นลักษณะการใช้อิทธิพลของครูในชั้นเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Influence) หมายถึงพฤติกรรมที่ครูแสดงออกมาแล้วทำให้นักเรียนตอบสนองในลักษณะใดก็ได้ อิทธิพลทางอ้อมจะเกิดขึ้น ถ้าครูแสดงพฤติกรรมออกในทำนองยอมรับ ขยายความ หรือสนับสนุนความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียน ชมหรือให้กำลังใจ ตามคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และถามคำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจงานที่ครูให้ Cogan เสนอแนะไว้ในหนังสือของ Bellack ว่า "ถ้าครูอยากจะไว้อิทธิพลทางอ้อม ควรจะมีทัศนคติไปในทำนองนี้คือ ชอบสมาคมกับคนทั่วไป เป็นมิตรกับคนทั่วไป ใจดี รื่นเริงสนุกสนาน เป็นที่ไวใจได้ ไวต่อคำถามหรือความรู้สึกของนักเรียน ออกทน กอนทน ประมาด-ทน"¹⁰

ข. อิทธิพลทางตรง (Direct Influence) หมายถึงพฤติกรรมที่ครูแสดงออกมาแล้วทำให้นักเรียนต้องตอบสนองโดยการแสดงพฤติกรรมไปในทางที่ครูต้องการอย่างเลี่ยงไม่ได้ อิทธิพลประเภทนี้จะเกิดขึ้นเมื่อครูบรรยายหรือแสดงความคิดเห็นฝ่ายเดียว เพื่อครูให้คำแนะนำหรือออกคำสั่ง เมื่อครูติเตียนหรือว่ากล่าวเพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรม และเมื่อครูอ้างถึงตำแหน่งและอำนาจหน้าที่ของตน ตามข้อเสนอแนะของ Cogan ครูที่ใช้อิทธิพลทางตรงมักจะเป็นผู้มีทัศนคติตรงกันข้ามกับครูที่ใช้อิทธิพลทางอ้อม กล่าวคือ ไม่ชอบสมาคมกับใคร อารมณ์เสียอยู่เสมอ มีความรู้สึกไม่เต็มใจตลอดเวลา ชอบหาเรื่อง ไม่เป็นมิตรกับใคร เจ็บเมตตความรู้สึกหรือความคิดของนักเรียน ไม่ออกทน ชอบโต้แย้ง เอาแต่ใจตนเอง

¹⁰Arno, A. Bellack, op. cit., p. 41.

ประสิทธิภาพทางการสอน (Teaching Effectiveness)

คำจำกัดความ ประสิทธิภาพทางการสอน หมายถึงการที่ครูสอนไปแล้วทำให้นักเรียน
ได้รับผลตรงตามเป้าหมายและปรัชญาทางการศึกษา

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การสอนมีประสิทธิภาพ ได้แก่

ก. ความรู้ของครู (Teacher's Knowledge) ความรู้ในที่นี้หมายถึงราก
ฐานของการอบรมที่ครูได้รับมาจากโรงเรียนและสถาบันการศึกษาอื่น ทั้งนี้หมายถึง
ความรู้สามัญ และความรู้ทางวิชาครู

ความรู้สามัญ ได้แก่ความรู้ในวิชาการทั่วไป เช่น ภาษาไทย สังคมศึกษา
คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ฯลฯ ถ้าครูมีความรู้ในเนื้อหาวิชาดีและลึกซึ้งพอที่จะถ่ายทอด
ให้แก่แก่นักเรียนได้มากเพียงใด ก็จะส่งเสริมการสอนของครูใหม่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เพียงนั้น

ความรู้พิเศษบางอย่าง เช่น คนตรี ขับร้อง ละคร การยี่มือ พลศึกษา
แม้ครูไม่มีหน้าที่จะสอน แต่ก็ควรรู้ไว้เป็นเครื่องแสดงคุณวุฒิและความสามารถของ
ตนเอง และส่งเสริมให้นักเรียนรักใคร่และนับถือมากขึ้น นอกจากนี้ ครูต้องเป็นผู้ช่วย
ช่วยหาความรู้รอบตัว เพื่อเอาความรู้นั้นมาช่วยประกอบการสอนในนาสนใจ กว้างขวาง
และเป็นประโยชน์แก่นักเรียนยิ่งขึ้น ความรู้ตามผู้รอบตัวนี้ อาจหาได้จากสิ่งแวดล้อมนานา
ประการ เช่น จากหนังสือ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนต์ พิพม์ภัณฑ์ และสถาบัน
อื่น ๆ

ความรู้ทางวิชาครู ได้แก่ความรู้วิชาเฉพาะหรือวิชาชีพเกี่ยวกับหลักการ
สอนหรือถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนได้อย่างดี ครูต้องเรียนรู้หลักการศึกษาศาสตร์
สอน จิตวิทยา ปรัชญาการศึกษา ประวัติการศึกษา วิธีสอนวิชาเฉพาะ สุขศาสตร์ของ
โรงเรียน สุขศาสตร์ทางจิต สิ่งเหล่านี้เป็นเครื่องช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน
เข้าใจสภาพความเป็นไปของวิธีการศึกษา ความผันแปรของความคิดเห็นในวงการศึกษ
ษา ตลอดจนวิธีทางที่คี่และเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการสอนให้นักเรียนได้ผลสัมความ
มุ่งหมายและปรัชญาทางการศึกษา

ข. ทักษะของครู (Teacher's Skill) การสอนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าครูมีทักษะในด้านต่าง ๆ คือ:

ทักษะในการสอน สามารถสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์

ทักษะในการใช้ภาษา ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน ครูควรจะมีวิธี และ สามารถพูดให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน ช่างคิดช่างฝัน ใช้ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และสนใจพิจารณา ครูควรจะมีทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาไป ในทำนองเสริมสร้างมากกว่าทำลาย ในเชิงคติเพื่อออกมาดีกว่าคติเพื่อหักล้าง

ทักษะในความสัมพันธ์กับนักเรียน การสอนจะมีประสิทธิภาพ ถ้าครูสามารถเข้า ถิ่นกับนักเรียนได้และทำงานร่วมกับนักเรียนได้อย่างดี

ทักษะในการวิจัยและการแก้ปัญหา สามารถที่จะแยกแยะวิเคราะห์และ วิจัยปัญหาที่เกิดขึ้น จนกระทั่งรู้วิธีที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้น

ทักษะในการจัดชั้นเรียนให้เป็นแบบต่าง ๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงบรรยากาศหรือ เพื่อสร้างบรรยากาศใหม่ ๆ ให้แก่ชั้นเรียน

ค. สุขภาพของครู (Teacher's Health) สุขภาพนับว่าเป็นสิ่งสำคัญและ จำเป็นอย่างยิ่ง การสอนจะดำเนินไปโดยดีถ้าครูมีสุขภาพสมบูรณ์ จึงจะมีสติปัญญา และความคิด ทำให้เป็นคนเบิกบาน มีสติสัมปชัญญะ กระตือรือร้นในความก้าวหน้า มี อารมณ์มั่นคงไม่หวั่นไหว ฉะนั้น จึงกล่าวได้ว่า ครูที่มีสุขภาพทั้งทางร่างกายและสุ- ภาพจิตดี ย่อมจะส่งเสริมให้การสอนได้ผลดีด้วย

ง. บุคลิกภาพของครู (Teacher's Personality) คำว่าบุคลิกลักษณะ (Personality Traits) หมายถึงลักษณะเฉพาะบุคคลที่แสดงออกในสถานะหนึ่งๆ จนเกิดเป็นนิสัยหรือเป็นสัญชาตญาณอันเด่นชัดประจำตัว

บุคลิกของครู ที่จะส่งเสริมการสอน ได้แก่

๑. มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่ประหม่า พลาด แต่มีลักษณะของความ เป็นผู้นำ

2. มีอารมณ์สม่ำเสมอ เบิกบาน มั่นคง ไม่โมโหง่าย ไม่มีอคติ
3. มีมารยาทสุภาพ มีความจริงใจ
4. มีท่าทางท่วงทีสง่า แต่งกายดี สะอาดและเรียบร้อย
5. มีสำเนียงการพูดจาดี ฉะฉาน ชัดเจน มีวาทีดี
6. มีสายตาคมแข็ง เวลาสอนดูเด็กทุกคน
7. ปฏิบัติงานสม่ำเสมอ ไม่สั่งการตามอารมณ์
8. มีความยุติธรรม ไม่ลำเอียง
9. ใจกว้างเห็นใจผู้อื่น และเจียมใจ
10. มีความรู้ทันสมัย
11. มีการสมาคมดี

จ. ทัศนคติของครู (Teacher's Attitude) ครูที่มีทัศนคติหรือความรู้-
สึกที่ดีต่อกันอื่น โดยเฉพาะนักเรียน ย่อมจะช่วยส่งเสริมการสอนให้โดยลดี ทัศนคติที่ดี
ได้แก่

1. ความรู้สึกที่ชอบ เป็นมิตร กับคนทั่วไป
2. ชอบคบหาสมาคมกับคนทั้งหลาย
3. ใจดี
4. ชอบรื่นเริงและสนุกสนาน
5. เป็นที่ไว้วางใจของนักเรียน
6. อ่อนน้อม
7. อดทน
8. ประมาท
9. ไวต่อคำถามหรือความรู้สึกของนักเรียน.

การประเมินประสิทธิภาพทางการสอน (Assessing of Teaching Effectiveness)

เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่การนิเทศการสอน และการฝึกหัดครู จึงมีผู้สนใจและ
พยายามที่จะวัดพฤติกรรมของชั้นเรียนโดยใช้เครื่องมือที่มีความเชื่อถือได้ และใช้ได้ดี ซึ่งมีการพัฒนา

สามลำดับ ดังนี้

ในปี 1914 Horn ได้ทำแผนผังที่นั่งของนักเรียน (seating chart) แล้วนำไปสังเกตชั้นเรียนเพื่อดูว่านักเรียนมีส่วนร่วมในพฤติกรรมของชั้นเรียนแค่ไหน ในการสังเกตทุกครั้งที่นักเรียนมีส่วนร่วมในพฤติกรรมของชั้นเรียน เจน คอบคำถามครู ผู้สังเกตจะจดบันทึกเป็นเครื่องหมายไว้ในแผนผังที่นั่งนั้น ทั้งนี้เพื่อดูว่าในแต่ละชั่วโมงมีนักเรียนกี่คนที่ถูกเรียกบ่อย ๆ

1928 Puckett ได้ดัดแปลงวิธีบันทึกพฤติกรรมที่ใช้แผนผังที่นั่ง โดยทำเครื่องหมายต่อไปนี้ สื่อความหมาย:

<u>เครื่องหมายที่บันทึก</u>	<u>พฤติกรรมที่เกิดขึ้น</u>
•	นักเรียนยกมือ
⊙	นักเรียนยกมือและครูเรียกให้ตอบ
⊙-	นักเรียนยกมือ ครูเรียกให้ตอบ ตอบได้พอสมควร
⊙-	นักเรียนยกมือ ครูเรียกให้ตอบ ตอบได้ดี
⊙-	นักเรียนยกมือ ครูเรียกให้ตอบ ตอบคำเดียว (ใช่, ไม่ใช่)
⊙-	นักเรียนยกมือ ครูเรียกให้ตอบ ตอบได้ก็เยี่ยม
□	นักเรียนไม่ไต่ยกมือ แต่ครูเรียกให้ตอบ
□-	นักเรียนไม่ไต่ยกมือ แต่ครูเรียกให้ตอบ นักเรียนตอบคำเดียว.
□-	นักเรียนไม่ไต่ยกมือ แต่ครูเรียกให้ตอบ นักเรียนตอบพอใช้ได้.
□-	นักเรียนไม่ไต่ยกมือ แต่ครูเรียกให้ตอบ นักเรียนตอบได้ดีมาก.
□	นักเรียนไม่ไต่ยกมือ แต่ครูเรียกให้ตอบ นักเรียนไม่ตอบ
>	นักเรียนถามคำถาม
	นักเรียนพูดโดยที่ครูไม่ได้ขอให้พูด ¹¹

เครื่องหมายเหล่านี้ ผู้สังเกตจะเป็นผู้บันทึกไว้ในแผนผังที่นั่งของนักเรียน เพื่อดูว่านักเรียน

¹¹ N.L. Gage, Handbook of Research on Teaching (Chicago: Rand McNally, & Company, 1967), p. 254.

คนใดเป็นผู้แสดงพฤติกรรม จะเห็นว่า Puckett ได้พยายามปรับปรุงเครื่องมือและวิธีการบันทึกพฤติกรรมให้สามารถใช้ได้สะดวกและง่ายขึ้น โดยให้เครื่องหมายแต่ละอันแทนพฤติกรรมเฉพาะอย่างไป อย่างไรก็ตาม เครื่องมือและวิธีการจดบันทึกพฤติกรรมนี้ก็ยังไม่สะดวกนัก จนกระทั่งถึงสมัย Withall (1949) เป็นต้นมา เครื่องมือและวิธีการที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมในชั้นเรียนจึงได้รับการพัฒนาจนถึงขั้นใช้ได้ดี.

เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพทางการสอน

เทคนิคที่นิยมกันว่าใช้ได้ดีที่สุดสำหรับการประเมินประสิทธิภาพทางการสอนคือการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนโดยตรง ดังข้อความที่ว่า

Certainly there is no more obvious approach to research on teaching than direct observation of the behavior of teachers while they teach and pupils while they learn.¹²

ในการสังเกตชั้นเรียน ถ้าจะให้ได้ผลดีที่สุดนั้น จะต้องมีเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นขณะทำการสังเกตด้วย เครื่องมือที่นิยมใช้กันโดยแพร่หลายมี 2 ประเภท คือ

1. Categories System เครื่องมือประเภทนี้จำกัดการสังเกตอยู่เฉพาะพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งในชั้นเรียน รวบรวมพฤติกรรมนั้นให้เป็นหมู่ แล้วแยกลักษณะพฤติกรรมแต่ละหมู่ออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแต่ละครั้งจะบันทึกให้เห็นจำนวนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด และจำนวนพฤติกรรมแต่ละหน่วยตามที่เราจัดไว้ ตัวอย่างของเครื่องมือประเภทนี้ได้แก่เครื่องมือของ Withall เครื่องมือของ Ned A. Flanders และเครื่องมือของ Nork*
2. Sign System เครื่องมือประเภทนี้จะรวบรวมพฤติกรรมต่าง ๆ ที่

¹² Ibid., p. 247.

* คู่มือละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือในภาคผนวก.

อาจจะเกิดหรืออาจจะไม่เกิดขึ้นในชั้นเรียนไว้มากที่สุด ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแต่ละครั้งแสดงให้เห็นเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระหว่างช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และบางครั้งก็แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมแต่ละอย่างเกิดขึ้นบ่อยครั้งหรือไม่เพียงใด ตัวอย่างของเครื่องมือประเภทนี้ได้แก่เครื่องมือของ Cornell และเครื่องมือของ OScCAR*

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือและเทคนิคของ Flanders ฉะนั้น จึงจะขอกล่าวถึงเครื่องมือชนิดนี้โดยละเอียดต่อไป

แบบวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาของ Flanders

ในปี 1960 Ned A. Flanders ได้ดัดแปลงเครื่องมือสำหรับบันทึกพฤติกรรมในชั้นเรียนของ Withall โดยเปลี่ยนคำพูดและจัดลำดับของพฤติกรรมเสียใหม่ และเพิ่มพฤติกรรมส่วนที่เป็นของนักเรียนเข้าไปด้วย ในขณะที่เครื่องมือของ Withall ไม่ได้กล่าวถึงพฤติกรรมส่วนที่เป็นของนักเรียนเลย* ส่วนความคิดเห็นโดยทั่วไปและวิธีการบันทึกพฤติกรรมยังคงดำเนินตามวิธีของ Withall Flanders ให้อธิบายเครื่องมือของเขาว่า แบบวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียน (Categories for Interaction Analysis) ทั้งนี้เพราะเครื่องมือของเขามีสาระเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมทางวาจาที่ครูและนักเรียนแสดงต่อกันในชั้นเรียน โดยแบ่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การพูดของครู แบ่งเป็น
 - 1.1 การใช้อิทธิพลทางอ้อม ได้แก่
 - 1.1.1 การยอมรับความรู้สึกของนักเรียน
 - 1.1.2 การชมหรือการให้กำลังใจ
 - 1.1.3 การยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน
 - 1.1.4 การตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนตอบ

* ดูรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือในภาคผนวก.

- 1.2 การใช้อิทธิพลทางตรง ได้แก่
 - 1.2.1 การบรรยาย
 - 1.2.2 การออกคำสั่งและการให้คำแนะนำ
 - 1.2.3 การวางกล่าวตีเคียนหรือสั่งสอนอบรม
2. การพูดของนักเรียน แบ่งออกเป็น
 - 2.1 พูดเพื่อตอบสนองการพูดของครู
 - 2.2 พูดขึ้นเอง
3. ความเงิบหรือความสับสน

แต่ในเครื่องมือของ Flanders ได้เรียงลำดับพฤติกรรมเหล่านี้โดยใช้เลขรหัส

1-10*

เครื่องมือของ Flanders สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อสมมุติฐานเบื้องต้นที่ว่า

1. พฤติกรรมทางวาจาเป็นพฤติกรรมหลักของการเรียนการสอน และมีลักษณะเป็นปฏิริยาโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน
2. พฤติกรรมทางวาจาของครูในชั้นเรียน เป็นตัวแทน (Representatives) ของพฤติกรรมโดยส่วนรวมของครู
3. ในชั้นเรียน นอกจากจะมีพฤติกรรมทางวาจาที่เป็นของครูกับนักเรียนแล้ว ยังอาจมีสภาวะอีกอันหนึ่งคือความเงิบ หรือการหยุดชะงักเพียงชั่วคราวในระหว่างที่นักเรียนเรียน การสอน หรืออาจจะมีการแสดงพฤติกรรมทางวาจาของครูกับนักเรียนเหมือนกันแต่ผู้สังเกตชั้นเรียนไม่สามารถจะเข้าใจใครว่าใครพูด และเนื่องจากเครื่องมือนี้ใช้สำหรับบันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนตามลำดับของเวลา ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องรวมเอาความเงิบหรือความสับสนเข้าไว้ด้วยเพื่อความสมบูรณ์.

*ดูรายละเอียดของเครื่องมือในภาคผนวก.

วิธีใช้เครื่องมือ

เครื่องมือนี้ใช้เป็นตารางกำหนด (Schedule) ประกอบการสังเกตชั้นเรียน ก่อนจะทำกรวิจัยเรื่องใด ๆ ก็ตาม ถ้าจะใช้เครื่องมือชนิดนี้ ผู้วิจัยจะต้องฝึกการบันทึกพฤติกรรม ทางวาจาในชั้นเรียนให้คล่องพอจนมีความเชื่อถือได้เสียแล้ว จึงจะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการ วิจัยได้

ในการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องบันทึกพฤติกรรมทางวาจาที่เกิดขึ้นทุก ๆ 3 วินาที โดย บันทึกเฉพาะตัวเลขที่เป็นรหัส (Code) กำกับพฤติกรรมบ่อยแต่ละข้อ เรียงลำดับไปตามแนวตั้ง (Column) เช่น สมมุติว่าครูใช้การยอมรับความรู้สึกของนักเรียนในช่วงเวลา 3 วินาทีแรก และ ในช่วง 3 วินาทีที่ 2 ใช้การบรรยายแล้วตามด้วยการตั้งคำถามและนักเรียนตอบคำถาม การบันทึก ข้อมูลจะปรากฏดังนี้

- 1
- 5
- 4
- 8



แต่เพื่อให้ให้เห็นชัดว่าในช่วงเวลาที่ทำการสังเกตเป็นระยะของการแสดงพฤติกรรมทางวาจา ฉะนั้น ใส่หมายเลข 10 เมื่อเริ่มการสังเกต และเมื่อจบการสังเกตแล้ว ฉะนั้น ลักษณะข้อมูล ที่สมบูรณ์ จะกลายเป็น

- 10
- 1
- 5
- 4
- 8
- 10

ทุกครั้งที่ยจบการสังเกตเมื่อใส่เลข 10 แล้ว ต้องขีดเส้นใต้สองเส้น หรือเมื่อพฤติกรรม ทางวาจาเปลี่ยนไปเป็นพฤติกรรมที่มีใจทางวาจา ผู้สังเกตจะต้องใส่เลข 10 แล้วขีดเส้นใต้สองเส้น

เช่นกัน เมื่อพฤติกรรมเปลี่ยนกลับมาเป็นแบบทางวาจา จึงเริ่มบันทึกข้อมูลใหม่ ตามวิธีเก็บ
ในการสังเกตชั้นเรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น จะต้องมีผู้สังเกตอย่างน้อยสองคนขึ้นไป.

ลำดับขั้นของการฝึกการใช้เครื่องมือ

- ขั้นที่ 1 ศึกษาแลดูพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องพฤติกรรมในชั้นเรียน และรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือขั้นนี้
- ขั้นที่ 2 ท่องจำลักษณะพฤติกรรมแต่ละข้อให้ไตร่ตรองขึ้นใจ
- ขั้นที่ 3 ฝึกการบันทึกพฤติกรรมจากเกร็ดงู้นบันทึกเสียง เพื่อจะได้บันทึกกับไปพิจารณาใหม่ได้ เมื่อปรากฏว่าผลการบันทึกไม่ตรงกัน หรือเมื่อเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้น จนเมื่อมีความคล่องพอสมควรแล้ว จึงก้าวเป็นการทำขั้นที่ 4
- ขั้นที่ 4 ฝึกการบันทึกพฤติกรรมโดยการเข้าไปสังเกตการสอนในชั้นเรียนจริง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลดิบ (Raw data) จากการบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตและจริงซึ่งมีลักษณะเป็นเลขรหัสดังกล่าวนั้นแล้วข้างต้น ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลนั้นมาหาความถี่ (Tally) ของพฤติกรรมแต่ละหน่วยย่อยลงในตารางมิติ (Matrix) แบบ 10 X 10 เลข 1-10 ในแนวตั้งและแนวนอนหมายถึง เลขรหัสของลักษณะพฤติกรรมแต่ละหน่วย

ในการหาความถี่ของข้อมูล ให้พิจารณาเลขรหัสทีละคู่ โดยให้ถือแนวตั้งเป็นอันดับแรก และแนวนอนเป็นอันดับหลัง เช่น

ข้อมูลดิบ	วิธีพิจารณา	
10	คู่ที่ 2 (10)	คู่ที่ 1
1		
5	คู่ที่ 4 (5)	คู่ที่ 3
4		
8	คู่ที่ 5 (8)	คู่ที่ 5
10		

เมื่อ แจกแจงข้อมูล ผลจะปรากฏในตารางมีติดำล่ำค้ำบดั่งนี้

ครูที่ 1	จะอยู่ในช่วง	แนวตั้งที่	10	กับ	แนวนอนที่	1
ครูที่ 2	จะอยู่ในช่วง	แนวตั้งที่	1	กับ	แนวนอนที่	5
ครูที่ 3	จะอยู่ในช่วง	แนวตั้งที่	5	กับ	แนวนอนที่	4
ครูที่ 4	จะอยู่ในช่วง	แนวตั้งที่	4	กับ	แนวนอนที่	8
ครูที่ 5	จะอยู่ในช่วง	แนวตั้งที่	8	กับ	แนวนอนที่	10

ต่อจากนั้น จึงรวมความถี่ตามแนวตั้ง แล้วคำนวณหาค่าร้อยละ และอัตราส่วนระหว่าง
พฤติกรรมที่ใช้อิทธิพลทางอ้อมกับทางตรง และอัตราส่วนระหว่างการกระตุ้นกับการควบคุมพฤติกรรม
นักเรียน เพื่อแปลความหมายต่อไป

ประโยชน์ของการใช้แบบวิเคราะห์พฤติกรรมของ Flanders

เครื่องมือและวิธีวิเคราะห์พฤติกรรมตามแบบของ Flanders จะให้ทราบบุคลิก
และคุณลักษณะ (Characteristics) ของครูในแง่ที่ว่า

1. ถูกขาดการพูดในชั้นเรียนมากเกินไปหรือไม่
2. เป็นครูประเภทใช้อิทธิพลทางอ้อม (Indirect teacher) หรือเป็นประเภทใช้อิทธิพลทางตรง (Direct teacher)
3. ครูมีปฏิกริยาตอบสนองพฤติกรรมทางวาจาของนักเรียนอย่างไร
4. ครูใช้เวลาในการบรรยายมากเพียงใด
5. ครูรับเอาความคิดเห็นมาใช้หรือขยายความเพิ่มเติมมากเพียงใด ทั้งนี้พิจารณาจากเวลาที่ครูใช้ไปสำหรับการนี้
6. นักเรียนมีความตั้งใจที่จะต่อต้านการใช้อิทธิพลของครูเพียงใด โดยสังเกตจากจำนวนครั้งของพฤติกรรมที่ปรากฏในช่อง 6-10, 4-10 และ 7-10 ของตาราง
7. ครูยอมรับ ขยายความ หรือใช้อารมณ์ หรือความรู้สึกรักของนักเรียนมากเพียงใด
8. ครูใช้การชมเชยได้ผลดีเพียงใด ถ้ามีพฤติกรรมเกิดขึ้นในช่อง 2-2, 2-3, 8-2 และ 9-2 ของตารางมีติ แสดงว่าครูใช้การชมเชยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เพราะชายส่งเสริมให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเอง แต่ถาลักษณะพฤติกรรมปรากฏในช่อง 4-2, 5-2 และ 6-2 ของตารางมิตี แสดงว่าครูให้การชมเชยได้ค่อนข้างมาก เพราะพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในประเภทหลังนี้เท่ากันเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนต้องขึ้นอยู่กับครู

9. ครูมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดวิชาให้แก่ักเรียนเพียงใด ทั้งนี้โดยเชื่อว่า การสอนในชั้นเรียน ถ้านักเรียนมีโอกาสแสดงพฤติกรรมรวมควาย จะให้ผลดีกว่าการสอนโดยที่มีครูเป็นผู้แสดงหรือพูดแต่เพียงฝ่ายเดียว ฉะนั้น ประสิทธิภาพทางการถ่ายทอดวิชาของครู จะมีเพียงไร ดูจากลักษณะพฤติกรรมในช่อง 5-4, 4-8.

10. ครูใช้การตีเทียบวากลวาวใดอย่างมีประสิทธิภาพเพียงไร

11. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้หุคในชั้นเรียนเพียงพอหรือไม่

ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์แก่การศึกษาประสิทธิภาพของครู เป็นอย่างยิ่ง.

งานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องประสิทธิภาพการสอน และงานวิจัยที่ใช้เครื่องมือของ Ned A. Flanders ได้แก่

เมื่อปี 1963 Hall ได้ทำการวิจัยครูที่สอนในชั้นปีที่ 1 ของเกรด 3, เกรด 5 ในเมือง Dade County รัฐฟลอริดา จำนวน 38 คน เพื่อศึกษาว่าครูที่สำเร็จวิชาครูมาแล้วจะสอนได้ข่างมีประสิทธิภาพกว่าครูที่ยังไม่สำเร็จวิชาครูจริงหรือไม่ ทั้งนี้ โดยตัดสินจากสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน Hall แบ่งครูทั้ง 38 คนนี้ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นครูที่สำเร็จวิชาครูมาแล้ว มีจำนวน 17 คน ส่วนกลุ่มที่สองเป็นครูที่ยังไม่ได้สำเร็จวิชาครู มีจำนวน 21 คน ครูทั้งสองกลุ่มนี้มีความเท่าเทียมกันในเรื่องอายุ วุฒิการศึกษา และจำนวนปีที่เคยได้รับการศึกษาอยู่ในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย ครูทั้ง 38 คนนี้ยังไม่เคยมีประสบการณ์การสอนมาก่อน แต่ทั้งสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดตรงที่ว่ากลุ่มแรกเคยฝึกสอนมาแล้ว ส่วนกลุ่มที่สองไม่เคยฝึกสอนเลย ครูทั้งสองกลุ่มสอนนักเรียนในระดับชั้นเดียวกัน ซึ่งนักเรียนที่สอนมีความเท่ากันในเรื่อง I.Q. จนสิ้นปีการศึกษา เมื่อสิ้นปีการศึกษาแล้ว ผู้วิจัย (Hall) ได้ทำการทดสอบนักเรียนเหล่านี้

โดยวิธีแบบทดสอบมาตรฐาน ผลปรากฏว่านักเรียนที่ไคคะแนในระดับเฉลี่ยส่วนใหญ่ เป็นนักเรียนที่เรียนจากครูกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นครูที่สำเร็จวิชาครูมาแล้ว และผู้วิจัย (Hall) ยังกล่าวสรุปไว้ว่าครูที่สอนในระดับประถมศึกษา ถ้าได้สำเร็จวิชาครูมาแล้วจะสอนไคคักว่าครูที่ยังไม่สำเร็จวิชาครู¹³

แม้ว่าการศึกษาวิชาครูจะมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการสอนถึงผลการวิจัยของ Hall เปรียบจากผลการวิจัยของ Ort ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตฝึกสอนไม่สามารถใช้เป็นตัวทำนายความสำเร็จในอาชีพครูของเขาได้ Ort ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะบุคลิกภาพ และทัศนคติของนิสิตปีสุดท้ายใน College of Education ที่ Bowling Green State University ระหว่างปีการศึกษา 1960-62 จำนวน 443 คน โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางภาพเขียน แบบสำรวจบุคลิกภาพ (The Minnesota Multiphasic Personality Inventory -MMP I-Group Form) แบบสำรวจทัศนคติของครู (The Minnesota Teacher Attitude Inventory-MTAI) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างกันและกัน

หลังจากนั้น โทนิสก็ทดสอบ มีอาจารย์นิเทศก์ และศึกษานิเทศก์เป็นผู้ให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ประมาณค่า (Five-point scale)

ต่อมาเมื่อนิสิตเหล่านี้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว และไปสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ จนสิ้นปีการศึกษาแรก ผู้วิจัย (Ort) ได้ส่งแบบประเมินผลอันเดียวกันไปให้ผู้อำนวยการเจ้าสังกัดของครูเหล่านั้น แต่ผู้ทำการประเมินผลดังกล่าว คือศึกษานิเทศก์ ครูใหญ่ และหรือศึกษานิเทศก์ (ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรียน) แล้วนำมาหาค่าสหสัมพันธ์โดยวิธีใช้ The Pearson Product Moment Correlation ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในมหาวิทยาลัย และผลที่ได้จากแบบสำรวจบุคลิกภาพ และทัศนคติไม่สามารถใช้เป็นตัวทำนายความสำเร็จในอาชีพครูของเขาได้ โค้สรุปว่า วิธีที่จะวัดความสำเร็จของคนนั้น เห็นสิ่งซับซ้อนและยุ่งยากมาก¹⁴

¹³Harry O. Hall, "Professional Preparation and Teacher Effectiveness," The Journal of Teacher Education, 14: 2, June, 1963, pp. 72-76.

¹⁴Vergil K. Ort, "A Study of Some Techniques Used for Predicting the Success of Teachers," ibid., pp. 67-71.

ผู้ที่ทำการวิจัยเพื่อศึกษาว่า การสอนแบบที่ครูใช้อิทธิพลทางอ้อมจะให้ผลดีกว่าการสอนแบบที่ใช้อิทธิพลทางตรงจริงหรือไม่ คือ Nelson ผู้ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์พฤติกรรมในชั้นเรียนของครูกับนักเรียนโรงเรียนประถมสาธิตของมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย ที่ลอสแอนเจลิส ระหว่างปีการศึกษา 1961-62 ซึ่งมีอายุเฉลี่ยของนักเรียนประมาณ 6-7 ปี โดยใช้แบบวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาในระดับเรียนของ Flanders ในการวิจัยครั้งนี้ Nelson ได้จำกัดสถานการณ์โดยให้ครูคนเดียวสอนนักเรียนชั้นเดียวกัน (กลุ่มเดียวกัน) ในวิชาภาษาศิลป์ (Language Arts) 2 วิธี คือวิธีที่ครูใช้อิทธิพลทางอ้อมซึ่งได้แก่การสอนวิธีที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้อเรื่องที่จะเรียน กับวิธีที่ครูเป็นผู้เลือกหัวข้อเรื่องที่จะเรียนโดยลำพัง Nelson ใช้เวลารวบรวมข้อมูลอยู่ถึง 10 เดือน ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยวิธีที่ครูใช้อิทธิพลทางอ้อมจะช่วยให้เด็กมีความรู้ทางภาษาศาสตร์ (Linguistic Expression) และมีความรู้เรื่องศัพท์ (Vocabulary) ดีกว่าการสอนแบบที่ครูใช้อิทธิพลทางตรง¹⁵

ในปี 1965 Mathews ได้ทำการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทางวาจา ระหว่างครูกับนักเรียนในชั้นเรียนของนิสิตฝึกสอน กับครูพี่เลี้ยง (2) เพื่อศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทางวาจาของนิสิตฝึกสอน วิชาวิทยาศาสตร์ (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทางวาจาของนิสิตฝึกสอนกับครูพี่เลี้ยง และ (4) เพื่อให้ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้สำหรับการวิจัยขั้นต่อไปเกี่ยวกับการฝึกสอนในสายวิชาวิทยาศาสตร์ สุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้คือนิสิตฝึกสอน 18 คน และครูพี่เลี้ยง 18 คน ผู้วิจัย (Mathews) ได้ทำการสังเกตการสอนของนิสิตฝึกสอนและครูพี่เลี้ยงที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกันและวิชาเดียวกัน 6 ครั้ง ๆ ละ 30-60 นาที และในการสังเกตการสอนทุกครั้งมีการเก็บข้อมูลตามวิธีของ Flanders ที่เกี่ยวกับแบบวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียน ผลปรากฏว่าระหว่างครั้งแรกของชั่วโมงสอน (1) ลักษณะพฤติกรรมทางวาจาของครูเป็นแบบใช้อิทธิพลทางตรงมากกว่าอิทธิพลทางอ้อม (2) ความถี่และความยาวนานของพฤติกรรมทางวาจาของนักเรียน เพื่อตอบคำถามครูจะค่อย ๆ ลดลง ในขณะที่เดียวกัน พฤติกรรมทางวาจาลักษณะที่นักเรียนพูดขึ้นเองจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น (3) ระยะเวลาที่เกิดความง่วงหรือความสับสนจะลดลงทั้งในคาบความ

¹⁵ Lois N. Nelson, "Teacher Leadership: An Empirical Approach to Analyzing Teacher Behavior in the Classroom," The Journal of Teacher Education, 17: 4, Winter, 1966, pp. 417-425.

ยาวนานและความถี่

เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของลักษณะพฤติกรรมทางวาจา นั้น ในระหว่างครึ่งชั่วโมงแรกจะเห็นได้ชัดกว่าในครึ่งชั่วโมงหลัง ทั้งนี้โดยพิจารณาจากลักษณะพฤติกรรมที่เป็นแบบ (1) ความเงียบหรือความสับสน (2) ครูตั้งคำถามแล้วตามด้วยความเงียบ (3) ความเงียบชั่วขณะในระหว่างที่มีการบรรยาย และ (4) การใช้พฤติกรรมทางวาจาแบบอิทธิพลทางอ้อมเพื่อตอบสนองการพูดของนักเรียน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังปรากฏว่า นิสิตฝึกสอนจะมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางวาจาคล้ายกับของครูที่เลี้ยงน้อยมาก เมื่อพิจารณาในลักษณะที่เป็น (1) การบรรยายที่ตามด้วยการพูดของนักเรียน (2) ความยาวนานและความถี่ของการพูดขึ้นเองของนักเรียน และ (3) การออกคำสั่งซึ่งหวังว่านักเรียนคงจะเงียบหรือปฏิบัติตามคำสั่ง¹⁶

ต่อมา McLeod ได้ทำการวิจัยเพื่อ (1) ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทางวาจาของนิสิตฝึกสอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับการฝึกฝนเกี่ยวกับการวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียนตามวิธีของ Flanders มาแล้ว (2) เพื่อศึกษาว่าลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมทางวาจาของนิสิตฝึกสอนเหล่านี้มีส่วนสัมพันธ์กับลักษณะพฤติกรรมา ของครูที่เลี้ยงเพียงใด (3) เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้กับผลการวิจัยของ Mathews ประชากรของการวิจัยครั้งนี้เป็นพวกเดียวกันกับประชากรของการวิจัยของ Mathews แต่นิสิตฝึกสอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยของ Mathews เป็นพวกที่ได้รับการฝึกฝนเกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียนตามวิธีของ Flanders จำนวน 12 คน ส่วนนิสิตฝึกสอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของ McLeod นั้นไม่เคยรับการฝึกในเรื่องนี้มาก่อนเลย ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย (McLeod) ทำการสังเกตชั้นเรียนที่สอนโดยนิสิตฝึกสอนกับครูที่เลี้ยงที่สอนนักเรียนชั้นเดียวกัน และวิเคราะห์โดยคำเป็นตามวิธีของ Flanders เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปเปรียบเทียบด้วยผลการวิจัยของ Mathews ปรากฏผลขั้นสุดท้ายว่า (1) ระยะที่การเปลี่ยนแปลงของลักษณะพฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียนเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด สำหรับพวกที่ได้รับการฝึกการ

¹⁶ Charles Columbus Mathews, "The Classroom Verbal Behavior of Selected Secondary School Science Student Teachers and Their Cooperating Classroom Teachers, "Dissertation Abstracts (Ann Arbor: University Microfilms) Vol. 28, No. 1-3, July-Sept., 1967, p. 144-A.

ที่เฉพาะที่พฤติกรรมมาแล้ว จะปรากฏอยู่ในระยะครึ่งชั่วโมงแรก ส่วนพวกที่ไม่เคยรับการฝึกมาก่อนเลยจะปรากฏอยู่ในครึ่งชั่วโมงหลัง (2) เมื่อการสอนในครึ่งชั่วโมงแรกผ่านไป นิสิตฝึกสอนที่เคยรับการฝึกมาแล้ว และพวกที่ยังไม่เคยรับการฝึกก่อนจะมีลักษณะพฤติกรรมทางวาจาที่เปลี่ยนไปเรื่อยๆ กัน นอกจากนี้ ผู้วิจัย (McLeod) ยังให้สรุปไว้ว่า (1) นิสิตฝึกสอนที่ได้รับการฝึกมาก่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงของลักษณะพฤติกรรมทางวาจามากกว่าพวกที่ไม่เคยรับการฝึกมาก่อน (2) พวกที่ฝึกมาแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแบบใช้ข้อเท็จจริงทางอารมณ์มากกว่า ส่วนพวกที่ไม่เคยฝึก จะเปลี่ยนพฤติกรรมไปในแบบใช้ข้อเท็จจริงทางตรรกะมากกว่า (3) พวกที่ได้รับการฝึกมาแล้ว จะมีลักษณะการเปลี่ยนพฤติกรรมฯ ไปคล้ายกับครูที่เลี้ยงมากกว่า¹⁷

สรุป

การวิจัยของผลการสอนโดยทั่วไปอาศัยหลักและทฤษฎีทางจิตวิทยาว่าด้วยพฤติกรรมและทฤษฎีทางปรัชญาว่าด้วยครุศึกษาและญาณวิทยา

เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น จึงได้มีผู้พยายามที่จะประเมินประสิทธิภาพทางการสอนของครู โดยการสร้างเครื่องมือประกอบการสังเกตชั้นเรียน เพื่อบันทึกพฤติกรรมที่เกี่วกัน ซึ่งมีอยู่หลายคนด้วยกัน แต่เครื่องมือที่ใช้กันแพร่หลายคือ Categories for Interaction Analysis ของ Ned A. Flanders.

สำหรับงานวิจัยอื่นที่ได้ปรากฏแล้ว ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของครู และเชื่อว่า การสอนโดยวิธีใดจะได้อะไร ซึ่งนับแต่ของต่างประเทศเท่านั้น ส่วนการวิจัยในเรื่องเหล่านี้ยังไม่ปรากฏในเมืองไทย ผู้วิจัยจึงพยายามที่จะทำการวิจัยในเรื่องนี้ แลมุ่งที่จะหาเครื่องมือที่เชื่อถือได้ และความแม่นยำของเครื่องมือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเรายังไม่มีเครื่องมือวัดความเชื่อถือได้และความแม่นยำที่จะใช้สำหรับการวิจัยในเรื่องนี้เลย.

¹⁷Richard J. McLeod, "Changes in the Verbal Interaction Patterns of Secondary Science Student Teachers Who Have Had Training in Interaction Analysis and the Relationship of These Changes with Their Cooperating Teachers," *ibid.*, p. 145-A.