



สาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง

นักการศึกษาได้เห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมระหว่างบุคคลของครูและนักเรียนที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนว่า ช่วยในการเรียนของนักเรียนเป็นไปได้ เมื่อนักเรียนได้รับความรู้จากการมีส่วนร่วมโดยตรงมากกว่าที่จะฟังครูอธิบายเพียงอย่างเดียว จึงได้นำมาถึงวิธีการเก็บข้อมูลที่จะทำให้ครูยังสื่อสารได้ด้วยตัวเองในขณะที่สอน

วิธีการเก็บข้อมูลจากภาระสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนมีหลายวิธี เช่น¹

1. โภคการประชุมเป็นพา (Ratings)
2. โภคการใช้คลั้มพันธ์ (Narrative Data)
3. โภคการใช้รายการสำรวจ วิธีการนี้จะประกอบด้วยประเด็นที่ต้องสอบถาม หรือเงื่อนไขที่สามารถจดบันทึกแล้วรวมความถี่ได้ โดยใช้สัญลักษณ์ทาง ๆ ประจำพุทธิกรรมแต่ละประเภท วิธีนี้ไม่มีผู้คิดไว้หลายท่าน เช่น มินชิน (Minuchin) เมดเลย์ (Medley) มิตเซล (Mitzel) ริ查ร์ด แอดล โอเบอร์ (Richard L. Ober) เป็นต้น

ในปี 1955 เน็ด เอ แฟลนเดอร์ส (Ned A. Flanders) และคณะ² ได้

¹ Richard M. Brandit, "Toward of Observation Information,"

Observation Method in the Classroom (N.W.: Washington, D.C., 1973), pp. 23-34.

² Ned A. Flanders, "Flanders Interaction Analysis Categories (FIAC)," Analysis Teaching Behavior (Reading Massachusette Addison Wesley Publishing Company, 1970), p. 34.

สร้างแบบวิเคราะห์พฤติกรรมทางวิชา (Categories of Interaction Analysis) โดยกำหนดพฤติกรรมทั้งหมด 10 ประเภท เป็นพฤติกรรมของครู 2 ประเภท เป็นพฤติกรรมของนักเรียนอีกประเภทเป็นความเงียบหรือความลับลับ (คั่งแสลงไว้ในภาคผนวก ก.)

ในการใช้เครื่องมือของแฟลนเดอร์สัน ผู้ที่จะบันทึกพฤติกรรมจะต้องศึกษาและจำจำลัญญาลักษณ์ประจำแต่ละประเภทของพฤติกรรมในแผนย่าง และจึงเข้าไปบันทึกโดยหาที่นั่นที่เหมาะสมเพื่อมิให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าไม่มีผู้สังเกตการเรียน การสอน ผู้สังเกต จะบันทึกพฤติกรรมทุก 3 วินาที ผู้บันทึกที่ได้มีกันช้านานจะบันทึกพฤติกรรมได้ถูกต้องมากที่สุดและในอัตราเท่า ๆ กัน

ประโยชน์ของแบบวิเคราะห์พฤติกรรมของแฟลนเดอร์ส

- สามารถนำไปใช้ในการนิเทศการศึกษาได้ เพราะช่วยให้ผู้สอนได้ทราบพฤติกรรมของคนสองในห้องเรียนได้ด้วยตนเอง ทำให้สามารถปรับปรุงตนเองได้ดีขึ้น
- ถ้าหากแนะนำหรือฝึกครูหรือนิสิตฝึกสอน เกี่ยวกับวิธีการนี้แล้วจะช่วยให้ครูหรือนิสิตฝึกสอนสามารถช่วยคนสองและเพื่อนร่วมอาชีพได้ในการปรับปรุงพฤติกรรมการเรียนการสอนในชั้นของตน

3. สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยได้ ไม่มีผู้ให้ความสนใจในการวิจัยพฤติกรรมรวมทางวิชาชีวะทางครูและนักเรียนมากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

ในต่างประเทศไม่มีวิจัยโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์พฤติกรรมในภาษาไทย มีทั้งในด้านการฝึกความระบบแฟลนเดอร์สในแก่นักศึกษาฝึกสอน การฝึกความระบบแฟลนเดอร์สให้แก่ครูประจำการ และผลการนิเทศน์ศึกษาฝึกสอนความระบบแฟลนเดอร์ส

เฟิร์ส¹ (Furst) ได้ทำการศึกษาดึงผลการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส์ที่มีต่อ พฤติกรรมทางวิชาของนักศึกษาฝึกสอนและนักเรียนโดยใช้ตัวอย่างประชากรจาก นักศึกษาฝึกสอนที่สอนระดับมัธยมศึกษาวิชาสังคมศึกษาของมหาวิทยาลัยเหิมเบิล (Temple University) จำนวน 105 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ที่หนึ่ง เป็นกลุ่มที่ได้เรียนและฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ สกอนที่จะออกฝึกสอน กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส์ในขณะที่ทำการฝึกสอน กลุ่มที่สาม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส์เลย ผลการทดลองพบว่า (1) พฤติกรรมทางวิชาของนักเรียน ของนักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ สกอนออกฝึกสอนและระหว่างฝึกสอนในมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (2) นักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส์จะบอกรับความคิดเห็นและพฤติกรรมของนักเรียนมากกวานักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส (3) พฤติกรรมทางวิชาของนักเรียนที่เรียน ที่กันนักศึกษาที่ได้รับการอบรม จะแสดงออกมากกว่านักเรียนที่เรียนกับนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส (4) พฤติกรรมทางวิชาของนักเรียนกับนักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สกอนออกฝึกสอนจะมากกว่าพฤติกรรมทางวิชาของนักเรียนที่เรียนกับนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส (5) เวลาแห่งความเงียบในห้องเรียนของนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สมากกว่าห้องเรียนของนักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึก

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Norma Furst, "The Effect of Training in Interaction Analysis on the Behavior of Student Teachers in Secondary School," Interaction Analysis: Theory, Research and Application (Addison Wesley Publishing Company Massachusette, 1967), pp. 315-328.

เคิร์ก¹ (Kirk) ได้ศึกษาทดลองเพื่อหาผลของการให้ความรู้เกี่ยวกับระบบแฟลนเดอร์สแก่นักศึกษาฝึกสอนโดยใช้ตัวอย่างประชากร 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบแฟลนเดอร์ส อีกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองจะได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบแฟลนเดอร์ส ผลการทดลองพบว่า

- (1) นักศึกษาฝึกสอนจะใช้เวลาพูดมากกว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยม และจะถอย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนหมดชั้นมัธยม (2) นักศึกษาฝึกสอนที่รู้ระบบแฟลนเดอร์สจะใช้เวลาพูดน้อยกว่านักศึกษาฝึกสอนที่ไม่รู้ระบบแฟลนเดอร์ส (3) นักศึกษาฝึกสอนที่รู้ระบบแฟลนเดอร์สจะมีความคุ้นเคยกับนักเรียนมากกว่านักศึกษาฝึกสอนที่ไม่รู้ระบบแฟลนเดอร์ส (4) นักศึกษาฝึกสอนที่รู้ระบบแฟลนเดอร์สจะใช้อิทธิพลทางการสอนอย่างกว้างขวางนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่รู้ระบบแฟลนเดอร์ส

บอนดี² (Bondi) ได้ทำการศึกษาดึงผลการสะท้อนกลับของการวิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางวาระของนักศึกษาฝึกสอน โดยใช้ตัวอย่างประชากร 40 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลอง 20 คน ทุกคนได้รับการฝึกอบรมระบบแฟลนเดอร์สเป็นเวลา 14 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับการนิเทศแล้ว นักศึกษาฝึกสอนแต่ละคนในกลุ่มควบคุมจะได้รับการชี้แจงถึงผลการวิเคราะห์ตามระบบแฟลนเดอร์สอย่างเดียว แต่กลุ่มทดลองจะได้รับแผนที่แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ด้วย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองในแต่ละครั้ง ผลการทดลองพบว่า นักศึกษาฝึกสอนใน

¹Jeffery Kirk, "Elementary School Student Teacher and Interaction Analysis," Interaction Analysis: Theory Research and Application (Addison and Wesley Publishing Company Massachusetts, 1967), pp. 299-306.

²Joseph C. Bondi, "The Effects of Interaction Analysis Feedback on the Verbal Behavior of Student Teaching," Educational Leadership Research Supplement (May, 1969), pp. 794-799.

กลุ่มทดลองมีการยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน ในทำนุบำรุง ใช้อิทธิพลทางอ้อมมาก ภาระนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มควบคุม นักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มทดลองจะใช้การบรรยาย การให้แนวทางแก่ครุภัณฑ์อย่างการนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มควบคุม

เรตสัน¹ (Retson) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาผลของการสอนการวิเคราะห์ พฤติกรรมทางวิชาแก่นักศึกษาฝึกสอน โดยแบ่งกลุ่มทั้วย่างประชากรออกเป็นกลุ่มที่ได้รับการสอนการวิเคราะห์พรุติกรรมทางวิชาของแฟลันเดอร์ส อีกกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม พบว่า นักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มทดลองใช้อิทธิพลทางอ้อมมากกว่านักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มควบคุม นักเรียนที่เรียนกับนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มทดลองจะมีความคิดวิเคราะห์และถูกดึงดูดมากกว่านักเรียนที่เรียนกับนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มควบคุม

เอชเบลล² (Azbell) ได้ทำการศึกษาถึงความล้มเหลวของพฤติกรรมทางวิชาในห้องเรียนและจิตวิทยาสังคม ตัวอย่างประชากรที่ใช้คือ นักศึกษาฝึกสอนชายและหญิง 54 คน จาก Western Illinois University ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาฝึกสอนหญิงมีความล้มเหลวระหว่างบุคคลได้กว่านักศึกษาฝึกสอนชาย

ไม่มีผู้สนใจในการวิจัยถึงผลการนำระบบแฟลันเดอร์สไปใช้ในการนิเทศน์ศึกษาฝึกสอน เช่น

¹ James Nicholas Retson, "The Effect of Instruction on the Behavior," Dissertation Abstracts, Vol. 29, No. 10 (April, 1969), pp. 3505-A-3506-A.

² Wayne Edgar Azbell, "The Relationship of Certain Verbal Interaction Pattern in the Classroom and Socio-Psychological Factors," Dissertation Abstracts, Vol. 32 No. 22 (August, 1971), p. 814-A.

ชานน¹ (zahn) ได้ศึกษาถึงผลของการนำระบบแฟลนเดอร์มาใช้ในการนิเทศน์ศึกษาฝึกสอน ชานน์ได้แบ่งนักศึกษาฝึกสอนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ หนึ่งได้รับการนิเทศจากอาจารย์นิเทศก์ตามระบบแฟลนเดอร์ ส อีกกลุ่มได้รับการนิเทศแบบธรรมชาติ เทศจากอาจารย์นิเทศก์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะอภิปรายเรื่องแก่นักศึกษาฝึกสอนทุกครั้ง ผลการทดลองพบว่า (1) นักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการนิเทศจากอาจารย์นิเทศก์โดยใช้วิธีของแฟลนเดอร์ มีทัศนคติในการฝึกสอนคือกว่ากลุ่มที่ได้รับการนิเทศโดยวิธีธรรมชาติ (2) นักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการนิเทศโดยวิธีการของแฟลนเดอร์ มีพฤติกรรมทางการสอนคือกว่านักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการนิเทศจากอาจารย์นิเทศก์โดยวิธีธรรมชาติ

วูลฟ์² (wulff) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาถึงกิริยารวมทางวาจาในการประชุมให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาฝึกสอน ตัวอย่างประชากรคืออาจารย์นิเทศก์ 14 คน นักศึกษาฝึกสอน 14 คน แบ่งอาจารย์นิเทศก์ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ หนึ่งได้รับการฝึกการใช้การวิเคราะห์พฤติกรรมร่วม อีกกลุ่มไม่ได้รับการฝึก เครื่องมือที่ใช้คือ The Arthur Blumberg Interaction Analysis System ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมหงหงค์ 14 ประเกท 10 ประเกท เป็นพฤติกรรมของอาจารย์นิเทศก์ 3 ประเกท เป็นของนักศึกษาฝึกสอน อีก 1 ประเกท เป็นความเงียบความลับสนวนวาย ผลการวิจัยพบว่า

¹Richard D. Zahn, "The Use of Interaction Analysis in Supervisory Student Teachers," Interaction Analysis: Theory Research and Application (Addison and Wesley Publishing Company Massachusette, 1967), pp. 295-298.

²Walter John Wulff, "Analysis of Verbal Interaction in Supervisory Conference with Student Teachers," Dissertation Abstracts, Vol. 32, No. 12 (June, 1972), p. 6847-A.

อาจารย์นิเทศก์ที่ได้รับการฝึกอบรมรับความรู้สึก การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ การให้คำชี้แจง และนำความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกสอนมาพูดคุยว่าอีกมากกว่าอาจารย์นิเทศก์ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

ในค้านการนำวิธีการสังเกตพฤติกรรมอย่างมีระบบไปใช้กับครูประจำการที่ได้มีผู้วิจัยไว้เช่นเดียวกัน เช่น แพร์ริช¹ (Parrish) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาผลของการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สที่มีต่อภาระรวมทางวชาชีวของครูประจำการในโรงเรียน มัธยมศึกษาในการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยใช้ตัวอย่างประชากร 36 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ หนึ่งเป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส 30 ชั่วโมง อีกกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึก ผลการทดลองพบว่า (1) ครูที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สมีการใช้อิทธิพลทางอ้อมมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก (2) ครูที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สมีการใช้อิทธิพลทางอ้อมมากกว่าอิทธิพลทางตรง (3) ครูที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สยอมรับความคิดเห็น ความรู้สึกของนักเรียน และยกย่องนักเรียนมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก (4) นักเรียนที่เรียนกับครูที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส แสดงความคิดเห็นนานและมากกว่านักเรียนที่เรียนกับครูที่ไม่ได้รับการอบรม (5) นักเรียนที่เรียนกับครูในกลุ่มทดลองจะประยุกต์ความคิดเห็นและเข้าร่วมในการอภิปรายโดยย่างอิสระกว่านักเรียนที่เรียนกับครูในกลุ่มควบคุม (6) นักเรียนที่เรียนกับครูในกลุ่มทดลองจะมีอัตราส่วนระหว่างนักเรียนพูดและครูพูดสูงกว่านักเรียนที่เรียนในกลุ่มควบคุม

005293

คุณภาพทางการ คุณภาพทางวิทยาลัย

¹ Wayne H. Parrish, "A Study of the Effect of Inservice Training in Interaction Analysis on Verbal Behavior of Experienced Teacher," Dissertation Abstracts, Vol. 29, No. 10 (April, 1969), p. 5024-A.

แอนเดอร์สัน^๑ (Anderson) ได้ศึกษาถึงการนำแบบวิเคราะห์พฤติกรรมไปประยุกต์ใช้และอิทธิพลในการสอนของครูเพื่อเพิ่มสัมฤทธิผลทางการเรียนให้แก่นักเรียน คัวอย่างประชากรคือ ครูที่สอนในระดับมัธยม ในมลรัฐเท็กซัส แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเดอร์ส และกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ข้อมูลที่ได้โดยในรูปของสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียน จากการวิจัยพบว่า (1) สัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (2) อัตราส่วนของการใช้อิทธิพลทางคอมและอิทธิพลทางครองของครูในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (3) อัตราส่วนของการใช้ *i/d* ของครูในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ในการศึกษาไทยก็ได้ระหนักถึงความสำคัญในพฤติกรรมรวมทางว่าจาระหางครูและนักเรียน จึงได้มีผู้ทำการวิจัยไว้มากพอสมควร เช่น การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบภาระรวมทางว่าจาระหางนักศึกษาฝึกสอนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนทางกัน กับ ไม่มี ประเสริฐ จริyanุกูล^๒ ได้ศึกษาการใช้ Interaction Analysis วิเคราะห์การสอนของนักเรียนฝึกสอนชั้นประการนี้ยังมีการวิชาการศึกษา โดยสังเกตคุณภาพ The Reciprocal Category System กลุ่มคัวอย่างเป็นนักศึกษาฝึกสอน 20 คน แบ่ง

^๑ Durwoed Lynn Anderson, "An Application of Flanders' Interaction Analysis System and Fluencing in Asking Question to Increase Student Achievement in a Data Processing Program," Dissertation Abstracts Vol. 35, No. 4 (October, 1974), p. 2113-A.

^๒ ประเสริฐ จริyanุกูล, "การใช้ Interaction Analysis วิเคราะห์การสอนของนักเรียนฝึกสอนชั้นประการนี้ยังมีการวิชาการศึกษา โดยสังเกตคุณภาพ The Reciprocal Category System" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, 2516).

ออกเป็นกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง อีกกลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ใน การวิจัยได้สังเกตการสอนของนักเรียนฝึกสอนคนละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งจะนำผลการวิเคราะห์ให้นักเรียนฝึกสอนทราบ ผลการทดลองพบว่า (1) นักเรียนฝึกสอนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง และนักเรียนฝึกสอนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำมีพฤติกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน (2) นักเรียนฝึกสอนมีพฤติกรรมทางการสอนในด้านการบรรยายมากกว่าพฤติกรรมอื่น ๆ (3) ผลการปรับปรุงการสอนเพื่อใหญ่เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนนั้นพบว่า ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีแนวโน้มที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด

มาลี พันธุ์ชาตรี¹ ได้ทำการวิจัยเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาในชั้นประถมศึกษาระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนสูง กับนักเรียนฝึกสอนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนต่ำ โดยสังเกตการสอนของนักเรียนฝึกสอนคนละ 6 ครั้ง ๆ ละ 20 นาที และใช้เครื่องมือวิเคราะห์พฤติกรรมของแพลนเคอร์ส ผลปรากฏว่า (1) นักเรียนฝึกสอนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนสูง มีพฤติกรรมการสอนแตกต่างกับนักเรียนฝึกสอนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (2) นักเรียนฝึกสอนทั้ง 2 กลุ่ม ใช้พฤติกรรมการสอนที่มีอิทธิพลทางตรงมากกว่าพฤติกรรมทางอ้อม (3) คำถ้ามีส่วนใหญ่เป็นคำถ้าที่ต้องการคำตอบจากความจำมากกว่าถ้าเพื่อให้ตอบโดยใช้ความคิดเห็น (4) นักเรียนฝึกสอนทั้ง 2 กลุ่ม สอนโดยการบรรยายมากกว่าสอนโดยการปฏิบัติจริง

¹ มาลี พันธุ์ชาตรี, "การสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนสังคมศึกษาในชั้นประถมศึกษาของนักเรียนฝึกสอนระดับประภาคณ์ยืนตัววิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์, 2517) (อัดสำเนา)

สุจน์ อิ่มเพ็ญพูล¹ ได้ทำการวิจัยเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบพัฒนาระบบการสอนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนฝึกสอนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูง และนักเรียนฝึกสอนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนฝึกสอนที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 จำนวน 10 คน และใช้เครื่องมือวิเคราะห์พัฒนาระบบการสอนทางวิชาของแฟลนเคอร์ส ผลปรากฏว่า (1) นักเรียนฝึกสอนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูงและนักเรียนฝึกสอนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนต่ำ มีพฤติกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน (2) นักเรียนฝึกสอนทั้ง 2 กลุ่ม ใช้พัฒนาระบบการสอนที่มีอิทธิพลทางอ้อมมากกว่าอิทธิพลทางตรง (3) ค่าถดถ卜ที่ใช้คงการคำนวณจากความจำมากกว่าคำนวณที่ใช้ความคิด (4) การสอนวิทยาศาสตร์ใช้วิธีสอนโดยเดา และไม่ใช้อุปกรณ์มากกว่าสอนโดยวิธีสาธิต และใช้อุปกรณ์การสอนประกอบ

นอกจากนี้ก็ยังผลน่าสนใจในการวิจัยถึงผลของการใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อม กับอิทธิพลทางตรงทางกัน

ประสงค์ จันทองจีน² ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิริยาawan ทางวิชาในชั้นเรียนกับผลลัพธ์วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อม กับอิทธิพลทางตรงทางกัน 3 ระดับ คือ สูง กลาง และต่ำ ตัวอย่างประชากรที่ใช้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคตอน ปีการศึกษา 2518 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา 3 โรง ๆ ละ 32 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ในการทำคลองครังนี้ใช้แบบ

¹ สุจน์ อิ่มเพ็ญพูล, "การสังเกตและวิเคราะห์พัฒนาระบบการสอนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนฝึกสอนชั้นประถมศึกษานิยมบัตรวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2517" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา命名มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์, 2518).

² ประสงค์ จันทองจีน, "ความสัมพันธ์ระหว่างกิริยาawanทางวิชาในชั้นเรียน กับผลลัพธ์วิชาวิทยาศาสตร์" (วิทยานิพนธ์ปริญญา命名มหาบัณฑิต แผนกมัธยมศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

วิเคราะห์กิจกรรมทางวิชาชีพระหว่างครุและนักเรียนของแผนกเคมีสเป็นเครื่องมือ
ผลการวิจัยพบว่า (1) การสอนโดยใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรง¹
ต่างกัน ทำให้สัมฤทธิผลวิชาวิทยาศาสตร์ทั่งกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 (2) กลุ่ม
ที่ได้รับการสอนโดยใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับสูงจะมี
สัมฤทธิผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้อัตราส่วนของ
อิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับปานกลางและคำ (3) กลุ่มที่ได้รับการสอน
โดยใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับปานกลางมีสัมฤทธิผลทาง
การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอน โดยใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทาง
อ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับคำ

สุมาลี พิตราภูล¹ ได้ทำการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทาง
วิชาชีพและการเรียนรู้ทักษะเชิงช้อนของขบวนการวิทยาศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชา
การศึกษา โดยใช้ตัวอย่างประชากรจากนักศึกษาวิทยาลัยครุภัณฑ์รัตนโกสินทร์ จำนวน 3
หมู่เรียน และสอนบทเรียนฝึกทักษะขบวนการวิทยาศาสตร์ โดยใช้อัตราส่วนระหว่างการ
ใช้อิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับสูง ปานกลาง และคำ ในกลุ่มที่ 1, 2
และ 3 ตามลำดับ ผลการทดลองพบว่า (1) กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้อัตราส่วนของ
อิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับคำและปานกลาง ทำคะแนนได้สูงกว่าที่ได้รับการ
สอนโดยใช้อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับสูง (3) กลุ่มที่ได้
รับการสอนโดยใช้อัตราส่วนระหว่างการใช้อิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรงในระดับคำ
และปานกลาง มีสัมฤทธิผลทางการเรียนทักษะขบวนการวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกัน
(3) นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงของแต่ละกลุ่มมีสัมฤทธิผลทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

¹ สุมาลี พิตราภูล, "ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางวิชาชีพและการเรียนรู้ทักษะ²
เชิงช้อนของขบวนการวิทยาศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต แผนกน้ำยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ¹ ได้ให้ความสนใจถึงพฤติกรรมของครู และนักเรียนเช่นเดียวกัน จึงได้ทำการวิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียนในการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวอย่างประชากรเป็นครู 120 คน นักเรียน 120 ห้องเรียน ในโรงเรียน 30 โรง วิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียน 19 ลักษณะ ในค้านประเทโภร์โรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ประจำภาคฤดูร้อน ผลการวิจัยพบว่า (1) พฤติกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 11 ประเทโภร์ ผลการวิจัยพบว่า (1) พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียน ในโรงเรียนห้อง ๔ ประเทโภร์ คือโรงเรียนที่สังกัดกรมสามัญศึกษา เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด และโรงเรียนราษฎร์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ใน 3 ลักษณะ คือ การใช้อิทธิพลทางตรงของครู การใช้อิทธิพลทางอ้อมของครูเมื่อเทียบกับอิทธิพลทางตรง การใช้การกระตุ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วิธีควบคุมพุทธิกรรมนักเรียนส่วนการใช้อิทธิพลทางอ้อมสูงกว่า กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ใน 3 ลักษณะ คือ พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางว่าชาชีวิตรักษาสุขภาพ คือ การใช้อิทธิพลทางอ้อมของครู การใช้การกระตุ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วิธีควบคุมพุทธิกรรมนักเรียน และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่

1 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานการวิจัย

เรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมของครู และนักเรียนในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษาระดับประถมศึกษา ตอนต้น พ.ศ. ๒๕๑๘ (อัคสานา)

ระดับ 0.01 ถึง 10 ลักษณะซึ่งໄດ້ແພຸດທິກຣມທີ່ແສດງອອກທາງວາຈະຫວ່າງຄຽງແລະ
ນັກເຮືຍ ພຸດທິກຣມທີ່ໄມ້ໄດ້ແສດງອອກທາງວາຈະຫວ່າງຄຽງແລະນັກເຮືຍ ພຸດທິກຣມທີ່
ແສດງອອກທາງວາຈາເນື່ອເປົ່າຍືນເຫັນພຸດທິກຣມທີ່ໄມ້ໄດ້ແສດງອອກທາງວາຈາ ການໃຊ້
ເວລາພູດຂອງຄຽງ ການສອນເນັ້ນເນື້ອຫາ ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງກຣງ ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງອົມ
ເນື່ອເຫັນກັບການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງກຣງ ອັດກາການໃຊ້ກໍາດຳຂອງຄຽງ ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງ
ອົມສັນອົນກອບກໍາພູດຂອງນັກເຮືຍ ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງກຣງສັນອົນກອບກໍາຂອງນັກເຮືຍ

(3) ພຸດທິກຣມທາງການເຮືຍນາກສອນຂອງຄຽງແລະນັກເຮືຍໃນຫຼັນທີ່ຄຽງມີວຸດືກາງ ທັງ
ແທກທາງກັນອ່າຍ່າງມື້ນຍສໍາຄັງທີ່ຮະດັບ 0.05 ໄດ້ແກ່ການໃຊ້ເວລາພູດຂອງຄຽງເນື່ອເປົ່າຍືນເຫັນ
ກັບການໃຊ້ເວລາພູດຂອງນັກເຮືຍ ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງກຣງຂອງຄຽງ ແນວໂນ້ມໃນການທັງກໍາດຳ
ຂອງຄຽງ (4) ພຸດທິກຣມການເຮືຍນາກສອນທຸກລັກຜະຂອງຄຽງແລະນັກເຮືຍໃນຫຼັນທີ່ຄຽງມີ
ປະສົບການພົກການສອນທາງ ທັງ ໄນແທກທາງອ່າຍ່າງມື້ນຍສໍາຄັງທີ່ຮະດັບ 0.05

(5) ພຸດທິກຣມທາງການເຮືຍນາກສອນຂອງຄຽງແລະນັກເຮືຍໃນຫຼັນທີ່ຄຽງມີສຕານກາພທາງການ
ສມຮສກາງ ທັງ ແທກທາງອ່າຍ່າງມື້ນຍສໍາຄັງທີ່ຮະດັບ 0.05 ໃນ 2 ລັກຜະກືອ ພຸດທິກຣມ
ທີ່ແສດງອອກທາງວາຈາທີ່ເກີດຂຶ້ນອ່າງໃນມົວຄຖປະສົງ ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງອົມສັນອົນກອບກໍາ
ພູດຂອງນັກເຮືຍ ພຸດທິກຣມທາງການເຮືຍນາກສອນຂອງຄຽງແລະນັກເຮືຍນອກຈາກ 2 ລັກຜະ
ກືອມຄວາມແທກທາງອ່າຍ່າງມື້ນຍສໍາຄັງທີ່ຮະດັບ 0.01 (6) ປະເທດໂໄງເຮືຍ ຮະດັບຫັນ ວຸດືກຽ
ປະສົບການພົກການສອນຂອງຄຽງ ແລະສຕານກາພທາງການສມຮສຂອງຄຽງ ໃນທຳໄຫ້ພຸດທິກຣມ
ທີ່ໄມ້ໄດ້ແສດງອອກທາງວາຈາຊັ້ນເກີດຂຶ້ນອ່າງໃນມົວຄຖປະສົງເນື່ອເຫັນກັບພຸດທິກຣມທີ່ໄມ້ໄດ້
ແສດງອອກທາງວາຈາຊັ້ນເກີດຂຶ້ນອ່າຍ່າງມື້ນຍສໍາຄັງທີ່ຮະດັບ 0.05

(7) ຄຽງໃຊ້ເວລາພູດຮ້ອຍລະ 48 ຂອງເວລາທັງໝາດ (8) ຄຽງໃຊ້ເວລາໃນການແນ້ນເນື້ອຫາ
ຮ້ອຍລະ 49 ຂອງເວລາທັງໝາດ (9) ການໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງອົມເນື່ອເຫັນກັບການໃຊ້ອິຫຼືພົດ
ທາງກຣງຂອງຄຽງນັ້ນພບວ່າຄຽງໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງອົມຮ້ອຍລະ 31 ແລະໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງກຣງຮ້ອຍລະ
69 (10) ຄຽງໃຊ້ເວລາໃນການດັມນ້ອຍກວ່າການຮຽນຮ່າຍ (11) ຄຽງໃຊ້ວິທີກາຮະຕຸນ
ນັກເຮືຍນາກກາງວາວິທີກຸນຄຸມພຸດທິກຣມນັກເຮືຍ (12) ຄຽງໃຊ້ອິຫຼືພົດທາງອົມສັນອົນກອບ

คำพนักเรียนร้อยละ 6 (13) ครูใช้การบรรยายต่อจากครูพูดของนักเรียนมาก
กว่าที่จะใช้คำตามที่จากการพูดของนักเรียน (14) นักเรียนมีสิ่งใดในการพูดอยู่
ละ 19 โดยเป็นการพูดเริ่มร้อยละ 4 (15) พฤติกรรมทางการเรียนการสอนที่
เกิดต้นเนื่องเป็นเวลานาน คือ พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางว่าจ้างอย่างมีวัตถุประสงค์
การบรรยายของครู การตอบคำถามแนวแคบของนักเรียน (16) พฤติกรรมที่
แสดงออกทางว่าจ้างระหว่างครูและนักเรียนเกิดขึ้นร้อยละ 67 ส่วนพฤติกรรมที่ไม่ได้
แสดงออกทางว่าจ้างซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์เกิดขึ้นร้อยละ 29 แต่พฤติกรรม
ที่ไม่ได้แสดงออกทางว่าจ้างซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่มีวัตถุประสงค์เกิดขึ้นร้อยละ 4

จากการศึกษาค้นคว้าจะเห็นว่า การลังเลกเพรียบรวมทางว่าจ้างระหว่าง
ครูและนักเรียนที่ทำการวิจัยในประเทศไทยนั้น ยังไม่มีผู้ให้วิจัยถึงผลการฝึกการลังเล
พฤติกรรมอย่างมีระบบระเบียบที่มีต่อการร่วมทางว่าจ้างของนักศึกษาฝึกสอนและนักเรียน
โดย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยในสังคมกล่ำกับนักศึกษาฝึกสอนไทยจะมีผล
อย่างไรบ้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย