



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายของการจัดการศึกษานั้นนอกจากจะใฝ่เรียนสามารถปฏิบัติตนให้เป็นพลเมืองดีในระบบประชาธิปไตยแล้ว ความต้องการขั้นพื้นฐานสำหรับการเรียนการสอนในปัจจุบันก็ต้องการ เน้นให้คนคิดเป็น มีความคิดที่ถูกต้อง สามารถปรับปรุงชีวิตของตนเองให้ดีขึ้น มีความรับผิดชอบต่อสังคมและพร้อมที่จะรับความเปลี่ยนแปลงของสังคมในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา ความเคลื่อนไหวทางด้านความคิดอันตลอดจนพฤติกรรมของนักเรียน นักศึกษาที่ยังเป็นวัยรุ่นได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมาก บางอย่างเป็นสิ่งที่ควรแก่การสนับสนุน แต่การกระทำอีกหลายอย่างจัดเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาทางด้านสังคม เช่นการนัดหยุดเรียน การตีกัน การขว้างปาระเบิด และปัญหาความประพฤติอื่นๆ อีกมาก จนเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางว่าพฤติกรรมเหล่านี้เป็นผลสะท้อนของการเรียนการสอน จึงน่าพิจารณาว่าการเรียนการสอนในปัจจุบันได้บรรลุเป้าหมายที่ใฝ่หวังไว้แล้วหรือไม่

การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วให้ได้ผลตามเป้าหมายนั้นต้องมีการวางแผน มีการดำเนินงานและการประเมินผลอย่างรอบคอบ จากการสัมมนาของกรมวิชาการ พบว่าปัจจุบันยังมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่น่าสนใจคือ¹

1. การเรียนการสอนในระบบการศึกษาปัจจุบัน เน้นความสำคัญของเนื้อหา และขอเท็จจริงมากกว่าความสำคัญของวิธีการศึกษาหาความรู้ และคิดหาเหตุผลด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนไม่ใคร่รับการพัฒนาให้สามารถศึกษาหาความรู้ตนเองตลอดชีวิต และไม่ใฝ่ศึกษาสาระของความรู้ที่เกี่ยวกับชีวิตจริงในสังคม

¹กรมวิชาการ, "การสัมมนาเรื่องการศึกษาเพื่อมวลชน" วารสารการวิจัยการศึกษา. (เล่มที่ 4 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2517), หน้า 70.

2. การศึกษาในปัจจุบันยังไม่สามารถส่งเสริมให้เด็กเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ถูกต้องในระบอบประชาธิปไตยเพียงพอ

3. วิธีการเรียนการสอนในระบบการศึกษาปัจจุบัน ยังไม่สามารถส่งเสริมให้เด็กเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีกานิยมในทางเศรษฐกิจสังคมเพียงพอ เว้นการตระหนักในความรับผิดชอบที่มีต่อสังคม การเห็นคุณค่าของการใจแรงงานจากกำลังกาย...

ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ องค์ประกอบที่สำคัญคือการวางจุดมุ่งหมาย การเตรียม และการสอนของครู การสอนวิชาสังคมศึกษามีจุดมุ่งหมายเด่น ๆ 3 ประการดังที่ เอควิน เฟนตัน² เขียนไว้คือ "เพื่อเตรียมนักเรียนให้เป็นพลเมืองดี เพื่อสอนนักเรียนให้รู้จักวิธีการคิด [คิดเป็น] เพื่อสัมผัสต่อมรดกทางวัฒนธรรม" การที่จะให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวนี้ พฤติกรรมการสอนของครูนับว่าเป็นส่วนที่สำคัญยิ่ง ในชั้นเรียนนั้นถือว่าพฤติกรรมทางวาจาเป็นพฤติกรรมหลักของการเรียนการสอน แม้เคยมีผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของครูกับนักเรียนในระดับมัธยมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ขัดต่อสังคมนั้น ขัดแย้งกันอย่างเด่นชัด แต่จากการเรียนการสอนดำเนินไปโดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง แทนที่ครูจะสอนโดยยึดเอาความคิดเห็นความเชื่อของตนเป็นประมาท ครูได้เตรียมการสอนอย่างรอบคอบ ใฝ่สร้างบรรยากาศของความเป็นประชาธิปไตยในห้องเรียน และพยายามทำความเข้าใจในความคิดตลอดจนพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกมาแล้ว ก็อาจช่วยลดปัญหาความไม่เข้าใจกันระหว่างครูกับนักเรียน หรืออาจช่วยป้องกันพฤติกรรมอันก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมอื่น ๆ ได้

²Edwin Fenton, The New Social Studies (New York :



มีผลการวิจัยจำนวนมากเช่นจิตรบุรุษวณ เฒ่าวิชา³ สํารวจพบว่าครูและ
นั้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีความคิดเห็นตรงกันว่า วิชาหน้าที่พลเมืองมีประโยชน์
ต่อชีวิตประจำวันมากที่สุด แต่กระนั้นครูก็ไม่ชอบสอนวิชานี้ที่สุด และนักเรียนก็ไม่ชอบ
เรียนวิชานี้ที่สุดในหมวดวิชาสังคมศึกษา จากปัญหาดังกล่าวมาข้างคณแล้ว ผู้วิจัยจึง
คิดว่าเราจะไต่ทำการวิเคราะห์พฤติกรรมระหว่างที่ทำการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมือง
ในชั้นเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอนวิชาหน้าที่
พลเมืองให้ดียิ่งขึ้น เพราะในระยะเวลาที่ผ่านมามีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์
พฤติกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาน้อยมาก ในระดับมัธยมศึกษาแทบจะยังไม่มี
การวิเคราะห์กันอย่างจริงจังเท่าใดนัก เนื่องจากการสังเกตการสอนธรรมดาไม่
สามารถเก็บข้อมูลเพิ่มอีกเป็นปริมาณได้ ผู้วิจัยจึงเลือกเอาวิธีวิเคราะห์กิริยารวมทาง
วจาในชั้นเรียน ตามแบบของเน็ค เอ แพลนเคอร์ส มาใช้ในการวิเคราะห์
พฤติกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้อิทธิพลทางตรง กับอิทธิพลทางอ้อม
ที่ครูใช้ในการสอนวิชาหน้าที่พลเมือง
2. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบกิริยารวมทางวจา 6 ประเภทของ
ครูและนักเรียนในการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองทั้งนี้คือ
 - 2.1 อัตราส่วนการใช้อิทธิพลทางอ้อม และทางตรงของครู
 - 2.2 อัตราส่วนเวลาที่ครูใช้ในการตามต่อเวลาที่ครูใช้พูดทั้งหมด

³จิตรบุรุษวณ เฒ่าวิชา, "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชา
สังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2508. หน้า 191, 199.

- 2.3 อัตราส่วนเวลาที่ครูใช้ในการตามต่อเวลาบรรยายเน้นเนื้อหา
- 2.4 อัตราส่วนการพูดคุย เริ่มของนักเรียนต่อเวลาที่นักเรียนใช้ในการพูด
- 2.5 อัตราส่วนการพูดคุย เริ่มของนักเรียนต่อการยอมรับหรือนำความกีดเห็นของนักเรียนมาใช้
- 2.6 อัตราส่วนการใช้เวลาในการพูดของครูกับนักเรียน

3. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอนวิชา
หน้าที่พลเมือง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือครูสอนวิชาหน้าที่พลเมือง 36 คน
และนักเรียน 36 ห้องเรียนจากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2518
จำนวน 14 โรงเรียน

โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

โรงเรียนกิตติคุณวิทยา

โรงเรียนเซนต์ยอห์นสตรี

โรงเรียนเซนต์คอมมิวนิก

โรงเรียนไทรมิตรวิทยาลัย

โรงเรียนยาสูบอุปถัมภ์

โรงเรียนรุจิเสวีวิทยา

โรงเรียนวัชรโรส

โรงเรียนวัดบวรนิเวศ

โรงเรียนสมบุญวิทยา

โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย

โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย

โรงเรียนสายปัญญา

โรงเรียนศรีอยุธยา

2. ตัวอย่างประชากรเป็นครูที่ไม่เคยได้รับการอบรมหรือรู้วิธีวิเคราะห์
กิจกรรมทางวาจา ในการ เรียนการสอนตามระบบของแฟลนเดอร์สมาก่อน

3. การรวบรวมข้อมูลได้มาจากการบันทึกพฤติกรรมการสอนวิชาหน้าที่
พลเมือง ความหลักสูตรมัธยมศึกษา 2503 ของกระทรวงศึกษาธิการในชั้นเรียนปกติ

4. การวิจัยนี้ไม่คำนึงถึงเพศ อายุ ฐานะทางเศรษฐกิจของครูและนัก
เรียน และถึงแวดลอมอื่น ๆ ในโรงเรียน

ขอตกลงเบื้องต้น

กิจกรรมทางวาจาหรือการสนทนาระหว่างครูกับนักเรียน เป็นตัวอย่างที่
เพียงพอของพฤติกรรมทั้งหมดในห้องเรียน

คุณค่าของการวิจัย

1. ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมือง อาจใช้เป็น
แนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนให้ตรงกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษา และสอดคล้อง
กับสภาพสังคมปัจจุบัน

2. ผู้บริหารการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของอาจใช้ผลการวิจัยนี้เป็นส่วน
ประกอบในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร และประมวลการสอนให้เหมาะสมต่อไป

3. ผลการวิจัยนี้อาจใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนวิธีสอนสังคม
ศึกษา และการนิเทศการศึกษาในสถาบันฝึกหัดครู

4. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้อื่นทำการวิจัยต่อไป

สมมติฐานในการวิจัย

1. กิจกรรมทางวาจาในการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองระดับมัธยม
ศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชนไม่แตกต่างกัน

2. กิจรียารวมทางวจาของครู และนักเรียนในชั้นเรียนวิชาหน้าที่พักเมือง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 3 แตกต่างกัน
3. ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี กับครูที่มีวุฒิปริญญาตรีขึ้นไปมีกิจรียารวมทาง
วจาในการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พักเมืองแตกต่างกัน
4. ครูที่เป็นโสดกับครูที่สมรสแล้วมีกิจรียารวมทางวจาในการเรียนการสอน
วิชาหน้าที่พักเมืองแตกต่างกัน
5. ครูที่มีประสบการณ์ทางการสอน 3 ปี, 4-6 ปี, 7 - 9 ปี และมาก
กว่า 10 ปีขึ้นไป มีกิจรียารวมทางวจาในการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พักเมือง
แตกต่างกัน

ความจำกัดของการวิจัย

1. การเรียนการสอนในชั้นเรียนอาจไม่เป็นไปตามปรกติ ในระหว่าง
ที่ผู้วิจัยเข้าไปนั่งฟังอยู่ควยในชั้นเรียน
2. บางโรงเรียนมีครูสอนวิชาหน้าที่พักเมืองน้อย ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถ
สุ่มตัวอย่างประชากรครบทุกชั้นได้

คำจำกัดความ

ครู หมายถึงครูสอนวิชาหน้าที่พักเมือง ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-2-3
โรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2518
นักเรียน หมายถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 - 3 โรงเรียนรัฐบาล
และโรงเรียนเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2518
โรงเรียนรัฐบาล หมายถึงโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร
โรงเรียนเอกชน หมายถึงโรงเรียนที่มีเอกชนเป็นเจ้าของ อยู่ในความรับ
ผิดชอบของคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนถึงระดับ
มัธยมศึกษา และได้รับการรับรองวิทยฐานะจากกระทรวงศึกษาธิการ

รหัส หมายถึงตัวเลข 1 - 0 ที่ใช้บันทึกพฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจา
ในชั้นเรียนทั้ง 10 ประเภท

พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจา (Verbal Behavior) หมายถึงคำพูด
การสนทนา การแสดงออกทางวาจาที่ครู และนักเรียนได้แสดงออกในชั้นเรียน 9
ประเภท

พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจา (Nonverbal Behavior)
หมายถึงการ ดยุก เวระ สะการพูด ชวง เวอา แหงการ เงียม หรือความ วุนวาย อับสนใน
ชั้นเรียนที่ไม่สามารถจำแนกพฤติกรรมนั้น เขาอยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งใน 9 ประ
เภท ของพฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจา

พฤติกรรมกำร สอน หมายถึงการ สอน การกระทำที่ต่อเนื่องกันของครูในชั้น
เรียนวิชาหน้าพิศ เมือง

อิทธิพลทางตรง หมายถึงการแสดงทางวาจาของครูที่กระทำให้นักเรียน
แสดงออกอย่างไม่เป็นอิสระ ใดแก่การบรรยาย การออกคำสั่งใหม่แนวทาง และการ
วิจารณ์หรือการใจดำบางของครู

อิทธิพลทางอ้อม หมายถึงการแสดงออกทางวาจาของครูที่กระทำให้นักเรียน
แสดงออกอย่างเป็นอิสระ ใดแก่การยอมรับความรู้ดีของนักเรียน การชมเชย หรือ
สับสนุนให้กำลังใจ การยอมรับหรือนำความคิดเห็นของนักเรียนมาใช้ การถาม

เวลาที่ครูใช้ในการถาม หมายถึงการใช้เวลาของครูที่ตั้งคำถาม ๆ นักเรียน
ทั้งในแนวแคบและแนวกว้าง

เวลาที่ครูใช้ในการพูด หมายถึงการใช้เวลาของครูที่แสดงออกมาเป็น
พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจาทั้งหมดในชั้น เรียนวิชาหน้าพิศ เมือง

การบรรยายเน้นเนื้อหา หมายถึงการแสดงออกทางวาจาของครูเพื่อออก
อธิบายข้อเท็จจริง หรือเนื้อหาวิชาหน้าพิศ เมือง ตลอดจนการแสดงความคิดเห็นของ
ครู

การพูกริเริ่มของนักเรียน หมายถึงการแสดงออกทางวาจาของนักเรียนโดย
อิสระ ใดแก่การตั้งคำถาม และการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว

การวิเคราะห์กิริยารวมทางวาจา (Verbal Interaction Analysis) หมายถึง การใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างมีระบบ เพื่อระบุปัจจัยจำแนกประเภทและค่าปริมาณของพฤติกรรมทางวาจาระหว่างครูกับนักเรียนในชั้นเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง

ตารางมิตี หมายถึง ตารางที่สร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาตามแบบของแพลนเคอร์ส ประกอบด้วยตารางตามแนวตั้ง (แถว) และแนวนอน (สดมภ์) ด้านละ 10 แถว (10 X 10) แต่ละแถวแทนด้วยตัวเลขรหัสของพฤติกรรมทางวาจาเฉพาะชวงนั้น ๆ

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิเคราะห์กิริยารวมทางวาจาในการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์กิริยารวมทางวาจาของแพลนเคอร์ส และเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้คือ

ปี 197๘ Bosch⁴ ได้ทำการวิจัยเพื่อหาว่าพฤติกรรมใดใน 10 ประการของพฤติกรรมทางวาจาที่ได้เปลี่ยนแปลงไถ่กาย โดยเขาได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาของแพลนเคอร์ส ตัวอย่างประชากรเป็นครู 39 คน จากการสังเกตการสอน 374 บทเรียน ทำการทดสอบการวิเคราะห์อัตราส่วนของพฤติกรรมแต่ละประเภท โดยการหาค่าไคสแคว์ การวิจัยพบว่า (1) พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงงายกริ่งที่สุดคือ I/D ratio, i/d ratio, Ei/d ratio และ A/D ratio (2) จากการเปรียบเทียบ i/d ratio ของกลุ่มสูง (ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป)

⁴Albert C. Bosch, "Relationships of Teaching Patterns to Indices of Classroom Verbal Interaction Behavior: A Further Analysis and Synthesis of Classroom Verbal Interaction Data Using Descriptive Indices of Behavior and Teaching Pattern Analys" Dissertation Abstracts International (July 1972 Vol. 33 No. 1) pp. 218 A - 219 A.

กับ i/d ratio ของกลุ่มค่า (น้อยกว่า .5) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (3) แบบพฤติกรรมที่เป็นปกติได้แก่ 4-8-5 (23.44%), 4-8-3 (21.88%), 4-8-4-9 (4.69%) (4) แบบพฤติกรรมของกลุ่ม i/d ratio สูงและค่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .02 (5) แม้จะไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างแบบของการสอนกับอัตราส่วนของพฤติกรรมทั้ง 10 ประเภท แต่รูปร่างของพฤติกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์ของกลุ่ม i/d ratio สูงและต่ำมีอันกับของค่านี้นอกเหนือจากค่าที่สูงสุด

ปี ค.ศ. 1972 Chalker⁵ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความมั่นใจของครูที่สอนสังคมศึกษาว่าจะสัมพันธ์กับการแสดงออกทางพฤติกรรมการสอนหรือไม่ ใช้เกณฑ์ในการกำหนด reflective teacher จาก "Teaching High School Social Studies" ของ Hunt และ Metcalf ตัวอย่างประชากรคือครูสังคมศึกษาที่มีคะแนนความมั่นใจสูง และต่ำจำนวน 10 คน ทำการรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์โดยโปรแกรมการวิเคราะห์พฤติกรรมของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย (The University of Pennsylvania Interaction Analysis System - UPIAS) และแบบการวิเคราะห์กิจกรรมของแฟลนเดอร์ส (Flanders' Interaction Analysis Categories - FIAC) ผลการวิจัยพบว่าครูที่มีความมั่นใจที่มีพฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจา มากกว่าครูที่มีความมั่นใจสูงในคาบ (1) การสร้างบรรยากาศของความเป็นอิสระทางความคิดในชั้นเรียน (2) ให้ความสำคัญนักเรียนในการแสดงความคิดเห็นและขยายความการอภิปราย

⁵Goan Woods Chalker, "A Study, Using Interaction Analysis of the Relationship Between Teacher Dogmatism and the Reflective Method of Teaching Social Studies" Dersertation Abstracts International. (September 1972 Vol. 32 No. 3.) pp. 1073 A.

(3) เคารพความคิดเห็นของนักเรียน (4) หลีกเลี่ยงการเยาะเย้ยถากถางนักเรียน (5) ให้ความสนใจกับนักเรียนในการแสดงออก

ปี ค.ศ. 1972 Jones⁶ ได้ทำการวิจัยหาความแตกต่างของพฤติกรรมทางวาจาของครูฝึกสอน และครูที่มีประสบการณ์การสอนเป็นปีแรก โดยใช้ตัวอย่างประชากรเป็นคู่ ๆ กลุ่มแรกเป็นครูในโครงการฝึกสอนของมหาวิทยาลัยโอเรกอน 13 คน กลุ่มที่สองเป็นครูปริญญาที่เริ่มสอนในโปรแกรมการศึกษาของมหาวิทยาลัย 13 คน การรวบรวมข้อมูลได้จากการสังเกตการสอนโดยใช้วิธีวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาของแผ่นเคอร์ส และวิธีวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาของ Task ในเดือนที่ 4, 6, 8, 9 ของปีการศึกษา 1967 - 1968 ผลการวิจัยพบว่า (1) พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจาของครูฝึกสอน และครูประจำการปีแรก มีขนาดเท่ากันอย่างน้อยมีนัยสำคัญ (2) ครูทั้งสองกลุ่มใช้พฤติกรรมทางวาจาในการควบคุมชั้นเรียนโดยตรงมากกว่าใช้พูดะก่าตั้ง (3) พฤติกรรมที่ครูฝึกสอนแสดงออกมีแนวโน้มการกระตุ้นและเป็นไปในทางบวกมากกว่าครูประจำการ (4) ครูฝึกสอนและครูประจำการมีเป้าหมายในการใช้คำตามคล้ายคลึงกัน (5) เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาพบว่ามีจำนวนนักเรียนที่ใช้คำถามในชั้นเรียนของครูฝึกสอนมากกว่าในชั้นเรียนของครูประจำการอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁶John Carl Jones, "The Effect of Feedback on the Verbal Behavior of Beginning Teachers" Dissertation Abstracts International (July 1972 Vol. 32 No. 1) pp. 305 - 306 A.

ปี ค.ศ. 1974 Anderson⁷ ได้นำเอาเทคนิคการวิเคราะห์พฤติกรรมของ
 แพลนเคอร์สไปปรับปรุงใจเป็นวิธีฝึกครูเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและ
 ลดการปกครองชั้นเรียนของครู ตัวอย่างประชากร เป็นครูโรงเรียนมัธยมศึกษาตอน
 ปลายในรัฐเท็กซัส เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละกลุ่ม การรวบรวมข้อมูลได้
 จากคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งที่เป็น pretest, posttest นำมาหา
 I/Dratio ผลการวิจัยพบว่า (1) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในผลสัมฤทธิ์ของ
 นักเรียนระหว่าง (ก) กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (ข) สถานที่ (2) ไม่มีความแตกต่างอย่าง
 มีนัยสำคัญในเรื่องอัตราการไร้อิทธิพลทางอ้อมและทางตรง ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มท
 ดลอง (3) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของอัตราการไร้อิทธิพลทางอ้อมและทางตรง
 ระหว่าง (ก) โรงเรียนที่ 1 กับโรงเรียนที่ 2 (ข) ครูกับสถานที่ (4) มีความแตกต่าง
 อย่างมีนัยสำคัญของการกระตุ้นและความคุมพฤติกรรมนักเรียนระหว่าง (ก) กลุ่มควบคุมกับ
 กลุ่มทดลอง (ข) โรงเรียนที่ 1 กับโรงเรียนที่ 2 (ค) ครูกับสถานที่สอน สรุปได้ว่าแม่
 ครูที่ได้รับการฝึกนี้จะมีพฤติกรรมแตกต่างกันในเรื่องการกระตุ้นและความคุมพฤติกรรม
 นักเรียน แต่ก็มีไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่
 ระดับ .05

ปี ค.ศ. 1975 Schoenholz⁸ ได้ทำการวิจัยและศึกษาพฤติกรรมการสอนที่
 แสดงออกทางวาจาและไม่ได้แสดงออกทางวาจาในการสอนคำศัพท์ระดับเกรด 7, 8, 9

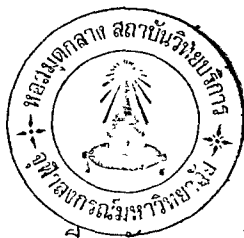
⁷Durward Lynn Anderson, "An Application of Flanders' Interaction Analysis System and Fluency in Asking Questions to Increase Student Achievement in Data Processing Program," Dissertation Abstracts International, (October 1974 Vol.35 No.4)pp2113A

⁸Barry L. Schoenholz, "An Analysis of Effective Teaching Behavior as Related to Vocabulary Instruction in Grade Seven Eight and Nine." Dissertation Abstracts International. (October 1975 Vol. 36 No.4).pp.2163 A.

เพื่อ (1) วิเคราะห์หาแบบพฤติกรรมการสอนในชั้นเรียนปรกติว่าเป็นการเน้นเนื้อหาหรือไม่ (2) เพื่ออธิบายพฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจาและไม่ได้แสดงออกทางวาจาของครู ในขณะที่สอน (3) เพื่อหาความแตกต่างของการสอนที่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพ โดยการทดสอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์และนักศึกษาศาสตราจารย์และสายสังคมศึกษาจากมหาวิทยาลัย 15 กลุ่ม ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทริยารวมทางวาจาของ แพลนเคอร์สและ Galloways Nonverbal System ในการวิเคราะห์พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาได้ผลการวิจัยดังนี้ (1) ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่าง (ก) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาศาสตราจารย์กับร้อยละของเวลาที่ครูพูด (ข) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาศายสังคมกับร้อยละของพฤติกรรมที่ครูใช้ส่งเสริมนักเรียน (ค) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาศายสังคมกับร้อยละของพฤติกรรมส่วนบุคคล (ง) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาทั้งหมดกับพฤติกรรมที่ครูใช้ส่งเสริมนักเรียน (2) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่มีคะแนนสูงและต่ำกับพฤติกรรมทุกๆประเภท (3) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษามีคะแนนสูงและต่ำในค่าน้อยละของเวลาที่ครูพูดและการสอนเน้นเนื้อหา (4) ครูใช้เวลาในการพูด 73.30 % ของเวลาทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นการถามและการบรรยาย (5) นักศึกษาใช้เวลาในการพูด 71.10 % ส่วนใหญ่พูดตามคำสั่งของครู (6) ช่วงเวลาของความเงียบ 28 % (7) พฤติกรรมการสอนที่เน้นเนื้อหา 57 % (8) $I/D \text{ ratio} = .54$ ครูมีแนวโน้มที่จะใช้วิธีผิดพลาดทางตรงมากกว่าทางอ้อม (9) ครูที่มีประสิทธิภาพในการสอนใช้เวลาในการกระตุ้น ใช้คำถาม แนะนำแนวทาง ให้คำชมเชยสอนเน้นเนื้อหา $I/D \text{ ratio}$ ของเวลาที่นักเรียนพูด และช่วงเวลาของความเงียบมากกว่าครูที่มีประสิทธิภาพในการสอนต่ำ (10) กลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงสุดมีเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมของการให้กำลังใจ การยอมรับความรู้สึก พฤติกรรมที่เห็นแก่ตัว พฤติกรรมของการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเป็นอิสระมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

ปีพ.ศ.2512 บัญญา ชื่อตรง⁹ ได้ทำการวิเคราะห์พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้การพูดในการเรียนการสอนในรั้วมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 ชั้นเรียนของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2511 มุ่งวิจัยเฉพาะการสอนวิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา วิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ ทำการสุ่มตัวอย่างครู 12 คนและนักเรียน 112 คน ทำการวิเคราะห์ทฤษฎีการรวมทางวาจาในชั้นเรียนตามระบบของแพลนเคอร์ส ผลการวิจัยพบว่า (1) ลักษณะของพฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียนของแต่ละสาขาวิชาและโดยส่วนรวมนั้น ส่วนใหญ่ครูเป็นฝ่ายแสดงพฤติกรรมทางวาจา และครูใช้การบรรยายมากกว่าวิธีอื่น ครูใช้วิธีพูดทางตรงมากกว่าทางอ้อม และใช้การควบคุมพฤติกรรมนักเรียนมากกว่าการกระตุ้น ส่วนการพูดของนักเรียนนั้น นักเรียนพูดเพื่อตอบสนองการพูดของครูมากกว่าพูดขึ้นเองเป็นส่วนใหญ่ (2) ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียนปรากฏว่า (ก) สังคมศึกษาเป็นวิชาที่ครูแสดงพฤติกรรมทางวาจามากที่สุด แต่ก็ยังเป็นวิชาเดียวที่ครูใช้การกระตุ้นมากกว่าการควบคุมพฤติกรรมนักเรียน (ข) ภาษาไทยเป็นวิชาเดียวที่นักเรียนพูดเพื่อตอบสนองการพูดของครูมากกว่าพูดขึ้นเอง ส่วนวิชาอื่นแล้วแต่เป็นวิชาที่นักเรียนพูดขึ้นเองมากกว่าพูดขึ้นเพื่อตอบสนองการพูดของครู

⁹ บัญญา ชื่อตรง, "การวิเคราะห์พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้การพูดในการเรียนการสอน" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512. (อัครสำเนาะ).



ปี พ.ศ. 2515 ชีระชัย มุรตโชติ¹⁰ ได้ทำการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิริยารวมทางวาจาของครูประถมศึกษาศายวิทยาศาสตร์ กับนักเรียน และความคิดริเริ่มของนักเรียน โดยใช้ตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม กลุ่มแรกประกอบด้วยครูประถมศึกษาที่เป็นหญิงสายวิทยาศาสตร์จำนวน 8 คน ซึ่งไม่เคยสอนเด็กนักเรียนที่ทดลองนี้มาก่อน และยังไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการของแฟลนเคอร์สในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา กลุ่มที่สองประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร 64 คน โดยสุ่มตัวอย่างชาย 4 คน หญิง 4 คน จากจำนวนห้องเรียนแต่ละห้องจำนวน 8 ห้องเรียน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือใช้วิธีวิเคราะห์กิริยารวมทางวาจาในห้องเรียนของแฟลนเคอร์ส ทำการสังเกต 5 ครั้งในแต่ละห้องเรียน และทำการทดสอบความคิดริเริ่ม โดยใช้แบบทดสอบความคิดริเริ่มของทอร์แรนซ์ (The Torrance Tests of Creative Thinking) กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลปรากฏว่า (1) มีสหสัมพันธ์เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนของความคิดริเริ่มกับ (ก) อัตราส่วนของอิทธิพลทางอ้อมกับอิทธิพลทางตรง (ข) ร้อยละของเวลาที่ใช้ในการยอมรับความรู้ดีของนักเรียน (ค) ร้อยละของเวลาที่ใช้ในการชมเชยหรือให้กำลังใจแก่นักเรียน (ง) ร้อยละของเวลาที่ครูใช้ในการยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน (จ) ร้อยละของเวลาที่ใช้ในการถามคำถาม (ฉ) ร้อยละของเวลาการพูดริเริ่มของนักเรียน (2) มีสหสัมพันธ์เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนความคิดริเริ่มกับ (ก) ร้อยละของเวลาที่ครูใช้ในการบรรยาย (ข) ร้อยละของเวลาที่ครูใช้ในการให้การแนะนำแก่นักเรียน

¹⁰ Therachai Puranajoti, "A Study of the Relationship Between the Verbal Interaction of Elementary Science Teachers with Their Students and Students' Creativity" (Unpublished Doctor's Thesis, Department of Science Education, The Graduate School, University of Northern Colorado, 1972).

(ค) รอยตะของเวลาที่นักเรียนผูกคอกำถามของครู (3) ไม่มีสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดริเริ่มกับ (ก) รอยตะของเวลาที่ครูใช้ในการไร้อำนาจของครู

(ข) รอยตะของเวลาแห่งความงีบ หรือความวุ่นวาย (4) มีความสัมพันธ์สูงระหว่างอิทธิพลของครู และความคิดริเริ่มในเด็กของ เด็กหญิงมากกว่าเด็กชาย

ปี พ.ศ. 2517 สมบูรณ์ สุริยวงศ์¹¹ ได้ทดลองวิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาระหว่างครู และนักเรียนในชั้นเรียนกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แห่งขอมูลคือระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ของโรงเรียนกองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 19 โรงเรียน ครู 32 คน และนักเรียน 719 คน ใช้แบบวิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาระหว่างครู และนักเรียนในชั้นเรียน ของแฟลนเดอร์ส (Flanders! Interaction Analysis Technique) ซึ่งสร้างขึ้นสำหรับบันทึกพฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียน และวิเคราะห์ขอมูลเพื่อหาความเที่ยงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางตรง, อิทธิพลทางอ้อม และอัตราส่วนระหว่างครูพูด และนักเรียนพูด เพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมทางวาจาในชั้นเรียน และแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางคณิตศาสตร์ ทำการทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ค่าความคาดหวังของคะแนนในแต่ละโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนภายในกลุ่ม(The Group within Treatments) เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

โดยขอกนพบวาทครูที่ใช้อิทธิพลทางอ้อม และครูที่ใช้อิทธิพลทางตรง ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ครูเปิดโอกาสให้พูดมากกว่านักเรียนที่ครูเปิดโอกาสให้พูดน้อยกว่าทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนไม่แตกต่างกัน

¹¹ สมบูรณ์ สุริยวงศ์, "กิจกรรมทางวาจาในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 7" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517. อัดสำเนา).

อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 พิสัยของอัตราส่วนระหว่างอิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลทางตรง อยู่ระหว่าง 0.87 - 2.14 และนิสัยของอัตราส่วนระหว่างครูพูด และนักเรียนพูดอยู่ระหว่าง 1.10 - 3.90

ปี พ.ศ. 2518 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ¹² ได้ทำการวิจัยวิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียนในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนต้น เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบพฤติกรรมของครู และนักเรียนในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครรวม 19 ลักษณะในด้านประเภทโรงเรียน ระดับชั้นเรียน วุฒิครู ประสบการณ์ทางการสอนของครู และสถานภาพทางการสมรสของครู ตัวอย่างประชากรเป็นครู 120 คน นักเรียน 120 ห้องเรียนในโรงเรียน 30 โรงเรียน โดยใช้วิธีสังเกตการสอนอย่างมีระบบตามวิธีชั่งน้ำหนักแล้ว โดยคัดแปลงแยกพฤติกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 11 ประเภท นำมาวิเคราะห์ด้วยระเบียบวิธีทางสถิติแบบ Kruskal Wallis One Way Analysis of Variance และแบบ Mann Whitney U Test ผลการวิจัย

พบว่า (1) พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนในโรงเรียนทั้ง 4 ประเภท แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3 ลักษณะคือ การใช้อิทธิพลทางตรงของครู การใช้อิทธิพลทางอ้อมของครู เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้อิทธิพลทางตรง การใช้การกระตุ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วิธีควบคุมพฤติกรรมนักเรียน และที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 คือการใช้อิทธิพลทางอ้อมสนองตอบคำพูดของนักเรียน (2) พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มี 3 ลักษณะคือ พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์

¹² กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมของครู และนักเรียนในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2518 (อัดสำเนา).

การใช้อธิพอลทางอ้อมของครู การใช้การกระตุ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วิธีควบคุม พฤติกรรมนักเรียน และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 อีก 10 ลักษณะ ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาทะระหว่างครู และนักเรียน พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาทะระหว่างครู และนักเรียน พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจาเมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาเมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจา การใช้เวลาพูดของครู การสอนเนื้อหาของครู การใช้อธิพอลทางตรงของครู การใช้อธิพอลทางอ้อม เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้อธิพอลทางตรง อัตราการใช้อธิพอลของครู การใช้อธิพอลทางอ้อมสนองตอบคำพูดของนักเรียน การใช้อธิพอลทางตรงสนองตอบคำพูดของนักเรียน (3) พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนในชั้นที่ครูมีวิฤติต่าง ๆ กัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ การใช้เวลาพูดของครู เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เวลาพูดของนักเรียน การใช้อธิพอลทางตรงของครู แนวโน้มในการตั้งคำถามของครู (4) พฤติกรรมการเรียนการสอนทุกลักษณะของครูและนักเรียนในชั้นที่ครูมีประสบการณ์ทางการสอนต่าง ๆ กัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (5) พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนในชั้นที่ครูมีสถานภาพทางการสมรสต่าง ๆ กัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มี 2 ลักษณะคือ พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจาที่เกิดขึ้นอย่างไม่มีวัตถุประสงค์ การใช้อธิพอลทางอ้อมสนองตอบคำพูดของนักเรียน และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มี 10 ลักษณะคือ การใช้เวลาพูดของครู การใช้เวลาพูดของนักเรียน การใช้เวลาพูดของครู เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เวลาพูดของนักเรียน การสอนเนื้อหาของครู การใช้อธิพอลทางอ้อมของครู การใช้อธิพอลทางตรงของครู การใช้อธิพอลทางอ้อมเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้อธิพอลทางตรง อัตราการใช้อธิพอลของครู อัตราความคิดริเริ่มของนักเรียน การใช้อธิพอลทางตรงสนองตอบคำพูดของนักเรียน (6) ประเภทโรงเรียนระดับชั้นเรียน วิฤติครู ประสบการณ์ทางการสอนของครู และสถานภาพทางการสมรสของครู ไม่ทำให้พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่มีวัตถุประสงค์ กับพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ เมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจา

ซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (7) ครูใช้เวลาในการประมาณร้อยละ 48 ของเวลาทั้งหมด (8) ครูใช้เวลาในการเน้นเนื้อหาประมาณร้อยละ 49 ของเวลาทั้งหมด (9) ครูใช้อธิบายผลทางอ้อมต่อนักเรียนประมาณร้อยละ 0.18 ของเวลาทั้งหมด (10) ครูใช้อธิบายผลทางตรงต่อนักเรียนประมาณร้อยละ 1.62 ของเวลาทั้งหมด (11) ครูใช้อธิบายผลทางอ้อมเมื่อเปรียบเทียบกับอธิบายผลทางตรงพบว่า ครูใช้อธิบายผลทางอ้อมประมาณร้อยละ 31 ใช้อธิบายผลทางตรงประมาณร้อยละ 69 (12) ครูใช้เวลาในการถามน้อยกว่าการบรรยายหรืออภิปราย คือใช้เวลาในการถามประมาณร้อยละ 26 ใช้เวลาในการบรรยายหรืออภิปรายประมาณร้อยละ 74 (13) ครูใช้วิธีการกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมประมาณร้อยละ 55 และใช้วิธีควบคุมพฤติกรรมนักเรียนประมาณร้อยละ 45 (14) ครูไม่มีปัญหาเกี่ยวกับวินัยในห้องเรียน (15) ครูใช้อธิบายผลทางอ้อมสนองตอบคำพูดของนักเรียนมากกว่าใช้อธิบายผลทางตรงสนองตอบคำพูดของนักเรียนคือ ครูใช้อธิบายผลทางอ้อมสนองตอบคำพูดของนักเรียนประมาณร้อยละ 6 และใช้อธิบายผลทางตรงสนองตอบคำพูดของนักเรียนประมาณร้อยละ 3 (16) ครูใช้คำถามต่อการพูดของนักเรียนประมาณร้อยละ 47 และใช้การบรรยายหรือการอภิปรายต่อการพูดของนักเรียนประมาณร้อยละ 53 (17) นักเรียนใช้เวลาในการพูดประมาณร้อยละ 19 ของเวลาทั้งหมด (18) นักเรียนแสดงความคิดเห็นในทางริเริ่มประมาณร้อยละ 4 ของเวลาทั้งหมดที่นักเรียนพูด (19) พฤติกรรมการเรียนการสอนที่เกิดต่อเนื่องกันเป็นเวลานานใดแก่พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาอย่างมีวัตถุประสงค์ (ร้อยละ 29) การบรรยายหรือการอภิปรายของครู (ร้อยละ 24) และการพูดในแนวแคบของนักเรียน (ร้อยละ 8) (20) พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจา ระหว่างครู และนักเรียนเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 67 ของเวลาทั้งหมด (21) พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจา ระหว่างครู และนักเรียน เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 33 ของเวลาทั้งหมด (22) พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจา ซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 29 ของเวลาทั้งหมด (23) พฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกทางวาจาซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่มีความประสงค์เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 4 ของเวลาทั้งหมด