

พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป
ของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมชาติ เทศแยม

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เลขที่ ๑๘ แขวงบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ โทร. ๐๒๒๑๖๖๑-๐๙๖๐๕๖

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11 ม.ค. 2523

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปัญหานี้จนบัดนี้แล้ว
เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้.

.....ประธาน

.....กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ไพศาล หวังพานิช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมสรร วงษ์น้อย ที่ได้กรุณา
ให้ข้อคิดเห็น แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณคุณครู ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล เป็นอย่างดี และขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ จนกระทั่ง
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณกิงกาญจน์ สิริสุคนธ์ ที่ช่วยเหลือในด้านการ
พิมพ์ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้.

สมชาติ เทศแยม

สารบัญ

บท

หน้า

1	บทนำ.....	1
	คำนำ.....	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
2	เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการในการศึกษาค้นคว้า.....	9
	ด้านการใช้อุปกรณ์การสอน.....	13
	ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	20
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	21
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	21
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	23
	การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	27
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
	ผลการวิเคราะห์.....	30
	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้ อุปกรณ์การสอน.....	30

4	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป.....	34
	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลัง ให้คำปรึกษา.....	38
5	สรุป อภิปรายผลและขอเสนอแนะ.....	40
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	40
	กลุ่มตัวอย่าง.....	40
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	40
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	41
	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	43
	อภิปรายผล.....	43
	ข้อสังเกตในการวิจัย.....	46
	ขอเสนอแนะ.....	47

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนครูในกลุ่มจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ	23
2	การหาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตพฤติกรรม การสอนด้านทักษะทั่วไป	25
3	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์ การสอน ระหว่างครูที่มีวุฒิต่างกัน	30
4	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์ การสอน ระหว่างครูที่มีประสบการณ์การสอน ต่างกัน	31
5	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์ การสอน ระหว่างครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน	32
6	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์ การสอน ระหว่างครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาด ต่างกัน	33
7	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่มีวุฒิต่างกัน	34
8	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน	35

ตาราง

หน้า

9	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน.....	36
10	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน.....	37
11	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์ การสอน ก่อนและหลังให้คำปรึกษา.....	38
12	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ก่อนและหลังให้คำปรึกษา.....	39

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

การพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมให้ได้ผลสมบูรณ์นั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างเป็นส่วนประกอบ และที่สำคัญคือทรัพยากรด้านการเงินและทรัพยากรมนุษย์ ประเทศไทยมีทรัพยากรด้านการเงินค่อนข้างจำกัด จึงจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์ให้เต็มที่และอย่างมีประสิทธิภาพ อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาประเทศจะลุล่วงไปหรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสำคัญ โดยจำเป็นต้องสร้างกำลังคนที่มีความรู้และทักษะประกอบการทำงาน ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของประเทศ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ 2515 : 445) และการที่จะได้กำลังคนดังกล่าว ย่อมต้องอาศัยระบบการศึกษาที่ดีมีประสิทธิภาพทุกระดับการศึกษา

การประถมศึกษานับว่าเป็นการศึกษาพื้นฐานที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับพลเมืองทุกคนในทุก ๆ ประเทศ และมีจำนวนนักเรียนที่กำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ในสถาบันการศึกษามากกว่าระดับอื่น ๆ บุญชม ไชยโกษี (2511 : 1) กล่าวว่า การประถมศึกษาเป็นการศึกษาสำหรับคนเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนา ประชาชนมักไม่มีโอกาสได้ศึกษาต่อจนจบชั้นมัธยมศึกษา เพราะจบชั้นประถมศึกษาแล้วต้องไปประกอบอาชีพ การศึกษาเล่าเรียนส่วนใหญ่จึงได้จากโรงเรียนประถมศึกษาเท่านั้น

ชั้นประถมศึกษาหนึ่ง เป็นชั้นที่เด็กส่วนมากเริ่มเข้ามาสู่การศึกษาในโรงเรียนเป็นปีแรก เป็นชั้นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งสำหรับการเรียนและการปรับตัวในชั้นต่อไป (กรมสามัญศึกษา 2504 : 4) ทั้งยังพบว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประถมศึกษามักจะประสบในระดับชั้นนี้เป็นส่วนใหญ่ (กรมสามัญศึกษา 2511 : 8) เช่น ในจำนวนนักเรียนที่สอบตกซ้ำชั้นในแต่ละปี ปรากฏว่านักเรียนชั้นประถม

ปีหนึ่งสอบตกซ้ำชั้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.41 (กรมสามัญศึกษา 2518 : 9) (และจากผลการวิจัยของกรมสามัญศึกษากับสถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควา เรื่องเด็ก ระหว่างปี พ.ศ. 2506 - 2508 พบว่า ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของเด็กในชั้นประถมศึกษาของไทยอยู่ในระดับต่ำ) การที่นักเรียนในชั้นนี้สอบตก ซ้ำชั้นมากกว่าชั้นอื่น ๆ เป็นเรื่องที่น่าวิตกมาก อาจเกิดจากปัญหาหลายประการ ที่เกี่ยวกับตัวเด็กเองหรือที่เกี่ยวกับผู้ปกครองและครู บราวน์ (Brown. อ้างจาก กุลทรัพย์ ชื่นรุ่งโรจน์ 2495 : 12) กล่าวไว้ว่า ครูมีอิทธิพลสำคัญยิ่งกว่าสิ่งอื่นใดในการศึกษา บรรดาหลักสูตร การปกครอง และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ จะไร้ประโยชน์ ถ้าครูไม่ช่วยให้สิ่งเหล่านั้นเป็นประโยชน์แก่ความเจริญก้าวหน้า ของนักเรียน เพราะครูเป็นผู้วางรากฐานการศึกษาแก่นุชน ให้มีความรู้ มีพละ นามัยดี มีความสามารถในการประกอบอาชีพ มีความประพฤติดี รู้จักดำเนินชีวิต ของตนให้เหมาะสมกับสภาพสังคม เศรษฐกิจและการเมืองซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ตลอดจนเป็นผู้ยึดมั่นในวัฒนธรรมของชาติ (อารี รังสิโยกฤษฎ์ 2513 : 1)

คุณลักษณะและพฤติกรรมของครูย่อมมีอิทธิพลต่อผู้เรียนอย่างมาก ในอันที่ จะช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้กับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมาโรงเรียน สนใจต่อการเรียน ตลอดจนปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ถ้าหากคุณลักษณะ และพฤติกรรมของครูเป็นไปในแนวทางที่ดี ก็จะเป็นผลทำให้การเรียนการสอนดำเนิน ไปด้วยดีและมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากระยะเวลาที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญ กับปัญหาทางด้านการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณของเด็กที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ สถานศึกษาไม่พอกับจำนวนเด็ก ถึงแม้รัฐบาลจะได้พยายามให้บริการทางด้านการศึกษา อย่างเต็มที่แล้วก็ตาม ก็ยังไม่ทันกับปริมาณของเด็กที่เพิ่มขึ้น รัฐบาลจึงจำเป็นต้อง เน้นหนักในด้านการผลิตครูให้เพียงพอความต้องการ เป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพื่อให้ สามารถขยายบริการทางด้านการศึกษาแก่นุชนของประเทศอย่างทั่วถึง (บุญชนะ อัครดารา 2513 : 12) และการที่รัฐบาลมีความจำเป็นต้องเร่งผลิตครูโดยถือเอา

ปริมาณเป็นสำคัญนี้เอง จึงทำให้เกิดปัญหาทางด้านคุณภาพการศึกษาและด้านอื่น ๆ ตามมา เมื่อเป็นเช่นนี้ก็ย่อมมีผลกระทบกระเทือนถึงสภาพการเรียนการสอนในชั้น อย่างไม่มีปัญหา ฉะนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ผู้บริหารการศึกษา คีแกนินเทศก์ ครูใหญ่ ครูสอน ที่จะต้องร่วมมือกันหาทางช่วยเหลือ ให้ครูสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น วิธีหนึ่งที่จะช่วยเหลือแนะนำครูให้ปรับปรุงการสอนของตนได้ ก็คือสังเกตพฤติกรรมการสอน ของครูโดยตรง แล้วนำผลการสังเกตมาแสดงให้ครูได้เห็นภาพการสอนของตนเอง ว่าเป็นอย่างไร มีสิ่งใดควรแก้ไขบ้าง แพลนเคอร์ส (Flanders. 1970 : 1 - 2) กล่าวว่า การสังเกตพฤติกรรมการสอนในชั้นเรียนมาจากรากฐานความคิดที่ว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นสามารถรับรู้ได้ในรูปของเหตุการณ์ที่ปรากฏต่อเนื่องกัน และเป็น เหตุการณ์ในช่วงสั้น ๆ ซึ่งครูประจำการ นักเรียนฝึกหัดครู และผู้ที่มีประสบการณ์ ในการสอนที่ได้รับการฝึกฝน จะสามารถจำแนกและวิเคราะห์พฤติกรรมของตนได้ แพลนเคอร์สได้กล่าวสรุปถึงจุดมุ่งหมายสำคัญในการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรม ในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ครูพัฒนาและควบคุมพฤติกรรมการสอนของตนได้
2. เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน กับ

พฤติกรรมการสอน

พจน สะเพียรชัย (พจน สะเพียรชัย 2517 : 27) กล่าวว่า การสังเกตที่มีระเบียบแบบแผนเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นแนวทางในการตั้งความ มุ่งหมาย วางแผน และจัดการเรียนการสอนในชั้น ส่วน ชีร์ชัย ปุณฺณโชติ (ชีร์ชัย ปุณฺณโชติ 2515 : 56) ได้กล่าวสรุปประโยชน์ของการสังเกตพฤติกรรมการสอนอย่างมีระบบไว้ ดังนี้

1. สามารถนำไปใช้ในการนิเทศการศึกษาได้ เพราะช่วยให้ผู้สอนได้ทราบ พฤติกรรมของตนเองในห้องเรียนได้ชัดเจน ทำให้สามารถปรับปรุงตนเองได้มากขึ้น
2. สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยได้

เนื่องจากพฤติกรรมการสอนของครูมีองค์ประกอบอยู่หลายด้านด้วยกัน
(คณิศกร คําแกม 2518 : 2) อาทิเช่น ด้านลักษณะส่วนตัวกับอาชีพ
ด้านการพูดกับแบบของภาษา ด้านการเตรียมการสอน ด้านการประเมินผล
ด้านแรงจูงใจ ด้านวินัย ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ด้านการบรรยาย
ด้านการถามตอบ ด้านการใส่นาฏิกิริยา ด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ด้านทักษะทั่วไป
 ฯลฯ แต่อุปกรณ์การสอนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดในการสอนวิชาคณิตศาสตร์
(หน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัดพระนคร 2512 : 1) โดยเฉพาะสำหรับนักเรียนที่เริ่ม
เรียน วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่พูดถึงสิ่งที่เป็นรูปธรรม จึงต้องใช้อุปกรณ์มาช่วย
ให้เด็กเข้าใจความหมายของจำนวน และหลักการเบื้องต้นในการเรียน ดังนั้น
ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป
ของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ดังปรากฏในความมุ่งหมายต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป โดยแยกเปรียบเทียบ
ตามวุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป หลังจากให้คำปรึกษา
แล้ว
3. เพื่อสร้างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอน ด้านการใช้อุปกรณ์
การสอนและด้านทักษะทั่วไป

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะช่วยกระตุ้นให้ครูผู้สอนได้ตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมการสอน และจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขพฤติกรรมการสอนของตนเองให้เหมาะสม
2. เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในการแก้ไขข้อบกพร่อง และปรับปรุงส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
3. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ได้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบคุณภาพของครูผู้สอนวิธีหนึ่ง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะศึกษาพฤติกรรมการสอนของครู เฉพาะด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2521 ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มตามขนาดของโรงเรียน (Stratified Random Sampling) จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

วุฒิ

สถานภาพสมรส

ประสบการณ์การสอน

ขนาดของโรงเรียน

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน

พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป

นิยามศัพท์ เฉพาะ

พฤติกรรมการสอน หมายถึง ลักษณะการแสดงออกของครูที่เกิดขึ้นในห้องเรียนระหว่างทำการสอน อันเป็นส่วนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน รวมทั้งพฤติกรรมที่เป็นภาษาพูด (Verbal Behavior) และกิริยาอาการ (Nonverbal Behavior) พฤติกรรมการสอนในที่นี้มุ่งจะศึกษาเฉพาะพฤติกรรมของครูที่มีลักษณะดังนี้

1. พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน หมายถึง ลักษณะที่ครูผู้สอนแสดงออกถึงความสามารถในการใช้อุปกรณ์การสอนประกอบบทเรียนได้ถูกต้องเป็นไปตามลำดับขั้น และเหมาะสมกับบทเรียน

2. พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป หมายถึง พฤติกรรมที่ครูแสดง ความคล่องแคล่ว ถูกต้องแม่นยำ ของการปฏิบัติและจูงใจผู้เรียน ในขณะที่ทำการสอนในห้องเรียน

ซึ่งพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

(1) ด้านวิธีการ หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วิธีการหลาย ๆ วิธีการ ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการกระทำ การให้ตัวอย่าง และให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง

(2) ด้านเนื้อหาวิชา หมายถึง ความสามารถในการเสนอเนื้อหาวิชาต่อเนื่องกันเป็นลำดับ มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน การอธิบายบทเรียนได้แจ่มแจ้ง และการเสนอเนื้อหาวิชาได้ถูกต้องแม่นยำ

(3) ด้านการจูงใจ หมายถึง ความสามารถในการใช้วิธีการส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยผู้เรียน และการทำให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน

ในการศึกษาครั้งนี้ พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และด้านทักษะทั่วไป หมายถึง คะแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูตามแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

อุปกรณ์การสอน หมายถึง วัสดุและเครื่องมือทุกชนิดที่ครูใช้ประกอบการสอน

การสังเกต หมายถึง การที่ผู้สังเกตเข้าไปนั่งในห้องเรียน ขณะที่มีการเรียนการสอนตามปกติ และจัดประเภทพฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์ การสอน และด้านทักษะทั่วไป โดยบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมที่เตรียมไว้

วุฒิ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ตามวุฒิสูงสุดทางการศึกษาของครูผู้สอน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับ คือ

ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า
ตั้งแต่อนุปริญญาหรือเทียบเท่าขึ้นไป

ประสบการณ์การสอน คือ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทำการสอน จนถึงปีการศึกษา 2521 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1 - 5 ปี
6 - 10 ปี
11 ปีขึ้นไป

สถานภาพสมรส แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

โสด
สมรส

ขนาดของโรงเรียน คือ จำนวนห้องเรียนในกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนประถมศึกษาของกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2521 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ขนาดเล็ก มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 15 ห้องเรียนลงมา
ขนาดกลาง มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 16 - 30 ห้องเรียน
ขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 31 ห้องเรียนขึ้นไป

ขอตกลงเบื้องต้น

1. พฤติกรรมการสอนของครู เป็นผลรวมของสิ่งแวดล้อมและบุคลิกภาพของครูแต่ละคน ซึ่งแสดงออกแล้วสามารถสังเกตและวัดได้โดยง่าย
2. พฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป ซึ่งได้จากการสังเกต ถือว่าเป็นตัวแทนของพฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และด้านทักษะทั่วไปทั้งหมด

บทที่ 2

เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการในการศึกษาคนควา

ในการปรับปรุงคุณภาพการสอนของครูนั้น การสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน เป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการปรับปรุงคุณภาพการสอนของครู โดยเชื่อว่าวิธีการดังกล่าวจะช่วยควบคุมพฤติกรรมของครูและนักเรียน ให้เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการ และช่วยให้ครูนักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย ดังนั้น จึงได้มีการศึกษาคนควาและพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ หลายวิธี สำหรับจัดประเภทและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนในห้องเรียน (Hough and Ducan. 1970 : 116) บางเทคนิคใช้อธิบายและวิเคราะห์เนื้อหาวิชา บางเทคนิคสร้างขึ้นเพื่ออธิบายและวิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียน ซึ่งแสดงออกถึงลักษณะอารมณ์ทางสังคมภายในชั้นเรียน

แฟลนเดอร์ส (Flanders. 1970 : 2) ได้กล่าวสรุปถึงจุดมุ่งหมายสำคัญในการสังเกต และวิเคราะห์พฤติกรรมในห้องเรียนไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้ครูพัฒนาและควบคุมพฤติกรรมการสอนของตนได้
2. เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนกับ

พฤติกรรมการสอน

เกี่ยวกับการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนในห้องเรียนนี้ ได้มีนักการศึกษาหลายท่านพยายามสร้างเครื่องมือขึ้นเพื่อสำรวจว่า ควรจัดประสบการณ์อย่างไรจึงจะช่วยให้การสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ซึ่งการสังเกตและพฤติกรรมการสอนในห้องเรียนนี้มาจากรากฐานความคิดที่ว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นสามารถรับรู้ได้ในรูปของเหตุการณ์ที่ปรากฏต่อเนื่องกัน และเป็นเหตุการณ์ในช่วงเวลาสั้น ๆ (Flanders. 1970 : 1) ซึ่งครูประจำการ, นักเรียนฝึกหัดครู และผู้ที่มี

ประสบการณ์การสอนที่ได้รับการฝึกฝนจะสามารถจำแนกวิเคราะห์พฤติกรรมของตนได้
เกี่ยวกับวิธีการสังเกตพฤติกรรมการสอนนี้เริ่มใช้มาประมาณ 30 ปีมาแล้ว
(Gage, 1970 : 6) ในต่างประเทศได้มีการศึกษาแพร่หลายมาก แต่ระเบียบวิธี
การสังเกตพฤติกรรมในระยะแรก ๆ ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือที่ยังไม่สามารถวัดพฤติกรรม
ได้ทุกด้าน เช่น ระเบียบวิธีสังเกตของฮอร์น (Horn อ้างจาก Gage, 1965 :
254) ได้สังเกตและบันทึกในแผนผัง โดยกำหนดสัญลักษณ์ 14 ชนิดแทนพฤติกรรม
ต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น

⊙ แทนนักเรียนยกมือและครูเรียกให้ตอบ

> แทนนักเรียนถามคำถาม

□ แทนนักเรียนไม่ยกมือแต่ครูเรียกให้ตอบ และนักเรียนไม่ตอบ

ต่อมา วิสโตน (Wrightstone อ้างจาก Gage, 1965 : 255) ได้คิด
สร้างรหัสสำหรับบันทึกพฤติกรรมตอบสนองและการกระตุ้นของครู ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้
เกิดขึ้นในขณะที่มีปฏิสัมพันธ์กันทั้งชั้นหรือเป็นรายบุคคล เช่น

อนุญาตให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ไรรหัส 5a

กระตุ้นให้นักเรียนตอบ ไรรหัส 5b

หลังจาก ค.ศ. 1952 เป็นต้นมา ได้มีการปรับปรุงระเบียบวิธีสังเกตและ
วิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ให้เป็นเครื่องมือที่สามารถวัดพฤติกรรมได้ครอบคลุม
และมีความเที่ยงตรงมากขึ้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1960 แฟลนเคอร์ส (Flanders,
1970 : 13 - 31) ได้สร้างเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนในชั้นเรียน
โดยดัดแปลงมาจากเครื่องมือสำหรับบันทึกพฤติกรรมภายในชั้นเรียนของ วิทฮอลล์
(Withall) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ไม่ได้กล่าวถึงพฤติกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของนักเรียนเข้าไว้
แฟลนเคอร์สจึงได้จัดลำดับพฤติกรรมการสอนการเรียนรู้เสียใหม่ และเพิ่มพฤติกรรม
ส่วนที่เป็นของนักเรียนเข้าไปด้วย กลายเป็นพฤติกรรมของครูกับนักเรียนที่เกิดขึ้นภายใน
ชั้นเรียน จึงเรียกระบบการสังเกตพฤติกรรมนี้ว่า Flander's Interaction
Analysis Categories (FIAC) โดยแบ่งกลุ่มพฤติกรรมของครูและนักเรียนออก

เป็น 10 กลุ่ม และแบ่งพฤติกรรมของครูเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. พฤติกรรมของครู

ก. พฤติกรรมทางอ้อม หมายถึง พฤติกรรมทางวาจาของครูที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ได้แก่

1. ครูยอมรับความรู้สึกของนักเรียน
2. ครูชมเชยสนับสนุนให้กำลังใจ
3. ครูยอมรับหรือนำความคิดของนักเรียนมาใช้
4. ครูถามเพื่อให้ นักเรียนตอบ

ข. พฤติกรรมทางตรง หมายถึง พฤติกรรมที่ครูแสดงฝ่ายเดียว ได้แก่

5. ครูบรรยาย
6. ครูสั่งการ
7. ครูวิจารณ์หรือการใช้อำนาจของครู

2. พฤติกรรมของนักเรียน

8. นักเรียนพูด - ตอบคำถามของครู
9. นักเรียนเป็นผู้เริ่มต้นพูด
10. การเจียบหรือสับสนวุ่นวาย

ฮอช (Houg. 1964) ได้สร้างเครื่องมือระบบ The Observational System for Instructional มี 16 กลุ่ม ได้แบ่งย่อยพฤติกรรมของครูละเอียดขึ้น เช่น การชี้แจง การวิพากษ์วิจารณ์ การไม่ยอมรับความคิดนักเรียน

โอเบอร์และคณะ (Ober. 1971) ได้จัดระบบกลุ่มของพฤติกรรมไว้ 2 ประเภท คือ

1. The Reciprocal Category System (RCS) เป็นระบบที่ปรับปรุงมาจาก FIAC เป็นระเบียบวิธีสังเกตที่จำแนกพฤติกรรมของครูและนักเรียนออกเป็น 19 ประเภท โดยแบ่งออกเป็นคู่ ๆ คู่หนึ่งเป็นพฤติกรรมอย่างเดียวกัน ใช้หมายเลข

ต่าง ๆ กันกำกับพฤติกรรมของครูและนักเรียน รวมทั้งพฤติกรรมแทนความเจียมหรือ
ภาวะสับสนยุ่งยากใจ

2. Equivalent Talk Categories (ETC) ซึ่งเน้นไปถึงระดับความคิดในการใช้ภาษา เป็นระบบที่แบ่งกลุ่มการพูดออกเป็น 9 ประเภท และใช้กฎเกณฑ์ในการสังเกตลักษณะการโต้ตอบในชั้น อันจะประเมินถึงระดับของความคิดในการใช้ภาษาของครูและนักเรียนในขณะที่ทำการสอน การจัดกลุ่มพฤติกรรมการพูดนั้น ใช้เลข 1 - 9 เป็นรหัสของครู 11 - 19 เป็นรหัสของนักเรียน ส่วน 0 เป็นบรรยากาศที่เจียม ไม่ค่อยพูด

ในปี ค.ศ. 1966 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอน มหาวิทยาลัยแสตนฟอร์ด ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถของครู โครงการนี้มีชื่อว่า A Taxonomy of Teaching Behaviors โดยใช้ The Stanford Teacher Competence Appraisal Guide เป็นเครื่องมือในการอธิบายพฤติกรรมในห้องเรียนได้อย่างกว้างขวาง เครื่องมือนั้นประกอบด้วยข้อความที่กล่าวถึงพฤติกรรมการสอน ซึ่งสามารถจัดอันดับได้ (Ratable) หรือนับจำนวนความถี่ได้ (Countable) หรือทำทั้งสองวิธี และจัดพฤติกรรมเป็นกลุ่มได้ 19 กลุ่ม เช่น ด้านการเตรียมการสอน ด้านการประเมินผล ด้านการใช้อุปกรณ์ ด้านทักษะทั่วไป ด้านการบรรยาย ด้านการถามตอบ เป็นต้น (กุลวดี เรื่องเลข 2518 : 20)

การสร้างเครื่องมือสำหรับสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนภายในห้องเรียนดังกล่าวมานี้ จะเห็นว่ามีระบบและวิธีการแตกต่างกันหลายวิธี แต่อาจจำแนกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 วิธี (Ober. 1971 : 19 - 23)

1. Sign System เป็นระบบการสังเกตที่ประกอบด้วยพฤติกรรมเฉพาะอย่าง โดยกำหนดกิจริยาท่าทางหรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดในช่วงเวลาที่สังเกต ผู้สังเกตจะบันทึกพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่สังเกต พฤติกรรมละครั้งเดียว โดยไม่คำนึงถึงความถี่ของการเกิดพฤติกรรม เช่น The Florida Taxonomy of Cognitive Behavior (FTCB) ของบราวน์

2. Category System เป็นระบบการสังเกตที่ประกอบด้วยประเภทของพฤติกรรมเป็นชุด ๆ ที่คาดว่าจะเป็นผู้สัมพันธ์ของครูกับผู้เรียนในขบวนการเรียนการสอน ผู้สังเกตจะต้องเรียนรู้ลักษณะของพฤติกรรมว่า อะไรอยู่ในประเภทใด และเกิดขึ้นในแต่ละช่วงของเวลาที่ทำการสังเกต โคแก ระบบของแฟลนเคอร์ส และระบบที่ปรับปรุงมาจากระบบของแฟลนเคอร์ส

สำหรับปัญหาที่ว่าควรจะใช้ระบบใดนั้น เมคเลย์และมิทเชล (Ober. 1971 : 36) โคโหซอแนะนำว่า ควรใช้ Category System เมื่อจะศึกษาพฤติกรรมการสอนด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว แต่ถาต้องการศึกษาพฤติกรรมการสอนที่มีความสำคัญเท่ากันหลาย ๆ ด้าน หรือไม่ทราบว่าพฤติกรรมการสอนด้านใดสำคัญ ควรใช้ Sign System จะดีกว่า

งานการใช้อุปกรณ์การสอน

ในเรื่องคุณภาพของครูนั้น ครูที่มีคุณภาพจะต้องสอนดี การสอนที่ดีจำเป็นจะต้องมีอุปกรณ์การสอน เพราะอุปกรณ์การสอนช่วยทั้งครูและนักเรียน อุปกรณ์การสอนเป็นส่วนหนึ่งของการสอน เป็นส่วนที่จะช่วยให้ขบวนการสอนประสบผลสำเร็จสมบูรณ์ ทำให้เกิดบูรณาการขึ้นแก่การสอน (เบรื่อง กุมุท 2503 : 15)

วรวิทย์ วสันสรากรและคณะ (วรวิทย์ วสันสรากร และคณะ 2513 : 1 - 8) กล่าวว่า อุปกรณ์การสอน หมายถึง อุปกรณ์การสอนทุกชนิดที่ครูนำมาช่วยในการสอนหรือในการศึกษา เพื่อทำให้การสอนหรือการศึกษาในเรื่องนั้น ๆ ได้ผลดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ เป็นเครื่องมือของครูที่ใช้สำหรับช่วยให้นักเรียนเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น และได้กล่าวถึงส่วนดีของอุปกรณ์การสอนไว้ว่า

1. เป็นศูนย์รวมความสนใจ
2. ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น
3. ทำให้บทเรียนเป็นที่น่าสนใจ
4. ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ร่วมกัน

5. อธิบายสิ่งที่เข้าใจยากให้เข้าใจง่าย
6. แสดงความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ
7. อธิบายความหมายของคำศัพท์ ทำให้นักเรียนอ่านได้เร็ว
8. แสดงส่วนที่ลึกลับให้เข้าใจได้
9. สามารถเอาชนะข้อจำกัด (Limitation) ต่าง ๆ เกี่ยวกับระยะ

ทาง เวลา และขนาดได้ เช่น

ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ช้าลง
 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าให้เร็วขึ้น
 ทำสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตมาใหญ่โต
 ทำสิ่งที่อยู่ไกลเกินไปมาศึกษาได้
 ขยายสิ่งที่ลึกลับให้ชัดเจนได้

สวัสดี กวงจันทร์ (สวัสดี กวงจันทร์ 2513 : 62) กล่าวว่า การใช้
 อุปกรณ์การสอนควรคำนึงถึง

1. อุปกรณ์การสอนนั้นมีความหมายมากน้อยเพียงใด
2. อุปกรณ์การสอนนั้นต้องมีให้เพียงพอ อย่าให้มากเกินไป
3. ต้องรู้จักใช้อุปกรณ์การสอนนั้นเป็นอย่างดีแล้ว
4. ควรมีหนังสือคู่มือ เพื่อช่วยเหลือในการสอนหรือการใช้ที่ยุงยากซับซ้อน
5. นำมาใช้ให้พอเหมาะกับเวลา ให้พอดีกับการสอน
6. อุปกรณ์การสอนต้องไม่เป็นภัยต่อครูและนักเรียน
7. ต้องมีการติดตามผลอยู่เสมอ เพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงแก้ไข

โนเวลล์ (Knowles. 1950 : 49) ได้แนะนำการใช้อุปกรณ์การสอนไว้

ว่า

1. ครูควรวางแผนการใช้อุปกรณ์การสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และ
 วิธีสอนที่ใช้
2. ในการเลือกใช้อุปกรณ์การสอน ครูควรพิจารณาอุปกรณ์ที่หาได้อย่างรอบ-

คอย ทำความคุ้นเคย เรียนรู้วิธีใช้ และประสิทธิภาพของอุปกรณ์นั้นว่า อุปกรณ์เหล่านั้นควรจะสะอาด เป็นแบบง่าย ๆ แขนงสนใจ และตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะใช้

3. ขั้นเตรียมเครื่องใช้สำคัญมาก เช่น ในการใช้อุปกรณ์การสอนต้องติดตั้งเครื่องฉายภาพยนต์ จัดเรียงลำดับแผนภูมิและบัตรคำที่ใช้ ทำความสะอาดกระดานดำ เป็นต้น

4. เตรียมตัวผู้เรียน ควรแนะนำผู้เรียนให้เข้าใจจุดมุ่งหมายของการใช้อุปกรณ์การสอน และให้มีความคิดที่จะหาประโยชน์จากอุปกรณ์การสอนนั้น

5. การสรุปความรู้หลังจากใช้อุปกรณ์การสอนแล้ว จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์การสอนนั้น

6. การใช้อุปกรณ์ให้สัมพันธ์กับการอภิปรายและวิธีการอื่น ๆ อีก จะช่วยให้การเรียนนั้นมีความหมายต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น

ซอทอย (Sautoy. 1966 : 90) เสนอหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้อุปกรณ์การสอน ดังนี้

1. อุปกรณ์ต้องสร้างความสนใจ ช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้อย่างลึกซึ้ง และประสบผลสำเร็จในการเรียนการสอน สามารถกระตุ้นให้ระลึกถึงบทเรียนได้ภายหลัง

2. くりใช้สะดวก

3. ทำได้ง่ายและมีคุณค่า

4. สามารถนำไปใช้ได้ทุกสถานที่

ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จาตเบิร์ก (Jalbert. 1966 : 130 - 135) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของนักเรียนฝึกสอนที่ได้รับและไม่ได้รับการฝึก เกี่ยวกับหลักการสอน การนำไปใช้ การสังเกตการวิเคราะห์พฤติกรรม และการประเมินผลการสอนจากสถานการณ์จริง และเครื่องมือทักเสียง ปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกแสดงพฤติกรรมในด้านการนำเข้าสู่บทเรียน การดำเนินการสอน วิธีสอน การประเมินผลนักเรียน และ

การประเมินผลตัวเอง แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก

คาร์ไลน์ (Carline. 1970 : 103 - 105) ได้ศึกษาพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งสอนนักเรียนเกรด 1 ถึงเกรด 5 วิชาคณิตศาสตร์ โดยเลือกโรงเรียนที่มีหลักสูตร อุปกรณ์ ทรัพยากรการศึกษา และสภาพทางสังคมของโรงเรียนใกล้เคียงกัน โดยแบ่งครูออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 23 คน ได้รับการฝึกเทคนิคและทักษะ เพื่อจะช่วยให้ครูสามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนแบบทางอ้อมในการปฏิบัติ เน้นทักษะการใช้พฤติกรรมการสอนด้านต่าง ๆ และการประเมินผลพฤติกรรมของตนเองในห้องเรียน พบว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมอย่างจริงจังสามารถช่วยให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ครูในกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมต่างจากครูในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

วูด (Wood. 1970 : 84 - 102) ได้ศึกษาโดยใช้การสังเกตหลายระบบประกอบกัน คือ FTCEB, RCS และ Teacher Practices Observation Record ผลการศึกษาพอสรุปได้ว่า การฝึกอบรมเกี่ยวกับการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรม ช่วยให้ครูสามารถควบคุมพฤติกรรมของตน (Teaching Style) และพฤติกรรมของนักเรียนได้

แพริช (Parrish. 1969 : 3024) ได้ศึกษากับครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 คน ซึ่งได้รับการฝึกการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมตามระบบของแฟลนเคอร์ส และกลุ่มควบคุม 18 คน ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมปรากฏว่า ครูในกลุ่มทดลองจะแสดงพฤติกรรมทางอ้อมแตกต่างจากครูในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ โดยครูในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการยอมรับความรู้สึก การนำความคิดเห็นของนักเรียนมาใช้ การยกย่องชมเชย และการกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าครูในกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อมิดอนและแกมเมเทโอ (Amidon and Giamateo. 1967 : 186 - 188) กล่าวคือ ได้ตรวจสอบเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูในระดับประถมศึกษา ของกลุ่มครูดีกับครูปานกลาง ซึ่งจำแนก

โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของครูใหญ่และศึกษานิเทศก์เป็นเกณฑ์ และใช้ระเบียบวิธีการสังเกตของเฟลนเดอร์สวิเคราะห์พฤติกรรม ผลปรากฏว่า กระบวนการพฤติกรรมของกลุ่มครูที่แตกต่างจากกลุ่มครูปานกลาง กลุ่มครูที่ใช้เวลาพูดน้อยกว่า ยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน เราให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และใช้คำถามให้คิด ชนิดมีคำตอบมากกว่า หรือสรุปได้ว่า กลุ่มครูที่ใช้พฤติกรรมทางอ้อมมากกว่าทางตรง

ผลงานการวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอนในห้องเรียน โดยตรง มีผู้วิจัยไว้หลายท่านและกระทำกับกลุ่มตัวอย่างหลายระดับ เช่น ประเสริฐ จริยานุกุล (ประเสริฐ จริยานุกุล 2514 : 41 - 42) ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ของนักเรียนฝึกสอนระดับประถมศึกษา ของวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช โดยใช้วิธีสังเกตระบบ RCS พบว่า นักเรียนฝึกสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีพฤติกรรมการสอนแตกต่างจากกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญ นักเรียนฝึกสอนมีพฤติกรรมการสอนด้านการบรรยายและการอธิบายมากกว่าพฤติกรรมอื่น ๆ

คณิศร์ คำนธม (คณิศร์ คำนธม 2518 : 53 - 55) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนด้านการถามตอบและด้านทักษะทั่วไป ของกลุ่มอาจารย์ที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบกันในระดับที่สอนชั้นปริญญาตรี ระดับมัธยมศึกษา และระดับประถมศึกษา ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 21 คน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการสอน ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์ที่สอนในระดับต่าง ๆ ก็มีพฤติกรรมการสอนด้านการถามตอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่อาจารย์ในระดับประถมศึกษามีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปมากกว่า อาจารย์ในระดับมัธยมศึกษาและระดับมหาวิทยาลัย สำหรับอาจารย์ชายและหญิงมีพฤติกรรมการสอนด้านการถามตอบและด้านทักษะทั่วไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์แบบการถามของอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์พบว่า ใช้แบบการถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพบว่าอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ใช้แบบการถามแบบความรู้

ความจำมากที่สุด และรองลงไปตามลำดับ คือ แบบความเข้าใจ แบบการนำไปใช้ แบบการวิเคราะห์ แบบการสังเคราะห์ และแบบการประเมินค่าในน้อยที่สุด

ชวลิต รวยอาจิม (ชวลิต รวยอาจิม 2518 : 51) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนด้านทักษะในวิชาชีพ กับกลุ่มครูที่สอนวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 24 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่ง คือ ครูที่ได้รับการอบรมการสอนจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และทำการสอนตามหลักสูตรเดิมของกระทรวงศึกษาธิการ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนที่ปรับปรุงขึ้นเอง ผลการศึกษาสรุปได้ว่า พฤติกรรมการสอนด้านทักษะในวิชาชีพของครูทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูที่ได้รับการอบรมมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนได้ตามบทเรียน

กุลวดี เรืองเดช (กุลวดี เรืองเดช 2518 : 60) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอน และการใช้อุปกรณ์การสอน ของครูสอนวิชาภาษาไทย ระดับประถมศึกษา ในจังหวัดราชบุรี จำนวน 40 คน พบว่าครูที่มีเพศ วุฒิ จำนวนปีที่ทำการสอน ระดับชั้นที่สอน และสังกัดโรงเรียนที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและการใช้อุปกรณ์การสอน ไม่แตกต่างกัน และพฤติกรรมทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวก

กองวิจัยการศึกษา (กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ 2518 : 248) ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมของครูและนักเรียน ในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครรวม 19 ลักษณะ โดยใช้วิธีสังเกตการสอนอย่างมีระบบตามวิธีของแฟลนเคอร์ส ผลการวิจัยพบว่า วุฒิกูและประสบการณ์การสอน ไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าไม่ว่าครูจะมีวุฒิต่างใดและสอนมานานเพียงใดก็ตาม จะมีพฤติกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน ส่วนสถานภาพสมรสของครูเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้วมีพฤติกรรมการสอนแตกต่างกัน

วิเชียร ประยูรชาติ (วิเชียร ประยูรชาติ 2520 : 72) ได้ศึกษา
 พฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ของครู
 ผู้สอนการศึกษายุใหญ่แบบ เบ็คเคอร์รี่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครูผู้สอนการศึกษายุใหญ่
 แบบ เบ็คเคอร์รี่ประเภทชั้นเรียน ปีการศึกษา 2520 จำนวน 21 คน ผลการศึกษา
 พบว่า ครูที่มีวุฒิ อายุ และสถานที่ตั้งโรงเรียนตามภาคภูมิศาสตร์ต่างกัน
 มีพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ส่วนครูที่มีประสบการณ์การสอนและสภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนทั้งสองด้าน
 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวก
 ซึ่งในปีเดียวกันนี้ สุชาติ นุคทอง (สุชาติ นุคทอง 2520 : 77) ได้ศึกษา
 พฤติกรรมการสอนด้านการอธิบายและด้านการถามตอบ ของครูผู้สอนการศึกษายุใหญ่
 แบบ เบ็คเคอร์รี่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับของวิเชียร ประยูรชาติ ผลการศึกษา
 พบว่า ครูที่มีวุฒิต่างกันมีพฤติกรรมการสอนด้านการอธิบายและด้านการถามตอบ
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ของพฤติกรรมทั้งสองด้านนี้ เมื่อจำแนกตามอายุ ประสบการณ์การสอน สภาพสมรส
 และสถานที่ตั้งโรงเรียนตามภาคภูมิศาสตร์

จากผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมานี้ สรุปได้ว่า การให้การศึกษา
 และฝึกอบรมเกี่ยวกับการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ช่วยให้ครูสามารถ
 เปลี่ยนแปลงและควบคุมพฤติกรรมการสอนของตนเองได้ ส่วนการสังเกตพฤติกรรม
 การสอนในห้องเรียนเมื่อแยกตามตัวแปรต่าง ๆ แล้วได้ผลต่างกัน ยังคงสรุปแน่นอน
 ไม่ได้ จึงทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์
 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการใช้อุปกรณ์
 การสอน และด้านทักษะทั่วไป

สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้

1. ครูที่มีวุฒิต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และค่านักเตะทั่วไป แตกต่างกัน
2. ครูที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและค่านักเตะทั่วไป แตกต่างกัน
3. ครูผู้สอนที่มีสภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและค่านักเตะทั่วไป แตกต่างกัน
4. ครูผู้สอนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและค่านักเตะทั่วไป แตกต่างกัน
5. พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและค่านักเตะทั่วไปของครู หลังให้คำปรึกษา คีชีน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม
การสอน จำนวน 2 ฉบับ คือ

ฉบับ ก แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน

ฉบับ ข แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป

ในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนทั้ง 2 ฉบับได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะนิยาม ทฤษฎี ผลการวิจัย และองค์ประกอบต่าง ๆ
จากตำราและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นนิยามศัพท์เฉพาะ

2. ศึกษาแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนจาก Preliminary

Classification of the Item Pool ใน Taxonomy of Teaching

Behaviors ของคุนยวิชัยและพัฒนการสอน มหาวิทยาลัยแสตนฟอร์ด และแบบสังเกต

พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนของกุลวดี เรืองเดช และแบบสังเกต

พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปของคณิศร์ คำแถม นำความรู้ที่ได้มาประมวลให้

เข้ากับธรรมชาติของการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง แล้วคิดแปลง

สร้างเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และด้านทักษะทั่วไป

ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสังเกตพฤติกรรมการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิ
ด้านการวัดผลการศึกษานักทดสอบฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ได้ตรวจสอบและตัดสินขอความแต่ละข้อในแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่า สามารถวัด

ได้ตรงตามคุณลักษณะต่าง ๆ ตามนิยามศัพท์เฉพาะที่ตั้งไว้หรือไม่ แล้วผู้วิจัยคัดเลือก

ขอความที่วัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะไปใช้ในการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้แบบสังเกต

พฤติกรรมการสอนนี้สามารถวัดพฤติกรรมการสอนได้อย่างครอบคลุมตามที่ต้องการ

ซึ่งแสดงถึง Content Validity ของแบบสังเกตนี้

ลักษณะของแบบสังเกตพฤติกรรมการสอน

การสังเกตพฤติกรรมการสอนในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกต ระบบ Sign System ดังนั้น จึงกำหนดแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนเป็นแบบ รายการสำรวจ (Checklist) ชนิด 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติมาก, ปฏิบัติน้อย และไม่ปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

ก. แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ประกอบด้วย พฤติกรรมการสอน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 คุณลักษณะ คือ

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเตรียมและเลือกอุปกรณ์การสอน 7 ข้อ

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การสอน 13 ข้อ

ตัวอย่าง แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน

ข้อ	รายการพฤติกรรม	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติน้อย	ไม่ปฏิบัติ
๐	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน			
๐๐	ครูใช้อุปกรณ์เพื่ออธิบายเนื้อหาบทเรียน			

ข. แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ประกอบด้วยพฤติกรรม การสอน 11 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับด้านวิธีการ 4 ข้อ

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับด้านเนื้อหาวิชา 4 ข้อ

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับด้านจิตใจ 3 ข้อ

ตัวอย่าง แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนคานักหะทั่วไป

ขอ	รายการพฤติกรรม	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติน้อย	ไม่ปฏิบัติ
0	ครูให้นักเรียนเรียนควยการกระทำ			
00	ครูใช้ชุดกลในชั้นเรียน			

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้วางแผนดำเนินงาน ดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2521 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน
30 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มตามขนาดของโรงเรียน (Stratified Random
Sampling) ด้วยอัตราส่วน 1 : 30 ทำให้ได้ครูที่มีวุฒิ ประสบการณ์การสอน
สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียนซึ่งแตกต่างกัน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนครูในกลุ่ม จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ

ขนาดของโรงเรียน			วุฒิ		ประสบการณ์การสอน			สถานภาพสมรส	
1-15 ห้อง เรียน	16-30 ห้อง เรียน	31 ห้อง เรียน ขึ้นไป	ต่ำกว่า อนุปริญญา	อนุปริญญา ขึ้นไป	1-5 ปี	6-10 ปี	11 ปี ขึ้นไป	โสด	สมรส
8	11	11	12	18	13	7	10	17	13

2. การฝึกการสังเกตพฤติกรรมก่อนเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยได้ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความในแต่ละขอของแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนจนเข้าใจแจ่มแจ้ง คือความหมายของข้อความแต่ละขอจนแน่ใจว่าเข้าใจถูกต้องตรงกับความเป็นจริง จึงนำแบบสังเกตไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อฝึกฝนการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ช่วย ในด้านความเข้าใจข้อความ ความรอบรู้ ความตั้งใจ ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นในการสังเกต นอกจากนี้ยังได้บันทึกเสียงพฤติกรรมที่เป็นคำพูดไว้ด้วย เพื่อนำมาทดลองฝึกบันทึกข้อมูลจากเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้งหนึ่ง เมื่อเห็นว่ามีทักษะพอสมควรแล้วจึงได้เก็บข้อมูล เพื่อหาความเชื่อมั่นของการสังเกตต่อไป

3. การหาความเชื่อมั่นของการสังเกต

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของการสังเกตด้วยวิธี Intra and Inter Observer Reliability โดยใช้สูตร Scott's Coefficient (Ober. 1971 : 80)

$$\text{Reliability} = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

P_o หมายถึง อัตราส่วนของความน่าจะเป็น (Probability) ของการสังเกตพฤติกรรมใดตรงกันของผู้สังเกต 2 คน หาได้จากผลต่างระหว่าง 1.00 และความผลรวมของผลต่างระหว่างจำนวนรอยละของพฤติกรรมของผู้สังเกตทั้ง 2 คน

P_e หมายถึง อัตราส่วนของความน่าจะเป็นของการสังเกตพฤติกรรมใดตรงกันที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกตทั้ง 2 คน หาได้จากสัดส่วนของความถี่ของพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุดและรองลงมา โดยเลือกจากผู้สังเกตคนใดคนหนึ่งก็ได้ นำค่าทั้งสองมาคูณกันแล้วรวมกัน ค่าความเชื่อมั่นที่ได้จากการคำนวณจะเป็นของผู้สังเกตที่เราเลือกความถี่สูงสุดและรองลงมาในการหาค่า

วิธีหาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต ผู้วิจัยและผู้ช่วยได้ไปสังเกตการสอน
 ในชั้นเรียนของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ครั้ง ขณะที่
 สังเกตผู้วิจัยและผู้ช่วยได้จดบันทึกข้อมูลลงในแบบสังเกต ซึ่งต่างก็จำแนกประเภทและ
 จดบันทึกพฤติกรรมโดยมิได้ปรึกษากัน แล้วนำผลของการจดบันทึกไปคำนวณหาความ
 เชื่อมั่นของการสังเกตตามสูตร สำหรับการคำนวณหา P_e ผู้วิจัยเลือกความถี่สูงสุด
 และรองลงมาของผู้วิจัยเอง เพื่อจะได้เป็นค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตของผู้วิจัย
 ดังตัวอย่างในตารางที่ 2

ตาราง 2 การหาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป

ลักษณะที่	ผู้สังเกต ก	ผู้สังเกต ข	% ก	% ข	% แตกต่าง	r_{tt}
1	8	8	40.00	38.10	1.90	
2	7	8	35.00	38.10	3.10	
3	5	5	25.00	23.80	1.20	
รวม	20	21	100.00	100.00	6.20	.9135

ผลจากการทดลองการสังเกตจำนวน 4 ครั้ง ได้ค่าความเชื่อมั่นของ
 การสังเกต ดังนี้

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ได้ค่าความเชื่อมั่น
 ของการสังเกตตามลำดับ ดังนี้ .7825, .8128, .8898, .9135

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ได้ค่า
 ความเชื่อมั่นของการสังเกตตามลำดับ ดังนี้ .7571, .7654, .8221, .9111

แฟลนเดอร์ส (Flanders: 1970 : 141) กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นที่หาได้จากสูตร Scott's Coefficient จะมีค่าแปรผันอยู่ระหว่าง 0.00 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.85 ขึ้นไป จึงจะเป็นที่ยอมรับกัน ในการวิจัยที่ใช้เครื่องมือแบ่งพฤติกรรมการพูดเป็น 10 ประเภท แฟลนเดอร์สได้ทดลองใช้เครื่องมือที่ดัดแปรใหม่ แบ่งพฤติกรรมการพูดเป็น 22 ประเภท ใช้ผู้สังเกต 6 คน หาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตก่อนการวิจัย 19 ครั้ง ปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่น 18 ครั้งมีค่าระหว่าง 0.70 ถึง 0.86 และมี 1 ครั้งได้ค่าความเชื่อมั่น 0.56 ค่าเฉลี่ยของความเชื่อมั่น คือ 0.79 ส่วนโอเบอร์ (Ober: 1971 : 85) กล่าวว่า การสังเกตด้วยระบบ RCS ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปนั้น มีค่าความเชื่อมั่น 0.70 ขึ้นไป และในการฝึกการสังเกตได้ค่าความเชื่อมั่นเพียง 0.60 ก็นับว่ามีทักษะเพียงพอแล้ว ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยหาได้จากการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนและการสอนและการสังเกตทักษะทั่วไปแสดงว่า การสังเกตของผู้วิจัยและผู้ช่วยมีความแม่นยำและเที่ยงตรงในการสังเกตสูงพอที่จะนำเครื่องมือนี้ไปสังเกตและวิจัยต่อไป

4. การดำเนินการเก็บข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาพฤติกรรมการสอน ด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป ผู้วิจัยและผู้ช่วยได้ไปสังเกตพฤติกรรมการสอนในชั้นเรียน จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ในขณะที่มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พร้อมกับบันทึกเสียงไว้ด้วย การสังเกตพฤติกรรมการสอนแต่ละครั้งใช้เวลา 40 - 60 นาที การรวบรวมข้อมูลและบันทึกกระทำโดยการตรวจสอบตามรายการพฤติกรรมในแบบสังเกตว่า ผู้สอนแสดงพฤติกรรมตามรายการนั้น ๆ หรือไม่ ถ้าแสดงก็ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ของ "ปฏิบัติมาก" หรือ "ปฏิบัติน้อย" ถ้าไม่แสดงพฤติกรรมก็ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ของ "ไม่ปฏิบัติ" พร้อมกันนั้นก็เขียนบันทึกย่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูไว้ด้วย เพื่อนำไปตรวจสอบกับเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้งหนึ่ง และใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2521 ถึงวันที่ 31

กรกฎาคม 2521

5. การตรวจให้คะแนน

ข้อความในแบบสังเกตมีลักษณะเชิงนิมิต (Positive Statement)

จึงกำหนดให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติมาก	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติน้อย	ให้	1	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	ให้	0	คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนของครู เมื่อจำแนกตามวุฒิ และสถานภาพสมรส โดยใช้ Mann - Whitney U Test (Siegel. 1956 : 120). สูตรที่ใช้ คือ

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$\text{และ } U = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

เมื่อ U แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน U - distribution

n_1 แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 1

n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 2

R_1 แทน ผลรวมของการจัดอันดับของกลุ่มที่มีขนาด n_1

R_2 แทน ผลรวมของการจัดอันดับของกลุ่มที่มีขนาด n_2

2. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนของครู เมื่อจำแนกตาม
 ประสบการณ์การสอนและขนาดของโรงเรียน โดยใช้ Kruskal - Wallis
 One - Way Analysis of Variance by Ranks (Siegel. 1956 : 188)

$$H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)}{1 - \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

เมื่อ H แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน H - distribution
 k แทน จำนวนกลุ่ม
 n_j แทน จำนวนคนในกลุ่ม j
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด
 R_j แทน ผลรวมของการจัดอันดับในกลุ่ม
 T แทน $t^3 - t$ เมื่อ t คือ จำนวนครั้งที่อันดับนั้น ๆ ซ้ำกัน

3. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนของครู ก่อนและหลังให้คำ
 ปรึกษา โดยใช้ t - test (Ferguson. 1971 : 152) สูตรที่ใช้ คือ

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
 $\bar{D}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่าง
 $S_{\bar{D}}$ แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย ของคะแนน
 ความแตกต่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะเสนอเป็นตอน ๆ ตามลำดับดังนี้

- ตอนที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน โดยจำแนกตามวุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน
- ตอนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป โดยจำแนกตามวุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน
- ตอนที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และด้านทักษะทั่วไป ก่อนและหลังให้คำปรึกษา

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- | | | |
|-----------|---------|--|
| N | หมายถึง | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง |
| $\bar{X}$ | หมายถึง | คะแนนเฉลี่ย |
| S | หมายถึง | ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| R | หมายถึง | ผลรวมของการจัดอันดับ |
| U | หมายถึง | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน U - distribution |
| H | หมายถึง | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน H - distribution |
| t | หมายถึง | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution |

ผลการวิเคราะห์

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน โดยจำแนกตามวุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน

1.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน โดยจำแนกตามวุฒิ

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอน ด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เปรียบเทียบระหว่างครูที่มีวุฒิต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ระหว่างครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
ต่ำกว่าอนุปริญญา	12	23.08	158.5	
อนุปริญญาขึ้นไป	18	27.27	306.5	80.5

จากตาราง 3 จะเห็นได้ว่า ครูที่มีวุฒิต่างกันมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

1.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การสอน

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอน ด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เปรียบเทียบระหว่างครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ระหว่างครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

ประสบการณ์การสอน	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	H
1 - 5 ปี	13	28.54	239.5	2.77
6 - 10 ปี	7	21.57	84.0	
สูงกว่า 11 ปี	10	24.60	141.5	

จากตาราง 4 จะเห็นว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี, 6 - 10 ปี และสูงกว่า 11 ปี มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

1.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เมื่อจำแนกตามสถานภาพสมรส

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกพฤติกรรมการสอน ด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เปรียบเทียบระหว่างครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ระหว่างครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน

สถานภาพสมรส	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
โสด	17	27.29	284.5	
สมรส	13	23.38	180.5	89.5

จากตาราง 5 จะเห็นว่า ครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้วมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้ว มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

1.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ระหว่างครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน

ขนาดของโรงเรียน	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
1 - 15 ห้องเรียน	8	15.75	51.0	11.72**
16 - 30 ห้องเรียน	11	29.36	205.5	
ตั้งแต่ 31 ห้องเรียนขึ้นไป	11	29.00	208.5	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 จะเห็นว่า ครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาด 1 - 15 ห้องเรียน, 16 - 30 ห้องเรียน และ 31 ห้องเรียนขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 16 - 30 ห้องเรียน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนสูงสุด รองลงมาคือครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 31 ห้องเรียนขึ้นไป ส่วนครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 1 - 15 ห้องเรียน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนต่ำสุด

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป โดยจำแนกตาม
วุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน

2.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตามวุฒิ
เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะ
ทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างครูที่มีวุฒิต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 7

ตาราง 7 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
ต่ำกว่าอนุปริญญา	12	11.75	116	
อนุปริญญาขึ้นไป	18	16.67	349	38**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 จะเห็นว่า ครูที่มีวุฒิต่างกันมีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและ
ครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกัน ซึ่งเป็น
ไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่าครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอน
ด้านทักษะทั่วไปสูงกว่าครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญา

2.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนค่านักตะทั่วไป เมื่อจำแนกตาม
 ประสบการณ์การสอน
 เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนค่านักตะ
 ทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์
 ดังตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนค่านักตะทั่วไป ระหว่างครูที่มีประสบการณ์
 การสอนต่างกัน

ประสบการณ์การสอน	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
1 - 5 ปี	13	16.00	235.5	3.34
6 - 10 ปี	7	11.71	74.0	
สูงกว่า 11 ปี	10	15.10	155.5	

จากตาราง 8 จะเห็นว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนค่านักตะทั่วไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี, 6 - 10 ปี และสูงกว่า 11 ปี มีพฤติกรรมการสอนค่านักตะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตาม

สถานภาพสมรส

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 9

ตาราง 9 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน

สถานภาพสมรส	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
โสด	17	15.76	282	
สมรส	13	13.31	183	92

จากตาราง 9 จะเห็นว่า ครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้ว มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้ว มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตาม
ขนาดของโรงเรียน

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะ
ทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดัง
ตาราง 10

ตาราง 10 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ระหว่างครูที่สอนอยู่ใน
โรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน

ขนาดของโรงเรียน	ค่าสถิติ			
	N	$\bar{X}$	R	U
1 - 15 ห้องเรียน	8	15.50	119.0	.19
16 - 30 ห้องเรียน	11	14.91	180.5	
ตั้งแต่ 31 ห้องเรียนขึ้นไป	11	13.91	165.5	

จากตาราง 10 จะเห็นว่า ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน
มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ
ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาด 1 - 15 ห้องเรียน, 16 - 30 ห้องเรียน และ 31
ห้องเรียนขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับ
สมมุติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลังให้คำปรึกษา

โดยผู้วิจัยไปสังเกตการสอนครั้งแรกแล้วให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอน เกี่ยวกับพฤติกรรมที่บกพร่อง หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ไปสังเกตการสอนอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำข้อมูลในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมก่อนและหลังให้คำปรึกษามาวิเคราะห์เปรียบเทียบ

3.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ก่อนและหลังให้คำปรึกษา

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังให้คำปรึกษา ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 11

ตาราง 11 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ก่อนและหลังให้คำปรึกษา

พฤติกรรมการสอน	N	$\bar{X}$	S	t
ก่อนให้คำปรึกษา	30	23.2	6.7384	
หลังให้คำปรึกษา	30	36.5	2.2245	2.3393*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 จะเห็นว่า พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน หลังให้คำปรึกษาสูงกว่าก่อนให้คำปรึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน ของครูหลังให้คำปรึกษาสูงกว่าก่อนให้คำปรึกษา

3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ก่อนและหลังให้คำ

ปรึกษา

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะ
ทั่วไป เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังให้คำปรึกษา ปรากฏผลการวิเคราะห์ดัง

ตาราง 12

ตาราง 12 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป ก่อนและหลังให้คำปรึกษา

พฤติกรรมการสอน	N	$\bar{X}$	S	t
ก่อนให้คำปรึกษา	30	11.4666	2.8373	
หลังให้คำปรึกษา	30	17.2000	1.5624	2.5018**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 จะเห็นว่า พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปหลังให้คำปรึกษา
สูงกว่าก่อนให้คำปรึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน
ที่ตั้งไว้ นั่นคือ พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปของครูหลังให้คำปรึกษายิ่งสูงกว่าก่อนให้
คำปรึกษา

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

ความหมายของการศึกษาคนควา

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และด้านทักษะทั่วไป ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยแยกเปรียบเทียบตามวุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครู ด้านการใช้ อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากให้คำปรึกษาแล้ว
3. เพื่อสร้างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์ การสอนและด้านทักษะทั่วไป

กฤษณ์ตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2521 จำนวน
30 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน ด้วยอัตรา
ส่วน 1:30

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- ก. แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แบ่งออกเป็น 2 คุณลักษณะ จำนวน 20 ข้อ
- ข. แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป แบ่งออกเป็น 3 คุณลักษณะ จำนวน 11 ข้อ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยและผู้ช่วยไปสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสังเกตที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือ พร้อมทั้งบันทึกเสียงด้วยเครื่องบันทึกเสียง เพื่อนำมาตรวจสอบในภายหลัง การสังเกตแต่ละครั้งใช้เวลา 40 - 60 นาที และหาความเชื่อมั่นของการสังเกตทุกครั้งไม่ต่ำกว่า 0.7571

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนของครู เมื่อจำแนกตามวุฒิและสถานภาพสมรส โดยใช้ Mann - Whitney U Test
2. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนของครู เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การสอนและขนาดของโรงเรียน โดยใช้ Kruskal - Wallis One - Way Analysis of Variance By Rank
3. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนของครู ก่อนและหลังให้คำปรึกษา โดยใช้ t - test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูด้านการใช้อุปกรณ์การสอน พบว่า

- 1.1 ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
- 1.2 ครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี, 6 - 10 ปี และสูงกว่า 11 ปี มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 ครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้ว มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาด 1 - 15 ห้องเรียน, 16 - 30 ห้องเรียน และ 31 ห้องเรียนขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 16 - 30 ห้องเรียน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนสูงสุด รองลงมาคือครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 31 ห้องเรียนขึ้นไป และต่ำสุดคือครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 1 - 15 ห้องเรียน

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป พบว่า

2.1 ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไปมีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปสูงกว่าครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญา

2.2 ครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี, 6 - 10 ปี และสูงกว่า 11 ปี มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้ว มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4 ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาด 1 - 15 ห้องเรียน, 16 - 30 ห้องเรียน และ 31 ห้องเรียนขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลังให้คำปรึกษา พบว่า

3.1 พฤติกรรมการสอนของครูด้านการใช้อุปกรณ์การสอนหลังให้คำปรึกษา สูงกว่าก่อนให้คำปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 พฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปของครูหลังให้คำปรึกษา สูงกว่าก่อนให้คำปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ พฤติกรรมการสอนของครูด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป หลังจากให้คำปรึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางดีขึ้น

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า

1. แบบบันทึกการสังเกตทั้งสองฉบับมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี คือ มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.7571 - 0.9135
2. ครูผู้สอนที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนไม่แตกต่างกัน ครูผู้สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด 1 - 15 ห้องเรียน, 16 - 30 ห้องเรียน และ 31 ห้องเรียนขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนแตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ครูที่เป็นโสดและครูที่สมรสแล้วมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน และด้านทักษะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี, 6 - 10 ปี และสูงกว่า 11 ปี มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไปไม่แตกต่างกัน
3. พฤติกรรมการสอนของครูด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป หลังจากให้คำปรึกษาสูงกว่าก่อนให้คำปรึกษา

อภิปรายผล

1. วิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครู ด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตามวุฒิ ประสบการณ์การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียน

1.1 วิเคราะห์พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตามวุฒิ ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยครูผู้สอนที่มีวุฒิตั้งแต่
อนุปริญญาขึ้นไปมีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป สูงกว่าครูที่มีวุฒิทางครูต่ำกว่า
อนุปริญญา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปขึ้นอยู่กับพื้นฐาน
ความรู้ทางวิชาการ เช่น ทางด้านหลักการสอน จิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก
และเทคนิคการสอน ถึงแม้ว่าครูที่สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2521 นี้
ต้องผ่านการอบรมมาก่อนเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร เทคนิคการสอนตามแนวหลักสูตร
ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ก็ตาม แต่การรับรู้ในสิ่งที่ได้รับการอบรมย่อม
แตกต่างกัน และเนื่องจากพื้นฐานความรู้เดิมแตกต่างกันอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อนำความรู้
ที่ได้รับนี้ไปปฏิบัติจริงจึงทำให้ครูผู้สอนที่มีวุฒิทางครูตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป มีพฤติกรรมการ
สอนด้านทักษะทั่วไปสูงกว่าครูผู้สอนที่มีวุฒิทางครูต่ำกว่าอนุปริญญา

แต่การที่พบว่า ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญาและครูที่มีวุฒิตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป
มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้นั้น อาจเนื่องมาจากครูเกือบทั้งหมดที่ใช้อุปกรณ์
การสอนตามที่หน่วยศึกษานิเทศก์กรุงเทพมหานครจัดให้ ดังนั้นพฤติกรรมการสอนด้านนี้
ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหา ความถูกต้องของอุปกรณ์ การเตรียมและการเลือกอุปกรณ์
จึงออกมาเหมือน ๆ กัน จะแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยในด้านการนำไปใช้ แต่
ก็ไม่พบว่า วุฒิของครูมีผลทำให้ครูมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนแตก
ต่างกัน

1.2 ผลวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้าน
ทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การสอนและสถานภาพสมรส ผลการวิจัยพบ
ว่า ครูที่มีสถานภาพสมรสและประสบการณ์การสอนต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้าน
การใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ ประสบการณ์การสอนและสถานภาพสมรส
ยังไม่มีผลต่อพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป อาจเป็น
ไปได้ว่า ครูที่มีประสบการณ์สอนมานานไม่ได้นำประสบการณ์มาใช้ให้เป็นประโยชน์

ต่อการเรียนการสอน ในทางตรงกันข้าม ครูที่มีประสบการณ์การสอนน้อยเพิ่งจบ การศึกษาที่คาดว่าจะมีความกระตือรือร้นต่อการทำงาน และนำเอาความรู้ที่ได้ รับมาใช้นั้น ก็มีได้นำความรู้ที่ใดมาทำให้พฤติกรรมการสอนที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจาก ในการวิจัยครั้งนี้ประสบการณ์การสอนคิดจากเวลาที่เริ่ม ตนสอนเด็กมาจนถึงปัจจุบัน ไม่ได้คิดเฉพาะประสบการณ์การสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จึงอาจจะมีส่วนทำให้พฤติกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน

สำหรับสถานภาพสมรรถนะเช่นกัน ไม่ว่าครูที่เป็นโสดหรือสมรสแล้วซึ่งแสดง ถึงภาระของครูที่มีต่อครอบครัว ไม่มีผลกระทบบนกระเทือนต่อพฤติกรรมการสอนของครู ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป ของครู ไม่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าครูจะโสดหรือสมรสแล้ว

1.3 วิเคราะห์พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้าน ทักษะทั่วไป เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียนพบว่า ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มี ขนาด 1 - 15 ห้องเรียน, 16 - 30 ห้องเรียน และ 31 ห้องเรียนขึ้นไป มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจาก โรงเรียนขนาด 16 - 30 ห้องเรียนและ 31 ห้องเรียนขึ้นไปนั้น จัดเป็นโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่กลางใจเมืองซึ่งอยู่ ใกล้แหล่งอุปกรณ์มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งอยู่ชานเมือง และอีกประการหนึ่ง โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีเงินบำรุงการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีอุปกรณ์การสอนมากกว่า โรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งสาเหตุทั้งสองนี้อาจมีผลทำให้พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนแตกต่างกัน นั่นคือ ขนาดของโรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน แต่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไป

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลังให้คำปรึกษา

จากผลการศึกษาที่พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไปหลังให้คำปรึกษา สูงกว่าพฤติกรรมการสอนของครูก่อนให้คำปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า การให้คำปรึกษามีผลต่อพฤติกรรมการสอนของครู กล่าวคือ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนแก่ครูนั้น ทำให้ครูได้ทราบพฤติกรรมการสอนของตนเอง รวมถึงพฤติกรรมสอนที่ควรปรับปรุงแก้ไข จึงมีผลทำให้พฤติกรรมการสอนของครูหลังให้คำปรึกษา สูงกว่าพฤติกรรมการสอนของครูก่อนให้คำปรึกษา ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับการศึกษาของจาอัลเบิร์ต (Jalbert. 1966 : 130 - 135) ที่พบว่า นักเรียนฝึกสอนที่ได้รับการฝึกเกี่ยวกับหลักการสอน การนำไปใช้ การสังเกตการวิเคราะห์พฤติกรรม การประเมินผลการสอน มีพฤติกรรมการสอนด้านการนำเข้าสู่บทเรียน การดำเนินการสอน วิธีสอน การประเมินผลนักเรียนแตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของคาร์ไลน์ (Carline. 1970 : 103 - 105) ที่พบว่า ครูที่ได้รับและไม่ได้รับการฝึกหัดวิเคราะห์พฤติกรรม มีพฤติกรรมสอนแตกต่างกัน

ข้อสังเกตในการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ มีสิ่งที่น่าสนใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล แม้ว่าจะได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากครูใหญ่ ผู้ช่วยครูใหญ่ก็ตาม แต่ครูผู้สอนก็มักจะรู้ตัวล่วงหน้า ทำให้การสังเกตในครั้งนี้ทราบพฤติกรรมการสอนที่แท้จริงของครูเพียงบางส่วนเท่านั้น

2. ครูผู้สอนบางคนกลัวสอนไม่ทันตามหลักสูตร จึงมักจะ เน้นเนื้อหาที่ทดสอบมากกว่าที่จะสอนให้นักเรียนเป็นคนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น

3. ครูบางคนยังขาดเครื่องมือวิชาคณิตศาสตร์ที่จะใช้ประกอบการสอน ทำให้ครูไม่มีโอกาสได้เตรียมการสอนล่วงหน้า อันทำให้การเรียนการสอนสับสนขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยครั้งนี้อยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ และมีข้อจำกัดหลายประการ จึงควรมีการวิจัยในลักษณะนี้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ อีก
2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาให้ลึกซึ้ง และควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้
 - 2.1 เวลาที่ใช้สังเกตในครั้งหนึ่ง ๆ ควรจะได้สังเกตตลอดเวลาที่มีการเรียนการสอน และแต่ละครั้งไม่ควรห่างกันนานเกินไป ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเก็บตัวอย่างพฤติกรรมการสอนได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งจะทำให้การวิจัยมีความเที่ยงตรงมากขึ้น
 - 2.2 ตัวแปรที่จะศึกษา ควรจะพิจารณาถึงตัวแปรอื่น ๆ อาจจะใช้ตัวแปรทางจิตวิทยา เช่น ทัศนคติของครูที่มีต่อนักเรียน บุคลิกภาพของครู
3. จากการวิจัยที่พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูหลังให้ค่าปรึกษาสูงกว่าพฤติกรรมการสอนก่อนให้ค่าปรึกษา จึงควรที่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา จะได้นำวิธีการสังเกตพฤติกรรมการสอนอย่างมีระบบไปใช้ในการสังเกตและนิเทศการสอนของครูเป็นประจำ เพื่อจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการศึกษาให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น
4. จากการวิจัยที่พบว่า ครูที่มีวุฒิสสูงกว่าอนุปริญญา มีพฤติกรรมการสอนด้านทักษะทั่วไปสูงกว่าครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญา ดังนั้น ในการคัดเลือกครูที่สอนในระดับประถมศึกษา จึงควรคัดเลือกครูที่มีวุฒิสสูงกว่าอนุปริญญาเข้าสอน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กุดทรัพย์ ชื่นรุ่งโรจน์ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ปรินิพนธ์ ค.ม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2495, 65 หน้า อัดสำเนา

กุดวดี เรืองเดช พฤติกรรมการสอนของครูทางด้านการเตรียมการสอนและด้านการใช้

อุปกรณ์การสอน ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2518, 64 หน้า อัดสำเนา

คณิศร์ คำนวณ พฤติกรรมการสอนด้านการถามตอบและด้านทักษะทั่วไป ปรินิพนธ์

กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518, 64 หน้า อัดสำเนา

ชวลิต รวยอาจิน พฤติกรรมการสอนด้านทักษะในวิชาชีพ ปรินิพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518, 56 หน้า อัดสำเนา

ธีรชัย บุณยโชติ "การสังเกตพฤติกรรมการสอนอย่างมีระบบ" ครูศาสตร์ 5 - 6 :

13 - 17 สิงหาคม - ตุลาคม 2515

บุญชนะ อัทธการ "การพัฒนาประเทศของรัฐบาลในระบอบประชาธิปไตย"

สภาการศึกษาแห่งประเทศไทย 4(10) : 11 - 16 พฤษภาคม 2513

บุญชม ไชยโกนีย์ การส่งเสริมการศึกษาระหว่างประชากรของครูประถม

วิทยาลัยวิชาการศึกษา กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ 2511, 89 หน้า

ประเสริฐ จริยานุกุล การใช้ Interaction Analysis วิเคราะห์การสอนของ
นักเรียนฝึกสอน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา โดยการสังเกตด้วยระบบ

The Reciprocal Category System ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร 2515, 117 หน้า อัดสำเนา

เป็รื่อง กุมุท โสภณศึกษาการศึกษา โรงพิมพ์สหมิตรการพิมพ์ 2515, 47 หน้า

พจน์ สะเพียรชัย "แนวทางวิจัยสภาพการเรียนการสอนในชั้นโดยการสังเกตอย่างมี
ระบบแบบแผน" การวิจัยทางการศึกษา 4(3) : 27 - 35 กันยายน -
ธันวาคม 2517

วรวิทย์ วสันตสารกร และ คณะ โสภณศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร
2513, 122 หน้า

วิชาการ, กรม กองวิจัยทางการศึกษา การวิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียน
ในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนต้น กองวิจัยทางการศึกษา
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2518, 397 หน้า

วิเชียร ประยูรชาติ พฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและด้านการใช้อุปกรณ์
การสอน ของครูสอนการศึกษานานาชาติแบบเบ็ดเสร็จ ปรินซ์ตัน กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 88 หน้า อัครา

สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, สำนักงาน แผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 3
พ.ศ. 2515 - 2519 สำนักงานสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ 2515, 645 หน้า

สวัสดิ์ ดวงจันทร์ "อุปกรณ์การสอน" คู่มือปรับปรุงส่งเสริมโรงเรียนประถมศึกษา
หน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัดพระนคร 2513, 82 หน้า

สามัญศึกษา, กรม การติดตามผลการอบรมครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงพิมพ์คุรุศึกษา
2506, 65 หน้า

สามัญศึกษา, กรม รายงานการวิจัยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
เมื่อเทียบกับหลักสูตร โรงพิมพ์คุรุสภา 2515, 229 หน้า

สามัญศึกษา, กรม สถิติการประถมศึกษาในรอบ 3 ปี (2515 - 2517) ม.ป.ป.
23 หน้า อัดสำเนา

สุชาติ บุคณอง พฤติกรรมการสอนด้านการอภิปรายและด้านการถามตอบของครูผู้สอน
การศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ปริญญาพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2520, 117 หน้า อัดสำเนา

อารี รัสโยกณญ์ เปรียบเทียบทัศนคติต่ออาชีพครูของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ. และ
ป.ป. ปีการศึกษา 2512 ปริญญาพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
2513, 55 หน้า อัดสำเนา

Amidon, Edmund and Gimatheo, Michael. "The Verbal Behavior of
Supervisor Elementary Teacher" in Interaction Analysis
p.168 - 188. Addison-Wesley Publishing Company, Massachusett,
1976.

Carline, John L. "In-Service Training Re-Examined," Journal of
Research and Development in Education, 4 : 103 - 105, 1970.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology & Education
McGraw-Hill, Inc., 1971. 492 p.

Flanders, N.A. Analysing Teaching Behavior, Addison-Wesley
Publishing Company, Massachusett, 1970. 448 p.

Gage, N.A. editor, Handbook of Research on Teaching, The American
Educational Research Association, Rand MacNally & Company,
Chicago, 1965. 1218 p.

Hough, John B. and Ducan, James K. Teaching: Description and
Analysis, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusett,
1970. 445 p.

- Jalbert, Elizabeth Lynch. "The Effectiveness of Training in the Evaluation of Classroom Instruction in Student Teaching," The Journal of Educational Research, 60(3):November, 1966.
- Knowles, Malcolm S. Informal Adult Educational, Association Press, New York, 1950. 272 p.
- Ober, Richard L. Bentley Eruert L. and Miller, Edith. Systematic Observation of Teaching, Prentice Hall, Inc., Eaglewood, New Jersey, 1971. 236 p.
- Parrish, Wayne H. "A study of the Effect of Inservice Training in Interaction Analysis on the Verbal Behavior of Experience Teacher," Dissertation Abstracts, 29: 3024 A, 1969.
- Saytoy, Peter du. Planning and Organization of Adult Literacy Programmes in Africa. UNESCO, Paris, 1966. 127 p.
- Siegal, Sidney Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill Book Company, New York, 1965. 312 p.
- Wood, Sammel E. "A Multidimensional for the Observation Analysis And Assessment of Classroom Behavior," Journal of Research and Development in Education, 4: 84 - 102, 1970.

ภาคผนวก

แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอน

ครูผู้สอน วุฒิ สภาพสมรส
 โรงเรียน จำนวนชั้นเรียน ชั้น ประสพการณ์การสอน ปี
 เขต กรุงเทพมหานคร วันที่

ข้อ	รายการพฤติกรรม	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติน้อย	ไม่ปฏิบัติ
1	ครูใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน			
2	ครูเลือกอุปกรณ์ที่มีเนื้อหาถูกต้อง			
3	ครูเลือกอุปกรณ์ที่นักเรียนสนใจ			
4	ครูเลือกอุปกรณ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยและชั้นเรียน			
5	ครูเลือกอุปกรณ์ที่มีความชัดเจนและตรงกับความเป็นจริง			
6	ครูเตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์			
7	ครูเตรียมอุปกรณ์ไว้พร้อมที่จะใช้ใดทันที			
8	ครูเรียงลำดับอุปกรณ์เพื่อสะดวกในการนำไปใช้			
9	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน			
10	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน			
11	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อเพิ่มความกระตือรือร้นในบทเรียน			
12	ครูใช้อุปกรณ์เพื่ออธิบายเนื้อหาบทเรียน			
13	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อฝึกฝนทักษะ			
14	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อสรุปบทเรียน			
15	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อทบทวนบทเรียน			
16	ครูใช้อุปกรณ์เพื่อประเมินผล			
17	ครูใช้อุปกรณ์ที่มีสภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย			
18	ครูใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในห้องเรียนให้เป็นประโยชน์			
19	ครูซักถามนักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจและแจ่มชัดของอุปกรณ์			
20	ครูใช้ทรัพยากรในชุมชนประกอบบทเรียน			

แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนคานักกะทั่วไป

ครูสอน วุฒิ สภาพสมรส
 โรงเรียน จำนวนชั้นเรียน ชั้น ประสภการการสอน ปี
 เขต กรุงเทพมหานคร วันที่

ข้อ	รายการพฤติกรรม	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติน้อย	ไม่ปฏิบัติ
1	ครูใหญ่เรียนเรียนควยการกระทำ			
2	ครูใช้วิธีการสอนหลาย ๆ วิธีในชั้นเรียน			
3	ครูให้ตัวอย่างเพื่อความกระจ่างแจ้ง			
4	ครูใหญ่เรียนได้รับประสภการตรง			
5	ครูมีความแม่นยำและถูกต้องในวิชาที่สอน			
6	ครูเสนอเนื้อหาวิชาคองเนื่องกันเป็นลำดับ			
7	ครูเสนอเนื้อหาวิชาที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน			
8	ครูอธิบายบทเรียนได้แจ่มแจ้ง			
9	ครูทำให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน			
10	ครูใช้ชุดกลในชั้นเรียน			
11	ครูส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยผู้เรียน			

พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป
ของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง
ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
สมชาติ เทศแยม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2522

การศึกษาค้างนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้
อุปกรณ์การสอนและคานทักษะทั่วไป ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาที่ 1
พร้อมทั้งเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลังให้คำปรึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้
เป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2521 ในโรงเรียนสังกัด
กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งเลือกมาโดยสมตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาด
ของโรงเรียน และใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือ
ในการรวบรวมข้อมูล ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ U - Test และ H - Test
เพื่อทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทั้งสองคาน

ผลการศึกษพบว่า ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีพฤติกรรม
การสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนครูที่มีวุฒิ
ประสบการณ์การสอน และสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้
อุปกรณ์การสอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และครูที่มีวุฒิต่างกันมีพฤติกรรม
การสอนด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ครูที่มีประสบการณ์
การสอน สถานภาพสมรส และขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีพฤติกรรมการสอน
ด้านทักษะทั่วไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการสอนของครูทั้ง
สองคานหลังให้คำปรึกษาสูงกว่าก่อนให้คำปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.

THE TEACHING BEHAVIOR OF THE FIRST GRADE MATHEMATICS:
SCHOOL TEACHERS UNDER THE ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
OF BANGKOK METROPOLIS AS REGARDS
INSTRUCTIONAL MATERIALS
AND GENERAL SKILLS

AN ABSTRACY

BY

SOMCHARD TESYAM

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

February, 1979

The purposes of this study were :-

- 1) to compare the teaching behaviors as to instructional materials and general skills of the first grade mathematics teachers.

- 2) to compare the teaching behaviors before and after counseling.

Thirty mathematics teachers (1977) under the Administrative Organization of Bangkok Metropolis which portion out of the size of schools, were randomly selected and used as a sample. Mann-Whitney U - test and Kruskal-Wallis test were used to analyze data.

The results suggested that:

1. there was a significant difference in teaching behaviors in using instructional materials among teachers in a different size of schools.

2. there was no significant difference in teaching behaviors in using instructional materials among teachers who acquired different degrees and status of marriage.

3. there was a significant difference in teaching behaviors in general skills among teachers who differed in degree.

4. there was no significant difference in teaching behaviors in general skills among teachers who differed in experience, marriage status, and school size.

5. there was a significant difference in teaching behaviors after counseling more higher than before counseling.