



การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

The Development of Instructional Capabilities of 7th- 9th Grade Mathematics Teaching by Peer Coaching

อรสา กุนศิลา*

Orasa Kunsila

สุเทพ อ่วมเจริญ**

Sutep Uamcharoen

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ 2) ศึกษาความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากการสอนของครูที่ได้รับการนิเทศและการปฏิบัติตามกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูคณิตศาสตร์ระดับชั้นละ 2 คน จำนวน 6 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับชั้นละ 2 ห้อง จำนวน 6 ห้อง จำนวน 237 คน โรงเรียนคงทองวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม และศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการนิเทศแบบประเมิน แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ และประเด็นการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าที (t-test) แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงขึ้นในระดับมากทุกด้าน 2) ครูมีความคิดเห็นต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากการจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

คำสำคัญ: การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน/ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop Instructional capabilities of mathematics teachers, 2) to study the opinions of mathematics teachers towards peer coaching 3) to study the mathematics learning achievement of 7th-9th grade students. The sample was consisted of 6 mathematics teachers, 237 7th-9th grade students in Kongthong Wittaya School Don-Tum

* นักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



District, Nakhon Pathom, supervisor who participated in project of peer coaching, semester 2, academic year 2012. The instruments used for this research were plans for supervision, evaluation forms, questionnaires, testing forms, interviewing forms and focus group. The statistics used for analysis were percentage (%) mean ($\bar{X}$) standard deviation (S.D.) t-test dependent and content analysis.

The result of the study was as follow:

1) The teachers' Instructional capabilities who were supervised by peer coaching were at the high level. 2) The mathematics teachers had good opinions towards peer coaching at the highest level. 3) After the mathematics teachers participated in peer coaching, the 7th-9th grade students' learning achievement were increased higher than before.

Keywords: Peer Coaching/ Instructional Capabilities Development

บทนำ

สภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกในปี พ.ศ. 2555 ที่นานาประเทศทั่วโลกต้องใช้กลยุทธ์ต่างๆ ทั้งในด้านความร่วมมือและการแข่งขันด้านคุณภาพของสินค้าและบริการ เพื่อความอยู่รอดและผลประโยชน์ของประเทศ โดยเฉพาะการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ในปี พ.ศ. 2558 ที่มีการเปิดเสรีด้านการค้าและบริการ เป็นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่ประเทศทั่วโลกต้องเร่งพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพเทียบมาตรฐานสากล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554: 1)

สำหรับด้านการศึกษาของประเทศไทยได้มีการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พุทธศักราช 2552-2561) กำหนดประเด็นสำคัญของระบบการศึกษาและการเรียนรู้ที่ต้องปฏิรูป อย่างเร่งด่วนไว้ 4 ประการ คือ 1) พัฒนาคอนไทยยุคใหม่ 2) พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ 3) พัฒนาคณาจารย์สถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และ 4) พัฒนาคณาจารย์การบริหารจัดการยุคใหม่ ซึ่งการพัฒนาครูยุคใหม่มีมาตรการหลัก คือ 1) ปรับปรุงและพัฒนาระบบและหลักเกณฑ์การประเมินสมรรถนะครูให้เชื่อมโยงกับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) เร่งจัดตั้งกองทุน

พัฒนาและกองทุนส่งเสริมครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา 3) พัฒนาคณาจารย์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการพัฒนาครูประจำการที่สอนไม่ตรงวิชาเอก ให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งให้มีระบบและมาตรฐานจูงใจให้ครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และ 4) พัฒนาคณาจารย์ผู้บริหาร และบุคลากรด้านอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอน วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี และการใช้ครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554: 14-32)

จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานของสำนักทดสอบทางการศึกษา (สทศ.) ผลคะแนน O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2553-2555 ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ปีการศึกษา 2553-2555 คิดเป็นร้อยละ 24.18, 32.08 และ 26.95 ตามลำดับ ระดับเขตพื้นที่ ปีการศึกษา 2553-2555 คิดเป็นร้อยละ 22.95,



31.72 และ 26.94 ตามลำดับ ระดับจังหวัด ปีการศึกษา 2553-2555 คิดเป็นร้อยละ 23.19, 29.99 และ 28.63 ตามลำดับ ทั้งนี้ โรงเรียนคงทองวิทยา ได้คะแนนจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดี ปีการศึกษา 2553-2555 คิดเป็นร้อยละ 28.86, 27.22 และ 25.69 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 100 ซึ่งคะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9, 2555: 5)

คะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนคงทองวิทยา ปีการศึกษา 2554-2555 ต่ำกว่าระดับจังหวัด ระดับเขตพื้นที่ และระดับประเทศ จากการสัมภาษณ์สอบถาม ผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนคงทองวิทยา เกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปได้ว่าโรงเรียนมีความต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู และต้องการนำกระบวนการนิเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูอาจทำได้หลายวิธี แต่วิธีหนึ่งที่จะส่งผลโดยตรงช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ กระบวนการนิเทศ ดังที่วัชร เล่าเรียนดี (2553: 27) กล่าวไว้ว่า การนิเทศการสอนเป็นกระบวนการหนึ่งของการจัดการศึกษาที่มุ่งปรับปรุงกระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนและส่งเสริมพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่องที่ส่งผลโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ต้องอาศัยวิธีการหลากหลายวิธี และวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเหลือครู ให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาตนเอง พัฒนางานการจัดการเรียนการสอนในวิชาชีพ ของตนเองได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อผู้เรียน คือ การนิเทศการสอน ซึ่งอาจเป็นวิธีการนิเทศรายบุคคลหรือวิธีการนิเทศรายกลุ่มที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของครูโดยใช้เทคนิควิธีการ

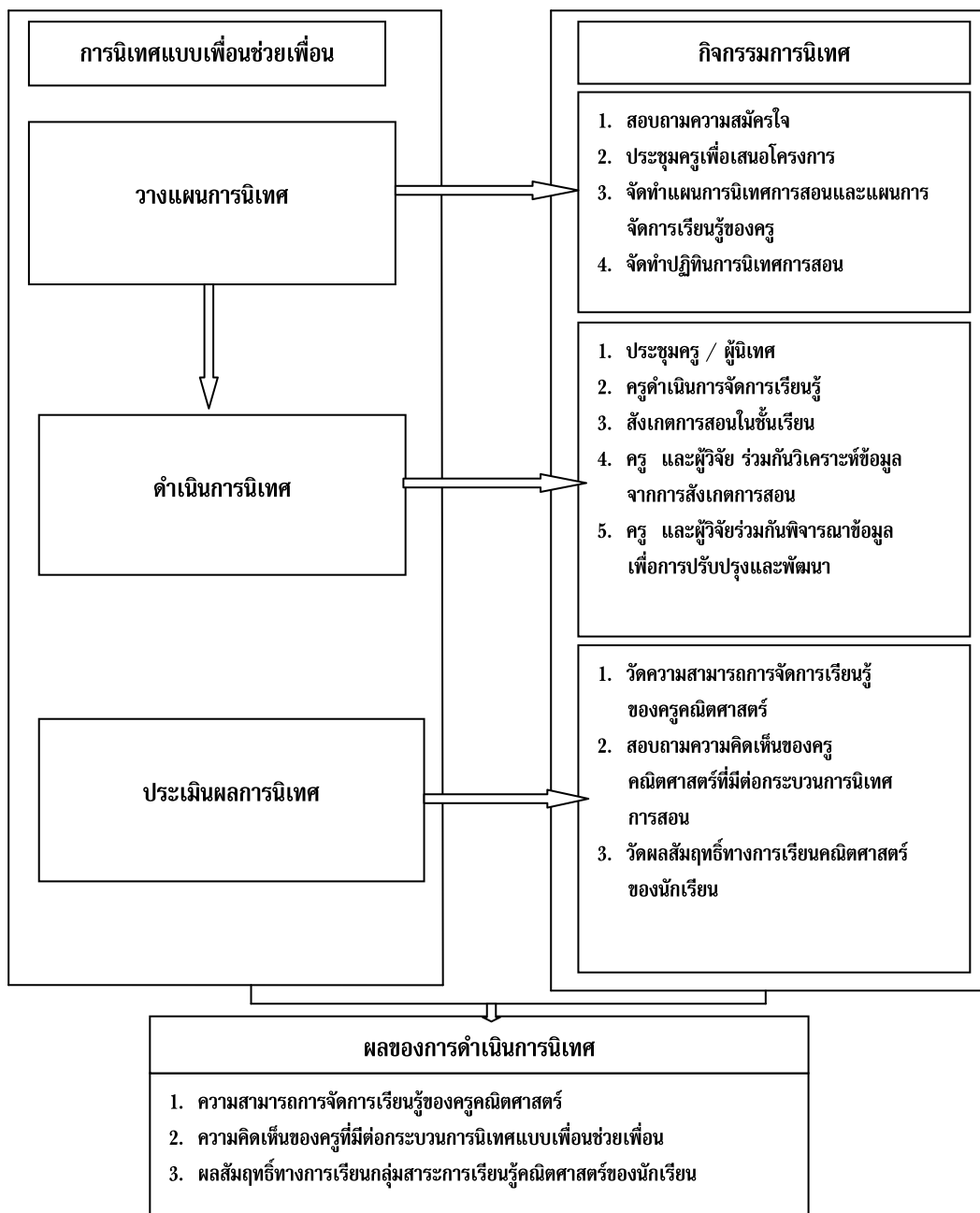
นิเทศที่หลากหลาย การที่จะช่วยครูจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการนิเทศการสอน ซึ่งการนิเทศการสอนเป็นกระบวนการหนึ่งของการจัดการศึกษาที่มุ่งปรับปรุงกระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนและส่งเสริมพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่องที่ส่งผลโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ โดยการใช้การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายได้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการนิเทศ ของนักการศึกษาหลายท่าน ได้แก่ วัชร เล่าเรียนดี (2553: 219-220) ได้เสนอกระบวนการการนิเทศไว้ดังนี้ 1) การประชุมร่วมกันกับครูก่อนการสังเกตการสอน 2) การสังเกตการสอนในชั้นเรียน 3) การวิเคราะห์ข้อมูล แปลความและตีความหมายของข้อมูล การสังเกตการสอนและเตรียมให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ครู 4) การประชุมร่วมกับครูเพื่อพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการสอน และร่วมกันพิจารณาประเด็น ที่ควรมีการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาต่อไป แกลทฮอร์น (Glatthorn, 1984: 4 อ้างถึงใน วัชร เล่าเรียนดี, 2553: 136-138) ได้เสนอรูปแบบการนิเทศแบบหลากหลายวิธีการไว้ 4 รูปแบบ คือ 1) การนิเทศแบบคลินิก (Clinical Supervision) 2) การนิเทศแบบเพื่อนร่วมพัฒนาวิชาชีพ (Cooperative Professional Development) 3) การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง (Self-directed Development) 4) การนิเทศโดยผู้บริหาร (Administrative Monitoring) จากความเชื่อเกี่ยวกับการนิเทศแบบหลากหลายวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้การนิเทศบรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จมี ดังนี้ 1) การนิเทศเพื่อการช่วยเหลือแนะนำให้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จมาจากการที่ครู บุคลากรร่วมมือกันปฏิบัติงานด้วยการช่วยเหลือกันและกันอย่างจริงจัง



และเชื่อในความแตกต่างของแต่ละบุคคล 2) การนิเทศการสอนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการนิเทศงานอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายที่จะช่วยให้ครูเรียนรู้ และสามารถพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยการช่วยเหลือจากบุคคลอื่นหรือเพื่อนร่วมงาน และ 3) ครูทุกคนมีความต้องการจำเป็น ที่จะพัฒนาความสามารถและประสบการณ์ และความเจริญก้าวหน้าของครูจะประสบผลสำเร็จได้เมื่อวิธีการพัฒนานั้นยึดหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นหลักการแนวทางในการปฏิบัติของคอปแลนด์ และ โบยัน (Copeland and Boyan, 1978: 3 อ้างถึงในวัชรฯ เล่าเรียนดี,

2556: 26) กล่าวถึงกระบวนการนิเทศการสอนไว้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การประชุมก่อนการสังเกต (Pre Observation Conference) 2) การดำเนินการสังเกต (Observation) 3) การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Results) และ 4) การประชุมหลังการสังเกต (Post Observation Conference) มาใช้ในการดำเนินการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนการนิเทศ 2) การดำเนินการนิเทศ และ 3) การประเมินผลการนิเทศ ดังนี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือ ครูคณิตศาสตร์ จำนวน 11 คน นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 30 ห้อง จำนวน 1,194 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 18 ห้อง จำนวน 714 คนรวมทั้งสิ้น จำนวน 48 ห้อง จำนวน 1,908 คน จากโรงเรียนคงทองวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับชั้นละ 2 คน จำนวน 6 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบอาสาสมัคร (Volunteers Sampling) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับชั้นละ 2 ห้อง จำนวน 6 ห้อง จำนวน 237 คน (ห้องที่ครูสมัครใจเข้าร่วมโครงการ) และศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลกำกับติดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 1 คน

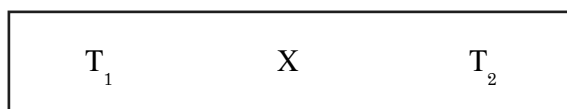
ตัวแปร

ตัวแปรต้น (Independent Variables) การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนการนิเทศ 2) การดำเนินการนิเทศ และ 3) การประเมินผลการนิเทศ

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์
 - 1.1 ความรู้ในการปฏิบัติงาน ด้านการนำข้อมูลการนิเทศมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้
 - 1.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้
 - 1.3 การแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้
2. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

แบบแผนการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบ ก่อนหลัง (One Group Pretest - Posttest Design) (มาเรียมิลพันธุ์, 2553 : 143) ซึ่งเขียนเป็นแผนผังได้ ดังนี้



- T_1 แทน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูก่อนได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
- X แทน กระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
- T_2 แทน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู หลังได้รับการนิเทศ แบบเพื่อนช่วยเพื่อน



การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 4 แผน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน การนิเทศภายในโรงเรียน การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน การนิเทศแบบหลากหลายวิธีการ การนิเทศแบบพัฒนาการ

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิเคราะห์ผลคะแนนทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ย้อนหลัง 3 ปี ของโรงเรียนคงทองวิทยา

3. ศึกษากรอบแนวคิดของการวิจัยการนิเทศการสอน โดยวิเคราะห์รายละเอียดขั้นตอนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทั้ง 3 ขั้นตอน เพื่อนำมาจัดทำแผนการนิเทศการสอน

3.1 สร้างแผนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยประยุกต์มาจากแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

3.1.1 สารสำคัญ

3.1.2 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

3.1.3 ขอบข่าย

3.1.4 กิจกรรมการนิเทศ

3.1.5 สื่อ/เครื่องมือการนิเทศ

3.1.6 การวัดและประเมินผล

3.2 นำแผนการนิเทศการสอนที่สร้างขึ้น

ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข

3.3 นำแผนการนิเทศการสอนที่ปรับแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พิจารณาซึ่งใช้ดุลพินิจในการให้คะแนน ดังนี้

+ 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า

กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ของข้อนั้น

0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่า

กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ของข้อนั้น

- 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า

กิจกรรมไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของข้อนั้น

จากนั้นนำผลการพิจารณามาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างกิจกรรมการนิเทศกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยใช้เทคนิคของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinel and Hambleton อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 115-117)

โดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ



โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ถ้าค่า IOC มีค่า ≥ 0.50 ถือว่ามีความเที่ยงตรงที่ยอมรับได้ ถ้ามีค่า < 0.50 ควรตัดออกไปหรือนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 115-117)

นำแผนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกประเด็น = 1.00

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 4 แผน
2. เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แบบประเมินความสามารถการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (สำหรับครู)

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ก่อนและหลังการได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครู (สำหรับนักเรียน)

2.3 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (สำหรับศึกษานิเทศก์)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดทำโครงการ เสนอขออนุมัติโครงการต่อผู้บริหาร และประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยให้โรงเรียนคงทองวิทยา ประชุมชี้แจง และรายงานสภาพปัจจุบันปัญหาโดยรวมที่เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน แนวทางการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย สร้างความเข้าใจและตระหนักในการร่วมกันพัฒนาการเรียนการสอนให้กับครู ครูวิชาการ

ผู้บริหารโรงเรียน โดยร่วมกันปรึกษาหารือ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนา ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนการนิเทศ มีจุดประสงค์เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และทักษะที่จำเป็นในการนิเทศการสอน และสามารถเขียนแผนการจัดการการเรียนรู้ได้ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 ณ โรงเรียนคงทองวิทยา เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ระยะที่ 2 การดำเนินการนิเทศ ดำเนินการนิเทศโดยมีผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ เพื่อต้องการให้ครูผู้สอนสามารถปรับปรุงกระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ แก้ปัญหาการจัดทำแผนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2556 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2556 โดยร่วมประชุมกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน จัดทำปฏิทินการสังเกตการสอนของครูที่เข้าร่วมโครงการ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ตามประเด็นปัญหาที่พบ สังเกตการสอนตามปฏิทินและนำข้อมูลที่ได้รับจากการสังเกต มาแลกเปลี่ยน ร่วมกันและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

ระยะที่ 3 การประเมินผลการนิเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้ความสามารถของครูเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน และเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของครู ทั้งนี้ มีผลลัพธ์ที่คาดหวังคือต้องการทราบผลการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสามารถพัฒนาครูผู้สอนปรับปรุงกระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ แก้ปัญหาการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้น



การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินการนิเทศตามกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน แผนการนิเทศระยะที่ 1 การวางแผนการนิเทศ และระยะที่ 2 การดำเนินการนิเทศ

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินการนิเทศตามแผนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน แผนการนิเทศระยะที่ 3 ซึ่งเป็นการประเมินผลการนิเทศ นำเสนอเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าที (t-test) แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย สรุปได้ ดังนี้

ผลการวิจัย เรื่อง การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 6 คน โดยดำเนินการนิเทศตามกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 1) การวางแผนการนิเทศ 2) การดำเนินการนิเทศ และ 3) การประเมิน

ผลการนิเทศ และผลการดำเนินการนิเทศตามกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน แผนการนิเทศระยะที่ 1 และ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูผู้สอน การสอน การสังเกต การสอน การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus การทำวิจัยในชั้นเรียน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แก่ครูคณิตศาสตร์ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู และเพื่อสนับสนุนโครงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนการดำเนินการนิเทศ จัดเวลาประชุมร่วมกันสำหรับครูทุกคน และตารางสังเกต การสอนให้มีจำนวนครั้งอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อ 1 สัปดาห์ ด้านการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้ ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้สูงขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านการนำข้อมูลการนิเทศ มาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าความสามารถด้านการนำข้อมูลการนิเทศมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ความสามารถด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และความสามารถด้านการแก้ปัญหการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย ข้อ 1 ที่กำหนดไว้ คือ ครูคณิตศาสตร์มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลังได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงขึ้น

2. ด้านความคิดเห็นของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลการวิจัย ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ครูทั้ง 6 คน ความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ความคิดเห็นด้านการดำเนินโครงการนิเทศจัดในภาคเรียนที่ 2 เหมาะสม



ที่สุด ครูมีความคิดเห็นด้านการสังเกตการสอนของ ผู้นิเทศและเพื่อนครูช่วยให้มองเห็นปัญหาการจัดการ เรียนการสอนยิ่งขึ้น และการปฏิบัติงานสอนของตนเอง ในประเด็นที่เหมาะสม หรือนำมาพัฒนาให้มีความ ก้าวหน้าต่อไป อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านสามารถ วางแผนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ของนักเรียนได้ และด้านสามารถวิเคราะห์ความ ต้องการและปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ได้ มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด

3. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ผลการวิจัย หลังการสอนของครู ที่ได้ รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น ทุกระดับชั้น

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง การนิเทศแบบเพื่อน ช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีประเด็น ที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ด้านความสามารถการจัดการเรียนรู้ของ ครูคณิตศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า ครูมีความสามารถ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 สูงขึ้น ทั้ง 3 ด้าน 1) ด้านการนำข้อมูล การนิเทศมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านการนำ ความรู้ในการเขียนแผนพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ และ 3) ด้านการนำความรู้ในการแก้ปัญหาการจัดการ เรียนรู้ให้สูงขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจ เพราะว่าได้มีการให้ความรู้แก่ครูโดยการจัดประชุม อบรมปฏิบัติการ ร่วมประชุมวิเคราะห์สภาพบรรยากาศ การจัดการเรียนรู้ครูคณิตศาสตร์ มีการปฏิบัติกรนิเทศ การจัดการเรียนรู้ ประชุมร่วมกันกำหนดประเด็นการ นิเทศ มีการสังเกตการสอนกันและกัน ช่วยให้สามารถ ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ช่วยให้ครูได้เรียนรู้และ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ร่วมกันอันจะนำไปสู่การบรรลุ ผลสำเร็จตามเป้าหมายช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถ ของครูที่สูงขึ้น สถานศึกษาจึงมีความต้องการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ของครูให้มากขึ้น และต้องการนำ กระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้เพื่อ สนับสนุน ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่ง สอดคล้องกับแนวคิดของจอยซ์ และเชาเวอร์ (Joyce and Showers, 1996 อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี (2553: 159) ที่กล่าวว่า การนิเทศแบบ เพื่อนช่วยเพื่อน คือ การให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงในอาชีพ หรืองานในหน้าที่รับผิดชอบให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของวัชรรา เล่าเรียนดี (2553: 8); ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548: 20) และวไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2538: 7) ที่กล่าวว่า การ นิเทศการสอนเป็นการปรับปรุงกระบวนการสอน และกระบวนการเรียนรู้โดยอาศัยการช่วยเหลือ แนะนำ ให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติด้านการพัฒนา หลักสูตร เทคนิควิธีการเรียนการสอนใหม่ๆ การใช้ และการสร้างสื่อ นวัตกรรมด้านการสอนและการทำ วิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้ครูสามารถปรับปรุง ส่งเสริม พัฒนาความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดซึ่งส่งผล โดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของกิตติมา ปรีดีดิolk (2532: 262) ที่ กล่าวว่า การนิเทศการสอน คือ กระบวนการชี้แนะ แนะนำ และให้ความร่วมมือต่อการจัดการเรียนรู้ ของครู ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้ได้ผลตาม จุดมุ่งหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุทธิศักดิ์ ศรีสมบุรณ์ (2548: ง) ยุพิน ยืนยง (2553: ง) พบว่า การนิเทศการสอน มีความสำคัญมาก ที่จะช่วยให้ครูจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามขั้นตอนและ บรรลุวัตถุประสงค์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุพิชฌาย์ แสงลี (2545: 147); เชษฐ ฝิวลออ (2546: 84); อนุชาด ชื่นจิตร (2547: 124) มีความเห็นว่าการนิเทศ



การสอนเป็นวิธีหนึ่งที่ส่งผลต่อการพัฒนาครูที่เหมาะสมที่สุดในการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันโดยมีเหตุผลที่ครูต้องการความช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้เอง การที่มีการนิเทศการสอนเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ทำให้ครูมั่นใจมากขึ้น ช่วยให้ครูปรับปรุงพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับแนวคิดของเกลทฮอร์น (Glatthorn, 1984 อ้างถึงในวัชรรา เล่าเรียนดี, 2553: 134) ที่กล่าวถึง การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นกระบวนการนิเทศครูที่ครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองหรืองานที่รับผิดชอบร่วมกัน โดยมีการสังเกตการสอนซึ่งกันและกันมีการอภิปราย ประชุมปรึกษาหารือกัน และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการสังเกตการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

2. ด้านความคิดเห็นของครูผู้สอน
 คณิตศาสตร์ที่มีต่อการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความคิดเห็นต่อกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาตนเองในประเด็นต่างๆ ความคิดเห็นส่วนใหญ่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความคิดเห็นด้านการดำเนินโครงการนิเทศควรจัดใน ภาคเรียนที่ 2 จะเหมาะสมที่สุด ความคิดเห็นด้านการสังเกตการสอนของผู้นิเทศและเพื่อนครู ช่วยให้เห็นองเห็นปัญหาการจัดการเรียนการสอนยิ่งขึ้น และการปฏิบัติงานสอนของตนเองในประเด็นที่เหมาะสม หรือนำมาพัฒนาให้มีความก้าวหน้าต่อไป อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน แสดงให้เห็นว่ากระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการนิเทศโดยเพื่อนร่วมงานร่วมอาชีพ เป็นการช่วยเหลือแนะนำซึ่งกันและกัน ส่งเสริมครูได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ ส่วนประเด็นที่อยู่ในลำดับท้ายสุด คือ สามารถวิเคราะห์ความต้องการและปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากครูเข้าใจปัญหาของการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไม่ครบถ้วนทุกด้าน ครูมีเวลาในการร่วมกันสะท้อนการสังเกต วิเคราะห์ความต้องการและปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาการจัดการ เรียนรู้ น้อย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วัชรรา เล่าเรียนดี (2553: 155) ที่กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน คือ ครูและเพื่อนครู หรือครูในสาขาอื่น หรือบุคลากรที่ไม่ใช่บุคคลในสายผู้สอน ตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ร่วมกันปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยร่วมมือร่วมใจ มีเวลาที่จะปฏิบัติงานร่วมกัน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอรณรินทร์ สุนทรสถิตย์ (2542: 8) ที่กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการนิเทศโดยเพื่อนร่วมงาน หรือร่วมอาชีพที่ไม่ใช่ศิษยานุศิษย์หรือผู้บริหาร เป็นการนิเทศภายใน รูปแบบหนึ่งที่มีการพัฒนา ปรับปรุงการเรียนการสอนของครูโดยตรง และเพื่อส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนครูและบุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของยุพิน ยืนยง (2553: ง) พบว่าหลังจากครูได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศในระดับดี ทุกคน

3. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
 ของนักเรียน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หลังได้รับการนิเทศการสอน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ยอมรับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้มากขึ้นจากการได้รับการอบรม เชิงปฏิบัติการ



มีการสังเกตการสอนซึ่งกันและกัน มีการเตรียมการจัดการเรียนรู้มากขึ้น การใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับเนื้อหา ทำให้เกิดการพัฒนากิจการกรรมการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของบอยัน และคอปแลนด์ (Boyan and Copeland, 1976 อ้างถึงในวัชรวิทย์ เล่าเรียนดี, 2553: 136) ที่กล่าวถึงเป้าหมายสุดท้ายของการนิเทศ คือ การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพขึ้น เนื่องจากการนิเทศการสอนเป็นการช่วยเหลือ สนับสนุนครูเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอันจะส่งผลถึงการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐานของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจรรยา ลำไย (2547: ง) สุทธิพร วิจิตรพันธ์ (2549: ง) ที่กล่าวว่า การนิเทศการสอนมีความสำคัญมาก ที่จะช่วยให้ครูจัดการการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามขั้นตอน บรรยากาศในชั้นเรียนสนุก ไม่น่าเบื่อและบรรลุวัตถุประสงค์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของภาคิน สมุทรวานิช (2549: ง) สุภาพ จิตละ (2549: ง) ที่กล่าวว่า การนิเทศการสอนมีความสำคัญมากที่จะช่วยให้ครูจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการนิเทศเพื่อปรับปรุงกระบวนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ โดนอาศัยการช่วยเหลือ แนะนำให้ความรู้ การปฏิบัติการสอนด้วยเทคนิควิธีการเรียนการสอนใหม่ๆ การใช้และการสร้างสื่อนวัตกรรมด้วยการสอนและการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น และส่งผลให้นักเรียนมีผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้น การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากผู้บริหารสถานศึกษา การร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานระหว่างครู ผู้นิเทศจากภายนอก และบุคลากรในโรงเรียนซึ่งเป็นการร่วมกันปฏิบัติงานฉันท์มิตรหรือฉันท์เพื่อนที่ใกล้ชิด การมีเป้าหมายเดียวกัน คือ พัฒนาคน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียน ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการร่วมมือกันเป็นคณะมากขึ้น ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

2. ผลจากการนำกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปใช้ พบว่า ทักษะเกี่ยวกับการนิเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น จึงควรมีการฝึกทักษะเกี่ยวกับการสังเกตการสอน การวิเคราะห์การสอน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และควรให้ครูผู้สอนได้ฝึกการสังเกตการสอนให้มากขึ้น ส่วนการประชุมปรึกษาหารือและอภิปราย ต้องใช้เวลามากต้องแลกเปลี่ยนคาบการจัดการเรียนรู้กับครูคนอื่น การสังเกตการสอนอาจทำได้ไม่ต่อเนื่อง จากปัญหาด้านเวลาไม่ตรงกัน สภาพทั่วไปในโรงเรียนที่ต่างคนต่างฝ่ายต่างปฏิบัติงานของตนเอง อาจเป็นอุปสรรคต่อการประสานงานและการดำเนินการนิเทศ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมของครูและการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มอื่นๆ ในสถานศึกษา โดยนำรูปแบบการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการนิเทศการสอนแบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมความสามารถการจัดการเรียนรู้ของครู เช่น การนิเทศแบบหลากหลายวิธีการ (Differentiated Supervision) การนิเทศแบบคลินิก (Clinical Supervision) การนิเทศแบบพัฒนาตนเอง (Self - directed Development)



เอกสารอ้างอิง

- กิตติมา ปรีดีติติก. (2532). การบริหารการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรพัฒนา.
- จรรยาพร ลำไย. (2547). การนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนและการนิเทศโดยผู้บริหารเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เชษฐ ฝิวลออ. (2546). การนิเทศแบบร่วมมือกันของครูเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2548). การนิเทศการสอน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาคิน สมุทรวานิช. (2549). การนิเทศแบบเพื่อนร่วมพัฒนาวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ของครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2553). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 464 460 วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- ยุพิน ยืนยง. (2553). การพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบหลากหลายวิธีการเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครู เขตการศึกษา 5 อัครสังฆมณฑล กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2553). การนิเทศการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- _____. (2556). ศาสตร์การนิเทศการสอนและการโค้ช การพัฒนาวิชาชีพ: ทฤษฎีกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์. (2538). หลักการนิเทศการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : พรศิวกการพิมพ์.
- สุทธิพร วิจิตรพันธ์. (2549). การนิเทศแบบคลินิกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพในการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของครูผู้สอนนักเรียนเรียนร่วมระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยา พุทธมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุทธิศักดิ์ ศรีสมบุญ. (2548). การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ของครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุพิชฌาย์ แสงลี. (2545). การนิเทศการสอนแบบเพื่อนร่วมพัฒนาวิชาชีพเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.



- สุภาพ จัดละ. (2549). **การนิเทศการแบบเพื่อนร่วมพัฒนาวิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสาระคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. (2555). **กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา**. ข้อมูลด้านคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). **ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- อนุบาล ชื่นจิตร. (2547). **การนิเทศแบบเพื่อนร่วมพัฒนาวิชาชีพเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อรณรินทร์ สุนทรสถิตย์. (2542). **การนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสุธีธร จังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Boyan, N.J., and W.D. Copeland. (1976). **Instructional supervision training process**. Columbus: Chaeles E. Merril Publishing Company.
- Boyan, Norman J., and Copleland, Willled D. (1978). **Instructional supervision training program**. Columbus Ohio : Chaeles E. Merril Publishing Company.
- Glatthorn, Allan A. (1984). **Differentiate abstract international**. Washington D.C.: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Harris, Ben M. (1985). **Supervisory behavior in education**. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Joyce and Shower (1996). **The evaluation of peer coaching**. Education Leadership.