

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ระบบการศึกษาจะเป็นพลังสำคัญและเป็นสมรรถนะหลักของประเทศได้ หากมีการบริหารจัดการและมีการนำเครื่องมือเพื่อการพัฒนาคนทั้งด้านปัญญา และความคิดที่สอดคล้องเหมาะสม ซึ่งการจะเปลี่ยนแปลงพัฒนาระบบการศึกษาและการปฏิรูปการเรียนรู้ในโรงเรียนและวงการศึกษาไทยเพื่อพัฒนาคนที่มีทั้งปัญญาและความดีงามได้นั้น จำเป็นต้องใช้หลากหลายวิธีการ หลากหลายกลยุทธ์ หลากหลายภาคี และหลากหลายความร่วมมือ (สคส. 2549 : 59) โดยเครื่องมือที่สำคัญประการหนึ่งคือ การจัดการความรู้ การจัดการความรู้ (KM) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน พัฒนางาน และพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพเป็นการพัฒนาที่เรียนลัดจากวิธีเลิศหรือเรียนรู้จากผู้ที่ประสบความสำเร็จ ผู้ที่มีปัญญาปฏิบัติทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการลองผิดลองถูก

การปฏิรูปการศึกษาของประเทศยังประสบปัญหาความล่าช้าในการปฏิรูปให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้งนี้เหตุผลสำคัญประการหนึ่ง ก็คือการขาดแรงขับเคลื่อนในระดับท้องถิ่น ทำให้การผลักดันต่าง ๆ มาจากส่วนกลางแต่ทางเดียว ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน ขาดฐานข้อมูลองค์ความรู้ที่จะทำงานขับเคลื่อนการปฏิรูป การเรียนรู้ในระดับท้องถิ่น การปฏิรูปการศึกษาจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องอาศัยการปฏิรูปครูจากสภาพปัจจุบันพบว่า ครูไม่ได้รับการส่งเสริมให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ และขาดการพัฒนาที่ต่อเนื่องเมื่อก้าวสู่วิชาชีพ การพัฒนาครูที่ผ่านมาเป็นการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน และไม่ได้ตอบสนองความต้องการอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการขาดการศึกษาสภาพความต้องการที่แท้จริง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่มีบทบาทหน้าที่ในการผลิตและพัฒนาครู โดยเฉพาะในจังหวัดอุดรดิตต์ แพร่ น่าน นอกจากนั้นยังทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลกระทบจากการปฏิรูปการศึกษาและการประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ทำให้ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประสบปัญหาการขาดแคลนครูคณิตศาสตร์ และครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้จบสาขาคณิตศาสตร์จึงทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้บรรลุผลตามจุดหมายของหลักสูตร โดยเฉพาะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ไม่มีครูที่จบสาขาคณิตศาสตร์ จากการศึกษาสภาพปัญหาและ

ความต้องการพัฒนาของครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน พบว่าจากการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมาเป็นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ครูหลายคนไม่มีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ใหม่ที่เพิ่มเข้ามาในหลักสูตร โดยเฉพาะความรู้ความเข้าใจในทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดและประเมินผลการตามสภาพจริง ตลอดจนการวิจัยในชั้นเรียน จากปัญหาในข้างต้นจึงส่งผลทำให้ผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้นักเรียนขาดทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และทักษะกระบวนการคิดเชิงตรรกะ ดังนั้นครูคณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน จึงต้องการให้มีการพัฒนาที่เป็นระบบเน้นกระบวนการมีการนิเทศติดตามประเมินผลการพัฒนาและต้องการให้มีการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาใหม่ ที่เพิ่มในหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (จรีรัตน์ สุวรรณ. 2549 : บทคัดย่อ)

จากสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ทำให้ผู้วิจัยและครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน ร่วมมือกันในการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้มีคุณภาพตามมาตรฐานครูคณิตศาสตร์อันจะส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียนที่จะเติบโตเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหารูปแบบการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน โดยใช้การจัดการความรู้
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน โดยใช้การจัดการความรู้
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน เทียบกับมาตรฐานครูคณิตศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ บริบทสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาของครูคณิตศาสตร์ รูปแบบการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ การประเมินผลการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ตามมาตรฐานครูคณิตศาสตร์ และการจัดการความรู้

ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครุคณิตศาสตร์คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา ครุคณิตศาสตร์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

ตัวแปรต้นได้แก่ รูปแบบการพัฒนาครุคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการความรู้

ตัวแปรตามได้แก่ คุณภาพตามมาตรฐานครุคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย คุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การทำวิจัยในชั้นเรียน และการทำโครงการ

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ศึกษา

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ศึกษา ได้กำหนดการวิจัยเฉพาะ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ แพร่ และน่าน

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา เป็นการศึกษาในช่วงที่มีการพัฒนาครุคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2550 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2551

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการพัฒนาครุคณิตศาสตร์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานเพิ่มพูนคุณภาพให้กับครุคณิตศาสตร์โดยการฝึกภาคปฏิบัติ การให้การศึกษา จนมีความรู้ความชำนาญสามารถปฏิบัติงานได้ตลอดจนการปรับปรุงพฤติกรรมให้กับครุคณิตศาสตร์ซึ่งจะทำให้มีคุณภาพ มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน และมีความเชื่อมั่นในตนเองเพื่อให้ครุคณิตศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนาปฏิบัติงานได้ผลตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการสร้างความรู้ การรวบรวมความรู้ การจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้สะดวกต่อการนำมาใช้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่ ถ่ายทอดต่อกัน ในองค์กรอันเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและพัฒนาความสามารถของครุคณิตศาสตร์ในหน่วยงานเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ผลจากการสร้างความรู้ก่อให้เกิดผลงานด้านวิชาการต่างๆ และเกิดทักษะความชำนาญ สามารถนำมาพัฒนาองค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม

รูปแบบการพัฒนาครุคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการความรู้ หมายถึง วิธีการดำเนินงานเพิ่มพูนคุณภาพให้กับครุคณิตศาสตร์ โดยกระบวนการสร้างความรู้ การรวบรวมความรู้ การจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้สะดวกต่อการนำมาใช้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่ ถ่ายทอดต่อกันในหน่วยงานอันเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและพัฒนาความสามารถของครุคณิตศาสตร์

คุณภาพตามมาตรฐานครุคณิตศาสตร์ หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนดตัวชี้บ่งและเทียบเคียงกับกรอบการประเมินสมรรถภาพของครูที่เป็นพื้นฐานสำคัญและจำเป็นต่อสังคมไทย เพื่อให้ครุคณิตศาสตร์มีความรู้ความสามารถทัดเทียมกับนานาชาติและเป็นไปตามมาตรฐานสากล

คุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนดซึ่งเน้นให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการเรียนรู้ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานที่สอดคล้องกับสังคมไทยและทัดเทียมกับนานาชาติ

คุณภาพด้านการวัดและประเมินผล หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนด เพื่อพัฒนาคุณภาพของนักเรียน และพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู

คุณภาพด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามวิธีการหรือกระบวนการในการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนหรือการสอนของครู เพื่อประโยชน์แก่นักเรียนโดยใช้ข้อมูลที่เชื่อถือได้

คุณภาพด้านการทำโครงการ หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามการคิดประดิษฐ์ผลงานจากความรู้ความสามารถ คิดทำขึ้นเองหรือพัฒนาจากโครงการเดิมของบุคคลอื่น โดยจะต้องมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการพัฒนาครุคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการความรู้ที่มีคุณภาพ
2. ได้นวัตกรรมในการพัฒนาครุคณิตศาสตร์
3. ได้ครุคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานครุคณิตศาสตร์
4. เกิดชุมชนครุคณิตศาสตร์ที่เป็นนักปฏิบัติมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และได้สังคมแห่งการเรียนรู้ของครุคณิตศาสตร์

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้ของครูกลุ่มเป้าหมายนำมาใช้จัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์และให้นักศึกษาไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. กิจกรรมพัฒนาครูนำไปพัฒนาเป็นหลักสูตรอบรมครุคณิตศาสตร์ และให้บริการวิชาการของคณะครุศาสตร์ต่อไป

3. ครูที่ผ่านการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานครูคณิตศาสตร์ได้ทำหน้าที่เป็นครูที่เลี้ยง
นักศึกษาประสบการณ์วิชาชีพครูส่งผลให้คุณภาพของบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มีคุณภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

