

การศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำแตกต่างกัน

A DEVELOPMENTAL STUDY ON KNOWLEDGE MANAGEMENT ABILITY ON LEARNING IN MATHEMATICS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS AND LEADERSHIPS IN SUPHANBURI EDUCATIONAL SERVICE AREA I

✳ สราญจิตร วงษ์ทองดี¹

รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์²

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 688 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบวัดความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบวัดลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง (Two – Way MANOVA)

¹นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

²ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงและนักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ยกเว้นนักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นแพร่กระจายความรู้ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

2. นักเรียนที่อยู่ระดับชั้นต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในแต่ละชั้นตอน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นและโดยภาพรวมไม่แตกต่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในแต่ละชั้นตอน พบว่า นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นน้อยกว่านักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง นอกจากนี้ยังไม่พบผลปฏิสัมพันธ์ของระดับชั้นกับลักษณะความเป็นผู้นำ ที่มีต่อความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. ผลการศึกษาลักษณะพัฒนาการของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่า พัฒนาการของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแนวโน้มเพิ่ม

สูงขึ้น ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 3 พัฒนาการมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : การจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์, ลักษณะความเป็นผู้นำ

Abstract

The purposes of this research were to study and compare the knowledge management (KM) abilities in learning Mathematics, both in individual stages and in general, of students with different levels of leadership. The samples were 688 third class range students under Suphanburi Office of Educational Service Area I selected by stratified two-stage random sampling. The instruments used in research were the test of KM abilities in learning Mathematics and the test of leadership with the equal reliability of 0.93. The data were analyzed by using two-way MANOVA.

The research findings were as follows:

1. The KM abilities in learning Mathematics of Matthayomsuksa I, II and III students, both in each stage and in general, were at the low level. The KM abilities of students with high and middle levels of leadership, both in each stage and in general, were at the high level. However, the KM abilities of students with middle level of leadership in the stage of knowledge distribution was at the low level. The KM abilities of students with low level of leadership, both in each stage and in general, was at the low level.

2. The KM abilities in learning Mathematics of students in different class levels in general were different statistical significance at the level of .01. When considering in individual stages, it was found that the KM abilities of Matthayomsuksa I students, both in each stage and in general, was less than the abilities of Matthayomsuksa II and III students. The KM abilities of Matthayomsuksa II students, both in all stages and in general, were not different from the abilities of Matthayomsuksa III students. The KM abilities of students with different levels of leadership in general were different with statistical significance at the level of .01. When considering in individual stages, it was found that the KM abilities

of students with lower level of leadership in all stages were less than the abilities of students with middle level of leadership. There was no any relationship found between class levels and leadership levels which affected the KM abilities in learning Mathematics of students.

3. Regarding the study of KM ability development in learning Mathematics of third class range students, it was found that the development of students from Matthayomsuksa I to Matthayomsuksa II and students from Matthayomsuksa I through Matthayomsuksa III were generally increased while the development of students from Matthayomsuksa II to Matthayomsuksa III was not different.

Keywords: Knowledge Management Ability on Learning in Mathematics , Leaderships

บทนำ

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ทำให้มีการคิดค้นสิ่งต่างๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และธรรมชาติ หลายๆองค์การจึงมีการนำการจัดการความรู้มาใช้เป็นกลยุทธ์หลักเพื่อสร้างให้เกิดศักยภาพในการแข่งขัน (ปฐมพงศ์ ศุภเลิศ. 2550: 1-7) สำหรับในสถานศึกษากิจการความรู้ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถนำเอาข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ในโรงเรียน ชุมชน และสังคม มาจัดระบบและพัฒนาเป็นองค์ความรู้เพื่อพัฒนาปัญญาของผู้เรียน (วิจารณ์ พานิช. 2547: 3-7) คุณลักษณะที่ช่วยส่งเสริมการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ คือ ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งบุคคลที่มีลักษณะความเป็นผู้นำ ย่อมมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเชื่อมั่นในทักษะของตนเอง มีความเฉลียวฉลาด รู้จักแยกแยะและใช้ข้อมูล เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ (วิเชียร วิทยอุดม. 2548: 46-70) ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544: 4) และในวัยเรียนสิ่งที่สำคัญที่สุด ก็คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ นักเรียนจะต้องมีความสามารถในการจัดการความรู้ที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรที่โรงเรียนเปิดสอนอยู่ (ปฐมพงศ์ ศุภเลิศ. 2550: 17) ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์ถือเป็นวิชาที่มี

ความสำคัญวิชาหนึ่ง ที่จะทำให้ผู้เรียนมีความคิดที่สร้างสรรค์ คิดอย่างมีระบบ สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนและรอบคอบ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544: 1)

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำแตกต่างกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนต่อไป

จุดมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวม ของนักเรียนที่มีระดับชั้นกับลักษณะความเป็นผู้นำต่างกัน

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวม ของนักเรียนที่มีระดับชั้นกับลักษณะความเป็นผู้นำต่างกัน

3. เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวม ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของตัวแปรระดับชั้นและลักษณะความเป็นผู้นำ

4. เพื่อแสดงพัฒนาการของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในแต่ละชั้นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

สมมติฐานในการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมต่างกัน

2. นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวมต่างกัน

3. มีผลปฏิสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ในแต่ละชั้นและโดยภาพรวม ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของตัวแปรระดับชั้นและตัวแปรลักษณะความเป็นผู้นำ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 11 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 8,899 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ซึ่งมีจำนวน 688 คน จำแนกเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 230 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 227 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 231 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นสองขั้นตอน (Two - Stage Stratified Random Sampling) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าความแปรปรวนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 155.747 นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 193.731 และนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 246.648 เมื่อพิจารณาถึงความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่า ($S_{\bar{x}}$) ด้วยระดับความเชื่อมั่น (Level of confidence : $1 - \alpha$) ของการประมาณค่าเฉลี่ยที่ .95 ในภาพรวมเท่ากับ .457 และได้ค่าความคลาดเคลื่อน ($e = Z_{0.5/2} S_{\bar{x}}$) เท่ากับ 0.896 และเมื่อนำมาเทียบกับขั้นตอนของการกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยได้ประมาณค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับ 1 พบว่ามีค่าที่ลดลง จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีขนาดที่เพียงพอที่จะสามารถนำข้อมูลอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ดียิ่งขึ้น

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1.1 ระดับชั้นเรียน จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2 ลักษณะความเป็นผู้นำ จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ลักษณะความเป็นผู้นำสูง ลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง และลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

ได้แก่ ความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนความรู้ ขั้นเก็บรวบรวมความรู้ และขั้นแพร่กระจายความรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 1 แบบวัดความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 33 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบวัดคุณลักษณะความเป็นผู้นำ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมอบต่อผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ ที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. นำแบบวัดที่จัดเตรียมไว้ทั้ง 2 ฉบับ ให้ นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำการตอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในวันที่ 21 มกราคม ถึง 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

4. นำแบบวัดที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ และคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ไว้ แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทำการทดสอบสมมติฐานและรายงานผลการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัย

1. นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงกับนักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ยกเว้นนักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นแพร่กระจายความรู้อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

2. นักเรียนที่อยู่ระดับชั้นต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในแต่ละชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นไม่แตกต่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนที่มีลักษณะความ

เป็นผู้นำต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในแต่ละชั้นพบว่า นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นน้อยกว่านักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง นอกจากนี้ ยังไม่พบผลปฏิสัมพันธ์ของระดับชั้นกับลักษณะความเป็นผู้นำ ที่มีต่อความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. ผลการศึกษาลักษณะพัฒนาการของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่าพัฒนาการของความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 3 พัฒนาการมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2545: 34) ที่พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเอกชนส่วนมากมีระดับคะแนนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับ 1 ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำเช่นเดียวกัน

และจากผลการศึกษาที่พบว่า นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นน้อยกว่านักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง มักจะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเอง เชื่อมั่นในความสามารถของตน มีการจัดระบบความคิดของตนเอง สามารถเลือกใช้วิธีการหรือความรู้ที่เหมาะสมกับปัญหาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมาร์แชล (Marshall, 1995: 484-492) ที่กล่าวถึงลักษณะของผู้นำว่า จะต้องเป็นผู้ที่มีสติปัญญาสูง มีการตัดสินใจที่ดี มีทักษะในการสื่อความหมายและการ

พูด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงานและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นกับลักษณะความเป็นผู้นำแตกต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นกับลักษณะความเป็นผู้นำที่มีผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า

2.1 นักเรียนที่อยู่ระดับชั้นต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในแต่ละชั้น พบว่า นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นกำหนดความรู้, ชั้นเก็บรวบรวมความรู้และโดยภาพรวมน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และโดยภาพรวมน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นแพร่กระจายความรู้ น้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในทุกชั้น ไม่แตกต่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากข้อค้นพบดังกล่าวจะเห็นได้ว่าความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จะเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ ดังที่ศรีเรือน แก้วกังวาน (2540: 347) ได้กล่าวเกี่ยวกับคุณภาพสติปัญญาของเด็ก ว่าจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของสมอง การเรียนรู้ในวัยที่ผ่านมา และบทเรียนทางวิชาการต่างๆที่เด็กได้เรียนรู้

2.2 นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่างกัน มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในแต่ละชั้น พบว่า นักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นน้อยกว่านักเรียนที่มีลักษณะความเป็นผู้นำปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากข้อค้นพบดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่างกัน จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเอกสารของบุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2548: 59-62) ที่กล่าวถึงปัจจัยเอื้อที่ทำให้ การ

จัดการความรู้ประสบความสำเร็จว่ามีอยู่ 5 ประการ ซึ่งปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือ ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ (Leadership and strategy) เช่นกัน

2.3 จากผลการศึกษาไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและลักษณะความเป็นผู้นำ ที่มีต่อความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เนื่องจากในแต่ละกลุ่มของตัวแปร มีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544: 3) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่สอดคล้องกับช่วงวัย ทำให้นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นที่สูงขึ้น มีพัฒนาการเกี่ยวกับ ลักษณะความเป็นผู้นำ และความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีแนวโน้มที่สูงขึ้นและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. ผลการศึกษาลักษณะพัฒนาการความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 พบว่า พัฒนาการความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปมัธยมศึกษาปีที่ 3 พัฒนาการมีแนวโน้ม ไม่แตกต่างกัน จากข้อค้นพบดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเป็นไปตามทฤษฎีพัฒนาการทางเซวานน์ปีญญาของพือาเจย์ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2550: 49-50) ที่กล่าวถึง ความสามารถทางสติปัญญาของแต่ละ

บุคคล ที่จะเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นที่สูงกว่า ย่อมจะมีประสบการณ์ทางการเรียน และประสบการณ์ทางสังคมต่างๆ มากกว่านักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นที่ต่ำกว่า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

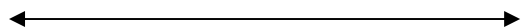
1.1 สถานศึกษา ครูผู้สอน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรพิจารณาจัดกระบวนการเรียนการสอน ที่กระตุ้นให้นักเรียนรู้จักการวางแผน การแก้ปัญหา การจัดระบบการคิดของตนเอง เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนา และมีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น

1.2 สถานศึกษา ครูผู้สอน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ฝึกฝนทักษะในการสื่อความหมาย อีกทั้งผู้ปกครองควรช่วยกันส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง มีทักษะทางสังคมที่ดี เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นแพร่กระจายความรู้สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาตัวแปรปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ของนักเรียน ทั้งปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบภายในหรือองค์ประกอบภายนอกอื่นๆ เพื่อการได้สารสนเทศที่หลากหลาย จะช่วยให้สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่ต้องการนำผลการวิจัยไปใช้ต่อไป

2.2 ควรสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการความรู้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะที่เป็นแบบสังเกต แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช
สารานุกรม.
- บุญดี บุญญาภิจ และคณะ. (2548). **การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
บริษัทจิรวัดณ์ เอ็กซ์เพรส จำกัด.
- ปฐมพงษ์ ศุภเลิศ. (2550). **การจัดการความรู้**. พระนครศรีอยุธยา: โรงพิมพ์เทียนวัฒนา.
- ภัทรพร เกษสังข์. (2546). **การศึกษาพัฒนาการความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โดยการเทียบคะแนนในแนวตั้งที่ใช้วิธีการที่เหมาะสม**. ปรินญานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต
(การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจารณ์ พานิช. (2547). **สถานศึกษากับการจัดการความรู้เพื่อสังคม**. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- วิเชียร วิทย์อุดม. (2548). **ภาวะผู้นำ Leadership ฉบับก้าวหน้ายุค**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์ม และ ไซเท็กซ์.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2540). **จิตวิทยาพัฒนาการทุกช่วงวัย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2550). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2545). **งานการศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.
- Marshall , Catherine. (1995, August). "Educational Administration Quarterly" Imaging Leadership.