

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามขนาดของ โรงเรียน และ เพศ ของนักเรียน

สมมติฐานการวิจัย

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามขนาดของ โรงเรียน และ เพศ ของนักเรียน แตกต่างกัน

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวนนักเรียน 1,480 คน จากโรงเรียน 10 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 จำนวน 320 คน ซึ่งแบ่งเป็นนักเรียนชายจำนวน 160 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 160 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย

1. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวัน และเวลาในการทดสอบ
2. จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้ง
3. วางแผนดำเนินการทดสอบ โดยผู้วิจัยดำเนินการสอบเอง
4. ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบ และเข้าใจวัตถุประสงค์ของการทดสอบ และขอความร่วมมือในการทดสอบ เพื่อให้ผลการทดสอบตรงตามความเป็นจริง
5. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบ และวิธีการตอบก่อนจะเริ่มลงมือทำเมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วจึงลงมือทำแบบทดสอบ
6. นำผลการทดสอบหาค่าสถิติพื้นฐาน และทำการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน และ เพศของนักเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ จำแนกตาม เพศ ของนักเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สรุปผลการวิจัย

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.35

2. นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่แตกต่างกัน นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดเล็ก มีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ น้อยกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ และนักเรียนหญิงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ มากกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์มีประเด็นที่น่าสนใจสามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีความกระตือรือร้น มีความพยายาม มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีการวางแผน และจัดระบบการทำงานของตนเอง ทำให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาก็อยู่ในระดับสูง ส่วนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมักขาดความกระตือรือร้น ขาดความเพียรพยายาม ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่มีการวางแผนและจัดระบบงานที่ดี ทำให้เกิดความล้มเหลวในการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาก็ต่ำลงด้วยผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของเพ็ญพิมล คูศิริวิเชียร (2542, 84) พบว่าองค์ประกอบที่อยู่นอกเหนือความสามารถทางสติปัญญาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิจัยของ อเนก เศรษฐสุข (2542 : 90) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.35

2. เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่ผลการวิจัยออกมาเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า แรงจูงใจที่สำคัญในการเรียนการสอนของครูตามขนาดของโรงเรียน คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียน ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต พรรณี ชูทัยเจนจิต (2545: 294) ได้กล่าวว่า วิธีหนึ่งที่ครูสามารถช่วยให้นักเรียนมี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น คือ การพยายามกระตุ้นการให้กำลังใจนักเรียนให้รู้สึก

สามารถทำงานนั้นได้สำเร็จ การให้งานที่นักเรียนสามารถทำได้สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดให้
 อย่างให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกบีบคั้น ถูกกดดันเพราะถ้าเป็นเช่นนั้น นักเรียนจะมีแนวโน้ม
 ในการหลีกเลี่ยงงานและเกิดความรู้สึกกลัวความล้มเหลว มีความรู้สึกที่ว่าทำไปแล้วไม่ประสบ
 ความสำเร็จ และในการให้งานในทุกครั้งควรให้นักเรียนรู้ผลของการทำงาน โดยการให้ข้อสังเกต
 ก็จะเป็นแรงจูงใจในการทำงานเป็นอย่างดีซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความตั้งใจ สนใจ และช่วย
 ในการตัดสินใจได้ว่าการกระทำนั้น ๆ ให้ผลดีขึ้นมากว่าเดิมหรือไม่ ในคราวต่อไปควรจะปรับปรุง
 อย่างไร

เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก
 มีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 มีจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง และ โรงเรียนขนาดเล็ก มีความสามารถในการแก้ปัญหา
 คณิตศาสตร์น้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าโรงเรียนขนาด
 ใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 ได้รับงบประมาณการสนับสนุนที่เพียงพอ ในการจัด
 การศึกษาด้านการเรียนการสอน พร้อมด้วยวัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ตลอดจนมีสื่อด้านเทคโนโลยี
 ที่ทันสมัย ซึ่งได้รับงบประมาณจากเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นผู้เรียนในโรงเรียนขนาดกลาง และ
 โรงเรียนขนาดเล็ก จึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์น้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ และ
 อีกประการหนึ่งอาจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียนที่มีผลทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหา
 คณิตศาสตร์แตกต่างกัน สภาพแวดล้อมศาสตร์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NCTM.1991: 57)
 ได้เสนอแนะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่จะเอื้อให้เกิดการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนไว้ดังนี้ 1)
 เป็นบรรยากาศที่ยอมรับและเห็นคุณค่าของแนวคิด วิธีการคิด และความรู้สึกของนักเรียน 2)
 ใช้เวลาในการสำรวจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ 3) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานทั้งส่วนบุคคล และ
 ร่วมมือกัน 4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลองใช้ความสามารถในการกำหนดปัญหาและสร้างข้อาคาเด
 5) ให้นักเรียน ได้ให้เหตุผลและสนับสนุนแนวคิดด้วยข้อความทางคณิตศาสตร์

3. เมื่อจำแนกตาม เพศของนักเรียน ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับ
 ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเพศหญิง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสามารถในการ
 แก้ปัญหาคณิตศาสตร์มากกว่าเพศชาย แสดงว่า เพศหญิงมีความกระตือรือร้น มีความพยายาม
 มีความเชื่อมั่น ในตนเองสูง มีการวางแผน และจัดระบบการทำงานของตนเอง ทำให้ประสบ
 ผลสำเร็จในการเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของแรฟฟินี (Raffini, 1970: 1085A)
 ที่พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำในกลุ่มนิสิตปริญญาตรี สรุปผลได้ว่าทั้ง
 ชายและหญิงที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตัวอย่างมีนัยสำคัญ พิรพต หุ่นเจริญ (2525 อ้างถึงใน บุญเลิศ สัสสี, 2537, หน้า 17) ได้ทำการวิจัยเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่าแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการเพศชายและเพศหญิง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มี 4 องค์ประกอบ คือ ผลสัมฤทธิ์ในหน้าที่การงาน ด้าน โอกาสก้าวหน้า และด้านเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ด้านความสัมพันธ์ในหน่วยงาน และด้านความมั่นคงปลอดภัยในการทำงาน คำนึ่งนวกแก้ว (2524 อ้างถึงใน บุญเลิศ สัสสี, 2537, หน้า 16) ทำการวิจัยเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 3 พบว่าครูอาจารย์เพศชายและเพศหญิงมีแรงจูงใจในด้านความสำเร็จของงาน และการได้รับการยอมรับนับถือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และ วัฒนา ไกรนุกูล (2540 อ้างถึงใน คำรง ศรีอร่าม, 2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องแรงจูงใจของข้าราชการสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดในภาคใต้ พบว่า แรงจูงใจของข้าราชการที่มีเพศต่างกัน ในสภาพการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงปลอดภัย และด้านความสัมพันธ์ในหน่วยงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด เพื่อให้ นักเรียน ได้เกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิชาการ ครูผู้สอน ตลอดจนผู้บริหาร โรงเรียนสามารถนำผลการวิจัยไปปรับปรุง งานด้านวิชาการ การจัดการเรียนการสอน งานบริหาร เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีตามมา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมที่อาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการ คุณภาพการสอนของครู เป็นต้น

2.2 ควรศึกษากับวิชาอื่น หรือกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัย