

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อประเมินระดับความสุขของนักเรียนที่เรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และทดสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 75/75 ทำให้ได้ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข มีประสิทธิภาพ 88.80/89.20 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่า

นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับ มีความสุขมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของระดับความสุขเท่ากับ 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประเด็นที่น่าสนใจเพื่อการอภิปรายดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 88.80/89.20 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ หมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 88.80 และประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 89.20 ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ ได้เล่นเกมลูกเต๋า หัศจรรย์ ได้ทำงานเป็นกลุ่ม คนที่เรียนไม่เก่งก็จะมีความรู้สึกอบอุ่นไม่ถูกทอดทิ้งมีเพื่อน ๆ คอยแนะนำช่วยเหลือและมีความเป็นกันเอง ได้สนุกกับการเรียน การได้ทำใบงาน ไม่เครียดในขณะที่เรียน มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น กล้าที่จะแสดงออกในทางที่ดี กล้านำเสนอผลงาน และเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ มีบรรยากาศความเป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับเพื่อน จึงทำให้นักเรียนชอบเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับฟังเหตุผลของผู้อื่น และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการอธิบายให้เพื่อนเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน มีความรับผิดชอบในตนเองต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีทักษะทางสังคมที่ดีและเป็นการสนับสนุนให้เกิดความพยายามในการเรียนรู้ลดการพึ่งพาครูเพิ่มความช่วยเหลือและลดการแข่งขัน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขทำให้นักเรียนมีสุขภาพจิตที่ดีมีความพร้อมในด้านอารมณ์ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญ คือ ถ้านักเรียนมีสภาพจิตใจดีและอารมณ์ดี มีความสุขในการเรียนไม่มีเรื่องกังวลใจ ก็จะเรียนได้ดี และทำให้นักเรียนเกิดความรัก

ความศรัทธาในตัวครูผู้สอน มองเห็นคุณค่าของการเรียนรู้และมีความมุ่งมั่นมีความเชื่อมั่นในตัวเองกับความรู้ใหม่รู้จักแยกแยะหาเหตุผลใคร่ครองหาคำตอบ รู้จักเชื่อมโยงประสบการณ์ ตัดสินใจ โดยมีหลักการ มองผู้อื่นในแง่ดีไม่หลงตัวเองและไม่ดูถูกตัวเอง มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน :2549) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ สายสมร โลหะกิจ (2546) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์วิธีการเรียนรู้ที่มีความสุข ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นด้วย

3. ระดับความสุขของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนกลุ่มทดลองโดยภาพรวมแล้ว มีค่าเฉลี่ยของระดับความสุขเท่ากับ 4.81 ซึ่งหมายความว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุขมีระดับความสุขมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียน ได้รับการยอมรับจากเพื่อนและครูผู้สอน ในขณะที่ทำการสอนครูเป็นผู้ที่มีความเมตตา ใจดี ชื่นชมเข้มแข็งใส และอ่อนโยนต่อนักเรียนอย่างทั่วถึง จึงทำให้นักเรียนมีความสบายใจในขณะที่เข้าเรียน ครูมีกิจกรรมแปลกใหม่น่าติดตาม น่าสนใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ ซึ่งตรงกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุขของ กิตติยาดี บุญเชื้อและคณะ ( 2540:11-25) และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ สายชล วนารัตน์ (2550:42-58) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสุขในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พบว่านักเรียนมีระดับความสุขปานกลาง

## ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำเอาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความสุขต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 ครูควรให้นักเรียนจัดกลุ่มและตั้งชื่อกลุ่มให้เรียบร้อย และไม่อนุญาตให้สับเปลี่ยนกลุ่ม

1.3 ในช่วงแรก ๆ นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้น

ครูผู้สอนควรเริ่มต้นจากการชี้แจง วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ การปฏิบัติตน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนเกณฑ์การ ให้คะแนนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม ให้นักเรียนเข้าใจก่อนดำเนินการ

1.4 มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาในการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ ดังนั้น ครูผู้สอนอาจยืดหยุ่นเวลาที่ใช้ในการดำเนินการกิจกรรมให้มีความเหมาะสม

1.5 เพื่อให้เกิดความมั่นใจที่จะนำไปประยุกต์ใช้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาที่จะสอนก่อน เพื่อที่จะได้จัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ ตามแนวการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นักคณิตศาสตร์ และเพื่อให้นักเรียนมีความสุขต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กับนักเรียนชั้นอื่น และ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆ

2.2 ควรทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบนี้ ที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น แรงจูงใจในการเรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ความคงทนในการเรียนรู้ การมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น