

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณโดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ACHIEVEMENT OF ABOUT MULTIPLICATION OF FOLK GAME  
FOR STUDY PROTHOMSUKSA 2

ผู้วิจัย : พนม วิเศษชาติ

สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน 3) เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการคูณโดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน ประชากรได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนราวัฒน์ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งผู้วิจัยได้มาโดยการเลือกแบบกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 1 ห้อง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 22 คน ดำเนินการทดลองโดยใช้เวลาในการสอน 10 ครั้ง ผู้วิจัยทำการสอนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน จำนวน 10 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้เรียน จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบสมมุติฐานการวิจัยโดยใช้ค่าสถิติ t (one – Sample t – test) ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) มากกว่า 75/75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่เรียนโดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 3

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน มีนักเรียนมากกว่าร้อยละ 80 มีความพึงพอใจระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ :** เกมการละเล่นพื้นบ้าน

#### ABSTRACT

The purposes of this research were : 1) to learning effectiveness lesson plans Mathematics about multiplication of folk game for study prothomsuksa 2 2) compare to pre-test and protest Mathematics about multiplication of folk game for study prothomsuksa 2 3) to study effectiveness multiplication of folk game 4) to study students' satisfaction to wards activities lesson plans of folk game. Research population PrathomSuksa 2 of Warawattana school, Office of Buriram Educational Serice Area 3 in semester 2 of the 2009 academic year. The sample were 22 Students selected by purposive sampling technique from Prathom Suksa 2. the experiment was conducted through 10 lessons by researcher. Research instruments included : 10 lesson plans for learning activities in Mathematics for PrathomSuksa 2 students with the emphasis on folk game, 40 items of 4 multiple choices Achievement test ( with discrimination and reliability) and a 15 – item questionnaire on students' satisfaction. The research data were collected and analyzed by means of arithmetic means and standard deviation and the hypothesis was tested by t-test (One – Sample t – test). The results of study revealed that :

1. The effectiveness of the lesson plans for learning activities in Mathematics multiplication for Prathom Suksa 2 Students with the of folk game was higher than the 76/76 criteria, with the

2.The students achievement after the use of the lesson plans for learning activites in Mathematics multiplication for Prathom Suksa 2 Students with of folk game Theryry was 20 percent higher

3.the students satisfaction towards the lesson plans for learning activities in Mathematics multipcation for Prathom Suksa 2 studnts of folk game revealed that more than 80 percent of students

**บทนำ** การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรมกระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา กฎมีปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษาเน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 3)

คณิตศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์มาก นับตั้งแต่ตัวเลขหรือสถิติ ต่าง ๆ การซื้อขาย การนับเวลา การเล่นเกม ตลอดจนถึงระบบเศรษฐกิจในระดับสูง ฉะนั้น การวางรากฐานทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพในสังคม ให้เพิ่มสัดส่วนการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้มากขึ้น ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในโลกปัจจุบันที่เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ได้กำหนดให้วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้ และเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติ (กรมวิชาการ. 2545 : 8) ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องเน้นให้นักเรียนรู้จักคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ โดยเฉพาะทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น 5 มาตรฐานอันประกอบด้วย ทักษะ/กระบวนการการแก้ปัญหา ทักษะ/กระบวนการให้เหตุผล ทักษะ/กระบวนการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ ทักษะกระบวนการเชื่อมโยงและความคิดสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ. 2545 : 7)

การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์จะเกิดกับผู้เรียนมากขึ้นเรื่อยๆ ใต้นั้นย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถกิจกรรมการเรียนการสอนว่าเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมเพียงใด สภาพการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นับเป็นเรื่องที่

ยอมรับว่ายังมีข้อจำกัดอยู่มากครูส่วนใหญ่ขาดเทคนิคและวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการสอน ทั้งนี้เพราะการแก้โจทย์ปัญหาถือว่าเป็นขบวนการที่ซับซ้อนและเป็นเรื่องยากมากกว่าการพัฒนาทักษะวิธีการในการคำนวณ ในส่วนของผู้เรียนมีปัญหาในเรื่องการวิเคราะห์โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์นักเรียนตีโจทย์ปัญหาไม่ได้ (กองการวิจัยการศึกษา. 2537 : 7) และเมื่อผู้วิจัยศึกษาถึงลักษณะของการวิจัยกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปัจจุบัน พบว่าการสอนคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่สอนให้นักเรียนเข้าใจยาก เมื่อครูผู้สอนพลิกเพลงโจทย์เด็กนักเรียนก็ไม่สามารถทำโจทย์คณิตศาสตร์นั้นได้เลย สาเหตุสำคัญเป็นเพราะนักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดความสามารถในการนำความรู้ไปใช้

ด้วยปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตกต่ำ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 3 ปีการศึกษา 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าวิชาคณิตศาสตร์ ด้านจำนวนและตัวเลข มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 46.93 ด้านการวัด มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 43.22 ด้านเรขาคณิต มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 56.93 (รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา. 2551 : 35) และสภาพปัจจุบันการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนนวมวิวัฒนา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 3 ที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ย้อนหลัง 3 ปี 2549-2551 ได้คะแนนเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้ 68,67,69 ตามลำดับ (โรงเรียนนวมวิวัฒนา. 2551 ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่น ๆ ทำให้ไม่บรรลุเป้าหมายของโรงเรียนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คะแนนต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 จากการประเมิน และเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ยากสำหรับนักเรียนพบว่าเรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหาร และบทประยุกต์ ดังนั้นผู้วิจัยต้องหาวิธีและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมประสพการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและนำประสพการณ์ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เป็นปัญหาที่สำคัญ อันมีสาเหตุมาจากผู้สอนไม่ใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อื่น ๆ ใช้แบบฝึกอย่างเดียวทำให้ผู้เรียนทำตามตัวอย่าง ทำให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกคิด ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา เป็นเหตุให้ผู้เรียนจึงเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จากสภาพปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อื่น ๆ วิชาคณิตศาสตร์ตามที่กล่าวมา ผู้วิจัยเห็นว่าการนำเกมคณิตศาสตร์ที่ถือเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนรักคณิตศาสตร์ จะช่วยตอบสนองความต้องการของเด็กตามหลักจิตวิทยา เพราะ “ เกม ” เป็นการเล่นที่มีการแข่งขันตามกฎ กติกา จึงทำให้เกิดความตื่นเต้นร่าเริง และ

เด็กในช่วงอายุ 7-12 ปี จะรู้สึกชอบเกมต่าง ๆ เมื่อเด็กประสบผลสำเร็จในการเล่นเกมนั้น ๆ ก็ จะส่งผลให้เด็กมีโอกาสประสบผลสำเร็จในเกมต่อไป และ ผู้สอนคณิตศาสตร์มีบทบาท สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมี เหตุผล เป็นระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้ทำให้สามารถ คาดการ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็น เครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข การศึกษาคณิตศาสตร์สำหรับหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็น การศึกษาเพื่อปวงชนที่เปิดโอกาสให้เยาวชนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่ พอเพียง สามารถนำความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นไปพัฒนา คุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็น พื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของทางโรงเรียน ซึ่งเป็น สถานศึกษาที่ต้องจัดสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตาม มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ และ ต้องการเรียนรู้คณิตศาสตร์มากขึ้น ถือว่าเป็นหน้าที่ของทางโรงเรียน ที่จะต้องจัดโปรแกรม การเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้คณิตศาสตร์เพิ่มเติมตามความ สมัยและความสนใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน
3. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การคูณโดยใช้ เกมการละเล่นพื้นบ้าน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัด กิจกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้ เกมการละเล่นพื้นบ้าน

## วิธีการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวรวิวัฒนา อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวนนักเรียน 24 คน ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาทั้งประชากร

### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการสอนโดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน เรื่องการคูณ

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน

2.2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการคูณ

2.2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน

### 3. ระยะเวลาในการทำวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาในการสอน 12 ชั่วโมง

### 4. เนื้อหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่องการคูณ

### 5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอิงเกณฑ์ สำหรับใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

5.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน หลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ปฐมนิเทศนักเรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แล้วทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เวลาสอน 10 ครั้ง 12 ชั่วโมง

6.3 เมื่อทำการทดลองครบ 10 แผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลองดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และทดสอบสมมติฐานการวิจัยของประสิทธิภาพของแผน ตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้ค่าสถิติ (One-Sample t-test)

2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังดำเนินการทดลอง

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และสมมติฐานการวิจัยโดยใช้ค่าสถิติ t (One-Sample t-test)

### ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 76/76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้าน มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้าน มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากกว่าร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

### เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. **วารสารวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2552**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค.

กองการวิจัยทางการศึกษา. (2537). **ผลการประชุมปฏิบัติการการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. (2551). **รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2551**. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3.