

การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
Development of Skills Thinking and Decision Making
Regarding the Preliminary Data Analysis Focused on
the Integration of Kanchanaburi Rajabhat University Students

พงษ์ศักดิ์ รวมชมรัตน์¹

Pongsak ruamchomrat

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่สอนด้วยชุดพัฒนาฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ที่ศึกษาวิชาการคิดและการตัดสินใจ จำนวน 50 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีความยากง่าย ระหว่าง 0.28-0.77 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21-0.88 ข้อสอบมี

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

ความเชื่อมั่น 0.78 และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียน (E2) และการทดสอบแบบที่ กรณีกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 84.16 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 83.10 หรือ E_1/E_2 เท่ากับ 84.16/83.10 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ,
การวิเคราะห์ข้อมูล

Abstract

The purposes of this research were to develop and compare the achievement and to study the satisfaction of students taught by developing a set of thinking and decision making regarding the preliminary data analysis focused on the integration of Kanchanaburi Rajabhat University students.

The samples consisted of 50 students by simple random sampling. Achievement test with the difficulty between 0.28-0.77, the discrimination

from 0.21-0.88, the reliability of 0.78 and the rating scale questionnaire with the reliability of 0.87. The statistics used of data analysis were percentage, mean, standard deviation, process efficiency (E1), average performance of the test results from the study (E2) and t-test.

The research results were as follows:

1. The teaching skills using a set of thinking and decision making regarding the preliminary data analysis focused on the integration, E1/ E2 was 84.16/83.10 higher the criteria of 80/80.

2. The comparing results of the achievement of students between pretest and posttest the difference is statistically significant at the 0.01, that is higher than the average pretest score.

3. Satisfaction of students with the skills set of thinking and decision making were overall at a high level.

Keywords : Development of Skills Thinking and Decision Making,
Data Analysis

บทนำ

ปัจจุบันกระแสโลกาภิวัตน์ มีอิทธิพลส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ด้วยความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ได้เชื่อมโยงโลกเข้าด้วยกันในลักษณะของโลกไร้พรมแดน และไร้ขีดจำกัด ที่มีฐานของความรู้ การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าสู่ยุคสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge base society) เป็นการแสวงหาความรู้และการนำความรู้ไปใช้ในการเพิ่มศักยภาพ และความสามารถในการแข่งขันภายในประเทศ และนานาชาติได้ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตและเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์

ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทุนบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547, 2547, น. 3)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมีการเตรียมความพร้อมด้านการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษากับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เพื่อเปิดเสรีการค้า บริการด้านการอุดมศึกษา และการบูรณาการ การเป็นประชาคมอาเซียน โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความจำเป็นต้องเสริมสร้างหลักสูตรในทุกคณะและสาขาวิชาให้นักศึกษาตระหนักถึงเรื่องของอาเซียนมากขึ้น ทั้งราย วิชาอาเซียนทั่วไป รายวิชาที่เปรียบเทียบมิติต่างๆ ในอาเซียน รายวิชาที่เจาะลึก เรื่องเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมของประเทศกลุ่มอาเซียน การเตรียมความพร้อมในเรื่องของภาษาอังกฤษ และภาษาของประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ต้องมีการพัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษา ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิในระดับอุดมศึกษา และเอื้อประโยชน์สำคัญกับผู้สอนให้มีคุณภาพ ความรู้ ความเข้าใจ และสมรรถนะด้านศาสตร์การสอน ความเชี่ยวชาญในศาสตร์สาขาวิชาชีพ รวมทั้งมีสมรรถนะในการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการต่อยอดองค์ความรู้ ตลอดจนสมรรถนะด้านการบริการวิชาการ การให้ความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อประโยชน์แก่ชุมชน สังคม และมีความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (เปรื่อง กิจรัตน์ภร, 2555, ออนไลน์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีได้จัดวิชาการคิดและการตัดสินใจ เป็นวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้เหตุผลและกระบวนการตัดสินใจ ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นสิ่งที่พึงประสงค์อย่างยิ่งในสังคมไทย และบัณฑิตที่ต้องพึงมี ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานอุดมศึกษา นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สูงขึ้นและนักศึกษานำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ขั้นสูง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อาจารย์ผู้สอนร่วมวิชาการคิดและการตัดสินใจมีข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาที่เน้นกระบวนการฝึกทักษะของนักศึกษา และปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่สอนด้วยชุดพัฒนาฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. นักศึกษาที่ใช้ชุดพัฒนาฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักศึกษามีความพึงพอใจชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ อยู่ในระดับมาก

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ที่ศึกษาวิชาการคิดและการตัดสินใจ ในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2556 จำนวน 8 หมู่เรียน มีจำนวนประชากร 320 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ที่ศึกษาวิชาการคิดและการตัดสินใจ ในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 หมู่เรียน จำนวน 50 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มีดังนี้
 - 2.1 ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ
 - 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน-หลังเรียน) ของชุดฝึกทักษะวิชา การคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ประกอบด้วยแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ โดยมีความยากง่าย ระหว่าง 0.28-0.77 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21-0.88 ข้อสอบมีความเชื่อมั่น 0.78 ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
 - 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดระดับความพึงพอใจไว้

5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ทดลองกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ที่ศึกษาวิชาการคิดและการตัดสินใจ ในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 หมู่เรียน จำนวน 50 คน และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ชี้แจงทำความเข้าใจกับนักศึกษาในการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

3.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ไปทดสอบกับนักศึกษาเป็นคะแนนก่อนเรียน

3.3 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ กับนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง แล้วให้นักศึกษาทำแบบฝึกทักษะหลังเรียนทุกครั้งมีทั้งหมด 9 แบบฝึกทักษะ สำหรับกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ครูได้ดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุ และดำเนินการสอนซ่อมเสริมก่อนที่จะเรียนในเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ต่อไป

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ไปทดสอบกับนักศึกษาเป็นคะแนนหลังเรียน

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เน้นการบูรณาการ ไปสอบถามกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการศึกษาในแต่ละขั้นตอนมาวิเคราะห์วิธีทางสถิติ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ คือ การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน และค่าประสิทธิภาพแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค

4.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียน (E2)

4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ก่อนเรียน และหลังเรียน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบแบบที่ กรณีกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กัน

4.4 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของการใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ทดลองใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ด้วยการทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ แล้วให้นักศึกษาทำแบบฝึกทักษะหลังเรียนทุกครั้งมีทั้งหมด 9 แบบฝึกทักษะ เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบแล้วทดสอบหลังเรียน นำข้อมูลมาวิเคราะห์หา ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียน (E_2) ปรากฏผลดังตารางที่

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของชุดฝึกทักษะวิชาการคิด
และการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ

รายการ	คะแนนฝึกทักษะของแต่ละแบบฝึกหัด									รวมคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
รวมคะแนน	425	425	426	423	429	422	417	414	406	3787
$\bar{X}$	8.50	8.50	8.52	8.46	8.58	8.44	8.34	8.28	8.12	75.74
S.D.	0.51	0.61	0.58	0.84	0.57	0.73	0.96	0.93	0.66	3.92
ร้อยละ	85.00	85.00	85.20	84.60	85.80	84.40	83.40	82.40	81.20	84.16

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ทั้ง 9 แบบฝึกทักษะ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายแบบฝึกทักษะ พบว่า แบบฝึกทักษะที่ 5 ฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ มีค่าเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ ร้อยละ 85.80 รองลงมา คือ แบบฝึกทักษะที่ 3 มัธยฐานของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ ร้อยละ 85.20 แบบฝึกทักษะที่ 1 ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ ร้อยละ 85.00 แบบฝึกทักษะที่ 2 ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ ร้อยละ 85.00 แบบฝึกทักษะที่ 4 มัธยฐานของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ ร้อยละ 84.60 แบบฝึกทักษะที่ 6 ฐานนิยมของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ ร้อยละ 84.40 แบบฝึกทักษะที่ 7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ ร้อยละ 83.40 และแบบฝึกทักษะที่ 8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความแปรปรวนของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ ร้อยละ 82.80 ตามลำดับ สำหรับแบบฝึกทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด คือ แบบฝึกทักษะที่ 9 สัมประสิทธิ์การแปรผันของข้อมูล ร้อยละ 81.20

ตารางที่ 2 แสดงประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ

รายการ	การเปรียบเทียบ	
	คะแนนรวม (E_1)	คะแนนรวมหลังเรียน (E_2)
รวมคะแนน	3787	831
$\bar{X}$	75.74	16.62
S.D.	3.92	1.90
ร้อยละ	84.16	83.10

จากตารางที่ 2 พบว่า ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 84.16 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการสอนหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 83.10 หรือ E_1/E_2 เท่ากับ $84.16/83.10$ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 แสดงว่าชุดฝึกทักษะดังกล่าวสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เน้นการบูรณาการ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชา การคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบแบบที กรณีกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กันปรากฏผลดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน
ของนักศึกษาที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ**

ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	sig.
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
5.90	2.50	16.62	1.90	29.94**	0.00

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ
หลังเรียนของนักศึกษา ที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการ
วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน แสดงว่า
นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและ
การตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ

**ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการ
ตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เน้นการบูรณาการ**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึก
ทักษะวิชา การคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เน้นการบูรณาการ
โดยการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กาญจนบุรี

ชุดฝึกทักษะ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ชุดฝึกทักษะช่วยให้เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและง่าย	4.25	0.66	มาก
2. ชุดฝึกทักษะช่วยให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียนมากขึ้น	4.55	0.54	มากที่สุด
3. ชุดฝึกทักษะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.31	0.71	มาก
4. เนื้อหาของชุดฝึกทักษะมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.41	0.67	มาก
5. ชุดฝึกทักษะแต่ละเรื่องมีความเหมาะสม	4.35	0.59	มาก
6. ชุดฝึกทักษะช่วยให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	4.33	0.59	มาก
7. การเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเป็นวิธีเรียนที่น่าสนใจ	4.45	0.67	มาก
8. ชุดฝึกทักษะช่วยให้มีความสนุกสนานต่อการเรียนรู้	4.22	0.54	มาก
9. ชุดฝึกทักษะเปิดโอกาสให้มีอิสระในการเรียนรู้	4.33	0.65	มาก
10. ชุดฝึกทักษะสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	4.43	0.57	มาก
รวมเฉลี่ย	4.36	0.45	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เน้นการบูรณาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ชุดฝึกทักษะช่วยให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 4.55$) สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับ คือ การเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเป็นวิธีเรียนที่น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.45$) รองลงมาคือ ชุดฝึกทักษะสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.43$) และเนื้อหาของชุดฝึกทักษะมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.41$) ตามลำดับ สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ คือ ชุดฝึกทักษะช่วยให้มีความสนุกสนานต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.22$)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในการศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยร้อยละของชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ทั้ง 9 แบบฝึกทักษะ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายแบบฝึกทักษะพบว่า แบบฝึกทักษะที่ 5 ฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ มีค่าเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ ร้อยละ 85.80 รองลงมา คือ แบบฝึกทักษะที่ 3 มัธยฐานของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ ร้อยละ 85.20 และแบบฝึกทักษะที่ 1 ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ ร้อยละ 85.00 ตามลำดับ สำหรับแบบฝึกทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ แบบฝึกทักษะที่ 9 สัมประสิทธิ์การแปรผันของข้อมูล ร้อยละ 81.20

2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 84.16 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 83.10 หรือ E_1/E_2 เท่ากับ $84.16/83.10$ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 แสดงว่า ชุดฝึกทักษะดังกล่าวสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน แสดงว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ

4. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เน้นการบูรณาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ชุดฝึกทักษะ

ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียนมากขึ้น สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับ คือ การเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเป็นวิธีเรียนที่น่าสนใจ รองลงมาคือชุดฝึกทักษะสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และเนื้อหาของชุดฝึกทักษะมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย ตามลำดับ สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ คือ ชุดฝึกทักษะช่วยให้มีความสนุกสนานต่อการเรียนรู้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยร้อยละของการใช้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ เป็นร้อยละ 84.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายแบบฝึกทักษะพบว่า แบบฝึกทักษะที่ 5 ฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่มีค่าเฉลี่ยร้อยละสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะก่อนที่จะเรียน เรื่องฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ นักศึกษาต้องเรียนเรื่องค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเรื่องมัธยฐานของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่มาก่อน ซึ่งทำให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้แล้ว และเมื่อฝึกทักษะเกี่ยวกับ ฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ จึงเป็นผลให้นักศึกษามีความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับเรื่องนี้เป็นอย่างดี ส่วนแบบฝึกทักษะที่ 9 สัมประสิทธิ์ของการแปรผันของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด เป็นเพราะนักศึกษาต้องอาศัยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และข้อมูลที่แจกแจงความถี่ ตลอดจนการมองภาพรวมของการนำไปประยุกต์ใช้ได้ไม่ชัดเจน ดังที่ชาญวิทย์ กรวยทอง (2547, น. 33) ได้กล่าวว่าแบบฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งที่เป็นส่วนเสริมให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งฤดี ศิริบุรี (2551) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า ชื่อนำไปใช้โดยให้ทำแบบฝึกทักษะเพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจและนำความรู้ที่ได้มาไปใช้ในการแก้ ปัญหาให้นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

2. ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.16/83.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ การสร้างและการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ หลักสูตร และจำแนกเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วย เนื้อหาแต่ละหน่วย และ จัดเวลาเรียนให้เหมาะสม อีกทั้งยังได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา การขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การหา ความเที่ยงตรงของเครื่องมือ การหาค่าความเชื่อมั่น จึงทำให้ชุดฝึกทักษะวิชาการคิด และการตัดสินใจ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการนี้ ช่วยพัฒนาให้ นักศึกษาทั้งหมดได้คะแนนเฉลี่ยหลังจากการเรียนการสอนในทำแบบฝึกทักษะ คิดเป็น ร้อยละ 84.16 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนคิดเป็น ร้อยละ 83.10 แสดงว่า ชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิริติ สายสิงห์ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะ คณิตศาสตร์เรื่องเลขยกกำลังสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.63/80.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้เช่นเดียวกัน

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน ของ นักศึกษาที่สอนด้วยชุดฝึกทักษะ วิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา ดังกล่าว ได้มีการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งนักศึกษาได้ทราบความรู้พื้นฐานของตนเอง เมื่ออาจารย์ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีชุดฝึกทักษะที่เน้นการบูรณาการ เข้ามาช่วยในการเรียนของนักศึกษา ซึ่งถ้านักศึกษาเรียนไม่ทันเพื่อนๆ ในชั้นเรียน นักศึกษาสามารถศึกษา เนื้อหาของหน่วยการเรียนนั้นเพิ่มเติม หรือศึกษาเพิ่มเติมเมื่อมี เวลาว่าง ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในเรื่องที่เรียน และเป็นการเสริมแนวทางการเรียน ของนักศึกษาได้ตลอดเวลา เมื่อเรียนจบแต่ละเรื่องแล้ว นักศึกษาที่ได้ทำแบบฝึกทักษะหลัง

เรียน เพื่อที่จะได้ทราบผลการพัฒนาการเรียนของตนเอง และเพื่อให้การพัฒนาผู้เรียนได้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งสอดคล้องกับ หลักการวัด และประเมินผลของกระทรวงศึกษาธิการ กรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ครูได้ดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุ และดำเนินการสอนซ่อมเสริม ก่อนที่จะเรียนในเนื้อหาหน่วยเรียนต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จักรพงษ์ ทองสิงห์ (2549) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ อภิรักษ์ จงรักษ์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนแบบฝึกพัฒนากระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่อง การวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ชุดฝึกทักษะช่วยให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียนมากขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้ศึกษาได้ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วยเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะมีการประเมินผลการเรียน มีการกำหนดเกณฑ์ชี้วัด ที่ชัดเจน โปร่งใส และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเวลา และทันเหตุการณ์

สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย คือ การเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเป็นวิธีเรียนที่น่าสนใจ รองลงมาคือ ชุดฝึกทักษะสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และเนื้อหาของชุดฝึกทักษะมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของอารมณีย์ เข้มเพ็ชร (2552) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ การคูณ และการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เจตคติการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลงานวิจัย

ของ นิธิพงศ์ อนุรักษ์พงศธร (2554) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการวัดแนว
โน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย รายวิชาสถิติธุรกิจ พบว่าความพึงพอใจในการ
ใช้สื่อมัลติมีเดีย รายวิชาสถิติธุรกิจ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

1.1 ผู้บริหารระดับคณะ หรือระดับสาขาวิชาควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอน
รายวิชาการคิดและการตัดสินใจ ทุกท่าน ได้มีการนำชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการ
ตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการนี้ไปประยุกต์ใช้พัฒนาผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาต่อไป

1.2 อาจารย์ผู้สอนควรพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ เกี่ยวกับ เวลาที่เหมาะสมกับการ
จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตลอดจนออกแบบ
กิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อนักศึกษาสามารถนำ
ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่นๆ ได้

1.3 อาจารย์ผู้สอนควรพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่องการวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการโดยจัดลำดับเนื้อหา ปรับปรุง
สำนวนภาษาที่ใช้อ่านแล้วเข้าใจง่าย เพื่อนำมาใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนได้

1.4 ผู้บริหารระดับคณะ ควรให้การส่งเสริม และสนับสนุนให้อาจารย์ใน
คณะ ได้จัดทำชุดฝึกทักษะในรายวิชาต่างๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษา
ในทุกสาขาวิชาให้สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในเนื้อหาของวิชาการ
คิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับ
นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เพื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน
วิชานี้ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2.2 ควรพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย (e-Learning) ในวิชาการคิดและการตัดสินใจเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีที่เรียนกลุ่มอื่นๆ เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษา และผู้ที่สนใจได้ศึกษารายวิชาดังกล่าว

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิธีสอนที่เหมาะสม ต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เน้นการบูรณาการ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

เอกสารอ้างอิง

- กิริติ สายสิงห์. (2551). การพัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเลขยกกำลัง สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- จักรพงษ์ ทองสิงห์. (2549). การพัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและ
การลบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ชาญวิทย์ กรวยทอง. (2547). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการฝึก
ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง การคำนวณและการบวก การลบ การคูณ และ
การหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรียัญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขา
วิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิธิพงศ์ อนุรักษ์พงศธร. (2554). รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการวัด
แนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจาย รายวิชาสถิติธุรกิจ (ศศ0406)
สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการทั่วไป โดยการใช้สื่อมัลติมีเดีย.
กรุงเทพฯ : สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน สำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา.
- เปรี๊ยะ กิจรัตน์ภร. (2555). การศึกษาการเตรียมความพร้อมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
ในการเข้าร่วมประชาคมอาเซียนปี พ.ศ. 2558. ค้นเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555
จาก http://www.lib.hcu.ac.th/asean/Quick_Reference_Gu
- พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547. (2547). ราชกิจจานุเบกษา. 121
(ตอนพิเศษ 23 ก), 1-24.
- รุ่งฤดี ศิริบุรี. (2551). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องสถิติ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.

- อภิรักษ์ จงวงษ์. (2549). การพัฒนากระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารมณีย์ เข้มเพ็ชร. (2552). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ การคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.