

ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ The Satisfaction of Students in RajaMangala University of Technology SuvarnaBhumi on Learning the Intensive Preparation in Mathematics

ดร.มนตรี สังข์ทอง¹ ประภาส กลับนวล²
วรรณภรณ์ สุทนต์³ อเนก พุทธิเดช⁴ จินดาพร คงเดช⁵

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์จำแนกตามเพศ สาขา คณะ และศูนย์พื้นที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 306 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที (Independent Two Sample t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) และการทดสอบด้วยสถิติ Welch ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงตามอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และเมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักศึกษาที่มีเพศ สาขา คณะ และศูนย์พื้นที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การเรียนการสอนปรับพื้นฐาน การปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์

¹²³⁴ อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

⁵ นักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Abstract

This research aimed to study and compare satisfaction of students in RajaMangala University of Technology SuvarnaBhumi on learning the intensive preparation in mathematics, classied by gender, major, faculty and center. The sample consisted of 306 undergraduate students in academic year 2010. Questionnaires were utilized for collecting data and The data analysis used Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, Independent Two Sample t-test, One-way ANOVA and Welch Statistic. The results showed that: Students have overall satisfaction on learning the intensive preparation in mathematics at the high level, descending order of mean were lecturer, Instruction media, measurement and evaluation, advantage on students and learning activity. After compare the satisfaction on learning the intensive preparation in mathematics, The results indicated that students with differences in gender, major, faculty and center, were overall satisfied on learning the intensive preparation in mathematics, the statistical significant difference at .01 level.

Keywords: Learning the Intensive Preparation, The Intensive Preparation in Mathematics

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญ เพราะนอกจากจะเป็นพื้นฐานวิชาการของแขนงต่างๆ แล้วยังมีส่วนสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมง่ายๆ เช่น ในเรื่องการพูดเวลา รายรับ – รายจ่ายเงิน การชั่ง การตวงและการวัด การซื้อขาย การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น และยังเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์ยังมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนากระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการให้เหตุผล กระบวนการเชื่อมโยง กระบวนการนำเสนอ ตลอดจนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ จึงทำให้เป็นคนคิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ ระเบียบ มีแบบแผน ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ ทำให้คาดการณ์วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เพราะคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอยู่กับคุณภาพของการคิด หากประเทศใดมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพเป็นจำนวนมากในด้านความรู้ทางคณิตศาสตร์ดีก็จะเป็นข้อบ่งชี้ว่าเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้ากว่าประเทศอื่นๆ

ส่งผลให้ประเทศต่างๆ ให้ความสนใจกับการศึกษาในสาขาคณิตศาสตร์เป็นพิเศษ (ศักดิ์ดา บุญโต, 2544, หน้า 75) ฉะนั้นการพัฒนากำลังคนในประเทศให้มีความสามารถทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นจนถึงขั้นสามารถนำไปใช้ได้จริง จึงต้องทำอย่างจริงจังเพื่อสร้างให้เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งจะช่วยพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข(กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 1-3)

ในปัจจุบันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตกต่ำอย่างน่าใจหาย เพราะนักเรียนไม่สามารถเรียงลำดับความคิดอธิบายวิธีการวิเคราะห์ปัญหาและขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้ จะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ระดับประเทศยังอยู่ในเกณฑ์ที่ควรปรับปรุง เมื่อพิจารณาจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(O-NET) ช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 6) เปรียบเทียบย้อนหลัง 2 ปี ในรายวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่าปีการศึกษา 2551 ได้ 36.08 คะแนน จากผู้เข้าสอบ 339,459 คน และปีการศึกษา 2552 ได้ 28.56 คะแนน

จากผู้เข้าสอบ 353,734 คน (O-NET ทุกระดับลดฮวบใน ระยะ 3 ปี คณิต-วิทย์-อังกฤษ อากาศหนักสุด, 2554) นั้น หมายความว่า ความสามารถของนักเรียนในเรื่องการคิด คำนวณ ด้านคณิตศาสตร์นั้นยังต้องได้รับการพัฒนาอย่าง เร่งด่วน ปัญหาดังกล่าวอาจเป็นเพราะธรรมชาติของวิชา คณิตศาสตร์มีเนื้อหาในลักษณะเป็นนามธรรม เป็นตัวเลข และสัญลักษณ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิได้ ตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นรากฐานของการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ ทั้งทาง สังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จึงจัดสอนปรับพื้นฐานวิชา คณิตศาสตร์สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อในระดับ ปริญญาตรี เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยมอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำหลักสูตรการสอนปรับพื้นฐานวิชา คณิตศาสตร์ และจัดการสอนให้แก่นักศึกษาที่เข้าศึกษา ต่อหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ทุกสาขาวิชาในทุกคณะ ทำให้ คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มี ต่อการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อนำ สารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไข พัฒนาการ จัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ให้ดียิ่ง ขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1,463 คน
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ปีการศึกษา 2553 สุ่มตัวอย่างโดยอาศัยแนวคิดการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยใช้ศูนย์พื้นที่เป็นชั้น ภูมิ(Strata) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 306 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

3. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ระหว่างเดือน มิถุนายน 2553 – พฤษภาคม 2554 รวมระยะเวลา 12 เดือน

สมมติฐานการวิจัย

ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์จำแนกตาม เพศ สาขา คณะ และศูนย์พื้นที่แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ และได้ สารสนเทศประกอบการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข หลักสูตร ตลอดจนกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมต่อไป

2. เป็นสารสนเทศประกอบการกำหนด นโยบายในการจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชา คณิตศาสตร์ให้กับผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

การทบทวนวรรณกรรม และแนวคิด

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (satisfaction) เป็นทัศนคติที่

เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกต โดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อมจากการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง จึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายท่านดังนี้

กาญจนา อรุณสุรุจี (2546, หน้า 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 775) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

อุทัยพรรณ สุดใจ (2544, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปโดยเชิงประเมินค่าว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

Wallerstein (1971, p. 256) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและอธิบายว่า ความพึงพอใจเป็นขบวนการทางจิตวิทยาไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นข้างในจิตใจของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะแสดงออกมาให้เห็นว่าชอบใจมีความสุข ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นถ้าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้ผู้เรียน

ทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาความพึงพอใจใน 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปาณิตา อาจวงษ์ (2552) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม TAI กับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม TAI กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT มีค่าเท่ากับ 84.26/83.47 และ 81.11/76.13 ตามลำดับ 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม TAI และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT มีค่าเท่ากับ .7549 และ .6511 ตามลำดับ 3) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม TAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT แต่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน โดยสรุป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม TAI ช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT แต่สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นครูผู้สอนควรเลือกวิธีสอนทั้ง 2 วิธี ไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลยิ่งขึ้น

วิภาวรรณ สิงห์พริ้ง และคนอื่นๆ (2549) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการเตรียมพร้อมต่อการสอนวิชาบรรยายที่ระดับมาก ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและคุณลักษณะผู้สอนที่ระดับปานกลาง ความพึงพอใจต่อวิชาปฏิบัติการของวิชาพื้นฐานที่ระดับมาก และนักศึกษาให้ความเห็นเรื่องความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาพื้นฐานคณะ

วิทยาศาสตร์กับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ระดับปานกลาง โดยสรุปความพึงพอใจโดยรวมขึ้นอยู่กับการจัดการเรียนการสอนและคุณลักษณะของผู้สอน และเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านพิจารณาประเมินผลและนำมาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ ซึ่งมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง .67-1.00

2. การตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากร จำนวน 30 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาคพบว่า ด้านผู้สอนมีค่าความเชื่อมั่น .9120 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าความเชื่อมั่น .7880 ด้านสื่อการเรียนการสอนมีค่าความเชื่อมั่น .8793 ด้านการวัดผลและประเมินผลมีค่าความเชื่อมั่น .8706 และด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับมีค่าความเชื่อมั่น .8525 รวมทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น .9606

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการประสานงานไปที่สาขาวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละศูนย์พื้นที่ โดยส่งแบบสอบถาม จำนวน 306 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน จำนวน 296 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.73

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งคำนวณค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับการแปลความหมายค่าเฉลี่ย กำหนดตามเกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. สถิติเชิงอนุมาน คือ การทดสอบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มด้วยการทดสอบที (Independent Two Sample t-test) และทดสอบค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม กรณีความแปรปรวนเท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบนัยสำคัญทดสอบต่อด้วยวิธี Scheffe กรณีความแปรปรวนไม่เท่ากันทดสอบด้วยสถิติทดสอบ Welch เมื่อพบนัยสำคัญทดสอบต่อด้วยวิธี Games-Howell โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความความแปรปรวนด้วย Levene Statistic ทั้งนี้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัย

1. แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ สาขา คณะ และศูนย์พื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 45.95 สาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 56.76 สังกัดคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 33.78 และสังกัดศูนย์สุพรรณบุรี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 29.39 (ดังแสดงในตาราง 1)

ตาราง 1

จำนวน ร้อยละลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนปรับพื้นฐาน

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	นักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	133	44.93
- หญิง	136	45.95
ไม่ตอบ	27	9.12
รวม	296	100.00
สาขา		
- วิทยาศาสตร์	168	56.76
- สังคมศาสตร์	128	43.24
รวม	296	100.00
คณะ		
- ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	57	19.26
- เทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร	14	4.73
- บริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ	100	33.78
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	23	7.77
- วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์	56	18.92
- ศิลปศาสตร์	28	9.46
ไม่ตอบ	18	6.08
รวม	296	100.00
ศูนย์พื้นที่		
- นนทบุรี	81	27.36
- วาสุกีรี	72	24.32
- สุพรรณบุรี	87	29.39
- หันตรา	35	11.82
ไม่ตอบ	21	7.09
รวม	296	100.00

2. แสดงระดับความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ มีรายละเอียด ดังนี้

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงตามอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน (ดังแสดงในตาราง 2)

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ ที่
มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐาน วิชาคณิตศาสตร์

รายการ	\bar{X}	SD	ระดับ
ด้านผู้สอน			
1. แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนอย่างชัดเจน	4.00	0.87	มาก
2. มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน	4.13	0.84	มาก
3. มีวิธีถ่ายทอดความรู้ได้เหมาะสมเข้าใจง่าย	3.85	0.93	มาก
4. ให้ความเป็นกันเองและให้เกียรติผู้เรียน	4.05	0.88	มาก
5. มีความมั่นคงในอารมณ์และการแสดงออก	4.03	0.85	มาก
6. มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา	4.06	0.89	มาก
7. ปฏิบัติต่อนักศึกษาด้วยความยุติธรรมเสมอภาค	4.11	0.82	มาก
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด	4.04	0.81	มาก
9. เปิดโอกาสและยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	4.06	0.86	มาก
เฉลี่ยด้านผู้สอน	4.04 0	.66	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
1. เหมาะสมกับรายวิชา	3.85	0.91	มาก
2. ส่งเสริมให้แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล	3.77	0.87	มาก
3. มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม	3.73	0.85	มาก
4. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการสอน	3.79	0.93	มาก
เฉลี่ยด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	3.79	0.70	มาก
ด้านสื่อการเรียนการสอน			
1. ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการเรียนปรับพื้นฐาน วิชาคณิตศาสตร์ เช่น รูปเล่ม จำนวนตัวอย่าง เป็นต้น	3.94	0.85	มาก
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาในเอกสารประกอบการเรียนปรับพื้นฐาน วิชาคณิตศาสตร์	3.88	0.91	มาก
3. การนำเสนอเนื้อหา ตัวอย่างต่างๆ ในเอกสารประกอบการเรียน ปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์เป็นไปตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก	3.95	0.83	มาก
4. การนำเสนอเนื้อหา ตัวอย่างต่างๆ ในเอกสารประกอบการเรียน ปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์สามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง	3.81 0	.89	มาก
5. สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.89	0.87	มาก
เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนการสอน	3.89	0.71	มาก

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	SD	ระดับ
ด้านการวัดผลและประเมินผล			
1. กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน และแจ้งให้นักศึกษาทราบ	3.86	0.93	มาก
2. การวัดผลและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาของวิชา	3.84	0.87	มาก
3. ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	3.88	0.84	มาก
4. ความเหมาะสมของการตรวจการบ้านและให้ข้อมูลย้อนกลับ	3.77	0.89	มาก
5. ความเหมาะสมของการแจ้งผลการเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ	3.80	0.86	มาก
เฉลี่ยด้านการวัดผลและประเมินผล	3.83	0.71	มาก
ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ			
1. การเรียนปรับพื้นฐานทำให้นักศึกษามีความเข้าใจแนวคิดและวิธีการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3.85	0.91	มาก
2. การเรียนปรับพื้นฐานทำให้นักศึกษารู้จักแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีหลักการและเหตุผลที่ถูกต้อง	3.83	0.83	มาก
3. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.75	0.96	มาก
4. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้หรือเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หรือสถิติในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553	3.89	0.90	มาก
เฉลี่ยด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ	3.83	0.75	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	3.88	0.62	มาก

3. เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตามเพศ สาขาวิชา คณะ และศูนย์พื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษาหญิงมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักศึกษาชาย (ดังแสดงในตาราง 3)

นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และนักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ (ดังแสดงในตาราง 3)

นักศึกษาที่สังกัดคณะต่างกันมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Games-Howell (ดังแสดงในตาราง 3 และตาราง 4)

นักศึกษาที่สังกัดศูนย์พื้นที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe (ดังแสดงในตาราง 3 และตาราง 5)

ตาราง 3

การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอน
ปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์จำแนกตามเพศ สาขาวิชา คณะ และศูนย์พื้นที่

ตัวแปร	\bar{X}	SD	Levene			
			Statistic	t	F	Welch
ชาย	3.75	0.59				
เพศ หญิง	3.97	0.64	0.080	- 2.926**	-	-
วิทยาศาสตร์	3.70	0.59				
สาขา สังคมศาสตร์	4.11	0.57	0.049	- 6.030**	-	-
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3.58	0.67				
เทคโนโลยีการเกษตรและ อุตสาหกรรมเกษตร	3.73	0.25				
บริหารธุรกิจและเทคโนโลยี สารสนเทศ	4.16	0.55	3.206*	-	-	11.971**
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.09	0.41				
วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตย กรรมศาสตร์	3.60	0.59				
ศิลปศาสตร์	3.92	0.63				
นนทบุรี	3.51	0.66				
วาสุกรี	4.14	0.52				
ศูนย์ พื้นที่ สุพรรณบุรี	4.02	0.54	1.673	-	18.226**	-
หันตรา	3.87	0.54				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Games-Howell พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่านักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ดังแสดงในตาราง 4)

ตาราง 4

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์เป็นรายคู่ด้วยวิธี Games-Howell

คณะ	\bar{X}	1	2	3	4	5	6
		3.58	3.73	4.16	4.09	3.60	3.92
1. ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3.58	-	-0.14	-0.58**	-0.50**	-0.01	-0.33
2. เทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร	3.73	-	-	-0.44**	-0.36**	0.13	-0.19
3. บริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.16	-	-	-	0.08	0.57**	0.25
4. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.09	-	-	-	-	0.49**	0.17
5. วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์	3.60	-	-	-	-	-	-0.32
6. ศิลปศาสตร์	3.92	-	-	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe นักศึกษา ศูนย์นันทบุรีมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาศูนย์वासูกกรี ศูนย์สุพรรณบุรี และศูนย์หันตราอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษา ศูนย์นันทบุรีมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่านักศึกษาศูนย์वासูกกรี ศูนย์สุพรรณบุรี และศูนย์หันตรา (ดังแสดงในตาราง 5)

ตาราง 5

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาแต่ละศูนย์พื้นที่ที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์เป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

ศูนย์พื้นที่	\bar{X}	1	2	3	4
		3.51	4.14	4.02	3.87
1. นนทบุรี	3.51	-	-0.63**	-0.52**	-0.36**
2. วาสกรี	4.14	-	-	0.12	0.27
3. สุพรรณบุรี	4.02	-	-	-	0.16
4. หันตรา	3.87	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ มีประเด็นที่น่ามาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอุไรพรรณ เจนวนิชยานนท์ วุฒิพงษ์ ทองก้อน และสิริสรณ์ ทิภกวี (2546) ได้ประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พบว่า นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในภาพรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงตามอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์มีการดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2550 จึงมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมและเข้ากับบริบทในการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษายิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ด้านผู้สอนนักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุดเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญในเนื้อหาของผู้สอน และต่ำสุดเกี่ยวกับผู้สอนมีวิธีถ่ายทอดความรู้ได้เหมาะสมเข้าใจง่าย สิ่งดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาแต่ละคนใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ที่ต่างกันเพื่อทำความเข้าใจในเนื้อหา

แต่ละเรื่อง ดังนั้นผู้สอนควรหาวิธีการสอนหรือสื่อการสอนเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ด้านสื่อการเรียนการสอนนักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุดเกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหา ตัวอย่างต่างๆ ในเอกสารประกอบการเรียนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ เป็นไปตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก และต่ำสุดเกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหา ตัวอย่างต่างๆ ในเอกสารประกอบการเรียนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์สามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ดังนั้นควรเพิ่มเติมรายละเอียดหลักการ แนวคิด ในแต่ละเรื่องให้ชัดเจน และมีตัวอย่างประกอบเพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษามีกรณีเปรียบเทียบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านการวัดผลและประเมินผลนักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุดเกี่ยวกับความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และต่ำสุดเกี่ยวกับความเหมาะสมของการตรวจการบ้านและให้ข้อมูลย้อนกลับให้นักศึกษาทราบ ในประเด็นดังกล่าวนี้อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานค่อนข้างจำกัด คือ 10 ครั้ง 30 ชั่วโมง โดยจัดการเรียนทุกวันในช่วงเวลาเช้า-บ่ายสลับกับวิชาภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้สอนอาจจัดทำเฉลยเพื่อให้นักศึกษาได้ตรวจสอบด้วยตนเอง และเฉลยในห้องเรียนบางส่วนเพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษา ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ นักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุดเกี่ยวกับสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้หรือเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หรือสถิติในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 และต่ำสุดเกี่ยวกับนักศึกษามีความสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

เนื้อหาที่เรียนส่วนใหญ่มุ่งวางพื้นฐานในการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐานหรือรายวิชาสถิติในภาคการศึกษาถัดไป และมีโจทย์ประยุกต์ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ค่อนข้างน้อย และด้านกิจกรรมการเรียนการสอนนักศึกษา มีความพึงพอใจสูงสุดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน เหมาะสมกับรายวิชา และต่ำสุดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน การสอนมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในวิชาที่สอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับเนื้อหาวิชาจึงทำให้ผู้ สอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในวิชาที่สอนได้ในระดับ หนึ่ง

2. ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ ต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษาที่มีความ พึงพอใจน้อยส่วนใหญ่ เป็น นักศึกษาชาย สาย วิทยาศาสตร์ สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ เรียนอยู่ศูนยน์นทบุรีซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่เรียนปรับ พื้นฐานในหลักสูตรของสายวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้อาจเนื่อง มาจากการจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชา คณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์นั้นยังไม่ สามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาได้อย่างเต็ม ที่โดยเฉพาะในเรื่องเนื้อหาค่อนข้างน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ ข้อเสนอแนะของนักศึกษาที่ต้องการให้มีการเพิ่มเติม เนื้อหาที่เป็นพื้นฐานในการเรียนภาคเรียนที่ 1 เช่น เนื้อหา เกี่ยวกับวิชาแคลคูลัส เป็นต้น และเอกสารประกอบการ สอนทำความเข้าใจด้วยตนเองลำบาก ดังนั้นผู้รับผิดชอบ ควรมีการวางแผนเพิ่มเติมเนื้อหาที่จำเป็นและเป็นพื้นฐาน ในการเรียนเพิ่มเติม และควรปรับปรุงเอกสารประกอบการ สอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัย พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนในประเด็นเกี่ยวกับส่งเสริมให้แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมมีค่าเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ ดังนั้น ควรมีการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้โอกาส นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยกำหนดเวลาของการ ฝึกปฏิบัติในห้องเรียนให้เหมาะสมกับความยากง่ายของ

โจทย์ปัญหา และสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมโดยเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาที่สอน

2. ผลการวิจัย พบว่า ด้านการวัดผลและ ประเมินผลในประเด็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการ ตรวจการบ้านและให้ข้อมูลย้อนกลับ และความเหมาะสม ของการแจ้งผลการเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับมีค่าเฉลี่ย ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการ จัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้น ผู้สอนควรจัดทำเฉลยเพื่อให้นักศึกษาได้ตรวจสอบด้วย ตนเองและเฉลยในห้องเรียนบางส่วนเพื่อเป็นการตรวจ สอบความเข้าใจของนักศึกษา นอกจากนี้แล้วควรให้ นักศึกษาส่งตอนท้ายชั่วโมงในบางครั้งเพื่อเป็นการป้อง ประามนักศึกษาบางส่วนที่ไม่ตั้งใจทำแบบฝึกหัด และเมื่อ ประเมินผลการเรียนเรียบร้อยแล้วควรแจ้งให้นักศึกษารับ ทราบโดยเร็ว ทั้งนี้ในการแจ้งผลการเรียนให้ถือปฏิบัติใน รูปแบบเดียวกันทุกศูนย์พื้นที่

3. ผลการวิจัย พบว่า ด้านประโยชน์ที่นักศึกษา ได้รับในประเด็นเกี่ยวกับนักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มีค่าเฉลี่ยค่อนข้าง ต่ำ ดังนั้น ควรมีการปรับเนื้อหาและตัวอย่างในเอกสาร ประกอบการสอนโดยกำหนดเนื้อหาและตัวอย่างที่มีความ เกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้แล้วยังเป็นการสร้าง ความสนใจให้เกิดขึ้นแก่นักศึกษา

4. ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาสามารถนำความ รู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้หรือเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์หรือสถิติในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ได้ ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรจัดการเรียนการสอนปรับพื้น ฐานวิชาคณิตศาสตร์ต่อไปเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ให้กับนักศึกษาในการเรียนระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยควรมีการกำหนดนโยบาย และแนวปฏิบัติใน การจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

5. ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศ สาขา คณะ และศูนย์พื้นที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการเรียน การสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ในภาพรวมแตกต่างกัน ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรกำหนดมาตรฐานในการ จัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ในทุก สาขา คณะ และศูนย์พื้นที่ให้เป็นไปในลักษณะเดียวกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

วิชาดังกล่าวหรือไม่

1. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการสอน
ปรับพื้นฐานรายวิชาอื่นๆ ว่ามีอิทธิพลต่อเรียนในหมวด

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการ
สอนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ครูสภา
ลาดพร้าว.
- กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชย
ปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.
- ปานิตา อาจวงษ์. (2552). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความสามารถในการคิด
วิเคราะห์และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องบทประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม TAI กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT*.
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- O-NET *ทุกระดับลดฮวบในระยะ 3 ปี คณิต-วิทย์-อังกฤษ* อากาณห์กษัตริย์. (2554, เมษายน 7). *มติชน* หน้า 1.
ค้นเมื่อ 6 มกราคม 2554,
จาก <http://www2.manager.co.th/Election48/ViewNews.aspx?NewsID=9540000043925>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.
- วิภาวรรณ สิงห์พริ้ง ทศนีย์ ตันติพิศาลกุล อังสนา จันแดง และภุชงค์ แพรชาว. (2549). *ความพึงพอใจของ
นักศึกษาต่อการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี*. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร*, 29(4), 541-554.
- ศักดิ์ดา บุญโต. (2544). *คณิตศาสตร์มหัศจรรย์: คู่มือการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์*.
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2544). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
- อุไรพรรณ เจนวานิชยานนท์ วุฒิพงษ์ ทองก้อน และสิริสรณ์ ทิพทวี. (2546). *การประเมินหลักสูตรหมวดวิชา
ศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ*, มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- Best, J. W. (1981). *Research in education* (4th ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Wallerstein, H. (1971). *Dictionary of psychology*. Columbia, MD: Penguin Book.