



การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

A STUDY OF FACTORS INFLUENCING THE LEARNING BASIC
MATHEMATICS FOR THE STUDENT AT FACULTY OF EDUCATION AT
PHETCHABUN RAJABHAT UNIVERSITY

นางสาวกฤษฏีรัฐ พิมพิลา

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประเภทการเรียนการสอนประจำปีงบประมาณ 2556



การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

A STUDY OF FATORS INFLUENCING THE LEARNING BASIC
MATHEMATICS FOR THE STUDENT AT FACULTY OF EDUCATION AT
PHETCHABUN RAJABHAT UNIVERSITY

นางสาวกฤษิรัฐ พิมพิลา

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ประเภทการเรียนการสอนประจำปีงบประมาณ 2556

กฤษณสิริรัฐ พิมพ์ลา. 2556. *การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของ
นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*. สาขาวิชาคณิตศาสตร์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของนักศึกษา ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย และสภาพแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัย จากการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นนักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 48.72 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 60 คน คิดเป็นร้อยละ 51.28 จำนวน 117 คน มีลักษณะของข้อมูลดังนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 82.90 และเพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า สภาพแวดล้อมทั่วไปของนักศึกษาในด้านพฤติกรรมการเรียน ลักษณะนิสัยในการเรียน พบว่า ข้าพเจ้าจะขีดเส้นใต้เน้นสูตรสำคัญที่ต้องใช้ในการคำนวณเป็นประจำมากที่สุด รองลงมา คือ เมื่อทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยากและไม่เข้าใจข้าพเจ้าจะขอคำอธิบายจากอาจารย์หรือเพื่อน และเมื่อข้าพเจ้าทราบกำหนดการสอบ ข้าพเจ้าจะวางแผนดูหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบทันที ผลวิเคราะห์ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ในด้านสถานที่ พบว่า ห้องเรียนโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ เป็นต้นมากที่สุด ด้านสื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า การใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างคุ้มค่ามากที่สุด และในด้านอาจารย์ผู้สอน คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ คุณธรรม จริยธรรมของอาจารย์ผู้สอน และยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของผู้เรียน

Koonthaleerat Pimpila. 2013. *A study of factors influencing the learning basic mathematics for the students at faculty of education at Phetchabun Rajabhat University*. Research in Mathematics, Faculty of education, Phetchabun Rajabhat University.

Abstract

The purposes of this research were to study of factors influencing the learning basic mathematics for the students at faculty of education at Phetchabun Rajabhat University 1) to study the general environment of students 2) to study the campus environment of university and 3) to study the outside of university's environment from the analysis of students. The target group was taking the learning basic mathematics of faculty of education at Phetchabun Rajabhat University 57 education of students majoring in mathematics 48.72 percentages and 60 education of students majoring in science 51.28 percentages total 117 students. The following information, preliminary data analysis revealed that of the respondents, including gender, the most of the students are female 97 students 82.90 percentages and the students are male 20 students 17.10 percentages. The result of the analysis on the characteristics of the respondents. The finding revealed as follows: general environment of the students in the learning behavior was I underlined the important formula to use to calculate as many as possible. The second was when doing the difficult mathematics and do not understand, I will seek an explanation from teachers or friends and when I know the exam schedule I will be planning more books to prepare immediately. Analytical results misfortunes satisfaction campus environment. In place was classroom such as the cleanliness, light, ventilation, were the most. The teaching materials were the use of equipment for teaching the most rewarding and the teachers were providing opportunities for learners to participate in teaching the most.

The second was virtue ethics teachers listen, accept, feedback and criticism valley of learners.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น
ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2556

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยประเภทการ
เรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ 2556 และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจเครื่องมือ
วิจัย ให้คำชี้แนะและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัย
ฉบับนี้มีความสมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุ
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้ได้ข้อมูลใน
การวิจัยอย่างสมบูรณ์

กฤษณิรัฐ พิมพิลา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
3. ขอบเขตการวิจัย	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
5. นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
1. เอกสารเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
3. กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	7
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	8
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	8
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	9
3. การดำเนินงานวิจัย	9
4. การวิเคราะห์ข้อมูล	9
บทที่ 4 ผลการวิจัย	10
1. การนำเสนอข้อมูล	10
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	10
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	17
1. สรุปผลการวิจัย	18
2. อภิปรายผล	19
3. ข้อเสนอแนะ	19
บรรณานุกรม	21

ภาคผนวก	22
ภาคผนวก ก. รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย	23
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามฯ	30
ประวัตินักวิจัย	34

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนประชากร	10
ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	10
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษา	11
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นสภาพทั่วไปของนักศึกษา	13
ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย	15

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	7

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากวิชาชีพครูเป็นวิชาชีพที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ องค์ความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีความสำคัญต่อคุณลักษณะของประชาชนของชาติที่เน้นการพัฒนาคุณภาพของคนเพื่อการพัฒนาสังคมในทุกมิติ ดังนั้น การสอนทักษะการเรียนรู้ (Study Skills) รูปแบบต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงทักษะการจัดการตนเอง (Self-Management) ย่อมจะทำให้ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองเป็นอย่างดีและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดชีวิต สถาบันผลิตครูต้องทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยวิธีวิทยา (Methodology) ในการจัดการเรียนการสอนเหล่านี้ และใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้สนองความแตกต่างของผู้เรียนทุกวัย ทุกระดับ และทุกสภาพที่ต้องการ หลักการนี้จึงสนับสนุนแนวความคิดที่ว่า การให้การศึกษากับผู้เรียนของสถานศึกษาเป็นการบริการสังคมที่มีเอกลักษณ์เป็นอย่างยิ่ง เรื่องของหลักสูตรและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเยาวชนหรือกลุ่มบุคคลต่าง ๆ จำเป็นต้องพิจารณาสภาพบริบทและความต้องการของชุมชนและประเทศชาติ รวมทั้งตัวผู้เรียนและสถาบันครอบครัวของผู้เรียนเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสื่อสารความเข้าใจและการประสานแนวคิดให้กับทั้งบุคลากรในสถานศึกษาเองและบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ในชุมชนทุกระดับ เพื่อความรับผิดชอบร่วมกันในงานด้านการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นงานที่ทุกสังคมต้อง

ตระหนักในความสำคัญ ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาทั้งหลายจึงควรได้รับการเตรียมให้เป็นผู้ที่มีความเข้มแข็ง ทั้งในด้านองค์ความรู้และทางวิชาการและวิชาชีพมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ เพื่อให้วิชาชีพศึกษาศาสตร์นำพาสังคมไปสู่สังคมแห่งคุณภาพได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร 4 ปี ให้เป็นหลักสูตร 5 ปี พร้อมใบประกอบวิชาชีพ และจัดให้มีโครงการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้น (คณะศึกษาศาสตร์, 2546 , หน้า 2)

การที่บุคคลในประเทศจะมีความรู้ความสามารถ มีจริยธรรม คุณธรรมที่ดีนั้นบุคคลจะต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รัฐได้มองเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรในประเทศ จึงได้กำหนดจุดประสงค์หลักในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ประการแรกไว้ว่า เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของคนทุกคน ทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา มีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรงมีความรู้ความสามารถมีทักษะในการประกอบอาชีพ และสามารถปรับตัวให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจสังคมและการปกครอง (อึ้งใน สมนึก นนธิจันทร์ 2539, หน้า 10)

แนวทางการพัฒนาที่ดีทางหนึ่งคือ การให้การศึกษาแก่บุคลากรในประเทศ การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาระดับเฉพาะทางเพื่อนำความรู้ไปประกอบอาชีพ ดังนั้นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนจึงประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมรอบตัวนักศึกษา การที่นักศึกษาจะเรียนรู้ได้ดีนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาของนักศึกษาเท่านั้น สภาพร่างกาย ความต้องการ ทักษะคิดต่อวิชาที่เรียนก็เป็นสิ่งสำคัญด้วยเช่นกัน ต้นเหตุที่สำคัญที่สุดทำให้การเรียนรู้ของนักศึกษาไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ การดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครอง สภาพแวดล้อมทางบ้านและการจัดกระบวนการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย เมื่อนักศึกษาได้รับการดูแลเอาใจใส่ที่ดีอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ดีเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักศึกษา นักศึกษาที่มีสติปัญญาที่ดี สภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง มีความชอบและต้องการที่จะเรียน นักศึกษาก็จะเรียนรู้ได้ดี มีความสุขในการเรียน

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่ง เพราะเป็นเสมือนหนึ่งเครื่องมือการเรียนรู้ เป็นพื้นฐานที่จะทำให้นักศึกษาเรียนรู้วิชาอื่นๆ ได้ดี นำทักษะที่ได้จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในคณะครุศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และนำไปประกอบอาชีพ จากการวัดและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกัน ซึ่งแสดงถึงความสามารถ ความรู้ ทักษะของแต่ละคนไม่เท่ากัน ปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษามีใช้ว่าจะขึ้นกับตัวผู้เรียนแต่ฝ่ายเดียวองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนย่อมจะทำให้เกิดปัญหาได้ทั้งสิ้น ยุพิน พิพิธกุล (2530, หน้า 3-9) ดังนั้นสภาพแวดล้อมรอบตัวนักศึกษาจึงเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นอย่างมาก

จากเหตุการณ์ข้างต้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ซึ่งได้รวบรวมองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้านคือ สภาพทั่วไปของนักศึกษา สภาพแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัย สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นข้อมูลในการช่วยเหลือนักศึกษาเป็นรายบุคคลต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของนักศึกษา สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3. ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.1 ด้านประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของนักศึกษา สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.2 ด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านด้วยกันคือ

- 3.2.1 สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา
- 3.2.2 สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย
- 3.2.3 สภาพแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัย

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 ได้ข้อมูลสำหรับครูผู้สอนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือนักเรียน ในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการให้การช่วยเหลือนักเรียนในด้านต่างๆ
- 4.2 ทราบความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 4.3 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนของอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

สภาพแวดล้อม หมายถึง ปัจจัยโดยรอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ

- 1) สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา หมายถึง ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวนักศึกษา พันธุกรรม พฤติกรรมการเรียน ความรู้สึกและความต้องการทางการเรียน
- 2) สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย หมายถึง สภาพแวดล้อมโดยรอบตัวนักศึกษาที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัย เช่นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับครูผู้สอน พฤติกรรมการสอน สื่อและอุปกรณ์การสอน

3) สภาพแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัย หมายถึง สภาวะโดยรอบตัวนักศึกษาที่อยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับครอบครัวของนักศึกษา ที่พักอาศัย และการคมนาคม

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนิเทศศาสตรบัณฑิตเบื้องต้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผลการเรียนนิเทศศาสตร หมายถึง ผลการเรียนที่ได้มาจากเกรดเฉลี่ยนิเทศศาสตรเบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำการวิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและการอภิปรายผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ณยศ สงวนสิน(2547:38) ให้ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ คือ ความสามารถ หรือความสำเร็จในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ ทักษะในการแก้ปัญหาความสามารถในการนำไปใช้ และการวิเคราะห์ เป็นต้น รวมถึงประสิทธิภาพที่ได้จากการเรียนรู้ ซึ่งได้รับการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น

อนาสตาซี(Anastasi. 1970:107) ได้กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับ องค์ประกอบทางด้านสติปัญญาและองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา อันได้แก่ องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจ และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาด้านอื่นๆ

วิลสัน(Wilson. 1971:643-696) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือความสามารถทางสติปัญญา(Cognitive Domain) ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จากแนวคิดของวิลสันพอจะกล่าวได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก็คือ ความสำเร็จของการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ที่ประเมินเป็นระดับความสามารถนั่นเอง

สุภัททา ปินทะแพทย์ (2534) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ หรือ ประสิทธิภาพของบุคคลที่ได้จากการเรียนรู้ในสิ่งที่ได้รับการฝึกฝน อบรมสั่งสอน เช่น ความสามารถทางการเรียนในโรงเรียน

เกตุสุดา มนิระพงศ์ (2537) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการที่จะพยายามเข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกันทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา และต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของความสำเร็จ ที่สามารถสังเกต และวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยา หรือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

ไพศาล หวังพานิช (2526) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะและความารถของคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือการสอบ จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใด

Good (1973 อ้างถึงใน สารวน ชินจันติก, 2547) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่พัฒนามาจากการเรียนในสถานศึกษา โดยปกติวัดจากคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้หรือจากแบบทดสอบ หรืออาจรวมทั้งคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความารถของบุคคลซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถทางสมองหรือ

ทางร่างกายที่ได้จากประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือการสอน ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบหรือจากการสังเกตพฤติกรรมและความสำเร็จในด้านอื่นๆประกอบ

1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประภัสสร วงษ์ศรี (2541: 46) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย

1) ผู้สอน ควรมีการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ อ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจให้มาก เพื่อเป็นประสบการณ์ทางการเรียนการสอน ความรู้ของครูผู้สอน การถ่ายทอดความรู้ของคุณภาพของการสอน อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน มีคุณธรรมและมีความยุติธรรม การตั้งใจและการกระตุ้นเสริมแรงผู้เรียน ให้ความช่วยเหลือ และสามารถแก้ปัญหา ให้กับนักเรียนได้บรรยากาศในการสอนและสิ่งแวดล้อม

2) ผู้เรียน ได้แก่ พันธุกรรม เชื้อชาติ ปัญญา ความถนัด ความสนใจ อารมณ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา การปรับตัว แรงจูงใจ หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน วัฒนธรรม ทัศนคติต่อสถาบันและผู้สอน บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม

อริยา คูหา และบัญญัติ ยงยวน (2547: 14) กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

(1) ความพร้อมด้านสติปัญญา หรือความรู้ ทักษะพื้นฐาน
 (2) บุคลิกภาพหรือจิตลักษณะ เช่น แรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์
 (3) พฤติกรรมการเรียน เช่น วิธีการเรียน การผลัดวันประกันพรุ่ง
 (4) บรรยากาศในการเรียน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนวิธีการสอนของครู

(5) ตัวแปรทางประชากร เช่น อายุ เพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษาของบิดามารดา เป็นต้น

Bloom (1976: 175 อ้างถึงใน ปัญญา ชูช่วย, 2551: 12) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีตัวแปรอยู่ 3 ประการที่เกี่ยวข้อง คือ

(1) พฤติกรรมด้านความรู้และความคิด (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความถนัด และพื้นฐานของผู้เรียนที่มีมาก่อน

(2) คุณลักษณะทางจิตใจ (Affective Entry Characteristics) หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากรู้สิ่งใหม่ได้แก่ความสนใจในวิชาเรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชา ระบบการเรียนและสถาบัน การยอมรับความสามารถของตนเอง เป็นต้น

(3) คุณภาพทางการเรียนการสอน (Quality of Instruction) หมายถึง การเรียนการสอนหรือประสิทธิผลที่ผู้เรียนจะได้รับ ผลสำเร็จในการเรียน ได้แก่ การได้รับคำแนะนำการปฏิบัติและแรงเสริมของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เป็นต้น องค์ประกอบด้านจิตใจมีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนปลายเทอม ร้อยละ 25.0 คุณภาพการสอนมีส่วนร่วมอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 25.0 และตัวแปร 3 ตัวแปรรวมกัน คือ ความรู้พื้นฐานในการเรียน องค์ประกอบทางด้านจิตใจและคุณภาพการสอน มีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนสิ้นเทอมร้อยละ 90.0

จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความรู้ความสามารถทักษะ เชี่ยวชาญ ความถนัด ความสนใจ และพื้นฐานของผู้เรียนที่มีมาก่อน ความสนใจในวิชาเรียน การยอมรับความสามารถของตนเอง การเรียนการสอนหรือประสิทธิผลที่ผู้เรียนจะได้รับ ผลสำเร็จในการเรียน ระบบการเรียนและสถาบัน หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา เป็นต้น

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ได้มีผู้ทำการศึกษาในเรื่อง องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไว้หลายท่านด้วยกัน อาทิเช่น

ทวีท สิงห์ปลอด (2542) ได้ศึกษาสภาพความเป็นจริงและสภาพความต้องการต่อการให้บริการของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามความคิดเห็นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทุกสาขาวิชามีความคิดเห็นต่อสภาพ 24 ความ เป็นจริงของการให้บริการของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และความต้องการของการให้บริการของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง ต่อสภาพความเป็นจริงและความคิดเห็นต่อสภาพ ความต้องการของการให้บริการ ทั้งด้านงานมาตรฐาน การศึกษา และด้านงานบริการวิชาการของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สภาพความเป็นจริงและสภาพความต้องการของการให้บริการด้านงาน มาตรฐานการศึกษาและ ด้านงานบริการวิชาการของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อแยกตามสาขาวิชา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พนิดา จันทรา (2543) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้

การวิเคราะห์การถดถอย ซึ่งได้กำหนดให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน(Y) เป็นตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระคือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์(X_1) ความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์(X_2) ความภาคภูมิใจในตนเอง(X_3) ความเชื่ออำนาจในตน-นอกตน(X_4) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได(Stepwise Multiple Regression Analysis) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนขึ้นอยู่กับ เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์(X_1) ความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์(X_2) และความเชื่ออำนาจในตน-นอกตน(X_4) โดยมีค่า (R^2)=19.11%

ภุขงค์ แพรขาว(2542) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาแคลคูลัสระหว่างกลุ่มเรียนขนาดใหญ่ กับ กลุ่มเรียนขนาดเล็ก พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และได้ทำการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กับตัวแปร เพศ ภูมิสำเนา อาจารย์ผู้บรรยาย ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ภาควิชาที่สังกัด เกรดเฉลี่ยเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า การจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันและอีตา(Eta) พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาแคลคูลัสสูงสุด 4 อันดับแรกคือ เกรดเฉลี่ยเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 54.96) ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์(ร้อยละ 38.02) ภาควิชาที่นักศึกษาสังกัด(ร้อยละ 37.35) อาจารย์บรรยายประจำกลุ่มเรียนที่มีประสบการณ์ระยะเวลาในการสอนต่างกัน(ร้อยละ 24.49) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

Bloom(1976) เน้นความสำคัญของความรู้พื้นฐานเดิมมาก จึงจัดไว้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในทฤษฎีการเรียนรู้ของตน เพราะความรู้พื้นฐานเดิม เป็นสิ่งที่แสดงถึงประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในการเรียน และเป็นรากฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ที่สูงขึ้น Worthington และ Grant(1976) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปีที่ 1 ของ Utah University ผลการศึกษาพบว่าด้วยพยาการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุด ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยในโรงเรียนมัธยมซึ่งมีความสัมพันธ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา(2524) กล่าวว่า “การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรู้พื้นฐานมาก่อน จึงจะนำความรู้ไปใช้เพื่อต่อเนืองวิชาคณิตศาสตร์บางวิชาในชั้นสูงๆ จะต้องมีความรู้พื้นฐานความรู้อีกก่อน จึงจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

3. กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรในการวิจัยได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เบื้องต้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 117 คน

ตารางที่ 1 จำนวนประชากร

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา		รวม
	ชาย	หญิง	
คณิตศาสตร์	11	46	57
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	9	51	60
รวม	20	97	117

1.2 ด้านกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างในการศึกษาค้นครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หมู่เรียน 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 32 คน

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา		รวม
	ชาย	หญิง	
คณิตศาสตร์	10	22	32
รวม	10	22	32

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา จำนวน 15 ข้อ เป็นการสอบถามความคิดเห็นลักษณะนิสัยและพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 15 ข้อ เป็นการสอบถามความพึงพอใจสถานที่ สื่อ/เอกสาร อุปกรณ์การเรียน และอาจารย์ผู้สอน ของนักศึกษา

โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาทั้งฉบับ ดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

30 ข้อ เท่ากับ 0.8303

3. การดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองและได้รับความช่วยเหลือจากนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จำนวน 2 คน ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 117 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 117 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การเตรียมการก่อนวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามสภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา และแบบสอบถามสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลรหัสซึ่งใช้แทนคำตอบลงในตารางใส่ข้อมูลของโปรแกรมคำนวณทางสถิติ เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

แบบสอบถาม สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา

แบบสอบถาม สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

ข้อความทางบวก	มาก	ให้	5	คะแนน
	มากที่สุด	ให้	4	คะแนน
	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
	น้อย	ให้	2	คะแนน
	น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ

วิเคราะห์ความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน และภาพรวม โดยหาค่าเฉลี่ย(Mean) ร้อยละ(Perce) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมถึงมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาข้อสรุปและนำเสนอในรูปแบบการบรรยายและสร้างข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

1. การนำเสนอข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตอนต่างๆ โดยการแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามจะนำเสนอเป็นค่าความถี่ และร้อยละโดยจำแนกตาม เพศ สาขาวิชา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ที่พักอาศัย และเดินทางมาเรียนโดย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษา

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	20	17.10
	หญิง	97	82.90
2. สาขาวิชา	คณิตศาสตร์	57	48.72
	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	60	51.28
3. อาชีพของบิดา	รับราชการ	16	13.68
	รัฐวิสาหกิจ	5	4.27
	ทำการเกษตร	61	52.14
	ธุรกิจส่วนตัว	8	6.84
	รับจ้าง	21	17.95
	อื่น...	6	5.13
4. อาชีพของมารดา	รับราชการ	9	7.69
	รัฐวิสาหกิจ	3	2.56
	ทำการเกษตร	63	53.85
	ธุรกิจส่วนตัว	13	11.11
	รับจ้าง	22	18.80
	อื่น...	7	5.98
5. ที่พักอาศัย	บ้าน	87	74.36
	หอพัก	30	25.64
	อื่น...	0	0
6. เดินทางมาเรียนโดย	รถส่วนตัว	95	81.20
	รถโดยสารประจำทาง	22	18.80
	อื่น...	0	0
7. เกรด	A	15	12.82
	B+	24	20.51
	B	32	27.35
	C+	24	20.51

C	15	12.82
D+	6	5.13
D	0	0
E	0	0
I	1	0.85

จากตารางที่ 3 พบว่า

1. นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 82.90 และเป็นเพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 ตามลำดับ

2. นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 51.28 และรองลงมาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 48.72 ตามลำดับ

3. นักศึกษาส่วนใหญ่บิดามีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 52.14 รองลงมาอาชีพรับจ้าง จำนวน 21 คิดเป็นร้อยละ 17.95 อาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.84 อาชีพอื่นจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13 และอาชีพรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 คิดเป็นร้อยละ 4.27 ตามลำดับ

4. นักศึกษาส่วนใหญ่บิดามีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 รองลงมาอาชีพรับจ้าง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 อาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 อาชีพอื่นจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.98 และอาชีพรัฐวิสาหกิจ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56 ตามลำดับ

5. นักศึกษาส่วนใหญ่พักอาศัยที่บ้านในระหว่างศึกษา จำนวน 87 คิดเป็นร้อยละ 74.36 รองลงมาพักอาศัยที่หอพัก จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 ตามลำดับ

6. นักศึกษาส่วนใหญ่เดินทางมาเรียนโดยรถส่วนตัวจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 81.20 และรองลงมาเดินทางมาเรียนโดยรถโดยสารประจำทาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 ตามลำดับ

7. นักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นเกรด B 32 คน คิดเป็นร้อยละ 27.35 รองลงมาเกรด B+ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.51 เกรด C+ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.51 เกรด A จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 เกรด C จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 เกรด D+ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13 และเกรด I จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.85 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นสภาพทั่วไปของนักศึกษา

ความคิดเห็นต่อสภาพทั่วไปของนักศึกษาจะนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของนักศึกษา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นสภาพทั่วไปของนักศึกษา

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S. D.	ระดับ ความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
1.ข้าพเจ้าจะทบทวนและจดบันทึกในสิ่งที่เรียนของแต่ละวัน	13 (11.11)	53 (45.30)	48 (41.03)	2 (1.71)	1 (0.85)	3.64	0.74	มาก
2.ข้าพเจ้าจะขีดเส้นใต้เน้นสูตรสำคัญที่ต้องใช้ในการคำนวณเป็นประจำ	25 (21.37)	61 (52.14)	30 (25.64)	1 (0.85)	0 (0)	3.94	0.71	มาก
3.ข้าพเจ้าจะใช้เวลาวางทำการบ้านและแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์	10 (8.55)	53 (45.30)	46 (39.32)	8 (6.84)	0 (0)	3.56	0.75	มาก

4.ข้าพเจ้าจะแก้ไขแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่ผิดเมื่ออาจารย์ตรวจแล้วส่งคืน	7 (5.98)	48 (41.03)	55 (47.01)	6 (5.13)	1 (0.85)	3.46	0.73	มาก
5.เมื่อทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยากและไม่เข้าใจข้าพเจ้าจะขอคำอธิบายจากอาจารย์หรือเพื่อน	21 (17.95)	65 (55.56)	29 (24.79)	2 (1.71)	0 (0)	3.90	0.70	มาก
6.ข้าพเจ้าเข้าห้องสมุดหาความรู้เพิ่มเติมจากที่อาจารย์สอน	10 (8.55)	46 (39.32)	55 (47.01)	6 (5.13)	0 (0)	3.51	0.73	มาก
7.ข้าพเจ้าจะทำแบบฝึกหัดเมื่อใกล้สอบเท่านั้น	12 (10.26)	42 (35.90)	50 (42.74)	13 (11.11)	0 (0)	3.45	0.83	มาก
8.ข้าพเจ้าจะส่งการบ้านช้าเกินกำหนดเสมอ	4 (3.42)	26 (22.22)	21 (17.95)	36 (30.77)	30 (25.64)	2.47	1.19	น้อย
9.ข้าพเจ้าพยายามทำการบ้านที่โรงเรียน เพื่อลดภาระการนำไปทำที่บ้าน	15 (12.82)	42 (35.90)	48 (41.03)	10 (8.55)	2 (1.71)	3.50	0.89	มาก
10.เมื่อข้าพเจ้าทราบกำหนดการสอบ ข้าพเจ้าจะวางแผนดูหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบทันที	13 (11.11)	60 (51.28)	38 (32.48)	6 (5.13)	0 (0)	3.68	0.74	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
11.ข้าพเจ้าจะไม่ออกไปหน้าชั้นเมื่ออาจารย์ให้อาสาไปเฉลยแบบฝึกหัด	5 (4.27)	32 (27.35)	61 (52.14)	13 (11.11)	6 (5.13)	3.15	0.86	ปานกลาง
12.ถ้าข้าพเจ้าทำการบ้านไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะขอลอกการบ้านจากเพื่อนเพื่อให้มีงานส่งอาจารย์	4 (3.42)	36 (30.77)	59 (50.43)	14 (11.97)	4 (3.42)	3.19	0.82	ปานกลาง

13.ข้าพเจ้าชอบเข้าห้องเรียน ข้าหรือโตดเรียนเป็นประจำ	1 (0.85)	2 (18.80)	23 (19.66)	23 (19.66)	48 (41.30)	2.19	1.19	น้อย
14.ในห้องเรียนข้าพเจ้านั่งก้ม หน้าเพื่อหลีกเลี่ยงการตอบ คำถาม หรืออาจารย์จะได้ไม่ ถาม	6 (5.13)	21 (17.95)	32 (27.35)	51 (43.59)	7 (5.98)	2.73	1.00	ปาน กลาง
15.ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนใน เวลาเรียน	9 (7.69)	20 (17.09)	51 (43.59)	29 (24.79)	8 (6.84)	2.94	1.00	ปาน กลาง
รวม						49.31	12.88	มาก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยของนักศึกษา

ความพึงพอใจต่อสภาพทั่วไปของนักศึกษาจะนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยของนักศึกษา

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ พึง พอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
สถานที่								
1. ห้องเรียนโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเท อากาศ เป็นต้น	10 (8.55)	59 (50.43)	46 (39.32)	1 (0.85)	1 (0.85)	3.65	0.69	มาก
2. ขนาดของห้องเรียนมีความ เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน	8 (6.84)	57 (48.72)	48 (41.03)	4 (3.42)	0 (0)	3.59	0.67	มาก
รวมด้านสถานที่						7.24	1.36	มาก
สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน								
3. ความเพียงพอของอุปกรณ์ การเรียนการสอน	10 (8.55)	51 (42.74)	51 (42.74)	5 (4.27)	2 (1.71)	3.52	0.78	มาก
4. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ การเรียนการสอน	13 (11.11)	50 (42.74)	49 (41.88)	5 (4.27)	0 (0)	3.61	0.74	มาก
5. การใช้อุปกรณ์การเรียน การสอนอย่างคุ้มค่า	19 (16.24)	52 (44.44)	43 (36.75)	3 (2.56)	0 (0)	3.74	0.76	มาก
6. สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์ การเรียนการสอนมีความ ชัดเจนเข้าใจง่าย	11 (9.40)	60 (51.28)	44 (37.61)	2 (1.71)	0 (0)	3.68	0.67	มาก
7. ห้องสมุดมีเอกสารเพียงพอ ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	12 (10.26)	52 (44.44)	49 (41.88)	3 (2.56)	1 (0.85)	3.61	0.74	มาก
รวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน						18.16	2.89	มาก
อาจารย์ผู้สอน								
8. ความรู้ความสามารถและ ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา	13 (11.11)	71 (60.68)	33 28.21	0 (0)	0 (0)	3.83	0.61	มาก
9. การวางแผนและการ เตรียมสอนเป็นอย่างดี	13 (11.11)	67 (57.26)	36 (30.77)	1 (0.85)	0 (0)	3.79	0.64	มาก
10. ดำเนินการสอนตรงตาม วัตถุประสงค์และครอบคลุม เนื้อหาวิชา	18 (15.38)	67 (57.26)	32 (27.35)	0 (0)	0 (0)	3.88	0.65	มาก
11. การวัดและประเมินผล ตรงตามวัตถุประสงค์และ ครอบคลุมเนื้อหาวิชา	12 (10.26)	74 (63.25)	31 (26.50)	0 (0)	0 (0)	3.84	0.59	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
12. ความสามารถในการอธิบายและถ่ายทอดความรู้	17 (14.53)	66 (56.41)	30 (25.64)	4 (3.42)	0 (0)	3.82	0.71	มาก
13. ยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของผู้เรียน	26 (22.22)	60 (51.28)	31 (26.50)	0 (0)	0 (0)	3.96	0.70	มาก
14. คุณธรรม จริยธรรมของอาจารย์ผู้สอน	27 (23.08)	65 (55.56)	23 (19.66)	2 (1.71)	0 (0)	4.00	0.71	มาก
15. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	24 (20.51)	70 (59.83)	23 (19.66)	0 (0)	0 (0)	4.01	0.64	มาก
รวมด้านอาจารย์ผู้สอน						31.12	5.25	มาก
ความพึงพอใจของนักศึกษา						56.52	9.5	มาก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นสภาพทั่วไปของนักศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มี เพศ สาขาวิชา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ที่พักอาศัย เดินทางมาเรียนโดย และเกรดของวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นที่มีความแตกต่างกัน
3. ศึกษาความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยของนักศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มี เพศ สาขาวิชา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ที่พักอาศัย เดินทางมาเรียนโดย และเกรดของวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นที่มีความแตกต่างกัน
4. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในรายวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 117 คน และตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน และภาพรวม โดยหาค่าเฉลี่ย(Mean) ร้อยละ(Perce) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมถึงมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาข้อสรุปและนำเสนอในรูปแบบการบรรยายและสร้างข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาวิจัย

1. สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 117 คน มีลักษณะของข้อมูลดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไป

1.1.1 เพศ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 82.90 และเป็นเพศชายจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10

1.1.2 สาขา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 51.28 และรองลงมาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 48.72

1.1.3 อาชีพของบิดา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่บิดามีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 52.14 รองลงมาอาชีพรับจ้าง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 17.95 อาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.84 อาชีพอื่นจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13 และอาชีพรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2

1.1.4 อาชีพของมารดา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่บิดามีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 รองลงมาอาชีพรับจ้าง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 อาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 อาชีพอื่นจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.98 และอาชีพรัฐวิสาหกิจ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56

1.1.5 ที่พักอาศัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่พักอาศัยที่บ้านในระหว่างศึกษา จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 74.36 รองลงมาพักอาศัยที่หอพัก จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64

1.1.6 เดินทางมาเรียนโดย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เดินทางมาเรียนโดยรถส่วนตัวจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 81.20 และรองลงมาเดินทางมาเรียนโดยรถโดยสารประจำทาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80

1.1.7 เกรด พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นเกรด B 32 คน คิดเป็นร้อยละ 27.35 รองลงมาเกรด B+ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.51 เกรด C+ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.51 เกรด A จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 เกรด C จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 เกรด D+ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13 และเกรด I จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.85 [หัวข้อย่อย ระดับที่ 2]

พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ได้แก่ พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา การใช้สื่อการเรียนการสอน บรรยากาศในห้องเรียน ลักษณะของอาจารย์ผู้สอน ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า สภาพแวดล้อมทั่วไปของนักศึกษาในด้านพฤติกรรมการเรียน ลักษณะนิสัยในการเรียน พบว่า ข้าพเจ้าจะขีดเส้นใต้เน้นสูตรสำคัญที่ต้องใช้ในการคำนวณเป็นประจำมากที่สุด รองลงมา คือ เมื่อทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยากและไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าจะขอคำอธิบายจากอาจารย์หรือเพื่อน และเมื่อข้าพเจ้าทราบกำหนดการสอบ ข้าพเจ้าจะวางแผนดูหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบทันที ผลวิเคราะห์ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยในด้านสถานที่ พบว่า ห้องเรียนโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ เป็นต้นมากที่สุด ด้านสื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า การใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างคุ้มค่ามากที่สุด และใน

ด้านอาจารย์ผู้สอน คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ คุณธรรม จริยธรรมของอาจารย์ผู้สอน และยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของผู้เรียน

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

2.1 แนวทางในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และแนวทางในการพัฒนานักศึกษา พิจารณาจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้แก่ พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา การใช้สื่อการเรียนการสอน บรรยากาศในห้องเรียน ลักษณะของอาจารย์ผู้สอน ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า สภาพแวดล้อมทั่วไปของนักศึกษาในด้านพฤติกรรมการเรียน ลักษณะนิสัยในการเรียน พบว่า ข้าพเจ้าจะขีดเส้นใต้เน้นสูตรสำคัญที่ต้องใช้ในการคำนวณเป็นประจำมากที่สุด รองลงมา คือ เมื่อทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยากและไม่เข้าใจข้าพเจ้าจะขอคำอธิบายจากอาจารย์หรือเพื่อน และเมื่อข้าพเจ้าทราบกำหนดการสอบ ข้าพเจ้าจะวางแผนดูหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบทันที ผลวิเคราะห์ความพึงพอใจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ในด้านสถานที่ พบว่า ห้องเรียนโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ เป็นต้นมากที่สุด ด้านสื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า การใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างคุ้มค่ามากที่สุด และในด้านอาจารย์ผู้สอน คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ คุณธรรม จริยธรรมของอาจารย์ผู้สอน และยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของผู้เรียน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มิได้มีเพียง พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา หากแต่นักศึกษายังมีความแตกต่างกันพันธุกรรม มีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการฝึกฝนพัฒนาตนเอง ใส่ใจในเนื้อหาวิชาฯ ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน บรรยากาศในห้องเรียนที่เหมาะสม ลักษณะของอาจารย์ผู้สอน บุคลิกภาพของอาจารย์ เตรียมการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินผลการสอนของตนเองอยู่เสมอ พัฒนาทักษะในการสอนของตนเอง มีเทคนิคในการกระตุ้นนักศึกษา และสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นให้กับนักศึกษา ไม่เพียงเท่านั้น แต่ยังคงมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อีกมากมาย ซึ่ง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมของผู้เรียนก็ได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนในรายวิชาต่างๆ โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้เรียนในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดสิ่งรบกวนในด้านดีและไม่ดี ซึ่งส่งผลประสิทธิภาพในการเรียนและความรับผิดชอบของนักศึกษา จึงควรตระหนักให้มีความสำคัญต่อปัจจัยเหล่านี้ เพื่อนำมาพัฒนาระบบการเรียนการสอนต่อไป

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2552. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย Excel. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย ศุภดิษฐ์. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในระดับปริญญาโทของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. รายงานการวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เบญจวรรณ ช่างจตุรัส. 2545. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 ของนักเรียนอาชีวศึกษาขอนแก่น. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปัญจา ชูช่วย. 2551. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พนิดา จันทรา. 2539. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- พัชชา บุตรดีวงศ์. 2551. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภาพร ชูสาย. 2555. การศึกษาบุคลิกภาพและความสามารถในการปรับตัวของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. กลุ่มวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สำรวน ชินจันทิก. 2547. การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อนูวัติ คุณแก้ว. 2555. การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนสูงและต่ำของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- อรรวรรณ เจือจันทร์. 2536. ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแนวความคิดในการสร้างครอบครัว. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ.

อริยา คูหา และบัญญัติ ยงย่วน. 2547. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาวะรอพิณิจของ
นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. รายงานวิจัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร.วัลลภา วงศ์ศีลธรรม อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. อาจารย์ ดร.ภทธีรียา ลาสุนนท์ อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. อาจารย์สุภาพร ชูสาย อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
4. อาจารย์เจษฎาภรณ์ สายถิ่น อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
5. อาจารย์ภูมินทร์ เหลลาอำนาจ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้นักศึกษาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เป็นคำตอบของนักศึกษา

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

สาขาวิชา ☐ คณิตศาสตร์ ☐ วิทยาศาสตร์ทั่วไป

อาชีพของบิดา

- ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ
☐ ทำการเกษตร ☐ ธุรกิจส่วนตัว
☐ รับจ้าง ☐ อื่น.....

อาชีพของมารดา

- ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ
☐ ทำการเกษตร ☐ ธุรกิจส่วนตัว
☐ รับจ้าง ☐ อื่น.....

ที่พักอาศัย

- ☐ บ้าน ☐ หอพัก
☐ อื่น.....

เดินทางมาเรียนโดย

- ☐ รถส่วนตัว ☐ รถโดยสารประจำทาง
☐ อื่น.....

เกรด

- ☐ A ☐ B+ ☐ B ☐ C+ ☐ C ☐ D+ ☐ D ☐ E ☐ I

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม สภาพทั่วไปของตัวนักศึกษา

คำชี้แจง ให้นักศึกษาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิชา
คณิตศาสตร์เบื้องต้น แบบวัดสภาพทั่วไปของนักศึกษานี้เป็นแบบมาตราส่วนแบบจัดอันดับแบบ 5
ระดับ คือ มากที่สุด=5 มาก=4 ปานกลาง=3 น้อย=2 น้อยที่สุด=1

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ข้าพเจ้าจะทบทวนและจดบันทึกในสิ่งที่เรียนของ แต่ละวัน					
2.ข้าพเจ้าจะขีดเส้นใต้เน้นสูตรสำคัญที่ต้องใช้ในการ คำนวณเป็นประจำ					
3.ข้าพเจ้าจะใช้เวลาว่างทำการบ้านและแบบฝึกหัด วิชาคณิตศาสตร์					
4.ข้าพเจ้าจะแก้ไขแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่ผิดเมื่อ อาจารย์ตรวจแล้วส่งคืน					
5.เมื่อทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยากและไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าจะขอคำอธิบายจากอาจารย์หรือเพื่อน					
6.ข้าพเจ้าเข้าห้องสมุดหาความรู้เพิ่มเติมจากที่ อาจารย์สอน					
7.ข้าพเจ้าจะทำแบบฝึกหัดเมื่อใกล้สอบเท่านั้น					
8.ข้าพเจ้าจะส่งการบ้านช้าเกินกำหนดเสมอ					
9.ข้าพเจ้าพยายามทำการบ้านที่โรงเรียน เพื่อลด ภาระการนำไปทำที่บ้าน					
10.เมื่อข้าพเจ้าทราบกำหนดการสอบ ข้าพเจ้าจะ วางแผนดูหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบทันที					
11.ข้าพเจ้าจะไม่ออกไปหน้าชั้นเมื่ออาจารย์ให้อาสา ไปเฉลยแบบฝึกหัด					
12.ถ้าข้าพเจ้าทำการบ้านไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะขอ					

ลอกการบ้านจากเพื่อนเพื่อให้มีงานส่งอาจารย์					
13.ข้าพเจ้าชอบเข้าห้องเรียนเช้าหรือโดดเรียนเป็นประจำ					
14.ในห้องเรียนข้าพเจ้านั่งก้มหน้าเพื่อหลีกเลี่ยงการตอบคำถาม หรืออาจารย์จะได้ไม่ถาม					
15.ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนในเวลาเรียน					

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

คำชี้แจง ให้นักศึกษาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อวิชา
คณิตศาสตร์เบื้องต้น แบบวัดสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยนี้เป็นแบบมาตราส่วนแบบจัดอันดับ
แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด=5 มาก=4 ปานกลาง=3 น้อย=2 น้อยที่สุด=1

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สถานที่					
1. ห้องเรียนโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ เป็นต้น					
2. ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน					
สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน					
3. ความเพียงพอของอุปกรณ์การเรียนการสอน					
4. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์การเรียนการสอน					
5. การใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างคุ้มค่า					
6. สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
7. ห้องสมุดมีเอกสารเพียงพอในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
อาจารย์ผู้สอน					
8. ความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญใน					

เนื้อหาวิชา					
9. การวางแผนและการเตรียมสอนเป็นอย่างดี					
10. ดำเนินการสอนตรงตามวัตถุประสงค์และ ครอบคลุมเนื้อหาวิชา					
11. การวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์ และครอบคลุมเนื้อหาวิชา					
12. ความสามารถในการอธิบายและถ่ายทอด ความรู้					
13. ยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของ ผู้เรียน					
14. คุณธรรม จริยธรรมของอาจารย์ผู้สอน					
15. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ จัดการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางสาวกฤษณพัลลภ พิมพิลา
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 10 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดอุดรธานี
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550- 2554 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2546-2550 วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์
สถานที่ทำงาน	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ตำบลสะเดียง อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	(056) 747-147