



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง ความน่าจะเป็น
สำหรับนักศึกษาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาลัยการฝึกหัดครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

The Results of Learning Activity by Using Student Center
on Probability for Students Majoring in Mathematics
at Pranakhon Rajabhat University

เดช บุญประจักษ์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
งานวิจัยนี้ได้รับทุนวิจัยพัฒนาการเรียนการสอนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ปีงบประมาณ 2555
บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับ
นักศึกษาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้วิจัย เดช บุญประจักษ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการเรียนรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 2) ศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง ความน่าจะเป็น ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เอกสารการเรียนรู้ เรื่องความน่าจะเป็น แบบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็นและแบบวัดเจตคติ ดำเนินการทดลองในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โดยใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนการทดลองเท่ากับ 16.96 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.56 และหลังการทดลอง เท่ากับ 22.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.08 สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน 5.62 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 18.73
2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. เจตคติของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง ความน่าจะเป็น มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.16 มีเจตคติอยู่ในระดับ สูง

Abstract

Research Title The Results of Learning Activity by Using Student Center on Probability for Students Majoring in Mathematics at Pranakhon Rajabhat University

Researcher Dech Boonprajak

Year 2013

The purposes of this research were to 1) study the learning outcome of the students who studied the course entitled Probability through a learner-centered activity, and 2) investigate their attitude toward the activity. The samples consisted of 55 second year Mathematics majors of Teacher College at Phranakhon Rajabhat University in academic year 2012. The study tools were composed of a learner-centered activity, a supplementary a text for the course Probability, an achievement test, and an attitude measurement form. The pre and post experiments were conducted with one group of students in the first semester of academic year 2012. The statistics utilized in this research were percentage, mean, standard deviation and t-test.

The research results revealed that:

1. They obtained 16.96 average scores with the standard deviation 5.56 before the experiment, but they received 22.58 average scores with the standard deviation 6.08 after the experiment. This indicated that they gained 5.62 scores higher, 18.73 %.
2. Their average scores after the experiment were significantly higher than before the experiment at the statistical level of .05.
3. Their average scores were significantly 70 % higher than the required criterion at the statistical level of .05.
4. Their attitude toward the activity developed by the researcher was at a high level with the mean of 4.16.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ก็ด้วยความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการหาคุณภาพของเครื่องมือคือนักศึกษาเอกคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 3 และผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือนักศึกษาเอกคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ปีการศึกษา 2555 ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เอกสารการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้และแบบวัดเจตคติ ขอขอบคุณบุคคลที่มีชื่อปรากฏในงานวิจัยนี้เป็นเจ้าของความรู้ เอกสารและงานวิจัยที่ได้นำมาใช้ประกอบและอ้างอิง

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี หากงานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อผู้สนใจและผู้เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอมอบความดีนี้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครและผู้มีพระคุณทั้งหลายที่ได้กล่าวถึง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	4
การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	17
เนื้อหาสาระเรื่องความน่าจะเป็น	24
เจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
กรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย	33

3	วิธีดำเนินการวิจัย	34
	ประชากรและตัวอย่าง	34
	เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
	การดำเนินการทดลอง	37
	การวิเคราะห์ข้อมูล	38
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
	ผลการเรียนรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	39
	เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเรื่อง ความน่าจะเป็น	41
		หน้า
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	42
	สรุปผลการวิจัย	42
	อภิปรายผล	42
	ข้อเสนอแนะ	44
	บรรณานุกรม	45
	ภาคผนวก	48
	ก กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเอกสารการเรียนรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น	49
	ข แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่องความน่าจะเป็น	101
	ค แบบวัดเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	108
	ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	109
	ประวัติผู้วิจัย	112

