

ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง:

กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเขตพื้นที่พิษณุโลก ปีการศึกษา 2554

A Study of Achievement of Statistics for Science By Using Brotherhood learning technique:

Case Study of Rajamangala University of Technology Lanna, Phitsanulok Campus, Year 2011

วิลาสินี ประจิจิตร¹, ศิริจรรยา จันทร์มี¹, อมิตตา คล้ายทอง¹, พิมพีใจ ปรางค์สุรางค์¹

WilasineePeerajit¹, Sirichanya Chanmee¹, Amitta Klaytong¹, Pimjai Prangsurang¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาในกลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องกับนักศึกษาในกลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเองกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่พิษณุโลก ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 และ 2554 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive sampling)จำนวน 75 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ส่วนคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแบบประเมินความคิดเห็นซึ่งคณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (Independent sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มพบว่า นักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ ดีกว่านักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีระดับความรู้พื้นฐานในระดับปานกลาง พบว่า ภาพรวมความคิดเห็นของนักศึกษาทุกด้านมีความคิดเห็นในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, วิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์, รุ่นพี่สอนรุ่นน้อง

ABSTRACT

This research aims to study and compare achievement in Statistics for Science between students who were prepared for examination by brotherhood learning and students who studied by themselves. Samples in this study consisted of purposive-sampled 75 Bachelor's degree onestudents

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาพิษณุโลก

¹Faculty of Sciences and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology LannaPhitsanulok

in Computer Technology program of the faculty of Science and Agricultural Technology, RMUTL Phitsanulok Campus, who enrolled in Statistics for Science 2 subject in 2nd semester of academic year 2010 and 2011. Tools used in this study were trial tool, data collecting tool, and opinion evaluation form. Data were analyzed for percentage, mean, standard deviation and independent sample t-test.

Results of the study indicated that:

1. Achievement in Statistics for Science of students who were prepared by brotherhood learning was significantly better than students who studied by themselves at statistical significance of level 0.05 .

2. In terms of students' opinions towards learning Statistics for Science by brotherhood technique, sampled students who had medium level of basic knowledge showed overall opinion in high level at the mean of 4.04 and standard deviation of 0.85.

Keywords: learning achievement, Statistics for Science, brotherhood learning

E-mail: wilasinee@rmutl.ac.th

บทนำ

วิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเขตพื้นที่พิษณุโลก ได้จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักศึกษาที่เรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์นั้น เป็นนักศึกษาที่มีพื้นฐานการเรียนแตกต่างกัน ทั้งที่จบการศึกษาในระดับ ปวช. และ ม.6 จากผลการเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านมา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะทางด้านสถิติและคณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในการเรียนวิชาสถิติพื้นฐาน จึงเป็นปัญหาต่อการเรียนของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ทำให้ผลสอบของนักศึกษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวังสุดท้ายปัญหาที่ตามมาคือ นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องถอนรายวิชาเรียนดังกล่าว หรือสอบไม่ผ่านวิชาเรียนดังกล่าวซึ่งเป็นเหตุให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตั้งแต่เรียนชั้นปีที่ 1 ดังนั้นการใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาในเบื้องต้น โดยการทบทวนเนื้อหา ทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียน และแบบฝึกหัดประกอบบทเรียน (Practice Class) ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน

นอกจากนี้ การใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องนั้น เป็นการเปิดโอกาสให้รุ่นน้องแลกเปลี่ยนทัศนคติทางการเรียน ชักถามข้อสงสัยจากการเรียนการสอนในห้องเรียน จากแบบฝึกหัดทำยบทเรียนและแบบฝึกหัดประกอบบทเรียน (Practice Class) กับรุ่นพี่ ซึ่งจะมีความกล้าในการซักถามมากกว่าอาจารย์ผู้สอน เนื่องจากมีอายุที่ใกล้เคียงกันและมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกัน อีกทั้งยังเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่กับรุ่นน้องอีกด้วย

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยวิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องกับนักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง

วิธีการศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2553 จำนวน 45 คนและปีการศึกษาที่ 2554 จำนวน 50 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นนักศึกษภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2553 จำนวน 39 คนกับกลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง เป็นนักศึกษภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2554 จำนวน 36 คนโดยนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มได้ทดสอบความรู้พื้นฐานแล้ว พบว่าค่าความแปรปรวนของคะแนนสอบของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ส่วนคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแบบประเมินความคิดเห็นของผู้นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2554 หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรจากการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ เอกสารประกอบการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตามรายละเอียดของรายวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ (มคอ. 3) แบบฝึกหัดทำายบทเรียน และแบบฝึกหัดประกอบบทเรียน (Practice Class) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อใช้กับกลุ่มทดลอง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกมาในรูปของคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาค โดยจัดทำข้อสอบอัตนัยโดยนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน

2.3 แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาจากการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องซึ่งใช้เป็นเครื่องมือโดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นมา ประกอบด้วยแบบสอบถามปลายเปิด-ปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา เป็นแบบสำรวจรายการ(Check-list) ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง ทั้ง 5 ด้านได้แก่ด้านการเรียน วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องด้านรุ่นพี่ด้านความรู้ความสามารถในรายวิชาที่สอนของรุ่นพี่ด้านความเป็นกันเองระหว่างรุ่นพี่

รૂ่น้อง และด้านวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์เป็นมาตรวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็น แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจหาคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านซึ่งเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50เป็นขึ้นไปและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient : α) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1970) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94 โดยเกณฑ์การแปลความหมายความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการวิจัย (Best, 1981) ซึ่งกำหนดช่วงคะแนนไว้ดังนี้ ช่วงคะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด ช่วงคะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึงเห็นด้วยมาก ช่วงคะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง ช่วงคะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึงเห็นด้วยน้อย และช่วงคะแนน 1.00 – 1.49 หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด

ผลการวิจัยและอภิปราย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง กับนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ และค่าที (Independent sample t-test) ของนักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง กับนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง (กัลยา, 2544)

กลุ่ม	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t-test	Sig.
นักศึกษาที่ใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง	39	47.33	8.74	-2.12	0.02*
นักศึกษาที่ใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง	36	51.95	10.08		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 39 คน มีคะแนนสอบเฉลี่ย 47.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.74 ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องจำนวน 36 คน มีคะแนนสอบเฉลี่ย 51.95 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.08 และพิจารณาค่าที (Independent sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มพบว่า นักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ ดีกว่านักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง จากข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา เป็นเพศชาย จำนวน 25 คน และเพศหญิง จำนวน 11 คน โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีระดับความรู้พื้นฐานในระดับปานกลางมีความคิดเห็นทั้ง 5 ด้านดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายด้านของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชา สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ด้านการเรียนวิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง	4.25	0.84	มาก
2. ด้านรุ่นพี่	4.12	0.83	มาก
3. ด้านความรู้ความสามารถในรายวิชาที่สอนของรุ่นพี่	3.65	0.74	ปานกลาง
4. ด้านความเป็นกันเองระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง	4.18	0.87	มาก
5. ด้านวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	4.11	0.82	มาก
รวม	4.04	0.85	มาก

จากตารางที่ 2 ความคิดเห็นของนักศึกษาแสดงให้เห็นว่า ภาพรวมความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องทุกด้านพบว่า มีความคิดเห็นในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 หากจำแนกรายละเอียดรายด้านพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุด ในด้านการเรียนวิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องรองลงมาคือด้านความเป็นกันเองระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้องและด้านรุ่นพี่ตามลำดับ

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

จากสมมติฐานที่ว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องดีกว่านักศึกษากลุ่มเตรียมความพร้อมก่อนสอบใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง” ด้วยค่าที่ใช้ (Independent sample t-test) พบว่า คะแนนสอบเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง มีค่าสูงกว่า คะแนนสอบเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้นและยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุานิตา และมลิตา (2553) เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพี่ช่วยน้องของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในภาคการศึกษา 2/2552 พบว่าการที่นักศึกษาได้รับการติวในโครงการพี่ช่วยน้องทำให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้นกว่าการไม่ได้ติว และจากการศึกษาต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนของนักศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเข้าติวน้องน้อยกว่า 80% ของเวลาทั้งหมดกับกลุ่มที่เข้าติวตั้งแต่ 80% ขึ้นไปของเวลาทั้งหมด ผลการเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Independent sample t-test พบว่านักศึกษาที่เข้าติวมากกว่าหรือเท่ากับ 80% จะได้ผลการเรียนในรายวิชาพื้นฐานที่ได้รับการติวดีกว่านักศึกษาที่เข้าติวน้อยกว่า 80% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า การเข้าติวในสัดส่วนมากกว่าหรือเท่ากับ 80% จะทำให้ได้รับผลการเรียนที่ดีกว่าการติวน้อยกว่า 80%

และการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง ด้านการเรียนด้วยวิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องพบว่ามีความคิดเห็นในระดับมาก โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความ

คิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องการเรียนโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องทำให้มีความพร้อมก่อนสอบมากขึ้น รองลงมาคือ การเรียนด้วยวิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องทำให้เข้าใจเนื้อหาการเรียนมากขึ้น และการเรียนโดยวิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ ความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านรุ่นพี่ พบว่ามีความคิดเห็นในระดับมาก โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องการเปิดโอกาส ให้แสดงความคิดเห็นและซักถามปัญหา รองลงมาคือบุคลิกภาพของรุ่นพี่ เหมาะสมกับรุ่นน้อง, การถ่ายทอด ความรู้ของรุ่นพี่ และการเตรียมตัวและความพร้อมของรุ่นพี่ที่มาติว ตามลำดับ ความคิดเห็นของนักศึกษาด้าน ความรู้ความสามารถในรายวิชาที่สอนของรุ่นพี่ พบว่ามีความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยเข้าร่วมโครงการวิจัย มีความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องมีความสามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน รองลงมาคือมีความรู้ในรายวิชา ที่สอนอย่างแท้จริง ใช้วิธีการสอนน้องแบบบรรยาย ทำให้ทึ่งแบบฝึกหัด และมีความรู้อื่นๆอย่างกว้างขวาง ประกอบการสอน ตามลำดับ ความคิดเห็นของนักศึกษาด้านความเป็นกันเองระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง พบว่ามีความ คิดเห็นในระดับมาก โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องสามารถให้คำปรึกษาเรื่อง เรียนและแนะแนวทางการเรียน รองลงมาคือรุ่นพี่มีความเป็นกันเองในการสอนรุ่นน้อง และมีความสนิทสนมเป็น กันเอง ในการช่วยเหลือกัน ตามลำดับ ความคิดเห็นของนักศึกษาด้านวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ พบว่ามีความ คิดเห็นในระดับมาก โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องเป็นวิชาที่ควรสอน เสริม รองลงมาคือเป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาระบบการคิด ตามลำดับ และเมื่อสรุปภาพรวมทุกด้านพบว่า มีความคิดเห็นในระดับมาก แสดงให้เห็นว่านักศึกษาเห็นด้วยกับ การเรียนการสอนโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง จึงควรส่งเสริมให้มีการนำวิธีดังกล่าวมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเรียนของนักศึกษาซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของศรีสมพร (2538) เรื่องความคิดเห็นและ ความพึงพอใจต่อโครงการพี่สอนน้อง ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์(ระดับต้น) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2538 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครดัตต์ ผลการวิจัยพบว่าระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อโครงการพี่ สอนน้องในระดับมาก คือ ควรมีการดำเนินโครงการพี่สอนน้องต่อไป ค่าเฉลี่ย 4.4 รองลงมาโครงการพี่สอนน้อง ทำให้นักศึกษามีความรู้ทางการพยาบาลมากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.36 เห็นด้วยในระดับปานกลางคือ โครงการพี่สอน น้องทำให้นักศึกษามีเวลาส่วนตัวน้อยลง ค่าเฉลี่ย 3.29 และนักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติการพยาบาลด้วยตนเอง ได้ดีกว่าการเรียนในโครงการพี่สอนน้อง ค่าเฉลี่ย 2.7

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องกับนักศึกษากลุ่มที่เตรียมความพร้อมก่อนสอบใช้วิธี เรียนรู้ด้วยตนเองด้วยค่าที (Independent sample t-test) พบว่า คะแนนสอบเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง มีค่าสูงกว่า คะแนนสอบเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มที่ เตรียมความพร้อมก่อนสอบโดยใช้วิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง โดยเป็นเพศชาย จำนวน 25 คน และเพศหญิง จำนวน 11 คน โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีระดับ

ความรู้พื้นฐานในระดับปานกลาง พบว่า ภาพรวมความคิดเห็นของนักศึกษาทุกด้านมีความคิดเห็นในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาวิจัย พบว่าการเรียนโดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้องทำให้นักศึกษามีผลเรียนสูงขึ้นจึงควรส่งเสริมให้มีการนำวิธีดังกล่าวมาใช้ และเผยแพร่ในรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการสนับสนุนทุนวิจัยจากงบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี งบประมาณ 2555 จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลกที่ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544. **หลักสถิติ**. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ฐานิตา แซ่ลิ้ม และมลิตา มะอักษร. 2553. **รายงานการวิจัยสมบูรณการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการที่ช่วยน้องของคณะวิศวกรรมศาสตร์**. โครงการวิจัยคณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศรีสมพร ทรวงแก้ว. 2538. **ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการพี่สอนน้อง ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์(ระดับต้น) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2538**.โครงการวิจัยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์,วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์.

Best, John W. 1981. **Research In Education**. 4th ed. Prentice-Hall, Englewood. Cliffs, NJ.

Cronbach, Lee J. 1970. **Essential of Psychology Testing**. 3rd ed. Harper and Row, Publishers, Inc, New York.