



การเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมในการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย  
ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์  
Experience and Participatory Learning in the Course of the Application of  
Statistics and Research of Undergraduate Students,  
Nakhon Sawan Rajabhat University

สมพร พูลพงษ์\*  
Somphon Poonpong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีในรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แผนการสอน (2) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน ซึ่งผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้สถิติการทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for independent samples) และการทดสอบที่แบบหนึ่งกลุ่มตัวอย่าง (t-test for one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ / การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม / การเรียนแบบใฝ่รู้ / การใช้โปรแกรมประยุกต์

ABSTRACT

The purposes of this research was to study behaviors and learning achievement of undergraduate before and after was learning by Experience and Participatory Learning Techniques. The sample used was 39 undergraduate students that study in 3<sup>rd</sup> year of bachelor of Educational Studies in Computer Education. The tools used consisted of (1) Study Plan, (2) Learning Assessment Form, (3) Achievement Test Form, and (4) Student Satisfaction Questionnaire. These tools were evaluated by experts. Statistics used to analyze the data were t-test for independent samples and t-test for one sample. The results showed that: 1) the learning behavior of students is at a high level, 2) the achievement were rather than before learning that was statistically significant at the 0.05 level, 3) the learning achievement of the samples that was learning by Experience and Participatory Learning Techniques were rather than the 60 percent that was statistically significant at the 0.05 level, and 4) the student satisfaction in learning is at a high level.

**Keywords :** Experience Learning / Participatory Learning / Active Learning / Application Usage

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้สามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้ถึงขีดสูงสุดเท่าที่ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้ นอกจากนี้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ การสอนในระดับอุดมศึกษามีหลายวิธี ไม่มีวิธีไหนดีที่สุด วิธีการสอนที่ดีนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสถานการณ์ สารการสอน และ สภาพนักศึกษา ดังนั้น การเลือกวิธีการสอนจึงขึ้นอยู่กับการวางแผนการสอนของผู้สอนว่ามีวัตถุประสงค์อย่างไร วิธีการสอนนั้นในบทเรียนหนึ่งหรือชั่วโมงสอนชั่วโมงหนึ่งอาจใช้วิธีการสอนหลายๆ แบบก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่จะสอน ซึ่งผู้สอนควรตั้งคำถามตนเอง ได้แก่ สอนทำไม สอนใคร สอนอะไร สอนอย่างไร สอนแล้วได้อะไร เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้สอนควรเตรียมแผนการสอนโดยยึดหลัก 7 ประการ คือ รู้จักวางแผนการสอน รู้วิธีการสอนหลายแบบ รู้จักผู้เรียน รู้จักใช้ทรัพยากรมนุษย์ รู้จักแหล่งค้นคว้า และรู้จักวิธีประเมินผล (สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2557) การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่จะมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานใน 2 ประการคือ การเรียนรู้โดยธรรมชาติของมนุษย์ และ แต่ละคนมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบใฝ่รู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้คิดและลงมือกระทำ เพื่อแสวงหาความรู้ในสิ่งที่สนใจหรือมีข้อสงสัยจนกระทั่งได้คำตอบซึ่งถือว่าเป็นความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นด้วยตนเองการจัดการเรียนรู้แบบนี้จึงช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ทำนายผู้เรียน สร้างความกระตือรือร้น และความมีชีวิตชีวาให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (พรเทพ รุ่งแผน, 2549)

หลายหน่วยงานได้มีการนำผลการวิเคราะห์ทางสถิติต่างๆ ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติงาน การวางแผน รวมถึงการตัดสินใจด้วย ซึ่งนักศึกษาที่จะไปประกอบอาชีพต่างๆ จึงควรมีความรู้ด้านการใช้โปรแกรมด้านสถิติเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ในงานวิจัยที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งโปรแกรมด้านสถิติที่มีใช้ในสำนักงาน และเพื่อการวิจัยนั้นมีจำนวนหลายโปรแกรม และแต่ละโปรแกรมก็มีคุณสมบัติเฉพาะเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับงานวิจัยแต่ละสาขาวิชาชีพด้วย ดังนั้น นอกจากที่นักศึกษาจะมีความรู้ด้านการวิเคราะห์ผลทาง

สถิติด้วยโปรแกรมด้านวิจัยพื้นฐานแล้ว นักศึกษาควรที่จะมีความรู้ด้านการใช้โปรแกรมที่หลากหลายเพื่อที่จะได้พิจารณาเลือกใช้โปรแกรมด้านสถิติเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เหมาะสมกับภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

ผู้วิจัยได้สอนรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ได้พบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาว่า นักศึกษามีความวิตกกังวลในเรื่องที่จะต้องศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมด้านสถิติและวิจัยจำนวนมาก โปรแกรม จึงเกิดความท้อถอยและให้ความสนใจกับการเรียนน้อย ไม่ตั้งใจเรียน สมาธิสั้น จดจำแต่เรื่องที่จะต้องค้นคว้าและทำรายงาน และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นระหว่างการเรียนรู้ โดยไม่สนใจผู้สอนที่อธิบายอยู่หน้าชั้น และมักไม่แสดงความคิดเห็น รวมถึงการไม่กล้าแสดงออกหรือการนำเสนอ ต่อเพื่อนร่วมชั้น จากพฤติกรรมดังกล่าวมาสามารถประเมินออกเป็นตัวเลขได้ดังนี้คือ นักศึกษาประมาณ 5-6 คนส่งงานล่าช้า และมาสายหลายครั้ง มีนักศึกษาประมาณ 8-10 คน เท่านั้นที่ตอบคำถามอย่างกระตือรือร้น และมีนักศึกษาประมาณ 4-5 คนทำแบบฝึกหัดท้ายบทได้ครบทุกครั้ง

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรนำวิธีการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วม หรือมีโอกาสในการร่วมกิจกรรม ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน แก้ปัญหาและได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์ตรง แล้วนำข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเป็นบทเรียน ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเลือกเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มา ออกแบบเทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทดลองจัดการเรียนรู้แบบใฝ่รู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์ แบบมีส่วนร่วมมาประกอบในรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย สำหรับนักศึกษาาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยหวังว่าการจัดการเรียนการสอนแบบใฝ่รู้จะเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย เทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยของนักศึกษา ปริญญาตรี ก่อนเรียนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ของ นักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม กับเกณฑ์ ร้อยละ 60
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี รายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติ และวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยของนักศึกษาปริญญาตรีที่ ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้อิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม จำนวนร้อยละ 60 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น โดยใช้แผนแบบการวิจัยกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษารายวิชา โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย จำนวน 2 ห้อง คือ ห้องที่ 1 จำนวน 37 คน และ ห้องที่ 2 จำนวน 39 คน รวม 77 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ห้อง 2 จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการสอนรายวิชาการวิจัยดำเนินงาน โดยใช้การจัดการเรียนแบบฝังรู้ด้วยเทคนิค การเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม ชี้นำเสนอความรู้ จำนวน 1 แผน
  2. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ จำนวน 32 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือกระบวนการ รวบรวมข้อมูล การใช้เทคนิคและเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยเหลือในการเรียน และ เจตคติในการเรียน
  3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ
  4. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน จำนวน 22 ข้อ
- ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย ชี้นำ ชี้นำแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ชี้นำสร้างองค์ความรู้ ชี้นำลงมือปฏิบัติ และ ชี้นำประเมินผล เป็นเวลา 3 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้
- ชี้นำ (สัปดาห์ที่ 1)
1. ผู้สอนอธิบายและยกตัวอย่างการใช้งานโปรแกรมด้านสถิติ คือ Microsoft Excel
  2. ผู้สอนให้ผู้เรียนทุกคนค้นหาทางอินเทอร์เน็ตเพื่อสรุปประวัติความเป็นมา และจุดเด่นของ โปรแกรมด้านสถิติคนละ 1 โปรแกรมตามใบงานที่ 1 โดยกำหนดเวลา 1 สัปดาห์
- ชี้นำแลกเปลี่ยนประสบการณ์ / สร้างประสบการณ์ (Act by Think-Pair-Share, Numbered Head Together) (สัปดาห์ที่ 2)
3. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยผู้เรียนเลือกกันเอง และตั้งชื่อกลุ่มตาม ชื่อโปรแกรมด้านสถิติที่กลุ่มเลือก
  4. ภายในกลุ่มได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันพิจารณาเลือกโปรแกรมด้านสถิติที่ สมาชิกภายในกลุ่มได้นำเสนอและเลือกสำหรับการศึกษาเพิ่มเติมในด้านการติดตั้ง การป้อนข้อมูล การวิเคราะห์ ค่าทางสถิติ และ ข้อมูลผลการวิเคราะห์ในรูปแบบต่างๆ เช่น ตาราง กราฟ เป็นต้น โดยให้เวลาดำเนินการ 1 สัปดาห์
  5. ผู้สอนเรียกตัวแทนแต่ละกลุ่ม (ตามชื่อประจำกลุ่ม) ออกมานำเสนอหน้าห้อง โดยผู้สอนและ กลุ่มอื่นๆ ร่วมกันอภิปราย
- ชี้นำสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน / ทบทวนการเรียนรู้ (Reflect by Team-Pair-Solo) (สัปดาห์ที่ 3)
6. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มฝึกฝนการใช้งานโปรแกรมด้านสถิติของกลุ่มที่เลือกเกี่ยวกับการติดตั้ง การเรียกใช้งาน การป้อนข้อมูล การวิเคราะห์ค่าทางสถิติ และการนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์ในรูปแบบต่างๆ เช่น ตาราง กราฟ เป็นต้น
  7. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์เทคนิคและสรุปการใช้โปรแกรมลงในใบงานที่ 2

8. ผู้สอนเสริมแนวคิดในสรุปขั้นตอนการใช้โปรแกรมให้เป็นพื้นฐานและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของลำดับขั้นตอนแนวปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติที่ต้องดำเนินทีละขั้น คือ การเรียกใช้โปรแกรม การป้อนและนำเข้าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์ในรูปแบบต่างๆ

9. ให้ผู้เรียนในกลุ่มจัดทำเอกสารเตรียมนำเสนอลงในใบงานที่ 3

ขั้นนำเสนอความรู้ และสรุปองค์ความรู้ (Conceptualize by Brain Storming, Team Project, Formations, Role Playing) (สัปดาห์ที่ 3)

10. ผู้สอนอธิบายแนวปฏิบัติในการนำเสนอข้อมูลให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนและกำหนดเวลา และกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม โดยมีหน้าที่หลักๆ ดังนี้ ผู้นำเสนอข้อมูล ผู้จัดบันทึก และผู้สังเกตการณ์

11. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม จัดโต๊ะประจำกลุ่ม และแต่ละกลุ่มมอบหมายตัวแทนแนะนำการใช้โปรแกรมด้านสถิติ

12. ผู้สอนแจกอุปกรณ์ทำกิจกรรมกลุ่มให้กับผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มลงมือสร้าง Mind Map ด้วยกระดาษ โดยผู้เรียนในกลุ่มต้องช่วยกันทำงานและแบ่งหน้าที่กัน

13. ให้ผู้เรียนแต่ละคนต้องฟังการนำเสนอการใช้โปรแกรมด้านสถิติตามกลุ่มที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ครบทุกกลุ่ม และบันทึกลงในใบงานที่ 4

14. ผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และ ให้ซักถาม ได้ตลอดเวลา

ขั้นลงมือปฏิบัติ / ประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply by Team Discussion) (สัปดาห์ที่ 3)

15. ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของโปรแกรมด้านสถิติหลังจากที่ได้รับฟังการนำเสนอการใช้โปรแกรมด้านสถิติของแต่ละกลุ่ม

ขั้นประเมินผล

16. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าห้อง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ในการทดลองใช้โปรแกรมด้านสถิติแต่ละโปรแกรม

17. ผู้สอนให้คำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับเทคนิคการใช้งานโปรแกรม การป้อนข้อมูล การนำเข้าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการรายงานข้อมูลที่ถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำแบบประเมิน แบบทดสอบ แบบสอบถาม และแผนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามลำดับดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียนกับนักศึกษาด้วยแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บันทึกคะแนนสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

2. ทดลองสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยใช้แผนการสอนที่พัฒนาขึ้น

3. ทดสอบหลังเรียนกับนักศึกษากลุ่มทดลองด้วยแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ บันทึกคะแนนสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบมีส่วนร่วม โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนวินโดวส์

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย

ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for Independent Samples) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนวินโดวส์

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม กับเกณฑ์ร้อยละ 60 โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนหลังเรียนกับคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 60 คือ 12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ด้วยการทดสอบทีแบบหนึ่งกลุ่มตัวอย่าง (t-test for One Sample) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนวินโดวส์

4. การศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม โดยการทดสอบทีแบบหนึ่งกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนวินโดวส์

5. สถิติทดสอบ คือ 1) การทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for Independent Samples) และ 2) การทดสอบทีแบบหนึ่งกลุ่มตัวอย่าง (t-test for One Sample)

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. พฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก หรือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

ตารางที่ 1 แสดงผลพฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม จำนวน 39 คน (n = 39)

พฤติกรรมการเรียนรู้	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1) กระบวนการรวบรวมข้อมูล	3.92	0.701	มาก
2) การใช้เทคนิคและเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยเหลือในการเรียน	3.83	0.761	มาก
3) เจตคติดีในการเรียน	3.64	0.979	มาก
ภาพรวม	3.81	0.825	มาก

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ของนักศึกษาจำนวน 39 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.79 หลังเรียนเท่ากับ 13.10

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\bar{x}$	S.D.	*t	p-value
ก่อนเรียน	39	11.79	4.244	-2.259	0.00
หลังเรียน	39	13.10	2.150		

\* P < .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม เท่ากับเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มีสัดส่วนเท่ากับ 0.8205 หรือร้อยละ 82.05 ของนักศึกษาทั้งหมด

**ตารางที่ 3** แสดงผลการเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป

จำนวนนักศึกษา	จำนวนเต็ม (คน)	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 (คน)	สัดส่วน
ตามที่คาดหวัง	39	24 (23.40)	0.6000
ตามที่เป็นจริง	39	32	0.8205

4. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยข้อที่ 1 ที่พบว่า ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษานิเทศศาสตร์ในรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยที่ อยู่ในระดับมาก น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม ในครั้งนี้ ซึ่งนักศึกษาได้มีโอกาสในการเลือกเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้เอง ได้มีการทำงานกลุ่ม ได้ศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ และสังเคราะห์ พร้อมทั้งได้พูดและฟังด้วยการนำเสนอแบบฐานเรียนรู้ เมื่อมีผู้เรียนพูด ถาม หรือ อธิบายให้เพื่อนฟัง ผู้เรียนจะได้ประเมินผล เรียบเรียงความคิดจากสิ่งที่ได้เรียน เมื่อผู้เรียนฟัง โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความรู้เดิมกับสิ่งที่ได้ยิน ตลอดจนการเขียน เมื่อผู้เรียนได้เขียน ผู้เรียนจะได้เรียบเรียงสิ่งที่ได้เรียนรู้เป็นภาษาของตนเอง และผู้เรียนสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ได้รับฟัง การดูการสาธิต และ ท้ายสุดเกิดเป็นการสะท้อนความคิด และถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ที่ว่า เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมโดยตรงในกิจกรรมการเรียนรู้ได้พัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพความต้องการ ความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล โดยได้คิดเอง ทำเอง ลงมือปฏิบัติ ได้มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งได้มีโอกาสประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2557) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเป็นการเรียนรู้ที่มีความเชื่อว่าเป็นการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาในด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการเรียนรู้แบบนี้เป็นดังประสบการณ์ ศักยภาพของผู้เรียนออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่ (กรมสุขภาพจิต, 2544)

2. จากผลการวิจัยข้อที่ 2 ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.10 ซึ่งมากกว่าก่อนเรียนเท่ากับ 1.31 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้จากประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมครั้งนี้ นักศึกษาได้แบ่งกลุ่มช่วยกันศึกษาหาความรู้จากใบความรู้ ตลอดจนนำความรู้ที่ได้มาปรึกษา และนำมาแก้ปัญหาจากใบงานที่ได้รับมอบหมายได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ หรือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าหมายถึง การดำเนินการอันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนรู้อีก่อน และให้ผู้เรียนสังเกต ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น และนำสิ่งที่เกิดขึ้นมาคิดพิจารณาไตร่ตรองร่วมกันจนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้



แล้วจึงนำความคิดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ต่อไป (ทัตนา แคมมณี, 2545) และ สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ที่สามารถพัฒนาทั้งองค์ความรู้ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของผู้เรียนได้สูงสุด เนื่องจากเป็น การเรียนรู้ที่ตีงประสพการณ์ ศักยภาพของผู้เรียนออกมาใช้อย่างเต็มที่ (ศุภวัฒน์ ปภัสสรากาญจน์, อ้างถึงใน อติศร วงศ์คงเดช, 2554)

3. จากผลการวิจัยข้อที่ 3 ที่พบว่า จำนวนนักศึกษาที่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์ทาง สถิติและวิจัย เข้าใจในการเลือกใช้โปรแกรมให้เหมาะสมกับงานได้ และทำแบบทดสอบได้คะแนน ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป มีสัดส่วนเท่ากับ 0.60 หรือร้อยละ 60 ของนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งเท่ากับเกณฑ์สัดส่วน 0.6 หรือเกณฑ์ จำนวนร้อยละ 60 น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือครั้งนี้ นักศึกษา ได้มีการแบ่งเป็นกลุ่ม โดยผ่านเทคนิคการสอนต่างๆ เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think-pair-share) เป็นเทคนิคที่เริ่มจากปัญหาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด นักศึกษาได้แบ่งกลุ่มร่วมคิดและนำความคิดของตนเองหา คำตอบ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาริปรายพร้อมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน จากนั้น จึงได้นำมา จัดเป็นฐานการเรียนรู้ของแต่ละโปรแกรม พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นให้เพื่อนทั้งห้องรับทราบ สุดท้ายนักศึกษา แต่ละคนแยกมาทำเองตามโครงการน้อยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจจนสำเร็จได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ เรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (Group Process) ตามการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีตั้งแต่กลุ่มเล็กสุด คือ 2 คน จนกระทั่งกลุ่มใหญ่ กลุ่มแต่ละประเภทมีข้อดี และข้อจำกัดต่างกัน ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมช่วยทำ ให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมสูงสุด และทำให้บรรลุงานสูงสุดตามการออกแบบกลุ่มและการออกแบบงานจะทำให้การ เรียนรู้การบรรลุงานสูงสุดตามใบงานที่กำหนดให้กลุ่มหรือผู้เรียนทำกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในแผนการสอน (กรมสุขภาพจิต, 2544) นอกจากนี้ การเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ประมาณ 4-6 คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกันนับว่าเป็นเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้ แสดงความคิดเห็น และแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้เชิงประสพการณ์คือ เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสพการณ์ของผู้เรียน ทำให้เกิดการ เรียนรู้ใหม่ๆ ที่ทำทหายอย่างต่อเนื่องและเป็นการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและ ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ทุกคนมีอยู่ออกไปอย่างกว้างขวาง โดย มีการสื่อสารทั้งการพูดหรือการเขียนเป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยน การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้ จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น (สมใจ พราบพล, 2542)

4. จากผลการวิจัยข้อที่ 4 ที่พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมในการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีใน รายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยอยู่ในระดับมาก โดยสามลำดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ “อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษา” (4.44) เนื่องจากอาจารย์ได้แสดงบทบาทเป็นผู้แนะนำและช่วยแก้ไข ปัญหา รวมถึงข้อเสนอแนะในการค้นหาและการจัดทำกิจกรรมของนักศึกษา โดยสามารถแก้ไขปัญหานักศึกษา ได้ “การเตรียมการสอนของอาจารย์ผู้สอนมีความพร้อม” (4.26) เนื่องจากผู้สอนได้มีการเตรียมการสอน แนะนำ ร่วมวางแผนกับนักศึกษา จึงทำให้นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าร่วมการวิจัยในชั้นเรียนในครั้งนี้ และ “นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม” (4.18) ซึ่งนักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนทุกขั้นตอน สำหรับ หัวข้อที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลางมีเพียงหัวข้อเดียว คือ “บรรยากาศในการเรียนการสอนเคร่งเครียด” (2.95) เนื่องจากผู้สอนได้สร้างบรรยากาศเป็นกันเอง ทำให้นักศึกษาจัดกลุ่ม แบ่งสถานที่และจัดโต๊ะพร้อมอุปกรณ์ ในลักษณะฐานความรู้ และมีการเวียนในการเรียนรู้ทุกฐานความรู้ พร้อมทั้งมีการมอบหมายให้นักศึกษาแต่ละคน



รับผิดชอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้ถ่ายทอดความรู้ ผู้บันทึก และผู้สรุปสำหรับการนำเสนอหน้าชั้นเรียนของแต่ละคน ทำให้การเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

- 1) ประสบการณ์ โดยผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมของตนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้
- 2) การสะท้อนความคิดและการถกเถียง โดยผู้สอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง
- 3) เข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด โดยผู้เรียนเกิดความเข้าใจและนำไปสู่ความคิดรวบยอด
- ผู้สอนช่วยเติมแต่งให้สมบูรณ์ หรือร่วมกันจนความคิดนั้นสมบูรณ์ เป็นความคิดรวบยอด และ
- 4) การทดลองหรือประยุกต์ โดยผู้เรียนนำเอาความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดเป็นแนวทางการปฏิบัติของผู้เรียนเอง สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม (สมใจ ปราบพล, 2542)

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรแจ้งกำหนดเวลา และเริ่มการดำเนินการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ใฝ่รู้ในเทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นภาคเรียน และกำหนดเวลาตามความพร้อมของนักศึกษา
2. ควรวางแผนการจัดสถานที่ให้มีขนาดเพียงพอต่อกิจกรรมและจำนวนนักศึกษาในจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษา ซึ่งจะสามารถสร้างบรรยากาศในการวิจัยในชั้นเรียนให้เป็นกระบวนการเชิงระบบที่สอดแทรกอยู่ในกิจกรรมการเรียนการสอน นักศึกษาจะไม่เบื่อหน่าย ให้ความสนใจมากยิ่งขึ้น ยังผลให้เกิดความน่าเชื่อถือ และสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเพื่อนำเทคนิคการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน นักศึกษาระดับปริญญาตรี เนื่องจากนักศึกษามีความหลากหลาย ซึ่งหากมีการนำเทคนิควิธีการสอนมาใช้ที่หลากหลายมากขึ้นก็จะทำให้สามารถพัฒนานักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ศึกษางานวิจัยในชั้นเรียนครั้งต่อไปควรเข้าร่วมกิจกรรมและศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยที่สำเร็จแล้ว และนำมาปรับเปลี่ยนเทคนิคการเรียนการสอนของตนเองที่สอดคล้องกับเนื้อหาและให้เกิดความหลากหลายที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาที่มีความหลากหลายมากในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งจะเกิดความคิดที่สร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

ทัศนาศา ฆวมณี. (2545). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.

กรุงเทพ : ด้านสุทธาการพิมพ์.

พรเทพ ฐ์แผน. (2549, สิงหาคม). KM กับ Active Learning : ประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

วารสารการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 1(1), 7-10.

ราชมงคลพระนคร, มหาวิทยาลัย. (2556). การออกแบบการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้. [Online]. Available :

<http://k2mse.eng.rmutp.ac.th/wp-content/uploads/2013/05/3การออกแบบการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้.pdf/>. [2558, สิงหาคม 1].

วิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, สำนัก. (2557). แนวปฏิบัติที่ดี เรื่องเทคนิคการสอนในระดับอุดมศึกษา.

อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

- สุภาพจิต, กรม. (2544). คู่มือฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : วงศ์กมลโปรดักชั่น.
- สมใจ ปราบพล. (2542). ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ. นนทบุรี : แคนดิก มีเดีย.
- อดิสร วงศ์คงเดช. (2554). การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. [Online]. Available : [www.esanphc.net/rtc/link\\_pl.php/](http://www.esanphc.net/rtc/link_pl.php/). [2558, สิงหาคม 8].