



สรุปการวิจัยและขอเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสถิติ ของนักศึกษาประโยควิชาชีพ เกษตร จากวิธีสอนแบบบรรยายกับวิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปราย และ ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาประโยควิชาชีพเกษตรต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปราย

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาประโยควิชาชีพเกษตร ปีที่ 3 ปีการศึกษา 2522 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเกษตรลำปาง จำนวน 120 คน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 60 คน และกลุ่มทดลอง 60 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างประชากรจากนักศึกษาประโยควิชาชีพเกษตร ปีที่ 3 ของวิทยาเขตเกษตรลำปางมาจำนวน 120 คน แล้วแบ่งนักศึกษาที่มีคะแนนใกล้เคียงกัน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 60 คน โดยพิจารณาจากคะแนนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และนำคะแนนนั้นไปทดสอบค่าซี (Z-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แล้วให้กลุ่มหนึ่งเป็น

กลุ่มควบคุม อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง และทำการทดลองสอนโดยใช้เวลาสอนกลุ่มละ 12 คาบ ๆ ละ 50 นาที หลังจากสอนจบแล้วให้นักศึกษาทำแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ซึ่งมีความเชื่อมั่น 0.77 แล้วนำคะแนนมาทดสอบค่าซี (Z-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนของทั้งสองกลุ่มหลังจากนั้นอีก 1 สัปดาห์ได้ให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปราย แล้วนำข้อมูลมาหาการร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า z ในตารางเท่ากับ 1.96 แต่ค่า z ที่ได้คือ 1.542 น้อยกว่า 1.96 แสดงว่าความถี่เฉลี่ยของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสรุปได้ว่าผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากการบรรยาย กับกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปราย ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งไม่ตรงตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปรายนั้น นักศึกษาเห็นด้วยมากที่สุดว่า ควรควรอธิบายประกอบบทเรียนทุกครั้ง ร้อยละ 95 รองลงไปคือ การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมจะได้อะไรดี ต้องมีครูคอยช่วยเหลือแนะนำด้วย ร้อยละ 93.33 ส่วนที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปรายได้อะไรดีกว่าครูบรรยาย ร้อยละ 16.67 ความเห็นที่นักศึกษาไม่เห็นด้วยมากที่สุดคือ หลังจากเรียนบทเรียนแต่ละเรื่องจบลงนักศึกษาจะสามารถเข้าใจบทเรียนได้ดีโดยไม่ต้องมีการอภิปราย ร้อยละ 55 รองลงไปคือ การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมเสียเวลามากกว่าครูบรรยาย ร้อยละ 45 ส่วนความไม่แน่ใจมากที่สุดต่อความเห็นที่ว่า การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมประกอบการอภิปรายได้อะไรดีกว่าครูบรรยาย ร้อยละ 48.33 รองลงไปคือ การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมไม่น่าสนใจมากกว่าครูบรรยาย ร้อยละ 31.67

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมให้กระชับ
2. จากการทำบทเรียนในชั่วโมงเรียน ปรากฏว่า เด็กเก่ง **และปานกลางเรียน**

โดยเด็กเก่งก่อน

3. การสอนบทเรียนแบบโปรแกรมแต่ละเรื่องสำหรับเด็กก่อน ควรให้ต่อเนื่องและจบเป็นเรื่อง ๆ ไป ส่วนเด็กเก่งอาจให้เรียนด้วยตนเองได้
4. การอภิปรายสรุป จะให้ผลดีก็ต่อเมื่อเด็กเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมจนจบเนื้อหาแต่ละเรื่องแล้ว
5. ครูควรรวมอภิปรายและชักนำให้การอภิปรายตรงตามเป้าหมายและสอนเพิ่มเติมบางความจำเป็น
6. เนื้อหาของบทเรียนแบบโปรแกรมควรเป็นเรื่องสั้น ๆ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สถาบันอาชีวศึกษาควรพิจารณานำเอาบทเรียนแบบโปรแกรมไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน ซึ่งอาจช่วยลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลได้
2. ควรมีการทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมในสถาบันอาชีวศึกษาอื่น ๆ
3. ควรมีการทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาสามัญ-สัมพันธ์อื่น ๆ นอกเหนือไปจากวิชาคณิตศาสตร์
4. ควรมีการวิจัยหาวิธีสอนประกอบบทเรียนแบบ โปรแกรมที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น