

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการออกแบบการเรียนการสอนวิชาสถิติและการวางแผนการทดลอง เรื่อง พื้นฐานสถิติ ของนักศึกษาชั้น ปวส. 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อออกแบบการเรียนการสอน เรื่องพื้นฐานสถิติในวิชาสถิติและการวางแผนการทดลองของนักศึกษาชั้น ปวส. 1 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยได้ดำเนินการใน 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การออกแบบการเรียนการสอน ในการออกแบบการเรียนการสอนผู้วิจัยใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของ ซีลส์ และกลาสโกว์ (Seels & Glasgow, 1990) ร่วมกับยุทธวิธีสอน 9 ขั้นของการเย่

ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพ การประเมินโดยใช้กระบวนการหาประสิทธิภาพ 80/80

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ได้กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเรื่อง พื้นฐานสถิติ ในรูปชุดกิจกรรมการสอนประกอบด้วยแผนการสอน วิธีการสอน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ ใช้ระยะเวลาในการเรียนทั้งสิ้น 18 คาบ
2. ผลการหาประสิทธิภาพได้ 86.57/86.11 กล่าวคือ มีจำนวนนักศึกษาร้อยละ 86.57 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดสามารถทำแบบฝึกหัดทำขบทเรียนได้ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และจำนวนนักศึกษาร้อยละ 86.11 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดสามารถตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบขบทเรียนทั้งหมดได้ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผลการศึกษากันคว้า

1. จากการศึกษาที่มีจำนวนผู้เรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมดสามารถทำแบบฝึกหัดหลังจบบทเรียนในแต่ละบท และสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบการสอนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 86.57 และ 86.11 แสดงว่าการออกแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

การที่ชุดกิจกรรมการสอนมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานนั้น เนื่องจากชุดกิจกรรมการสอนนี้ได้สร้างอย่างมีระบบขั้นตอนตามหลักการออกแบบ และนำชุดกิจกรรมการสอนที่สร้างขึ้นนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ปรับแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาแบบ 1 ต่อ 1 จำนวน 3 คน ซึ่งได้พบข้อบกพร่องในเรื่องของ การใช้ภาษา เวลาในการทำกิจกรรมในบางบทเรียนต้องแก้ไข และต้องทำเอกสารประกอบการเรียนเพิ่มเติม เมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปทดลองภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน และปรับปรุงให้ดีขึ้นก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายอีกครั้ง

2. ชุดกิจกรรมการสอนที่ดำเนินการสร้างอย่างเป็นขั้นตอน มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ สามารถแก้ปัญหาเรื่องเวลาที่เรียนลดลงและยังคงเนื้อหาตามที่หลักสูตรกำหนด (Orlansky & String, 1981, pp. 46-54 อ้างถึงใน จารุวรรณ ภู่อองทอง, 2539)

3. การที่ผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากจำนวนทั้งหมดที่สามารถทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ผ่านเกณฑ์นั้น เนื่องจากการจัดบทเรียนเริ่มจากง่าย ไปยาก มีเอกสารประกอบการเรียนที่ผู้เรียนสามารถนำไปอ่านทำความเข้าใจมาก่อนล่วงหน้า มีสื่อประกอบ ยกตัวอย่างใกล้เคียงชีวิตจริง จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้เร็วขึ้น เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร (สมจิต ชีวปริชา, 2529, หน้า 11-12) เน้นการทำแบบฝึกหัด เพราะแบบฝึกหัดจะช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสทบทวนความรู้ ความเข้าใจ ฝึกการนำความรู้ไปใช้ มีทักษะมากขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม (ละเอียด รัชย์เผ่า, 2528, หน้า 102, 148) มีระบบการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2541, หน้า 91) ทราบผลการเรียนทันที มีผู้สอนคอยให้การเสริมแรงช่วยเหลือจากสิ่งดังกล่าวข้างต้นเป็นการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าเรียนมากขึ้น และผู้เรียนจะมีความเข้าใจในบทเรียนสามารถถ่ายโยงความรู้ได้ (ศศิธร แม้นสงวน, 2531, หน้า 82)

ข้อเสนอแนะ

1. ชุดกิจกรรมการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยผ่านกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนจะสามารถแก้ปัญหาที่เกิดในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง พื้นฐานสถิติได้

2. ชุดกิจกรรมการสอนที่ผ่านการออกแบบอย่างเป็นระบบ จะสามารถช่วยให้ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากกระบวนการออกแบบต่าง ๆ คำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก ดังนั้นจึงเกิดความสอดคล้องเมื่อนำไปใช้จริง (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2541, หน้า 91)

3. การจัดเตรียมกิจกรรมการสอน

3.1 ครูจะต้องเตรียมความพร้อม ทั้งสื่อการสอน เกมส์ ต้องมีการชี้แจงให้ผู้เรียน เข้าใจถึงจุดหมายก่อนการทำกิจกรรม เพื่อจะได้ผลตามที่ตั้งไว้

3.2 การกำหนดระยะเวลาของการสอนแต่ละบทจะกำหนดเป็นคาบเรียนละ 50 นาที มีการทำแบบฝึกหัด เฉลยบทเรียน ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องควบคุมเวลาในการทำกิจกรรม เช่น การเล่นเกมส์ให้ตรงต่อเวลาทุกครั้ง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อเวลาเรียนในคาบต่อไป และจะได้มีเวลา ในการซักถามปัญหา การอภิปรายข้อบกพร่องที่ผู้สอนและผู้เรียนพบในขณะที่เรียน นำไปปรับปรุง แก้ไขทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ผู้สอนต้องพยายามฝึกให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ได้แสดงความคิดเห็น เพราะถ้าผู้เรียนเข้าใจผิดพลาดผู้สอนจะได้แนะนำ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการจดจำในสิ่งที่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการสร้างชุดกิจกรรมการสอน ที่ผ่านการออกแบบการเรียนการสอนวิชาสถิติ และการวางแผนการทดลองในเรื่องอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาซับซ้อน หรือยากต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน เช่น เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน หลักการวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ผลรูปแบบต่าง ๆ เช่น จับคู่ แบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (CRD) แบบบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) แบบลาตินสแควร์ (LS) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (LSD) เป็นต้น

2. ควรมีการวิจัยและประเมินประสิทธิภาพในลักษณะอื่น ๆ เช่น ความพึงพอใจ เจตคติ ทั้งของผู้เรียนและผู้สอนหลังจากที่ได้ใช้ชุดกิจกรรมการสอน เป็นต้น