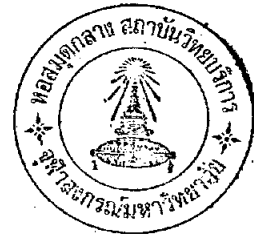


สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพกับการสอนแบบบรรยาย และศึกษาความคิดเห็นในการใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากร

เป็นนักศึกษาปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นสูง ปีการศึกษา 2522 ของวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 108 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มควบคุม 58 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ จำนวน 40 ข้อ มีความเชื่อมั่น 0.84 ความยากง่ายจาก 0.20 - 0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
2. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพ ตามความสัมพันธ์ระหว่างชุดการสอน กับ ประสบการณ์เดิม คำแนะนำและการใช้ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ การปรับปรุง ความคงทนถาวร การเร้าความสนใจ ประโยชน์และทัศนคติต่อการใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. สร้างแบบสอบ 72 ข้อ สอดคล้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 46 คน นำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ความยากง่าย และอำนาจจำแนก

เลือกแบบสอบที่ได้มาตรฐานไว้ 40 ข้อ สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมครบถ้วน มีค่าความยากง่ายจาก 0.20 - 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบชุดนี้อีกครั้งหนึ่ง เมื่อเห็นว่าได้มาตรฐานดี จึงเก็บไว้เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังสิ้นสุดการทดลองสอนแล้ว

นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนทั้งสองวิธีมาเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้ค่า  $Z$

2. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ชุดการสอน ใ้ผู้ทรงคุณวุฒิครู วิชาสอบ แก่ไขชอบภพรอง แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร 10 คน ที่เคยเรียนโดยใช้ชุดการสอน เพื่อศึกษาว่าเข้าใจความหมายและภาษาที่ใช้เพียงไร เมื่อปรับปรุงเป็นแบบสมบูรณ์แล้วเก็บไว้ใช้ทดสอบกับกลุ่มทดลอง นำผลที่ได้มาคิดเป็นร้อยละ

### สรุปผลการวิจัย

แบบสอบถามทดลองใช้จำนวน 72 ข้อนั้น มีความเชื่อมั่น 0.80 จากแบบสอบถามนั้น เลือกข้อที่ดีไว้ 40 ข้อ หากความเชื่อมั่นอีกครั้งหนึ่งได้ 0.84 นับเป็นเครื่องมือวิจัยที่มีมาตรฐานค่อนข้างสูง

ผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการทดลองสอนทั้งสองวิธี จากชุดการสอนตามเอกัตภาพ ค่าดัชนีเลขคณิต 29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.3 การสอนแบบบรรยาย ค่าดัชนีเลขคณิต 28.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.5 นับว่าใกล้เคียงกัน เมื่อทดสอบด้วยค่า  $Z$  ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 แล้วไม่มีผลแตกต่างกัน

สำหรับการใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพ นักศึกษาแสดงความคิดเห็นสรุปได้ดังนี้ ช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้สูงกว่าประสบการณ์เดิม 78 % ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ชัดเจน 89 % ผู้เรียนต้องรับผิดชอบสูง 82 % วัสดุอุปกรณ์ใช้การได้ 81 % วัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับสภาพการณ์ 83 % กระดาษที่ใช้ทำคำแนะนำคุณภาพดี 50 % ช่วยให้เห็นเด่นชัดพิเศษ 70 % เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 88 % มีอิสระในการเรียน 93 % และมีความเห็นเพิ่มเติมว่า เมื่อสิ้นสุดการเรียนโดยใช้ชุดการสอนแล้ว ผู้สอนควรสรุปประเด็นสำคัญแต่ละหน่วยอีกครั้งหนึ่ง

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. ควรสร้างชุดการสอนเป็นรายวิชา ภาวทวิเพียงบางบทข้อความต่อเนื่องและมีผลต่อการเรียนเรื่องถัดไป เพราะอัตราการเรียนของแต่ละคนต่างกัน อาจเกิดปัญหาต่อการสอนเรื่องใหม่ ที่อาศัยพื้นฐานเดิม

2. เมื่อสิ้นสุดการเรียนของชุดการสอนแต่ละหน่วย ควรบรรยายสรุปอีกครั้งหนึ่ง อาจช่วยให้ผลการเรียนดียิ่งขึ้น

3. ชุคการสอนใช้ไ้ผลก็แต่เสียเวลามาก การสอนแบบบรรยายที่มีประสิทธิภาพสำหรับวิชาคณิตศาสตร์ระดับสูง ๆ ยังคงใช้ไ้ได้อยู่
4. ไม่ควรจำกัดเวลากับการใช้ชุกการสอน มิฉะนั้นแล้ว ผลที่ไ้รับจะไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร แต่การทดลองนี้ทำได้ยาก เพราะกินเวลาของเนื้อหาอื่นที่สอนคนละวิธี
5. ชุกการสอนไม่ควรใช้กับนักเรียนจำนวนมาก ๆ เพราะสื่อประสมบางอย่างราคาแพง อาจจทำให้เหมาะกัจำนวนนักเรียนไ้ยาก

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กรมการฝึกหัดครูควรส่งเสริมการวิจัยวิชาคณิตศาสตร์ทุกเนื้อหาที่ค้ต่อกันในวิชาหนึ่ง ๆ โดยการเปรียบเทียบการสอนวิธีต่าง ๆ กัการสอนแบบบรรยาย เพื่อให้ไ้ข้อสรุปที่แท้จริงว่าวิธีการสอนแบบใ้ไ้ผลดีกว่ากัน
2. ควรวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ โดยใ้แบบสอบค้ันยาระหว่างการใช้ชุกการสอนและการสอนแบบบรรยาย เพื่อศึกษาว่าวิธีใ้เรียนแก่ปัญหาเชิงค้ันยักัวิชาคณิตศาสตร์ไ้ค้ดีกว่ากัน
3. ควรวิจัยเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ชุกการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างนักศึกษาค้มีความสามารถสูง ( High Ability Group ) และนักศึกษาค้มีความสามารถต่ำ ( Low Ability Group )

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย