

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ

การวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อจำนวน 67 ข้อ ของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 50 คน โดยใช้เทคนิค 50 % แบ่งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ ไคกลุ่มละ 15 คน กลุ่มต่ำมีคะแนนตั้งแต่ 57 ถึง 47 กลุ่มสูงมีคะแนนตั้งแต่ 50 ถึง 61 ผู้วิจัยพบว่าแบบทดสอบมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.73 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ในภาคผนวก

ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบ จำนวน 67 ข้อ ของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเดิม 30 คน โดยใช้สูตรคูเคอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 21 ได้ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ 0.701 ดังแสดงในตารางที่ 5 ในภาคผนวก

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้น มีคุณภาพครบถ้วน สามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ โดยไม่ต้องมีการตัดทอนข้อหนึ่งข้อใดทิ้ง

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน

ผลการทดลองชั้น 1 คน ปรากฏว่านักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ 50 ข้อ ใน 67 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 74.62 และทำแบบฝึกหัดในบทเรียนได้ถูกต้อง 50 ข้อ ในจำนวน 62 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 80.64 ข้อที่ผู้เรียนทำผิดทั้งในข้อทดสอบ และแบบฝึกหัดมักจะเกี่ยวกับศัพท์เทคนิคในเนื้อหาบทเรียน ผู้วิจัยได้สอบถามผู้เรียนถึงสาเหตุที่ผู้เรียนทำไม่ได้ ผู้เรียนให้เหตุผลว่า ผู้เรียนไม่คุ้นเคยกับบทเรียนจึงทำให้เกิดความกังวลใจ ติดตามเนื้อหาบทเรียน

ไม่ทัน โดยเฉพาะคำศัพท์ที่ยืมจากแปลคำบรรยายผู้เรียนฟังไม่ทัน และสะกดคำไม่ถูกต้อง
เมื่อมาเห็นในข้อทดสอบและแบบฝึกหัดจึงทำไม่ได้

การแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเนื้อหาในสไลด์โดยการถ่ายภาพใหม่บางภาพ และ
บันทึกเสียงเนื้อหาและซัคเจนยิ่งขึ้น

ผลการทดลองกลุ่มเล็ก 10 คน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก 10 คน

	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (670)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (670)	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนนทเรียน (620)
รวม	213	561	348	620
ค่าเฉลี่ย	21.30	56.1	34.8	55.6
ร้อยละของค่าเฉลี่ย	33.79	83.73	51.94	89.67

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนคนหนึ่งสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้โดย
เฉลี่ยร้อยละ 83.73 และสามารถทำแบบฝึกหัดได้เฉลี่ย 89.67 แสดงว่าบทเรียนนี้ยังไม่
ถึงเกณฑ์มาตรฐาน ขอบกพรองของบทเรียนที่ได้จากการซักถามผู้เรียน คือ คำศัพท์ที่เป็นภาษา
อังกฤษ ซึ่งเป็นศัพท์เทคนิค ผู้เรียนไม่สามารถที่จะจดจำได้ทัน จึงทำให้ผู้เรียนต้องมัวพะวงคอย
จดคำศัพท์เป็นเหตุให้คิดตามคู่มือไม่ทัน

การแก้ไขบทเรียน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน โดยทำคำอธิบายศัพท์อย่างสั้น ๆ แจกแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ดูเทียบกับคำศัพท์บรรยายในบทเสียง ทำให้ผู้เรียนสะดวกและติดตามเนื้อหาในสไลด์ได้เร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังได้แก้คำถามของแบบฝึกหัดที่ไม่ชัดเจน ที่เป็นเหตุให้ผู้เรียนยังทำผิดเป็นจำนวนมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสไลด์แบบโปรแกรมที่ทดลองและปรับปรุงแล้วคาดว่ามีความมาตรฐาน 90/90 ไปทดลองภาคสนามจำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์ว่าได้ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดลองภาคสนาม

	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนนบทเรียน
	(2680)	(2680)		2480
รวม	764	2415	1651	2236
ค่าเฉลี่ย	19.1	60.375	41.27	55.9
ร้อยละของค่าเฉลี่ย	28.50	90.11	61.60	90.16

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยผู้เรียนคนหนึ่งทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ร้อยละ 90.11 ของจำนวนข้อทดสอบทั้งหมด และทำแบบฝึกหัดได้ร้อยละ 90.16 ของจำนวนแบบฝึกหัดทั้งหมด และยังแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนเรื่องพัฒนาของทารกในครรภ์ด้วยสไลด์แบบโปรแกรมแล้ว ผู้เรียนมีพัฒนาการมากขึ้นกว่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 61.60

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความก้าวหน้า (\bar{a})	ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t)	
			จากการ คำนวณ	จากตาราง มาตรฐาน
ก่อนเรียนบทเรียน	19.10	41.27	72.7224	2.03
หลังเรียนบทเรียน	60.37			

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนสไลด์แบบโปรแกรมเรื่องพัฒนาการของทารกในครรภ์ ทำให้เกิดพัฒนาการ เรียนรู้ เนื้อหาของผู้เรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย