

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลของการระลึกทันทีในวิชาไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง โดยใช้สไลด์สีกับสไลด์ขาวดำ ผลของการวิเคราะห์ มีดังนี้

การวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้ว โดยใช้เทคนิค 50 % แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีจำนวนกลุ่มละ 20 คน กลุ่มต่ำมีคะแนนตั้งแต่ 20-30 คะแนน กลุ่มสูงมีคะแนนตั้งแต่ 31-37 คะแนน

กรณีความเที่ยง หรืออำนาจจำแนกคนเก่งและไม่เก่งออกจากแบบทดสอบ มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.40 ซึ่งแสดงว่าอำนาจจำแนกอยู่ในขั้นพอใช้ได้จนถึงเกือบดี นั่นคือแบบทดสอบนี้คนเก่งจะทำได้มากพอสมควร และคนไม่เก่งจะทำได้น้อย ถ้าแบบทดสอบข้อใดที่มีค่าต่ำกว่า 0.20 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นมีอำนาจจำแนกน้อย คือไม่สามารถแยกคนเก่งและคนไม่เก่งออกจากกันได้ เนื่องจากทำได้เกือบทุกคนหรือทุกคน แต่ถ้าข้อสอบใด มีค่าอำนาจจำแนกสูง จะมีอำนาจจำแนกดี คือสามารถแยกคนเก่งออกจากคนไม่เก่งได้ดี หรือคือคนเก่งจะทำได้เป็นส่วนมาก คนไม่เก่งจะทำได้น้อยได้เลย

สำหรับความยากง่ายของแบบทดสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50-0.85 แสดงว่าข้อสอบ มีความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง คือมีคนทำได้พอสมควร ถ้าต่ำกว่า 0.5 มาก ๆ เช่น 0.2 ข้อสอบข้อนั้นจะยาก หมายความว่าทำกันไม่ค่อยจะได้ ข้อสอบข้อนี้จะใช้วัดอะไรไม่ได้เลย แต่ถ้าสูงกว่า 0.85 เช่น 0.95 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นง่าย ก็วัดอะไรไม่ได้เช่นกัน เพราะทำกันได้แทบทุกคน

การวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบจำนวน 42 ข้อ เพื่อหาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ จากนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเดิม โดยใช้สูตรที่ 21 ของกูเตอร์ ริชาร์ดสัน ดังปรากฏในตารางที่ 2 ในภาคผนวก แบบทดสอบวิชาไฟฟ้ามีความแม่นยำเท่ากับ 0.65 แสดงว่ามีความแม่นยำในระดับปานกลาง สามารถที่จะนำข้อสอบนี้ไปใช้ได้ในการทดลอง และสามารถนำข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ของอำนาจจำแนก และระดับความยากง่ายดังกล่าวข้างต้นไปใช้ได้ 25 ข้อ จากจำนวน 42 ข้อที่สร้างขึ้น

การเปรียบเทียบผลที่ได้จากการทดลอง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนต่อการระลึกทันที ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที

กลุ่ม	N	X	S.D.	t
ทดลอง	25	15.88	2.86	.207
ควบคุม	25	15.72	2.60	
DF = 48		P > .01		

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าค่าของคะแนนเฉลี่ยเกือบจะเท่ากัน มีค่าต่างกันน้อยมาก คือเท่ากับ 0.16 และเมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.86 ซึ่งถือว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อย แสดงว่าคะแนนในกลุ่มทดลองไม่ทิ้งช่วงห่างกันมากนัก และสำหรับกลุ่มควบคุม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 2.60 ซึ่งก็เป็นค่าที่ยังน้อยกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง แสดงว่าคะแนนในกลุ่มนี้ไม่ทิ้งช่วงห่างกันมากนักเหมือนกัน และยังถือว่ากลุ่มทดลองเสียอีก แต่อย่างไรก็ตามผลต่างของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันมากนัก คือ เท่ากับ 0.26 แสดงว่าการกระจายของกลุ่มทั้งสองเกือบจะเท่า ๆ กัน และมีการกระจายของข้อมูลน้อย

สำหรับการวิเคราะห์ค่า t พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ;
 $t(48) = .207 \quad P > .01$ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่าง
 มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ค่า t ที่ทำให้ทราบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่ม
 ทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ฉะนั้นความจำจาก
 การดูด้วยสไลด์สื่อกับความจำจากการดูด้วยสไลด์ขาวดำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นสูง
 ในวิชาไฟฟ้าไม่มีผลแตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย