

บทที่ ๔

การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะทราบสัมฤทธิ์ผลของการศึกษารายบุคคลเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกสถานที่ โดยผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น ๓ หน่วย ดังกล่าวมาแล้ว และนำมาจัดทำเป็นบทเรียนแบบโปรแกรม และบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทป เพื่อนำมาใช้ทดลองกับนิสิตครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ จึงมุ่งที่จะนำผลที่ได้จากการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกสถานที่ของนิสิตแต่ละคนมาทำการ เปรียบเทียบกัน โดยนำผลของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียนชุดการสอนรายบุคคลนี้มาเปรียบเทียบกับผลคะแนนที่นิสิตได้หลังจากศึกษาชุดการสอนแล้ว

รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ จัดแสดงไว้ในตารางดังนี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบคุณค่าก่อนทำการทดสอบจริงเกี่ยวกับเนื้อหา  
ของบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "การจัดการศึกษานอกสถานที่" ตามความคิดเห็น  
ของนิสิตปริญญาโท

( ๔.๕๐ - ๕.๐๐	ดีมาก
๓.๕๐ - ๔.๔๙	ดี
๒.๕๐ - ๓.๔๙	ดีพอใช้
๑.๕๐ - ๒.๔๙	พอใช้ได้
๐.๕๐ - ๑.๔๙	ต้องแก้ไข
.๐๐ - ๐.๔๙	ใช้ไม่ได้เลย)

คุณภาพด้านเนื้อหา	ค่าเฉลี่ยที่ได้นักแล้ว
๑. ความเข้าใจในการนำเข้าสู่บทเรียน	๓.๖๒
๒. ความยาวของเนื้อหา	๓.๐๒
๓. ความต่อเนื่องของเนื้อหา	๓.๙๒
๔. ความละเอียดของเนื้อหา	๓.๙๐
๕. การสรุป	๓.๒๕

จากตารางที่ ๑ นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์ จำนวน ๔๐ คน มีความคิดเห็น  
เกี่ยวกับคุณภาพด้านเนื้อหา ดังนี้คือ ในด้านความเข้าใจของการนำเข้าสู่บทเรียน ความยาว  
ของเนื้อหา ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความละเอียดของเนื้อหา และการสรุปมีคุณภาพอยู่ใน  
เกณฑ์ และสามารถนำไปทดสอบจริงได้

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในการทดสอบคุณค่าก่อนทำการทดสอบจริง เกี่ยวกับเนื้อหา  
ของบทเรียนแบบ โปรแกรมสไลด์เทปเรื่อง "หลักการจัดการศึกษานอกสถานที่"  
ตามความคิดเห็นของนิสิตปริญญาโท

คุณภาพด้านเนื้อหา	ค่าเฉลี่ยที่ได้นักแล้ว
๑. ความเข้าใจในการนำเข้าสู่บทเรียน	๓.๗๗
๒. ความยาวของเนื้อหาทั้งจำนวนภาพ	๓.๘๕
๓. ความต่อเนื่องของเนื้อหา	๓.๘๕
๔. ความละเอียดของเนื้อหา	๓.๖๕
๕. ตัวอย่างประกอบ	๓.๔๒
๖. การสรุป	๓.๘๒
๗. คำบรรยาย	๓.๙๐

จากตารางที่ ๒ นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์ จำนวน ๔๐ คน มีความคิดเห็น  
เกี่ยวกับคุณภาพด้านเนื้อหา ดังนี้ คือ ในด้านความเข้าใจของการนำเข้าสู่บทเรียน ความยาว  
ของเนื้อหาทั้งจำนวนภาพ ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความละเอียดของเนื้อหา ตัวอย่างประกอบ  
การสรุป คำบรรยาย มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และสามารถนำไปทดสอบจริงได้

ตารางที่ ๓ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบคุณค่าก่อนทำการทดสอบจริงเกี่ยวกับเทคนิคการถ่ายภาพทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทปเรื่อง "หลักวิธีการจัดการที่กานอกสถานที่" ตามความคิดเห็นของนิสิตปริญญาโท

เทคนิคการถ่ายทำ	ค่าเฉลี่ยที่ได้นำหนักแล้ว
๑. ภาพและตัวอักษร	๒.๙๐
๒. การประกอบภาพ	๓.๕๗
๓. แสงและไฟก๊ส	๓.๑๕
๔. ภาพถ่าย Long-Shot	๓.๒๐
๕. ภาพถ่าย Medium - Shot	๓.๖๐
๖. ภาพถ่าย Close - Up	๓.๓๐
๗. ความต่อเนื่องของภาพ	๓.๕๐
๘. เพลงประกอบ	๓.๖๗
๙. เสียงบรรยาย	๓.๘๒

จากตาราง ๓ นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์ จำนวน ๔๐ คน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพด้านเทคนิคการถ่ายภาพทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทป ดังนี้คือ ในด้านภาพและตัวอักษร การประกอบภาพ แสงและไฟก๊ส ภาพถ่าย Long - Shot ภาพถ่าย Medium - Shot ภาพถ่าย Close - Up ความต่อเนื่องของภาพ เพลงประกอบ และเสียงบรรยายมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และสามารถนำไปทดสอบจริงได้

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังของนิสิตกลุ่ม  
ที่เรียนโดยใช้ระบบการสอนรายบุคคล เรื่อง "การจัดการศึกษานอกสถานที่"

กลุ่ม	มัชฌิมเลขคณิต ของคะแนนการ ทดสอบครั้งแรก	มัชฌิมเลขคณิต ของคะแนนการ ทดสอบครั้งหลัง	มัชฌิมเลข- คณิตของผล ต่าง	ความคลาด- เคลื่อนมาตรฐาน ของผล- ต่าง	อัตราส่วน วิกฤติ $t$
	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{d}$	$\sigma_{\bar{d}}$	$t$
นิสิตที่ศึกษาวิชา "การจัดการ ศึกษานอกสถานที่"	๑๘.๐๘	๒๑.๘๕	๓.๕๗	.๒๕	๑๔.๘๗

$$P < .๐๕$$

จากตารางที่ 4 ค่า  $t$  มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ นั่นคือสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน  
ด้วยระบบชุดการสอนรายบุคคลระหว่างการทดสอบครั้งแรก และการทดสอบครั้งหลัง มีความ  
แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนทั้งสองชุด จะเห็นว่ามัชฌิม เลขคณิต  
ของคะแนนการทดสอบครั้งหลังสูงกว่าครั้งแรก

ดังนั้นโดยเฉลี่ยแล้ว หลังจากทีมนิสิตได้ศึกษาชุดการสอนรายบุคคลแล้ว มีผลการ  
ทดสอบครั้งหลังดีกว่าครั้งแรก คือ ชุดการสอนรายบุคคลนั้นมีประสิทธิภาพดีเท่ากับการสอนของ  
ครู

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย