



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดเรียนเทคโนโลยีหรือชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษา ปรากฏว่าผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนรายบุคคลนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้ส่งให้แผนกโสตทัศนศึกษาเก็บไว้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้เมื่อใช้ชุดการสอนรายบุคคลมีดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

1.1 ประเมินผลชุดการสอนรายบุคคลทั้ง 11 หน่วย โดยผู้เชี่ยวชาญทางการถ่ายภาพ 10 คน ให้คะแนนเต็มทุกชุด 550 คะแนน โดยเฉลี่ยแล้วผู้เชี่ยวชาญประเมินผลชุดการสอนรายบุคคลคิดได้เป็นร้อยละ 82.81 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ดี (ดังตารางที่ 1 ในภาคผนวก)

1.2 ประเมินผลสไลด์ประกอบเสียง 3 ชุด เพื่อใช้ประกอบการสอนในชุดการสอนรายบุคคล คะแนนเต็มชุดละ 50 คะแนน ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 85.93 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี (ดังตารางที่ 2 ในภาคผนวก)

1.3 ประเมินผลแบบทดสอบ 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้เรื่องการใช้กล้องถ่ายภาพ 20 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องการจัดวางฟิล์มขาวดำ 10 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความรู้เรื่องการพัฒนาภาพ 20 ข้อ

แบบทดสอบทั้ง 3 ชุด นี้ จัดว่าครอบคลุมเนื้อหาวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษาทั้งหมด ผู้เชี่ยวชาญได้ทดลองตอบแบบทดสอบเหล่านี้ ปรากฏว่าตอบได้ถูกต้องหมดทุกข้อ จึงจัดว่าเป็นแบบทดสอบที่ไร้มติสัมพันธ์ที่เรียนวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษาได้

1.4 ก่อนจะทำการทดลองจริง ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนรายบุคคลทั้ง 11 หน่วย และแบบทดสอบ 3 ชุด ไปทดลองกับนิสิตปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ 1 คน โดยให้นิสิตตอบคำถามท้ายหน่วยทุกหน่วยคะแนนเต็ม 70 ตอบได้ 9 คะแนน และเมื่อเรียนจบทุกหน่วยแล้ว ตอบคำถามท้ายหน่วยอีกครั้ง ตอบได้ 69 คะแนน นิสิตมีคะแนนก้าวหน้า 60 คะแนน เมื่อเรียน

แบบเรียนให้ตอบแบบทดสอบ 3 ชุด ความข้อ 1.3 คะแนนเต็ม 50 คะแนน ตอบได้ 42  
คะแนน และอีก 1 สัปดาห์ต่อมา ให้ตอบแบบทดสอบ 3 ชุดเดิม ก็ปรากฏว่าได้คะแนน 42  
คะแนน เท่าเดิม แสดงว่าชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพพอที่จะนำไปทดลอง  
ใช้ได้

1.5 เพื่อเป็นการสนับสนุนว่าชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพถ่าย  
เพื่อการศึกษา มีประสิทธิภาพใช้ได้เพียงใด ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนรายบุคคลทั้ง 11 หน่วย  
ไปทดลองกับนิสิตปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน โดยดำเนินการทดลอง  
เช่นเดียวกับนิสิตทดลองคนแรกในข้อ 1.4 ปรากฏว่า นิสิตตอบคำถามท้ายหน่วยซึ่งมีคะแนน  
รวม 70 คะแนน ตอบคำถามก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 13 คะแนน และเมื่อเรียนชุดการสอน  
รายบุคคลแต่ละหน่วยแล้วตอบคำถามท้ายหน่วยอีกครั้งได้คะแนนเฉลี่ย 65.90 คะแนน มี  
คะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ย 52.90 คะแนน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่าง  
ระหว่างคะแนนตอบคำถามก่อนเรียนกับคะแนนตอบคำถามหลังเรียนนั้นมีนัยสำคัญที่ระดับ .01  
นั่นคือ ผู้ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษาได้รับความ  
ความรู้เรื่องการผลิตภาพถ่ายเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษา  
มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอยู่ในเกณฑ์ดี

2. เปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนรายบุคคลสำหรับ  
วิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อศึกษากับกลุ่มที่เรียนวิชาเดียวกันนี้ โดยอาจารย์เป็นผู้สอน กลุ่ม  
ควบคุม 10 คน คัดเลือกจากนิสิต 36 คน ด้วยแบบทดสอบพื้นฐานความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการ  
ถ่ายภาพคัดเฉพาะผู้ที่มีคะแนนเท่ากับกลุ่มทดลองเป็นคู่ ๆ ได้ 10 คน แล้วให้ทั้งสองกลุ่มตอบ  
แบบทดสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้เรื่องการใช้กล้องถ่ายภาพ 20 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องการผลิตฟิล์มขาวดำ 10 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความรู้เรื่องการพัฒนาภาพ 20 ข้อ

โดยให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน รวม 50 คะแนน เวลาที่ทำการทดสอบ คือ เมื่อเรียนจบ  
บทเรียนแล้วครั้งหนึ่ง และหลังเรียนจบแล้ว 1 สัปดาห์ ด้วยแบบทดสอบอย่างเดิมอีกครั้งหนึ่ง

ผลของการทดสอบเป็นดังนี้

การทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
เมื่อเรียนจบบทเรียน	35.6	3.45	35.1	3.62
หลังเรียนจบแล้ว 1 สัปดาห์	35.7	3.04	36	2.41

2.1 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว 1 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าทั้งสองกลุ่ม มีความจำคิคแน่นอนทนนานไม่แตกต่างกัน

2.3 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเมื่อเรียนจบบทเรียนกับคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนจบแล้ว 1 สัปดาห์ ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.4 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเมื่อเรียนจบบทเรียนกับคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนจบแล้ว 1 สัปดาห์ ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่านิสิตที่เรียนจากชุดการสอนรายบุคคลมีความจำคิคแน่นอนทนนาน

สรุปได้ว่า การเรียนวิชาการผลิตภาพภายใต้การศึกษาค้นคว้าด้วยชุดการสอนรายบุคคลนี้ ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตภาพภายใต้ และผลของการเรียนด้วยชุดการสอนรายบุคคลไม่แตกต่างกับการเรียนในห้องเรียนปกติซึ่งมีอาจารย์เป็นผู้สอน ดังนั้น จึงอาจใช้ชุดการสอนรายบุคคลนี้แทนอาจารย์สอนได้ ในระบบการสอนรายบุคคล

3. ผู้วิจัยอยากทราบความคิดเห็นในการเรียนโดยใช้ชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพภายใต้การศึกษา ได้ให้นิสิตที่เรียน 10 คน ทดสอบสอบถามความคิดเห็น 10 ข้อ หลังจากทีเรียนจบแล้วได้ผลเฉลี่ยดังนี้

รายการ	ระดับความคิดเห็น
1. ท่านชอบเรียนด้วยตนเองจากชุดการสอนนี้	มาก
2. ชุดการสอนให้ความรู้พื้นฐาน	มาก
3. ชุดการสอนนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้	ปานกลาง
4. ให้ความคิดสร้างสรรค์	มาก
5. ให้ความรู้ใหม่	มาก
6. ท่านเข้าใจบทเรียนได้เร็วกว่าอาจารย์สอน	มาก
7. ท่านอยากเรียนแบบนี้กับวิชาอื่น	มาก
8. ชุดการสอนนี้ช่วยประหยัดเวลาเรียน	มาก
9. ชุดการสอนนี้มีคุณค่าทางการเรียนการสอน	มาก
10. ท่านอยากลองนำวิธีการเรียนแบบนี้ไปสอนนักเรียน	มาก

(กัณฑ์ตารางที่ 10 ในภาคผนวก)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย