

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์ กับวิดีโอในรายวิชาระบบบริหารและการประกันคุณภาพ

A Comparative Study of the Efficiency of Two Teaching Tools: Use of Slideshows and Use of Videos to Instruct Students in Management and Quality Assurance

จักรกฤษณ์ ฮั่นยะลา^{1*}

^{1*} สาขาวิชามาตรวิทยาและระบบคุณภาพ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
119 หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52100
โทรศัพท์ 054-237399 โทรสาร 054-241079 E-mail: soluna_h@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอในรายวิชาระบบบริหารและการประกันคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 5513503 ระบบบริหาร และการประกันคุณภาพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 กลุ่มเรียน โดยในการเรียนการสอนบทที่ 4-6 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 และใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 2 รหัส 541627902 ในการเรียนการสอนบทที่ 4-6 โดยในแต่ละบทจะมีแบบทดสอบก่อนการเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน การเรียนการสอนบทที่ 7-9 จะทำการสลับให้นักศึกษาในกลุ่มที่ 1 ใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ และนักศึกษาในกลุ่มที่ 2 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ โดยในแต่ละบทจะมีแบบทดสอบก่อนการเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้สื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับทุกบทเรียนและกลุ่มเรียน สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทสไลด์ได้ผลดีกว่าประเภทวิดีโอ

คำสำคัญ: เปรียบเทียบประสิทธิภาพ, สื่อการสอน, สไลด์, วิดีโอ

Abstract

This purpose of this study is to compare the efficiency of two Instruction Media, namely the use of slideshows and the use of videos. The research samples were students enrolling for a course titled Management and Quality Assurance in the first semester of the 2012 academic year at Lampang Rajabhat University. The samples were divided into two groups. For lessons 4-6, the first group was taught via slideshows while the second group was taught via videos. For lessons 7-9, this was reversed. Each group was required to take diagnostic tests before and after receiving classroom instruction. The scores from the diagnostic tests for all lessons and from both groups were

compared to measure the difference between teaching based on the use of slides and based on the use of videos. The result showed a marked difference between the pre-and post-test scores of both groups. The results also showed that the use of slideshows was more efficiency than the use of videos.

Keywords: comparing the efficiency, instruction media, slide, video

1. บทนำ

ปัจจุบันการเรียนการสอนจะให้มีประสิทธิภาพนั้น นอกจากวิธีการสอนที่หลากหลายปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งคือจะทำอย่างไรให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ อีกทั้งความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในขณะนี้ กำลังก้าวเข้าสู่ยุคของข้อมูลข่าวสารแบบไร้พรมแดน อีกทั้งในอนาคตอันใกล้จะมีการเปิดเสรีทางการศึกษา ทำให้รูปแบบการศึกษาของประเทศไทยที่มีอยู่ ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เนื่องจากในปัจจุบันมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทำให้เกิดระบบการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ขึ้นเน้นการเรียนรู้ อย่างมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับมาเป็นผู้เรียนรู้ มีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ เช่น เอกสาร การสอนและสื่อ นอกจากนี้การจัดการศึกษาในปัจจุบัน ยังได้มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงทำให้การจัดการศึกษาในปัจจุบันต้องยึดหลักที่ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด

การจัดการเรียนการสอนรายวิชา 5513503 ระบบบริหารและการประกันคุณภาพ เป็นการจัดกรเรียนการสอนในภาคทฤษฎี ทั้งนี้เพราะมีเนื้อหาวิชาค่อนข้างมาก จากการสอบถามผู้เรียนที่ผ่านมามีพบว่าผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และเข้าใจยากเนื่องจากนักศึกษาจะรู้แต่เนื้อหาที่เป็นตัวหนังสือ จากการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะพบว่าผู้เรียนมีความสนใจและอยากเรียนในรายวิชาที่มีการปฏิบัติ หรือการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพเคลื่อนไหวมากกว่า

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอ เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยมาปรับใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอ ในรายวิชาการระบบบริหารและการประกันคุณภาพ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยกำหนดและอธิบายวิธีดำเนินการทดลองเป็น 4 ขั้นตอนไว้ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นและวางแผนการทดลอง

(1) ศึกษาพฤติกรรมผู้เรียนเบื้องต้น จากพฤติกรรมการเรียนในช่วงแรกของการเรียน การเรียนการสอนรายวิชา 5513503 ระบบบริหารและการประกันคุณภาพ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 จำนวน 8 คน และนักศึกษาในกลุ่มที่ 2 รหัส 541627902 จำนวน 5 คน โดยในบทที่ 1 - 3 ได้ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์สลับกับการใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ เพื่อศึกษาทักษะความรู้ และการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

(2) วางแผนการทดลอง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

(2.1) บทเรียนที่ 4-6 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 และใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 2 รหัส 541627902

(2.2) บทเรียนที่ 7-9 ใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 และใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 2 รหัส 541627902

3.2 ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการวิจัย

(1) การเรียนการสอนบทที่ 4-6 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 และใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ กับนักศึกษาในกลุ่มที่ 2 รหัส 541627902

(2) การเรียนการสอนบทที่ 7-9 ทำการสลับการใช้สื่อการสอน โดยให้นักศึกษาในกลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 ใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ และให้นักศึกษาในกลุ่มที่ 2 รหัส 541627902 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์

โดยในแต่ละบทจะมีแบบทดสอบก่อนการเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังการเรียนด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อ ประเภทสไลด์กับวิดีโอ ในรายวิชา 5513503 ระบบบริหารและการประกันคุณภาพ

3.3 ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้วัดผลการวิจัย

(1) แบบทดสอบก่อนเรียน คือแบบทดสอบที่ใช้วัดผลก่อนการเรียน เป็นข้อสอบแบบ ปรนัย

(2) แบบทดสอบหลังเรียน คือแบบทดสอบที่ใช้วัดผลหลังการเรียน จากการใช้สื่อ ประเภทสไลด์และสื่อประเภทวิดีโอ เป็นข้อสอบแบบปรนัย

3.4 ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ผล และสรุปผลการทดลอง

(1) วิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนในบทที่ 4-6 โดยทำการวิเคราะห์ ทั้งสองกลุ่ม เพื่อศึกษว่านักศึกษาแต่ละกลุ่ม (กลุ่มที่ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์กับสื่อการสอน ประเภทวิดีโอ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

(2) วิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบหลังเรียนบทที่ 4-6 โดยทำการทดสอบค่าเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มที่ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์กับสื่อการสอนประเภทวิดีโอ เพื่อศึกษาว่าการสอน โดยการใช้สื่อการสอนทั้งสองแบบให้ผลการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

(3) วิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนบทที่ 7-9 โดยทำการวิเคราะห์ ทั้งสองกลุ่ม เพื่อศึกษว่านักศึกษาแต่ละกลุ่ม (กลุ่มที่ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์กับสื่อการสอน ประเภทวิดีโอ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

(4) วิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบหลังเรียนบทที่ 7-9 โดยทำการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์กับสื่อการสอนประเภทวิดีโอ เพื่อศึกษาว่าการสอนโดยใช้สื่อการสอนทั้งสองแบบให้ผลการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

(5) สรุปผลการทดลอง ของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มว่ามีค่าเฉลี่ยของผลการเรียนแตกต่างกันหรือไม่แตกต่างกัน

4. ผลวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบก่อนเรียน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มที่มีการใช้สไลด์กับสื่อวิดีโอ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์คะแนนสอบก่อนเรียน เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน โดยทำการทดสอบทีละบทเรียน ค่าสถิติเชิงพรรณนา และ ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบเป็นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มเรียน จำแนกตามบทเรียน

บทเรียน	กลุ่มเรียน	$\bar{X}$	SD	t	df	Sig.
บทที่ 4	541627901	7.25	1.035	0.348	11	0.735
	541627902	7.00	1.581			
บทที่ 5	541627901	7.00	1.309	0.842	11	0.418
	541627902	6.40	1.140			
บทที่ 6	541627901	6.00	1.069	-0.302	11	0.768
	541627902	6.20	1.304			
บทที่ 7	541627901	7.13	1.458	-2.542	11	0.027*
	541627902	9.60	2.074			
บทที่ 8	541627901	7.63	1.685	-0.703	11	0.497
	541627902	8.20	0.837			
บทที่ 9	541627901	9.13	1.246	-2.018	11	0.069
	541627902	10.60	1.342			

* ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนเรียนระหว่างทั้ง 2 กลุ่มเรียนตามตารางที่ 1 พบว่าเฉพาะบทเรียนที่ 7 เท่านั้นที่มีคะแนนสอบก่อนเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มที่มีการใช้สื่อสไลด์กับสื่อวีดีโอ

การวิเคราะห์คะแนนสอบหลังเรียน เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน ค่าสถิติเชิงพรรณนาและ ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบเป็นดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มเรียน จำแนกตามบทเรียน

บทเรียน	กลุ่มเรียน	$\bar{X}$	SD	t	df	Sig.
บทที่ 4	541627901	12.13	1.808	2.994	11	0.012*
	541627902	9.00	1.871			
บทที่ 5	541627901	12.38	1.506	3.467	11	0.005**
	541627902	9.80	0.837			
บทที่ 6	541627901	12.75	1.753	3.309	11	0.007**
	541627902	9.40	1.817			
บทที่ 7	541627901	9.00	1.414	-6.856	11	0.000**
	541627902	14.00	1.000			
บทที่ 8	541627901	10.25	1.282	-3.142	11	0.009**
	541627902	12.80	1.643			
บทที่ 9	541627901	10.50	1.195	-4.327	11	0.001**
	541627902	13.40	1.140			

* ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบหลังเรียนระหว่างทั้ง 2 กลุ่มเรียนตามตารางที่ 2 พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกบทเรียน โดยแยกเป็น 2 ช่วงดังนี้ ช่วงที่ 1 บทเรียนที่ 4-5 พบว่า กลุ่มเรียนที่ 1 (541627901) มีคะแนนสอบหลังเรียนมากกว่ากลุ่มที่ 2 (541627902) ในขณะที่ช่วงที่ 2 ได้ผลตรงกันข้ามกัน คือ กลุ่มเรียนที่ 2 (541627902) มีคะแนนสอบหลังเรียนมากกว่ากลุ่มที่ 1 (541627901)

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน

การวิเคราะห์คะแนนสอบก่อนและหลังเรียน เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียนโดยทำการทดสอบทีละบทเรียน ค่าสถิติเชิงพรรณนาและ ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบเป็นดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนจำแนกตามบทเรียน และกลุ่มเรียน

บทเรียน	กลุ่มเรียน	$\bar{X}$ ก่อน	$\bar{X}$ หลัง	Correlation	t	df	Sig.
บทที่ 4	541627901	7.25	12.13	0.363	-7.985	7	0.000**
	541627902	7.00	9.00	0.845	-4.472	4	0.011*
บทที่ 5	541627901	7.00	12.38	0.507	-10.798	7	0.000**
	541627902	6.40	9.80	-0.157	-5.013	4	0.007**
บทที่ 6	541627901	6.00	12.75	-0.152	-8.827	7	0.000**
	541627902	6.20	9.40	0.908	-8.552	4	0.001**
บทที่ 7	541627901	7.13	9.00	0.554	-3.910	7	0.006**
	541627902	9.60	14.00	0.362	-5.047	4	0.007**
บทที่ 8	541627901	7.63	10.25	0.645	-5.700	7	0.001**
	541627902	8.20	12.80	-0.691	-4.468	4	0.011*
บทที่ 9	541627901	9.13	10.50	0.719	-4.245	7	0.004**
	541627902	10.60	13.40	0.948	-14.000	4	0.000**

* ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกบทเรียนและกลุ่มเรียน ดังตารางที่ 3

5. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบก่อนเรียน เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน สรุปได้ว่าเฉพาะบทเรียนที่ 7 เท่านั้นที่มีคะแนนสอบก่อนเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มที่มีการใช้สื่อสไลด์กับสื่อวิดีโอ เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน สรุปได้ว่าคะแนนสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกบทเรียน

5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกบทเรียนและกลุ่มเรียน สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทสไลด์ได้ผลดีกว่าประเภทวิดีโอ

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 จากการวิเคราะห์คะแนนสอบก่อนเรียน เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน โดยทำการทดสอบที่ละบทเรียนผลจากการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มเรียนจำแนกตามบทเรียนได้ผลการทดลองคือ ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนเรียนระหว่างทั้ง 2 กลุ่มเรียนพบว่าเฉพาะบทเรียนที่ 7 เท่านั้นที่มีคะแนนสอบก่อนเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2 จากการวิเคราะห์คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มที่มีการใช้สื่อสไลด์กับสื่อวีดีโอ เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน ผลการทดสอบพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกบทเรียน โดยแยกเป็น 2 ช่วงดังนี้ ช่วงที่ 1 บทเรียนที่ 4-5 พบว่า กลุ่มเรียนที่ 1 (541627901) มีคะแนนสอบหลังเรียนมากกว่ากลุ่มที่ 2 (541627902) ในขณะที่ ช่วงที่ 2 ได้ผลตรงกันข้ามกัน คือ กลุ่มเรียนที่ 2 (541627902) มีคะแนนสอบหลังเรียนมากกว่ากลุ่มที่ 1 (541627901)

6.3 จากการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียน ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกบทเรียนและกลุ่มเรียน จึงสรุปได้ว่าประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวีดีโอในรายวิชาระบบบริหารและการประกันคุณภาพ สื่อการสอนประเภทสไลด์ได้ผลดีกว่าสื่อประเภทวีดีโอ

7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวีดีโอในรายวิชาระบบบริหารและการประกันคุณภาพฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ต้องขอขอบคุณ ดร.ธานินทร์ คุปททรัพย์ ผู้ที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ ขอขอบใจนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่ให้ความร่วมมือและตั้งใจในการทดสอบทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จ

8. บรรณานุกรม

- เจษฎา ถาวรนวงศ์. (2553). รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการสอนด้วยวิธีปฏิตะดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. ภูเก็ต: วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต.
- ครินยา ม่วงช่วง. (2546). ผลการใช้ชีวิตทัศนในการนำเข้าสู่บทเรียนเรื่องฮอว์โมน. วิทยานิพนธ์, ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณรงค์ แสงเงิน. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างการสอนแบบใช้การทดลองเป็นศูนย์กลางการเรียนกับการสอนทดลองแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). วิจัยในชั้นเรียน: หลักการสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์จำกัด.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2525). การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- รัตนา ศรีเหรียญ. (2544). การวิจัยในชั้นเรียน.[Online],Available:<http://www.moe.go.th/webtcs/Article/ratana/ratana02.htm>. เข้าดูเมื่อวันที่ 24/06/2555.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2552). การวิจัยในชั้นเรียน. [Online], Available <http://dpu.ac.th/cop1/upload/document/researchinclass.pdf>. เข้าดูเมื่อวันที่ 24/06/2555.