

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาลีลาศ ที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning กับการเรียนแบบปกติ

พีระพล เอียดทองใส¹ มนวิภา อนันตะเศรษฐกุล² สุภาณี เดชทองพงษ์³

¹คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ : 0 2287 9632 E-mail:

perapol1955@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาลีลาศโดยใช้บทเรียน e-Learning กับการเรียนแบบปกติ โดยตั้งสมมติฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาลีลาศโดยใช้บทเรียน e-Learning สูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียน e-Learning รายวิชาลีลาศ เรื่อง จังหวะบิกินและจังหวะซ่า ซ่า ซ่า จากนั้นนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning และกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียน e-Learning (E_1/E_2) หลังจากนักศึกษาทั้งสองกลุ่มเรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีรายวิชาลีลาศ และแบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติรายวิชาลีลาศ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่าสถิติ t-test Independent ผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียน e-Learning รายวิชาลีลาศ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.33/81.26 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

The purposes of this experimental research were to construct and find the efficiency of and e-Learning instruction on Social Dance and to compare the students' learning achievements between the Experimental group sample of 30 second year undergraduate students of Rajamangala University of Technology was selected by purposive sampling and divided into 2 groups of 15. Tools were e-Learning

Instruction on Beguine and Cha Cha Cha and the learning achievement test, consisted of a multiple choice test of Social Dance theory and a rating scale evaluation on practice. The study was analyzed by using basic statistical package programs; statistic for finding the efficiency of the e-Learning Instruction, the quality of test; and t-test.

The results were found as follows:

1. The e-Learning Instruction constructed by the researcher was found with very good quality in both the aspects of content and media with the efficiency value of 80.33 / 81.26 which was higher than the criteria.

2. The students using the e-Learning Instruction had higher learning achievement than the students learning by conventional methods. The learning achievement results were 75.66% and 54.78% respectively with statistical significance at the level of .05. When focusing on the theoretical part, it was found that the students learning by Conventional Methods had low score (38.83%). While both groups had very high scores in practical part (The experiment 91.65% and the control 83.35%).

In conclusion, the results showed that the e-Learning Instruction constructed by the researcher could be used as supplement Instruction since it helped students to get higher learning achievement.

1. บทนำ

ความเจริญของเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์สาขาต่าง ๆ ทำให้เกิดความจำเป็นที่ระบบการศึกษาจะต้องแสวงหารูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะใหม่ที่สามารถตอบสนองความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยมีผลกับการเรียนทั้งผู้สอนและผู้เรียนโดยตรง ซึ่งในอดีตการเรียนการสอนเกิดขึ้นในห้องเรียน ผู้สอนมีหน้าที่หลักในการให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ โดยตรง ผู้เรียนมีหน้าที่ในการรับฟังและทำตามที่ครูผู้สอนชี้แนะ แต่ในยุคข้อมูลข่าวสารรูปแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป เน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้

ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ บทเรียนe-Learning รายวิชาลีลาศเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษา และทำความเข้าใจกับบทเรียนได้ด้วยตนเอง เนื้อหาประกอบเสียงบรรยายและภาพการเคลื่อนไหว ซึ่งช่วยให้ผู้เรียน มีความกระตือรือร้นในการศึกษาเรียนรู้และเรียนเพิ่มเติมด้วยตนเอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียน e-Learning รายวิชาลีลาศ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติโดยใช้บทเรียน e-Learning กับการเรียนแบบปกติ

สมมติฐานงานวิจัย

1. บทเรียน e-Learning รายวิชาสถิติที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติโดยใช้บทเรียน e-Learning สูงกว่าการเรียนแบบปกติ

2. การดำเนินการวิจัย

2.1 การพัฒนาบทเรียน ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียน

e-Learning รายวิชาสถิติ หน่วยที่ 2 จังหวะปิกิน และหน่วยที่ 3 จังหวะซ่า ซ่า ซ่า เป็นคลิปวิดีโอภาพเคลื่อนไหว ซึ่งไม่มีปัญหาในด้านลิขสิทธิ์ การใช้งาน จัดทำโดยใช้ชื่อว่า <http://md.rmutk.ac.th> แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลนำบทเรียน e-Learning ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองกับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่เรียนรายวิชาสถิติในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน ระหว่างการเรียนบทเรียน e-Learning แต่ละหน่วยเรียนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยละ 10 ข้อ เพื่อวัดความก้าวหน้าทางการเรียน นำคะแนนที่สอบได้มาคิดเป็นค่าร้อยละ (E_1) และเมื่อเรียนจบทุกหน่วยเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในบทเรียน e-Learning จำนวน 20 ข้อ แล้วนำคะแนนที่สอบได้มาคิดเป็นค่าร้อยละ (E_2) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning (E_1/E_2) ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนภาคทฤษฎีรายวิชาสถิติ ผู้วิจัยได้ไปทดลองกับนักศึกษาที่ผ่านการเรียนรายวิชาสถิติเรื่องจังหวะปิกินและจังหวะซ่า ซ่า ซ่า มาแล้วจำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ข้อสอบ หาค่าความเชื่อมั่นซึ่งได้เท่ากับ 0.91 หาค่าความยากของข้อสอบและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 – .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีรายวิชาสถิติจำนวน 40 ข้อ และแบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติรายวิชาสถิติ จำนวน 10 ข้อ เมื่อนักศึกษาทั้งสองกลุ่มเรียนจบทุกหน่วยเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning และกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีรายวิชาสถิติ และแบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติรายวิชาสถิติ จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่าสถิติ t- test Independent

3. ผลการวิจัย

3.1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning

ตารางที่ 1 คะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning

การทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
หน่วยเรียนที่ 2 จังหวะปิกิน	10	7.80	.775	78.00

หน่วยเรียนที่ 3	10	8.27	.884	82.66
จังหวัด ชำ ชำ				
รวม(E_1)	20	16.07	.884	80.33

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า บทเรียน e-Learning วิชาลีลาศ ซึ่งประกอบด้วยวิชาลีลาศ 2 หน่วยเรียน คือ หน่วยเรียนที่ 2 จังหวัดปัทม และ หน่วยเรียนที่ 3 จังหวัดชำ ชำ ชำ กลุ่มทดลองได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ดังนี้ หน่วยเรียนที่ 2 ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นค่าร้อยละ เท่ากับ 78.00 และหน่วยเรียนที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นค่าร้อยละเท่ากับ 82.66 สรุปรวมทั้ง 2 หน่วยเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นค่าร้อยละเท่ากับ 80.33

ตารางที่ 2 คะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองบทเรียน e-Learning

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน(E_2)	20	16.20	1.207	81.26
รวม(E_1)	20	16.20	1.207	81.26

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรายวิชาลีลาศ คะแนนเต็ม 20 คะแนน กลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ย 16.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.207 คิดเป็นค่าร้อยละได้เท่ากับ 81.26

ตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning

รายวิชาลีลาศ

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
แบบทดสอบระหว่างเรียน(E_1)	20	16.07	.884	80.33
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน(E_2)	20	16.20	1.207	81.26

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) ได้คะแนนคิดเป็นค่าร้อยละ 80.33 และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) ได้คะแนนคิดเป็นค่าร้อยละ 81.26 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่คิดเป็นค่าร้อยละจากแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) กับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) ได้เท่ากับ 80.33/81.26 แสดงว่า บทเรียน e-Learning ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

3.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักศึกษาที่เรียนรายวิชาลีลาศโดยใช้บทเรียน

e-Learning กับการเรียนแบบปกติ

ตารางที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาลีลาศโดยใช้บทเรียน

e-Learning กับการเรียนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
กลุ่มทดลอง	15	20	27.27	3.105	68.18
กลุ่ม	15	20	15.53	3.159	38.83

ควบคุม				
--------	--	--	--	--

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การทำให้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติ โดยใช้บทเรียน e-Learning กับการเรียนแบบปกติ ปรากฏผลว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 27.27 คิดเป็นร้อยละ 68.18 และ กลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.53 คิดเป็นร้อยละ 38.83

ตารางที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะภาคปฏิบัติของ

นักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติโดยใช้บทเรียน

e-Learning กับการเรียนแบบปกติ

ก ลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน นักศึกษา	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ก ลุ่ม ทดลอง	15	20	18.33	.976	91.65
ก ลุ่ม ควบคุม	15	20	16.67	2.024	83.35

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การทำให้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะภาคปฏิบัติของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติ โดยใช้บทเรียน

e-Learning กับการเรียนแบบปกติ ปรากฏผลว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ทักษะปฏิบัติ เท่ากับ 18.33 คิดเป็นร้อยละ 91.65 และ กลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 16.67 คิดเป็นร้อยละ 83.35

ตารางที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียน

รายวิชาสถิติโดยใช้บทเรียน e-

Learning กับ

การเรียนแบบปกติ

ก ลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน นักศึกษา	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ก ลุ่ม ทดลอง	15	60	45.60	3.501	75.66
ก ลุ่ม ควบคุม	15	60	32.87	3.314	54.78

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การทำให้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติ โดยใช้บทเรียน e-Learning กับการเรียนแบบปกติ ปรากฏผลว่า คะแนนเต็ม 60 คะแนน

กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 45.60 คิดเป็นร้อยละ 75.66 และกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 32.87

ตารางที่ 7 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติโดยใช้บทเรียน

e-Learning กับการเรียนแบบปกติ

ก ลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน นักศึกษา	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก ลุ่ม ทดลอง	15	60	45.60	3.501	10.23	.000
ก ลุ่ม ควบคุม	15	60	32.87	3.314		

$$df = n_1 + n_2 - 2 = 28, \alpha = .05, t \text{ (table)} = 2.048$$

จากตารางที่ 7 ปรากฏว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 45.60 กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.87 หลังจากทำการวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการแจกแจงที่ได้ค่าจากการคำนวณเท่ากับ 10.23 และค่าที่จากการเปิดตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2 = 28$ ที่ $\alpha = .05$ ได้ค่าที่จากตารางเท่ากับ 2.048 ดังนั้นค่าที่ได้คำนวณได้ (10.23) ซึ่งมีความมากกว่าค่าที่ได้จากตาราง (2.048) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสถิติโดยใช้บทเรียน e-Learning กับการเรียนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. สรุปอภิปรายผล

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 หลังจากผู้วิจัยได้นำบทเรียน e-Learning รายวิชาสถิติมาให้กับกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ผลปรากฏว่า ผู้เรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.33 และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.26 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่คิดเป็นร้อยละจากแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2) หลังเรียน ได้เท่ากับ 80.33/81.26 แสดงว่าบทเรียน e-Learning ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

5.1.2 เมื่อผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีรายวิชาสถิติ จำนวน 40

ข้อ และแบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติรายวิชาสถิติ จำนวน 10 ข้อ ไปทดสอบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วนำคะแนนของทั้ง 2 กลุ่ม มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่ากลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรายวิชาสถิติ จำแนกเป็นภาคทฤษฎีและภาคทักษะปฏิบัติ ปรากฏว่า ภาคทฤษฎี นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning มีคะแนนเฉลี่ย 27.27 คิดเป็นร้อยละ 68.18 ส่วนทักษะภาคปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย 18.33 คิดเป็นร้อยละ 91.65 สำหรับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ ภาคทฤษฎี มีคะแนนเฉลี่ย 15.53 คิดเป็นร้อยละ 38.83 ส่วนทักษะภาคปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย 16.67 คิดเป็นร้อยละ 83.35

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 45.60 ซึ่งสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ ซึ่งมีผลคะแนนสอบเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 32.87 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุริยา เพชรสุข (2550 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียน การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเทคโนโลยี

สารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 120 คน กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนทอวังแขวงจตุจักร เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 60 คน และกลุ่มควบคุม 60 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.58/86.08 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยสถิติ

t – test พบว่า กลุ่มผู้เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับอิงอร บุญเกิด (2549: บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาระบบปฏิบัติการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2546 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตกับวิธีการเรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษา 2/2549 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ของวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี จำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต และกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ เครื่องมือในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.11/80.11 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้และกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พงษ์พิพัฒน์ สายทอง (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่าย วิชาการ วิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งเพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนระบบเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และความคิดเห็นของนิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนบนระบบเครือข่ายโดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 42 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 21 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนระบบเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 80.15 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.49 นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายมีความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 73.80 นิสิตมีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายในระดับมาก นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนระบบเครือข่ายมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านิสิตที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านิสิตที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นต้น อาจเป็นผล
เนื่องมาจาก

1) นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning สามารถที่จะเรียนรู้และศึกษา
เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองตลอดเวลา เมื่อเกิดข้อสงสัย
หรือไม่เข้าใจเรื่องใดจากการเรียนในเวลาปกติ ก็
สามารถที่จะเข้าไปศึกษาได้ใหม่ โดยไม่จำกัดสถานที่
และเวลา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงได้
คะแนนสูงกว่านักศึกษาที่มีการเรียนแบบปกติ

2) รายวิชาลีลาศ เป็นรายวิชาที่มีจำนวน
หน่วยกิตเพียง 1 หน่วยกิต และเป็นรายวิชาที่ต้อง
อาศัยทักษะในการปฏิบัติบ่อย ๆ จึงจะเกิดความ
ชำนาญ นอกจากนี้ในแต่ละปีการศึกษา มีนักศึกษา
ในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
ลงทะเบียนเรียนจำนวนมาก โดยเฉพาะในภาค
การศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษา
ลงทะเบียนเรียน จำนวน 300 คน ทำให้การจัดการ
เรียนการสอนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งเรียน
สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ไม่เพียงพอต่อการฝึกฝนการเต้น
ตามจังหวะต่าง ๆ ทั้งห้าจังหวะ ตามที่กำหนดใน
หลักสูตร เพราะผู้สอนต้องสอนและสังเกตการณ์
ลีลาศของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ทำให้ต้องใช้เวลา
สอนมาก หากต้องการให้นักศึกษาลีลาศได้อย่าง
ถูกต้องและสวยงาม ทั้งท่าเต้น การลงจังหวะดนตรี
และการจับคู่ ประการสำคัญหากต้องการให้นักศึกษา
เกิดความชำนาญในการลีลาศจังหวะต่างๆ นักศึกษา
ต้องไปทบทวนด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความชำนาญ
จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น
คอมพิวเตอร์มาสร้างเป็นบทเรียนออนไลน์ในลักษณะ
ของสื่อเสริม เพื่อช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการ
สอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่นักศึกษา

3) การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เป็นสื่อที่ใช้เป็นบทเรียนที่น่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้เกิด

การอยากเรียนรู้ มีสีสันที่สวยงาม มีภาพเคลื่อนไหว
และจังหวะดนตรีในลวดลายต่าง ๆ ของการลีลาศ
นักศึกษาสามารถทบทวนด้วยตนเอง

ดังนั้นสรุปได้ว่าการเรียนด้วยบทเรียน
e-Learning รายวิชาลีลาศที่พัฒนาขึ้นสามารถไปนำ
ใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

5.2.2 จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มควบคุมที่
เรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
รายวิชาลีลาศ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 52.78 ซึ่ง
นับว่าเป็นตัวเลขที่ต่ำมาก ซึ่งสอดคล้องกับ
ผลการวิจัยของว่าที่ร้อยตรีพรสุพร ตักดีวรารักษ์
(2549 : 66-69) ที่พบว่านักศึกษากลุ่มควบคุมมี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 61.33
แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนจัดตาม
แผนการสอนที่ครูกำหนดในห้องเรียนนั้น ยังมี
จุดบกพร่องขาดคุณภาพและประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจ
เป็นเพราะรายวิชาลีลาศมีเนื้อหาสาระมาก นักศึกษา
ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนทักษะเป็นเวลานาน
ประการสำคัญการลีลาศเป็นศิลปะอย่างหนึ่งของการ
แสดงออกของบุคคล (รังสฤษฎ์
บุญชะลอ : 2551 : 15) ดังนั้นนักศึกษาที่จะเรียนรู้
และฝึกฝน ต้องมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและ
จิตใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรายวิชาลีลาศ ผู้สอน
จำเป็นต้องทำความเข้าใจ กระตุ้นให้นักศึกษาเห็น
คุณค่าของการเรียนรายวิชาลีลาศ นักศึกษาที่
ลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ควรเป็นไปตามความสมัคร
ใจไม่ใช่รายวิชาบังคับ เลือกดังที่ปรากฏใน
สถาบันการศึกษาบางแห่ง นอกจากนี้ครูผู้สอน
ก็จำเป็นต้องประเมินการสอนของตนเองเป็นประจำ
ทุกภาคการศึกษาเพื่อนำปัญหาและอุปสรรคมาแก้ไข
ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้การเรียนมีคุณภาพ
และประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

5.2.3 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนรายวิชาลีลาศ ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ บทเรียน

e-Learning กับการเรียนแบบปกติ จำแนกตาม คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบภาคทฤษฎีและ ประเมินทักษะภาคปฏิบัติ พบว่า

1) คะแนนเฉลี่ยของภาคทฤษฎีของทั้งสอง กลุ่มไม่สูงนัก คือ นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียน e –Learning มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68.18 (ช่วง คะแนนที่ได้ ตั้งแต่ 22 – 32 คะแนน) และนักศึกษา ที่เรียนแบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.83 (ช่วง คะแนนที่ได้ ตั้งแต่ 11 – 20 คะแนน) ทั้งนี้อาจเป็น เพราะเนื้อหาสาระของทั้งสองหน่วยเรียนที่เน้นทักษะ การเต้นตามจังหวะดนตรี และลวดลายต่าง ๆ ที่ จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างลงตัวรวมทั้งมี หลักการ ท่าเต้น การก้าวเท้าที่เป็นระเบียบแบบแผน และมีกฎเกณฑ์รายละเอียดมากยากต่อการจำและทำ ความเข้าใจของนักศึกษา นอกจากนี้ในบทเรียนe-Learning ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะมีเนื้อหาประกอบที่เป็น การสรุปสาระสำคัญเท่านั้นไม่มีรายละเอียดมากพอที่ นักศึกษาจะศึกษาเพิ่มเติมจากบทเรียน e-Learning เพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมจาก เอกสารตำราอื่น ๆ ด้วย

2) ส่วนคะแนนเฉลี่ยทักษะภาคปฏิบัติ นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียน e –Learning มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91.65 และนักศึกษาที่เรียน แบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.35 นับว่า เป็นคะแนนเฉลี่ยที่สูงและไม่ต่างกันมาก ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะในการฝึกลีลาศนักศึกษาต้องปฏิบัติตามจริง และถ้าจะลีลาศให้ถูกต้องสวยงามทั้งท่าเต้น การลง จังหวะดนตรี และการจับคู่ที่ดูสง่างาม นักศึกษาต้อง ฝึกฝนภายใต้การควบคุมดูแลชี้แนะของครูผู้สอน ตั้งแต่เริ่มต้นการฝึก ดังนั้น การที่คะแนนเฉลี่ยของ

นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning สูงกว่า นักศึกษาที่เรียนแบบปกติไม่มากนัก อาจแสดงให้เห็นว่าการฝึกทักษะในการลีลาศตามจังหวะต่าง ๆ นั้น จำเป็นต้องใช้ครูผู้สอนเป็นหลักในการจัดการ เรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของดารณี ทองไทยนันท์ (2552 : บทคัดย่อ) ที่พบว่านักศึกษา มีความคิดเห็นว่าหากหัวข้อที่มีเนื้อหาที่ยากต่อความ เข้าใจ ถ้าผู้สอนได้สอนควบคู่กันไปด้วยจะทำให้เกิด การเรียนรู้เร็วขึ้นเช่นเดียวกับสิริลักษณ์ อินทสาโร (2551: 294-295) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาที่ใช้บทเรียนe-Learning เป็นสื่อหลัก โดยไม่มีการสอนในชั้นเรียนควบคู่กันไป จะมีคะแนน เฉลี่ยน้อยกว่านักศึกษาที่เรียนในชั้นเรียน ส่วน บทเรียนe –Learning ควรใช้เป็นตัวเสริมที่เพิ่มโอกาสให้นักศึกษาได้ ทบทวนและฝึกฝนเพิ่มเติมให้เกิดความชำนาญมาก ขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1) ควรมีการพัฒนาบทเรียน e-Learning ในการลีลาศจังหวะอื่นๆ เช่น จังหวะวอลซ์ จังหวะ ตะลุงและจังหวะแทงโก้ เป็นต้น อีกตามความ เหมาะสม เพื่อใช้เป็นตัวเสริมในการจัดการเรียนการ สอนในรายวิชาลีลาศเพราะบทเรียนe –Learning ช่วยให้การเรียนรายวิชาลีลาศ โดยเฉพาะการลีลาศ จังหวะต่าง ๆ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สูงขึ้น

2) ควรศึกษาวิจัยสภาพและปัญหาของ การจัดการเรียนแบบปกติในชั้นเรียน ซึ่งสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีสอนแบบนี้อยู่ เพื่อนำผลการวิจัย ไปปรับปรุงการเรียนแบบปกติให้มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะส่งผลให้นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย

3) ควรศึกษาความต้องการในการพัฒนาการเรียนการสอนของผู้สอนอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้สอนให้สอดคล้องกับความต้องการ

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] คารณิ ทองไทยนนท์. 2552. **การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง วิชา วงจร**
ดิจิทัล วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชวมงคล
กรุงเทพ
- [2] พสุพร ศักดิ์วราภักษ์. 2549. **การเปรียบเทียบ**
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียน e-
Learning กับ
การเรียนรู้แบบปกติ วิชา วงจรดิจิทัล
และการออกแบบลอจิก เรื่องหลักการลด
รูปฟังก์ชัน หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร์
บัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาไฟฟ้า ภาควิชาครุ
ศาสตร์ไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [3] รังษฤษฏี บุญชะลอ. 2551. **ประวัติและการ**
ลีลาศ.
พิมพ์ครั้งที่ 4. ปทุมธานี: โรงพิมพ์
สกายบุ๊กส์.
- [4] วณมาริน เพ็ชรพลา. 2548. **บทเรียนบน**
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมการศึกษา วิทยานิพนธ์ครุ
ศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัย สาขาวิชา

เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวและ
เทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยสถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

- [5] สิริลักษณ์ อินทสาโร.2551.**การเปรียบเทียบผล**
สัมฤทธิ์

ทางการเรียนโดยใช้ e- learning กับการ
เรียนในชั้นเรียน การประชุมวิชาการครุ
ศาสตร์ อุตสาหกรรมแห่งชาติครั้งที่ 2,
24- 25 มกราคม., ณ หอประชุมอาคาร
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

- [6] Parson, R. 2002. **Type of the Web-**
based Instruction [homepage].
Available from URL :
[http://www.oise.on.ca/~person](http://www.oise.on.ca/~person/types.htm)
[/types.htm](http://www.oise.on.ca/~person/types.htm).