



## การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา อาเซียนศึกษา

เอกรินทร์ วาโย<sup>\*</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษา สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มนักศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา อาเซียนศึกษาที่พัฒนาขึ้นมาเมื่อนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  พบว่ามีค่าเท่ากับ 82.44/84.25 ตามลำดับซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ 80/80 ซึ่งนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษาอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, อาเซียนศึกษา

<sup>\*</sup> อาจารย์ สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม โปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โทร. 08-3186-1745 อีเมล: wa.ekkarin@gmail.com



## The Development of Computer Assisted Instruction in ASEAN Studies

Ekkarin Wayo<sup>\*</sup>

### Abstract

The objectives of the research study to (1) develop and find an efficiency of the computer assisted instruction in Asian studies for the second year students of Songkhla Rajabhat University, (2) to study the achievement of students after studying with computer assisted instruction Asian studies. The studied samples were 40 2<sup>nd</sup> year students of Songkhla Rajabhat University. They were selected by using Sampling of student groups. The research tools consisted of Computer assisted teaching Asian studies, achievement test. The research statistics consisted of using mean, standard deviation, and t-test (Dependent).

The research findings were Computer-assisted instruction in Asian studies. When calculating the effective  $E_1/E_2$  was 82.44/84.25 which was higher than the set criterion 80/80, the students learning achievement after learning with the computer assisted teaching Asian studies was higher than the pretest at statistically significant level .05 and compared means of the opinion of sampling group towards learning with the computer assisted teaching Asian studies were at the highest level.

**Keywords:** CAI, Asean Studies

---

<sup>\*</sup> Lecturer in Computer Technology, Industry Faculty of Industrial Technology, Songkhla Rajabhat University

Tel. 08-3186-1745 E-mail: wa.ekkarin@gmail.com



## 1. บทนำ

ตามหลักสูตรการเรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เน้นให้นักศึกษาทุกหลักสูตรลงทะเบียนเรียนในวิชาอาเซียนศึกษา เพื่อให้นักศึกษาทุกคนได้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ ของอาเซียน นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนเมื่ออยู่ชั้นปีที่ 2 ซึ่งอาจจะเรียนในภาคเรียนที่ 1 หรือภาคเรียนที่ 2 ขึ้นอยู่กับแผนการเรียนของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร

การเรียนการสอนในรายวิชาอาเซียนศึกษาจะเน้นให้ความรู้แก่นักศึกษาในด้านต่าง ๆ ของประเทศในอาเซียน เช่น ด้าน สังคม วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง และ เศรษฐกิจ รวมทั้งให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน [1] แต่เนื่องจากการเรียนการสอนในรายวิชาอาเซียนศึกษาจะจัดการเรียนการสอนแบบรวมกลุ่มเรียน มีนักศึกษาจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาแก่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถดูแลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนได้ทั่วถึง ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการเรียนและผลการเรียนของนักศึกษา

จากผลการเรียนของนักศึกษาในปีการศึกษา 2555 ของรายวิชาอาเซียนศึกษา ส่วนใหญ่นักศึกษาจะมีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ [2] เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุที่ทำให้ นักศึกษามีผลการเรียนต่ำนั้นมีสาเหตุมาจากการเรียน การสอนมีจำนวนนักศึกษามากเกินไป จึงทำให้อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถดูแล เอาใจใส่กับนักศึกษาได้เท่าที่ควร อีกทั้งนักศึกษาไม่สามารถขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนได้ ทั่วถึง จึงส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษา

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่ารายวิชา ที่สอนโดยการรวมกลุ่มนักศึกษาเข้าด้วยกันและมีจำนวน นักศึกษาหลายคน ควรมีสื่อการเรียนการสอนที่นักศึกษา สามารถนำไปศึกษาเพิ่มเติมหลังจากเลิกเรียน โดยสื่อการเรียนการสอนนี้ต้องมีเนื้อหาที่ครบถ้วนและมีแบบทดสอบ ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ จึงควรที่จะมีการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาอาเซียนศึกษาขึ้น เพื่อเป็นสื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา เพราะสื่อดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้และทบทวน ความรู้ด้วยตนเอง ช่วยปรับเปลี่ยนบรรยากาศในการ เรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความน่าสนใจและทันสมัยยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษา สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หลังจากเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษา

## 3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนรายวิชา อาเซียนศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเมื่อเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียน ศึกษา ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05

## 4. ขอบเขตของการวิจัย

### 4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นนักศึกษา ชั้น ปีที่ 2 ที่เรียนในรายวิชา อาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา จำนวน 200 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่กำลังเรียนในวิชา อาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 40 คน ซึ่งได้มา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเชิงระบบ (Systematic random sampling)

### 4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา อาเซียนศึกษา

4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังจากเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา อาเซียนศึกษา

### 4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา อาเซียนศึกษา ซึ่งถูกบรรจุลง บนแผ่นซีดีรอม

4.3.2 เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของ  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

4.3.3 เครื่องมือประเมินความคิดเห็นต่อการ  
ใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
ประกอบด้วย

1) แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการ  
เรียนของรายวิชา อาเซียนศึกษา แบบปรนัย (Multiple  
Choice) จำนวน 100 ข้อ

2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน  
บทเรียนละ 10 ข้อ จำนวน 8 บท รวม 80 ข้อ

3) แบบทดสอบย่อย บทเรียนละ 10 ข้อ  
จำนวน 8 บท รวม 80 ข้อ

## 5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental  
Research) ซึ่งมีวิธีการดังนี้ [3]

5.1 สำรวจและวางแผน

โดยการสำรวจเอกสาร ความต้องการและงานวิจัยที่  
เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางการพัฒนาบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาอาเซียนศึกษา

5.2 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชา  
อาเซียนศึกษา ซึ่งได้ออกแบบตามหลักการของ Alessi &  
Trollip ที่ถนัด เล่าหจรัสแสง [4] ได้เสนอไว้ 7 ขั้นตอน  
คือ ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนออกแบบ ขั้นตอนเขียนผัง  
งาน ขั้นตอนสร้างสตอรี่บอร์ด (Story board) ขั้นตอนสร้าง  
โปรแกรม ขั้นตอนผลิตเอกสารประกอบ และขั้นตอนการ  
ประเมินและแก้ไขบทเรียน

5.3 ตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย  
สอน โดยนำชุดของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ  
3 ท่านตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาและโครงสร้าง  
ของบทเรียน

5.4 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้  
กับกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ตามขั้นตอนดังนี้

5.4.1 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน

5.4.2 ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรูบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาอาเซียนศึกษา

5.4.3 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน

5.4.4 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์  
ผลทางการเรียนของรายวิชา อาเซียนศึกษา แบบปรนัย  
(Multiple Choice) จำนวน 100 ข้อ

5.4.5 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความ  
คิดเห็นต่อการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
รายวิชาอาเซียนศึกษา

5.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย  
ดังนี้ [5]

5.5.1 การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียน  
การสอนโดยใช้ค่า  $E_1/E_2$

5.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน  
มาตรฐานและทดสอบค่าที

## 6. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย  
สอนรายวิชา อาเซียนศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอ  
ผลการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้ (1) ตัวอย่างบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2) ประสิทธิภาพของบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักศึกษา (4) การประเมินคุณภาพของบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ (5) ความคิดเห็น  
ต่อการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6.1 ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา  
อาเซียนศึกษา มีลักษณะดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2



รูปที่ 1 หน้าแรกของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



รูปที่ 2 หน้าเมนูหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากรูปที่ 1 จะแสดงหน้าแรกเมื่อเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษา โดยจะบอกให้ทราบว่าบทเรียนชุดนี้เป็นบทเรียนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษา

จากรูปที่ 2 จะแสดงหน้าเมนูต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเข้าไปใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน ข้อมูลของประเทศในอาเซียน และภาพรวมของประเทศในอาเซียน โดยรายละเอียดของเนื้อหาทั้งหมดได้ออกแบบให้ครอบคลุมตามคำอธิบายรายวิชาอย่างชัดเจน

6.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาอาเซียนศึกษา จากนักศึกษาจำนวน 40 คน โดยนำคะแนนทดสอบย่อยของแต่ละบทเรียนและคะแนนสอบวัดสัมฤทธิ์ผลมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ได้ผลลัพธ์เท่ากับ 82.44/84.25 ซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80

6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนปรากฏข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	Df	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t
				$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	
นักศึกษาปีที่ 2	40	40	20	10.23	0.85	17.44	0.63	42.20

$\alpha = .05$  (มีนัยสำคัญที่ระดับ  $.05 = 1.68$ )

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน 10.23 และหลังเรียน 17.44 ซึ่งนักศึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 7.21 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

6.4 การประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คนสามารถแสดงข้อมูลได้ดังตารางที่ 2



**ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ**

คนที่	ด้านความสมบูรณ์ ของเนื้อหา	ด้านโครงสร้าง ของบทเรียน	ด้านกราฟิก
1	4.00	4.00	5.00
2	4.00	4.00	4.00
3	5.00	4.00	4.00
เฉลี่ย แต่ละด้าน	4.33	4.00	4.33
เฉลี่ยทั้งหมด	4.22		

จากตารางที่ 2 พบว่าคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหาและด้านกราฟิกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านโครงสร้างของบทเรียนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

**6.5 ความคิดเห็นต่อการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**

การประเมินความคิดเห็นการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาอาชีวศึกษา โดยให้นักศึกษาจำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาอาชีวศึกษา พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากคือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20

**7. อภิปรายผล**

7.1 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาชีวศึกษา ที่พัฒนาขึ้นพบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยของแต่ละบทเรียน ซึ่งเป็นค่าวัดประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) มีค่าเท่ากับ 82.44/84.25 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทำให้ทราบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้ สำหรับค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 82.44

สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชาตินีย์ จิตรธาดู และ พัลลภ พิริยะสุวรรณซ์ ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนบนเว็บรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง Tense สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดยผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนเว็บรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่อง Tense มีประสิทธิภาพ 80.90/81.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ [7] นอกจากนี้ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาชีวศึกษา ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภาสกร เรืองรอง ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา โดยผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนมีค่า  $E_1$  และ  $E_2$  เท่ากับ 90.16/92.76 ผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนบนระบบเครือข่ายพบว่า มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน [8] ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด การเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาชีวศึกษา จะทำให้นักศึกษามีความสะดวกในการศึกษาบทเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาด้วยการฟังเสียงของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละบทย้อนหลังได้ ซึ่งทำให้มีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น จึงทำให้นักศึกษามีคะแนนสอบย่อยในแต่ละบทสูงขึ้น ซึ่งตรงกับหลักการของ ชาวลิต เห่งทอง [6] ที่กล่าวว่าหากมีสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนที่ดี ทันสมัยและมีความสมบูรณ์ จะช่วยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้เป็นอย่างดี สำหรับค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 84.25 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80 ทั้งนี้เพราะว่านักศึกษาได้มีการศึกษาบทเรียนเพิ่มเติมด้วยตนเอง มีการฝึกทำแบบทดสอบย่อยในระหว่างเรียน และได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการทำแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียน

7.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระยะก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน



ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 40.57 ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 65.75 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพราะว่าผู้เรียนได้มีการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนทั้งหมดด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

7.3 การสำรวจความคิดเห็นการใช้งานของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชา อาเซียนศึกษาอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของโอภาส เกาไศยาภรณ์ [9] ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนการแสวงหาเว็บไซต์ ที่พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ

8.2 ควรปรับปรุงรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้สามารถเข้าถึงผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อจะได้เพิ่มความสะดวกในการใช้งานสื่อการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาได้มากขึ้น

## 9. เอกสารอ้างอิง

- [1] คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. (2555). วิชาอาเซียนศึกษา. เอกสารประกอบการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- [2] คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. (2555). วิชาอาเซียนศึกษา. เอกสารใบรายงานผลการเรียน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- [3] อรุณี อ่อนสวัสดิ์. (2551). ระเบียบวิธีวิจัย. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [4] ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545). เอกสารคำสอนวิชาคอมพิวเตอร์กับการศึกษา. เชียงใหม่ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- [5] เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2540). สถิติเพื่อการวิจัย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [6] ชวลิต แข่งทอง. (มปป). เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องสื่อการเรียนการสอน. สำนักพัฒนาเทคนิคการศึกษา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [7] ชาตินีย์ จิตรธาดู และ พัลลภ พิริยะสุวรรณต์. (2556, มกราคม-มิถุนายน). "การพัฒนาบทเรียนบนเว็บรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง Tense สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร". วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 : 20-28.
- [8] ภาสกร เรืองรอง. (2557, มกราคม-มิถุนายน). "การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา". วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1): 153-160.
- [9] โอภาส เกาไศยาภรณ์. (2547). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนการแสวงหาเว็บไซต์. คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.