

## การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน

### The Development of Learning Achievement Of High Vocational Certificate Partner Technique Based on the application

ยุพิน รสภา<sup>1\*</sup> ชาตรี มุลชาติ<sup>2</sup>

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ บริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ<sup>1</sup> และ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสาร วิทยาลัยเทคนิคยศธร<sup>2</sup>

E-mail: yupin.kai@gmail.com<sup>1\*</sup>, E-mail: m.chatree@hotmail.com<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ก่อนและหลังเรียน ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน และ 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน 2) แอปพลิเคชัน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test (Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ :** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, แอปพลิเคชัน

#### ABSTRACT

This research aims to investigate: 1) The Development academic achievement Of High Vocational Certificate before and after the experiment based on the application Partner Technique and 2) Study the opinions of high school diploma students To learn with the Partner Technique Based on the application. The sample consisted of 22 college students on Business Computer the High Vocational Certificate. The tools used to collect data were the lesson plans by using Based on the application Partner Technique, application, Learning Achievement Test, and Student Questionnaire responded. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation, T-test (Dependent)

The results of the research were as follows: 1) The results of the development of learning achievement Of High Vocational Certificate To learn with the Partner Technique Based on the application were higher than comparing to before experiment with statistical significant at the .01 level. 2) The opinions of High Vocational Certificate To learn with the Partner Technique Based on the application. Overall the opinions were at high level.

**Keyword :** Development of Learning Achievement, Database Management System, Application

## บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดนโยบายและปรับภารกิจในด้านการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาแนวใหม่ด้วยการกำหนดสมรรถนะในการเรียน 3 ระดับคือ การใช้ ซ่อม สร้าง เพื่อจัดระบบการเรียนให้ตรงกับสมรรถนะในการทำงานจริง ปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอน และปฏิรูประบบ โดยจัดให้มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนเป็นเรื่อง เพื่อมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี เป็นผู้จบการศึกษาที่มีคุณภาพ รู้จริง ทำได้ เข้าใจชีวิต คิดเป็น แก้ปัญหาเป็นมีสมรรถนะในวิชาชีพตามสาขาที่เลือกเรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551 : 22)

การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิคเพื่อนเรียน เป็นการให้ผู้เรียนในกลุ่มจับคู่เพื่อช่วยเหลือกันในการเรียน คู่หนึ่งอาจไปขอคำแนะนำหรือคำอธิบายจากคู่อื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว และเช่นเดียวกันเมื่อคู่นั้นเกิดความเข้าใจแจ่มชัดแล้ว ก็จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้คู่อื่น ๆ ต่อไป (อรพรรณ พรสีมา, 2540 : 17) ซึ่งการปรับกระบวนการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นด้วยตนเองได้

ยุคเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันทำให้การเรียนการสอนมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ ทั้งวีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมไปถึงแอปพลิเคชัน โดยการใช้สื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต เป็นอีกช่องทางที่ทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แต่ภายในห้องเรียน (กรกนก คลังบุญครอง, 2555)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูที่รับผิดชอบสอน นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เห็นถึงความสำคัญต่อการเรียนการสอน จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ในรายวิชาระบบจัดการฐานข้อมูล ที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและความชำนาญในการจัดการระบบจัดการฐานข้อมูล และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ก่อนและหลังเรียน ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน

2. ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน

## สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 64-70)

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 วางแผนและออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยแอปพลิเคชัน ตรวจสอบและแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ

1.3 สร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1.4 ดำเนินกิจกรรมตามแผนและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยแอปพลิเคชัน

1.5 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล

## 2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาระบบจัดการฐานข้อมูล ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน จำนวน 6 แผน ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ด้านการวัดและประเมินผล และด้านวิธีการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างได้

2.2 แอปพลิเคชัน รายวิชาระบบจัดการฐานข้อมูล ผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชัน จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ด้าน คือ ด้านเกี่ยวกับเนื้อหา ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ และด้านประสิทธิภาพ โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ย 4.36 สามารถนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับตัวชี้วัดจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.22-0.80 ค่าอำนาจการจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.83 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 สามารถนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้

2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน ผ่านการตรวจสอบด้านภาษา ด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ของการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 สามารถนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จำนวน 56 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มได้ 1ห้องเรียน จำนวน 22 คน (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 50)

### 4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test (Dependent)

#### ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ก่อนและหลังเรียนด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ก่อนเรียนและหลังเรียน

ประเมินผล	จำนวน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
ก่อนเรียน	22	60	17.55	3.94	29.67	21	.00**
หลังเรียน	22	60	49.23	3.80			

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.94 และการพัฒนาผลสัมฤทธิ์หลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.80 เมื่อตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบค่า พบว่า ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน	4.34	0.72	มาก
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน	4.45	0.52	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับด้วยการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน	4.43	0.53	มาก
โดยรวม	4.45	0.52	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน จำแนกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน และด้านประโยชน์ที่ได้รับด้วยการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45

#### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ก่อนและหลังเรียน ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดกิจกรรม ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาทางการเรียนดีขึ้น มีความกระตือรือร้น เอาใจใส่ในบทเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับพรทิพย์ วงศ์สินอุดม (2558) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ส่งต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับเนตรนภา ขาวสนิท (2559) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนในรายวิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาย้อยวิทยา จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .01

2. ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน

พลิกผัน จากผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างเต็มที่ พัฒนาการความเชื่อมั่นของผู้เรียนในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนาน ไม่เคร่งเครียด และเรียนอย่างมีความสุข สอดคล้องกับแววตา บุญตา. (2558) ได้วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 คณะช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ ที่จัดกิจกรรมเรียนแบบร่วมมือ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยนักศึกษาเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและมีความผูกพันกันมากขึ้นและเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน ควรให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิดแก้ปัญหาสร้างความเข้าใจเอง จะเป็นการพัฒนากระบวนการคิดและตัดสินใจ เลื่อนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่าต่อตนเอง
2. ครูควรสร้างสื่อหลากหลาย ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน โดยอาศัยแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดพัฒนาทักษะต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ และนักศึกษาศาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ ที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัย เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ข้อมูล กลุ่มทดลองงานวิจัย และร่วมติดตามประเมินผลการศึกษาในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- กรกนก คลังบุญครอง. (2555). **เว็บแอปพลิเคชันช่วยแม่ดูแลสุขภาพและบันทึกพัฒนาการของลูก**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ชูชีพ สุธรรม. (2559). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยรูปแบบการสอนแบบร่วมมือ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย**. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- พรทิพย์ วงศ์ลินอุดม. (2558). **การพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเพชรบุรี**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วราภรณ์ ตระกูลสุภรณ์. (2545). **จิตวิทยาการปรับตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์การศึกษา ระเบียบวาระแห่งชาติ (พ.ศ.2551-2555)**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- อรพรรณ พรสีมา. (2540). **เทคโนโลยีการสอน**. กรุงเทพฯ : ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เนตรนภา ชาวสนิท. (2559). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนในรายวิชาประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาย้อยวิทยา จังหวัดเพชรบุรี**. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเพชรบุรีวิจัยเพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ 6, วันที่ 9 กรกฎาคม 2559. เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- แววตา บุญตา. (2558). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 คณะช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ ที่จัดกิจกรรมเรียนแบบร่วมมือ**. เชียงใหม่ : วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.