



## ผลงานวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ  
ของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี  
โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: DynEd

A Study of English Learning Achievement of 4<sup>th</sup> year Students,  
Phetchaburi Rajabhat University  
through E-learning: DynEd

นางเสาวภา พงษ์พิพัฒน์  
นางสาวเจษฎารัตน์ กล่ำศรี

ศูนย์พัฒนาภาษาและวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	ก
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
1.4 สมมุติฐานงานวิจัย.....	4
1.5 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	4
1.6 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.7 ระยะเวลาในการวิจัย.....	5
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.9 คำสำคัญของการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การเรียนรายบุคคล.....	6
2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	7
2.3 การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning).....	8
2.4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd.....	16
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	22
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	22
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	22
3.3 การรวบรวมข้อมูล.....	23
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	24
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
4.2 สรุปผลการวิจัย.....	24
บทที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ.....	26
5.1 ผลการวิจัย.....	26
5.2 สรุปผลการวิจัย.....	28
5.3 อภิปรายผล.....	28
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	31
บรรณานุกรม.....	32

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าวเป็นการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต เน้นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ทั้งนี้ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยเนื้อหาของบทเรียนประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียต่างๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อ ปรีกษา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ นับเป็นการเรียนสำหรับทุกคนซึ่งสามารถเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์, 2546)

องค์การนานาชาติ (EF Education First-EF) ซึ่งเป็นองค์กรที่เชี่ยวชาญเรื่องการฝึกอบรมภาษา การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา หลักสูตรการศึกษาเชิงวิชาการและการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ได้จัดอันดับความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษ EF FPI (EF English Proficiency Index) ในรายงานประจำปี 2561 ซึ่งเป็นการวัดคะแนนการทดสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนทั่วไป โดยการวัดผลจากทักษะการฟังและการอ่าน ได้ระบุว่า ประเทศไทยถูกจัดอันดับความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในอันดับ 64 (เดิม 53) จาก 88 ประเทศทั่วโลกที่ไม่ได้ใช้อังกฤษเป็นภาษาหลัก ซึ่งได้คะแนนเพียง 48.54 จาก 100 คะแนน โดยสวีเดนมีคะแนนสูงสุดในระดับเอเชีย ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 16 จาก 21 ประเทศ และหากเทียบกับประเทศในอาเซียน ประเทศไทยได้คะแนนในอันดับ 6 จาก 8 ประเทศอาเซียนที่ทำการสำรวจ เรียงตามลำดับ คือ สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เวียดนาม อินโดนีเซีย ไทย เมียนมา จากการสำรวจของ EF EPI แสดงให้เห็นว่าประเทศและบุคคลที่ลงทุนในการศึกษาภาษาอังกฤษและตระหนักถึงความสำคัญของภาษาซึ่งเป็นตัวผลักดันด้านการแข่งขัน จะเป็นประเทศและบุคคลที่มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ประชาชาติธุรกิจ , 2561) ทั้งนี้ สถาบันการศึกษาเองก็ให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษให้แก่ นักศึกษาผ่านระบบการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจัดกิจกรรมเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษให้แก่ นักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

ปัจจุบันทั่วโลกต้องประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลต่อเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงระบบการศึกษาเป็นอย่างมาก นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อระบบการศึกษาทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย เพื่อการเตรียมความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับนโยบายการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของรัฐบาล โดยการใช้เทคโนโลยีและแพลตฟอร์ม (Platform) เพื่อสนับสนุนด้านการเรียนการสอน ซึ่งสามารถสนับสนุนจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ E-learning ส่งผลให้สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องปรับการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ โดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ผ่านบทเรียนสำเร็จรูป รวมถึงการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ที่สามารถนำเสนอเนื้อหาผ่านคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นๆ ได้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ อีเลิร์นนิ่ง เป็นต้น เพื่อการสนับสนุนการจัดการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มาลีวัล, จุรีย์ และกิติยา, 2564) จากการศึกษาของ Wang, Wu and Wang (2009) พบว่า ในการปฏิบัติการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เช่นกัน ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยีส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การใช้โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตพีซี

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.2545 ได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาว่ากระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยให้สถานศึกษาจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมสื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ รวมถึงการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ เพื่อการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ที่มีเป้าหมายสร้างบัณฑิตที่เป็นเลิศ โดยมุ่งเน้นการยกระดับหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามมาตรฐานการจัดการศึกษา เพื่อรองรับนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงของโลก และมีเป้าหมายด้านการยกระดับคุณภาพบัณฑิตมืออาชีพให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิตพร้อมรองรับบริบทที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2562)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเรื่องการศึกษผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd เพื่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและยกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษให้แก่ศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ตลอดจนการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ที่เป็นสากลและก้าวทันโลก เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านการจัดการศึกษาของภาครัฐที่ต้องการปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ การพลิกโฉมระบบการศึกษาไทยด้วยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการศึกษาทุกระดับการศึกษา ตลอดจนการสร้างอาชีพและการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ผู้สำเร็จการศึกษามีอาชีพและรายได้ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564)

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี : DynEd

## 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

### 1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ได้รับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านโปรแกรม DynEd จำนวน 471 คน โดยมีจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรม DynEd ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร และแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0 - 3.5 คะแนน (DynEd Türkiye, 2014) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 0.00 – 0.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเบื้องต้น (Beginner)

คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเริ่มเรียน (Elementary)

คะแนนตั้งแต่ 1.50 – 1.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางต้น (Pre-Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 2.00 – 2.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลาง (Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 2.50 – 2.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางสูง (Upper-Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 3.00 – 3.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง (Advanced)

คะแนน 3.5 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับชำนาญ (Fluent)

#### 1.4 สมมุติฐานงานวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่เรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

#### 1.5 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้โปรแกรม DynEd

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ

#### 1.6 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd ซึ่งเป็นระบบการเรียนภาษาอังกฤษแบบผสมผสาน (Blended Learning) ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และเทคโนโลยีทางการศึกษาแบบออนไลน์ สามารถใช้เพื่อการเรียนด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) ซึ่งมีเนื้อหาหลักอยู่ในตัวโปรแกรม (Courseware) โดยได้รับการรับรองตามกรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages-CEFR) และผ่านการรับรองจากสมาคมผู้จัดสอบภาษาในยุโรป (Association of Language Testers in Europe-ALTE) สามารถใช้วัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ใช้การประมวลผลผ่านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence-AI) ผู้เรียนสามารถใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) จัดเป็นระบบการเรียนการสอนแบบส่วนบุคคล (Personalized Learning) ผู้เรียนแต่ละคนจะเริ่มต้นการเรียนจากการสอบวัดระดับก่อนเรียน (Pre-test) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนจะได้ทราบถึงความสามารถด้านภาษาอังกฤษก่อนเริ่มเรียน ต่อมาระบบจะสามารถระบุบทเรียนที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน โดยบทเรียนจะปรับเปลี่ยนความยากง่ายของเนื้อหาและแบบฝึกหัดตามผลการเรียนในบทเรียนก่อนหน้าของผู้เรียน (Personally Adaptive) การเรียนการสอนจะเน้นการเรียนซ้ำ (Repetition) นั่นคือ ผู้เรียนจะต้องเรียนในบทเรียนเดิมซ้ำไปมา และเรียนอยู่ในระดับเดิมจนกว่าระบบประมวลผลและประเมินว่าผู้เรียนเกิดทักษะในระดับของบทเรียนนั้นแล้วจริง ผู้เรียนจึงจะสามารถเข้าเรียนในบทเรียนต่อไปได้ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะไม่สามารถข้ามขั้นตอนหรือข้ามไปเรียนบทเรียนที่สูงกว่าได้ หากยังไม่สามารถเรียนผ่านบทเรียนในระดับที่ตนเอง

เริ่มต้นเรียนได้ แต่ผู้เรียนสามารถกลับไปเรียนบทเรียนที่เคยเรียนเพื่อการทบทวนเนื้อหาในบทเรียนได้ การเรียนด้วยโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ จำเป็นต้องเข้าเรียนและฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ และเมื่อผู้เรียนเข้าเรียนครบตามหลักสูตรที่กำหนด ผู้เรียนจะต้องเข้ารับการทดสอบวัดระดับหลังเรียน (Post-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากการเรียนภาษาอังกฤษ

### 1.7 ระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยกำหนดจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้อันสำหรับผู้เรียนผ่านโปรแกรม DynEd ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง ทั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องเข้ารับการสอบวัดระดับก่อนเรียน 1 ชั่วโมง และเข้ารับการสอบวัดระดับหลังเรียน 1 ชั่วโมง ระยะเวลารวม 52 ชั่วโมง โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 จนถึงเดือนเมษายน 2564

### 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd ของนักศึกษาภายหลังการสำเร็จหลักสูตร

1.8.2 เพื่อจะได้ทราบถึงประสิทธิภาพของการเรียนภาษาอังกฤษผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd นักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่นๆ

1.8.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้แก่ผู้สนใจ นักวิชาการและบุคลากรทางการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.9 คำสำคัญของการวิจัย

1.9.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถที่ได้จากการเรียนรู้ ฝึกฝน ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม

1.9.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd หมายถึง สื่อสำหรับการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ตามมาตรฐานสากล ที่ใช้อธิบายระดับความเชี่ยวชาญทางภาษา ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในทวีปยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages-CEFR) รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

1.9.3 นักศึกษาปีที่ 4 หมายถึง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษกับศูนย์พัฒนาภาษาและวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และมีจำนวนชั่วโมงเรียนรู้ผ่านบทเรียนสำเร็จรูป DynEd ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อดังนี้

- 2.1 การเรียนรายบุคคล
- 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.3 การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)
- 2.4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การเรียนรายบุคคล (นงคราญ ห่อโธสง, 2550 : 28) แนวคิดในการเรียนรายบุคคล ความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ความแตกต่างในเรื่องความรู้พื้นฐาน ความสนใจ ทักษะคิด เป็นต้น มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามความต้องการและจุดมุ่งหมายของผู้เรียนแต่ละคน มีส่วนประกอบที่นำมาใช้เป็นข้อพิจารณา ดังนี้

#### 2.1.1 จุดมุ่งหมายของการเรียนรายบุคคล

การเรียนรายบุคคล คือ แนวทางในการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามความต้องการ และจุดมุ่งหมายของผู้เรียนแต่ละคน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความต้องการ และความสามารถของตนเอง โดยมีรูปแบบการประเมินทักษะก่อนการเรียน เพื่อวัดระดับและหาบทเรียนให้เป็นไปตามความรู้พื้นฐานของผู้เรียน พร้อมกับสามารถประเมินผลทักษะได้ตามความต้องการของผู้สอน และผู้เรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคน

#### 2.1.2 ลักษณะของสื่อการเรียนรายบุคคล ควรจะมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) การให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้และก้าวหน้าได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ที่ผู้เรียนบางคนอาจมีความรู้ในเนื้อหา หรือบทเรียนนั้นๆ อยู่แล้ว

2) การให้ผู้เรียนสามารถศึกษาตามความรู้ ความสามารถพื้นฐานของตนเอง ซึ่งมีพื้นฐานความรู้ การรับรู้ และการตอบสนองการเรียนที่เร็ว หรือช้าแตกต่างกัน

3) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ ตามความสนใจ เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน

4) การให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ ตามความสะดวกของแต่ละคน คือ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามเวลา หรือสถานที่ที่สะดวก ไม่จำเป็นต้องเรียนพร้อมๆ กับคนอื่น

จากจุดมุ่งหมาย และลักษณะคุณสมบัติของสื่อการเรียนรายบุคคล พบว่า การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ E-Learning ซึ่งมีรูปแบบและชื่อเรียกที่แตกต่างกัน เช่น โปรแกรมสำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สื่อมัลติมีเดีย เป็นระบบที่สามารถตอบสนองแนวคิดในการเรียนรายบุคคล เรื่องความแตกต่างของผู้เรียนใน ด้านความรู้พื้นฐาน ความสนใจ อัตราการตอบสนอง ของการเรียนที่ช้า หรือเร็วแตกต่างกัน และตอบสนองด้านความสะดวกของเวลา และสถานที่ที่ใช้ในการเรียนได้

## 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อัมเรศ เนตาสลิตี (2545:19) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นความสำเร็จในด้าน ความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของสมองด้านต่างๆ โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอน และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน รวมถึงตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ

ไพศาล หวังพานิช (2552:89) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง “คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือเกิดจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการ ตรวจสอบวัดระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าไรมีความสามารถ เพียงใด”

วิบูลย์ ศรีกิ่งแก้ว (2552:35) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของ บุคคล อันเกิดจากการเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งการเรียนรู้เกิดจากการฝึกอบรม หรือการสอน สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ 2 วิธี คือ 1.การวัดด้วยการปฏิบัติ หรือทักษะของ ผู้เรียน ในรูปการปฏิบัติให้ออกมาเป็นผลงาน 2.การวัดด้านเนื้อหา สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผล สัมฤทธิ์

ภัทรา โหงม่าง (2545:13) ได้แบ่งตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ผู้เรียน ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1) พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิดของผู้เรียน หมายถึง ความสามารถในด้าน ต่างๆ ของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย ความถนัด และพื้นฐานความรู้เดิม ของผู้เรียน

2) คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง สภาพการณ์ที่ทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ ทศนคติต่อเนื้อหาวิชา สถาบัน และระบบการเรียน การยอมรับความสามารถของตนเอง และลักษณะบุคลิกภาพ ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้ อาจจะเปลี่ยนแปลงหรือคงอยู่ได้

3) คุณภาพการสอน หมายถึง ประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จ ในการเรียนรู้ซึ่งได้แก่ การได้คำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และการรับรู้ผลสะท้อนกลับ ของการกระทำว่าถูกต้องหรือไม่

อัมเรศ เนตาสีทธิ (2545:22) ได้ให้องค์ประกอบ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1) คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมด้านสมอง ความพร้อมด้านสติปัญญา ความพร้อมด้านร่างกาย และความพร้อมด้านทักษะของร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ ได้แก่ ความสนใจ ความเข้าใจตนเอง

2) ลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สติปัญญาความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะร่างกายและคุณลักษณะทางจิตใจสุภาพ

3) พฤติกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการสอนทั้งหลายได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความคิด

4) คนลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้างเจตคติความสามารถและความเป็นผู้นำ

5) คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนองเครื่องมือและอุปกรณ์

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถของแต่ละบุคคลที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม และประสบการณ์ด้านการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีผลสัมฤทธิ์ที่เปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ผู้เรียน ผู้สอน สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อม เป็นต้น โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวัดผลได้จากด้านการปฏิบัติ และการวัดผลจากด้านเนื้อหา

## 2.3 การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

### 2.3.1 ความหมายของการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) คือ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบระยะไกล ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ และมีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น การเรียนการสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนสำเร็จรูป โปรแกรมสำเร็จรูป แอปพลิเคชัน ระบบการเรียนแบบมัลติมีเดีย การเรียนการสอนบนเว็บ การเรียน

การสอนออนไลน์ การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น รูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าว จัดเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ทั้งสิ้น ดังนั้นการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) จึงมีผู้ให้คำนิยามความหมายที่แตกต่างกัน เช่น

มนต์ชัย เทียนทอง (อ้างใน อนุชา สะเล็ม, 2560 : 23) ได้อธิบายความหมายของ E-Learning ว่า เกิดจากคำศัพท์ 2 คำ ที่มีความหมายในตัวเอง ได้แก่ E ซึ่งเกิดมาจาก Electronic ที่มีความหมายในเชิงความรวดเร็ว อัตโนมัติ ส่วนคำว่า Learning หมายถึง การเรียนรู้ ดังนั้น E-Learning จึงหมายถึง การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ กระบวนการเรียนรู้ทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต และสื่ออื่นๆ

สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ (2546) ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์ แห่ง สวทช. ได้ให้คำนิยามไว้ว่า E-Learning หมายถึง “การศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทางอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรีกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับ การเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย (e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคนเรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learning for all : anyone, anywhere and anytime)” (<http://www.thai2learn.com>)

สุวิมล พิบูลย์ (2556 : 26) สรุปความหมายของ E-learning คือ “กระบวนการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการลดข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความต้องการและความจำเป็นของตนได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต”

สยาม ลิขิตเลิศ (2545 : 96) ได้ให้ความหมาย ของการเรียนรูปแบบออนไลน์ หรือ E-learning ว่า “เป็นการศึกษาและเรียนรู้ผ่านระบบเครื่องมือที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นซีดีรอม เว็บ ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาบทเรียนซึ่งประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง วิดี ทักษ์นและมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยที่ผู้เรียน ผู้สอน และ เพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรีกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างก่อน ได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติโดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยเช่น (chat, E-mail, web board) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคนเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่”

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2544 : 43) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Learning หมายถึง “การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้จากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Learning) การเรียนรู้บนเว็บ (Web-Based Learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classrooms) และความร่วมมือกันผ่านระบบดิจิทัล (Digital Collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (satellite boardcast) ผ่านแถบบันทึกเสียงและวีดิทัศน์ (audio / video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และซีดีรอม (CD-ROM)”

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ (2547 : 32) ได้ให้ความหมายของ E-learning คือ การใช้ทรัพยากรต่างๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบระบบการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุน ส่งเสริมการเรียนรู้ ให้ตรงกับความต้องการของผู้สอนและผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกคน โดยสามารถพิจารณากระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ E-Learning ได้จากคุณลักษณะดังนี้ คือ เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา มีเนื้อหาและการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และมีเครื่องมือวัดผลการเรียน

สรุปได้ว่า การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนแบบระยะไกล ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ มือถือ โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ มีเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ ซึ่งจะสามารถเรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ซีดีรอม เป็นต้น โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมตามความสนใจของตนเองได้ การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) มีหลากหลายรูปแบบ และมีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น การเรียนการสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนสำเร็จรูป โปรแกรมสำเร็จรูป ระบบการเรียนแบบมัลติมีเดีย เป็นต้น

### 2.3.2 ข้อดีและข้อจำกัด ของการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

ศิริพร พูลสุวรรณ (2553 : 14), มหาวิทยาลัยนอร์ทแคโรไลนา (University of North Carolina, 2541) อ้างในรายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบของ E-learning ที่เหมาะสมกับการศึกษานอกโรงเรียน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2547) , พัชรา คงเหมาะ (2559:11),

ราตรี พิงกุศล และคณะ (2554) ได้บรรยายเกี่ยวกับข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

### ข้อดีของการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

1) ความยืดหยุ่นและความสะดวกสบาย (Flexibility and Convenience) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียน และสามารถเข้าถึงเนื้อหาใดก่อนหลังก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับ โดยเรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้จากที่บ้าน ที่ทำงาน และสถานที่ใดก็ได้ ตามความสะดวกของผู้เรียน ซึ่งลดปัญหาเรื่องของการกำหนดเวลา สถานที่ รวมไปถึงค่าใช้จ่ายบางประการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

2) การเรียนรู้ได้ทันต่อความต้องการ (Just-in-time learning) การเรียนการสอนรูปแบบนี้เป็น การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ตลอดเวลา สามารถค้นหาข้อมูล และความรู้ใหม่ๆ ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน การเรียนลักษณะนี้สามารถชักจูงให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ได้เป็นเวลานาน โดยลดความเบื่อหน่ายได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สอนต้องคอยกำกับ ดูแล แนะนำ ติดตาม จึงจะทำให้กิจกรรมต่างๆ มีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีในการเรียนการสอน

3) การควบคุมโดยผู้เรียน (Learner control) รูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นลักษณะการควบคุมการเรียนโดยผู้เรียนจะมีอิสระในการตัดสินใจ การเลือกเนื้อหาสาระที่ต้องการ และกำหนดเส้นทางการเรียนตามความต้องการของตนเอง (Self-pace Learning) โดยไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับเนื้อหาที่กำหนดในโปรแกรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวินัย ความสนใจ และเป้าหมาย ของผู้เรียน จึงทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเกิดประสิทธิภาพแตกต่างกัน

4) การเรียน E-Learning รูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia format) การเรียนการสอนรูปแบบนี้จะมีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับหลักสูตร โดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย และแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง วิดีทัศน์ รูปภาพ และการสื่อสารสถานการณ์จำลอง รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่น จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพมาก

5) แหล่งทรัพยากรข้อมูล (Information resource) ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรข้อมูล มี 2 ตัวแปร คือ จำนวนและความหลากหลายของเนื้อหาที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ ตัวแปรที่สอง คือ การเชื่อมโยงเนื้อหาหลายมิติ (Hypertext) ซึ่งช่วยในการเข้าไปค้นหาข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ ได้อย่างง่ายดาย เหมาะกับการสอนที่มี

เนื้อหายุ่งยาก ซับซ้อน หรือเนื้อหาที่เป็นลำดับขั้นตอน การจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ที่ต้องอาศัยจินตนาการในการเรียนการสอน

6) ความทันสมัย (Currency) การเรียนการสอนรูปแบบนี้ จะมีเนื้อหาที่เป็นข้อมูลสารสนเทศในโปรแกรมสำเร็จรูป โดยสามารถปรับปรุง แก้ไข เนื้อหาได้ง่าย และรวดเร็วกว่ารูปแบบหนังสือ จึงทำให้เนื้อหาทันสมัย เป็นปัจจุบัน สามารถนำข้อมูลมาประยุกต์เข้ากับหลักสูตรได้ตลอดเวลา

7) ความสามารถในการประชาสัมพันธ์ (Publishing capabilities) การเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็น แสดงทักษะ และเผยแพร่ผลงานของตนเองบนอินเทอร์เน็ตได้ อีกทั้งสามารถค้นหาผลงานของผู้อื่นได้

8) ทักษะทางเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น (Increasing technology skills) ผู้เรียนที่เรียนรูปแบบนี้จะมีทักษะ และความสามารถทางเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น เนื่องจากได้ฝึกฝนทักษะทางเทคโนโลยีผ่านการเรียน

9) ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการณ์การเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียด และตลอดเวลา

#### ข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

1) ข้อจำกัดของ E-Learning รูปแบบมัลติมีเดีย (Format) รูปแบบของมัลติมีเดียที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้มีมากมายหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบก็ยังมีข้อจำกัด เช่น การนำเสนอในรูปแบบวิดีโอเนื่องจากมีข้อมูลขนาดใหญ่ ทำให้การดาวน์โหลดข้อมูลมัลติมีเดียกินเวลานาน และข้อจำกัดของรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบเรียลไทม์ (Real-time communication) ซึ่งหากช่องทางการรับ – ส่งข้อมูล ไม่เพียงพอก็อาจส่งผลต่อการสื่อสารได้

2) ปัญหาเส้นทางการเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Problems) การเชื่อมโยงเนื้อหาจากแหล่งต่างๆ เข้าสู่บทเรียน หากผู้สอนหรือผู้ออกแบบโปรแกรมเชื่อมโยง หรือออกแบบได้ไม่ดี อาจทำให้เนื้อหาวกไปวนมา ส่งผลให้ผู้เรียนหลงประเด็น ทำให้การเรียนไม่ได้ผลตามเป้าหมาย ดังนั้นการใช้ส่วนชั้นนำในบทเรียนที่ชัดเจนจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนลดปัญหาเหล่านี้ไปได้

3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบนี้จะไม่สามารถทราบถึงปฏิกิริยา หรือพฤติกรรมของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร กำลังสับสนหรือเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ ทั้งนี้ได้มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการติดต่อสื่อสารผ่าน Social Media ต่างๆ เช่น Google Meet, Zoom, line เป็นต้น และหากผู้เรียนที่ไม่กล้าตอบคำถาม หรือตั้งคำถาม ก็สามารถ

ใช้เครื่องมือ เช่น E-Mail, webboard, Chat เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์ การสื่อสาร ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4) แรงจูงใจ (Motivation) การเรียนการสอนรูปแบบนี้ ผู้เรียนจะต้องควบคุมการเรียน และกำหนดเส้นทางการเรียนตามความต้องการของตนเอง (Self-pace Learning) ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียน โดยจะต้องมีการจัดระบบการเรียนการสอน การวางแผน หากขาดการวางแผนการเรียนจะทำให้ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จกับการเรียนและอาจสอบไม่ผ่านในหลักสูตรนั้นๆ ได้

5) การกระจายของเนื้อหา (Content diffusion) เนื้อหาของการเรียนการสอนที่เสนอให้กับผู้เรียนนั้นมีการเชื่อมโยงของเนื้อหาจากแหล่งต่างๆ บางครั้งผู้เรียนจะไม่ว่างขอบเขตของเนื้อหา สิ้นสุดที่ใด หากหัวข้อ หรือหลักสูตรของการเรียนเปลี่ยนแปลงบ่อย จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนได้

จากการเปรียบเทียบทั้งข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ทำให้เห็นได้ว่าการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนที่มีความยืดหยุ่น ความสะดวก รวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลา มีรูปแบบของสื่อ มัลติมีเดียหลายรูปแบบ เป็นความรู้ขนาดใหญ่ และข้อมูลมีความทันสมัย แต่ทั้งนี้ยังมีข้อจำกัดของการเรียนการสอนดังกล่าว คือ 1) ตัวบุคคล เกี่ยวกับการออกแบบและการจัดการเนื้อหาบทเรียนหรือหลักสูตรที่ไม่สมบูรณ์ เหมาะสมต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน และประเด็นเกี่ยวกับแรงจูงใจ ความอยากรู้ อยากเห็นในการเรียนของผู้เรียน และที่สำคัญคือการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่แสดงถึงความเข้าใจ ความพึงพอใจในระหว่างการเรียนการสอน 2) ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ คือ ข้อจำกัดเรื่องความกว้างของช่องทาง (Bandwidth) ในการรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายที่มีต่อการใช้รูปแบบมัลติมีเดีย เช่น Video จากการพิจารณาโดยรวม ปัจจัยสำคัญที่จะสร้างประสิทธิภาพของการเรียนการสอนรูปแบบนี้ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การให้ผลย้อนกลับโดยทันที และต้องอาศัยความตั้งใจของผู้เรียน โดยการสร้างแรงจูงใจรูปแบบต่างๆ



### 2.3.3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557 : 6) ได้กล่าวถึง รูปแบบการเรียนการสอนแบบ E-Learning ดังนี้

1) E-Learning เพื่อเป็นสื่อเสริม (Supplementary) หมายถึง การใช้ E-Learning เพื่อเป็นสื่อเสริมจากการเรียนในชั้นเรียน โดยยังคงใช้วิธีการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นหลัก และนอกจากเนื้อหาใน E-Learning แล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันจากแหล่งอื่นๆ โดยผู้สอนต้องมีทางเลือกในการเข้าถึงเนื้อหาให้กับผู้เรียน เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนสามารถให้ผู้เรียนไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก E-Learning เป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์

2) สื่อเติม หรือ แบบผสมผสาน (blended / hybrid learning) หมายถึง การนำ E-Learning มาสอนร่วมกับวิธีการสอนในลักษณะอื่นๆ อาจแบ่งเป็นสัดส่วนระหว่างการสอนแบบปกติ กับการสอนแบบ E-Learning โดยใช้ จำนวนครั้ง หน่วยการเรียนรู้ หรือจำนวนชั่วโมง ของการเรียนการสอน และลดสัดส่วนเวลาการเรียนการสอนแบบปกติลง เป็นการเรียนการสอนควบคู่กันระหว่างการบรรยายและ E-Learning เพื่อส่งเสริมให้การเรียนรู้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา

3) สื่อหลัก ( Comprehensive Replacement ) หมายถึง การนำ E-Learning มาแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดใน E-learning โดยมีสื่อหลายรูปแบบ เช่น มัลติมีเดีย บทเรียนสำเร็จรูป หรือสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการออกแบบไว้ อย่างเหมาะสม ครอบคลุม หรือใช้ระบบจัดการบทเรียน (LMS) การจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ 2 วิธี

3.1) ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) เป็นการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาจากสื่อการเรียน เช่น E-Books เครื่องมือสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตที่เน้นการให้ข้อมูล โดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาเนื้อหา เวลาเรียน ตามที่สะดวกได้ และให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนของตนเอง โดยการเรียนการสอนวิธีนี้จะไม่มีการปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ผู้สอนจะเป็นผู้ออกแบบการเรียน จัดเตรียมสื่อ และกิจกรรมการเรียน

3.2) ผู้เรียนเรียนจากผู้สอนออนไลน์ เป็นการเรียนที่ทดแทนการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยเรียนเนื้อหา สื่อการเรียน เครื่องมือสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต และประเมินผลการเรียนในระบบออนไลน์ ผู้สอนจะเป็นผู้ออกแบบการเรียน เวลาเรียน สื่อการเรียน กิจกรรมการเรียน และมีบทบาทการสอนแบบออนไลน์ การเรียนวิธีนี้จะมีการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน มีการให้

ข้อมูลย้อนกลับไปมา สื่อชนิดนี้ ได้แก่ บทเรียน CAI ชนิดที่มีปฏิสัมพันธ์ หรือระบบการจัดการบทเรียน LMS

2.3.4 การประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) คิริชัย นามบุรี (2549) ได้กล่าวถึง การประเมินความสำเร็จของ E-Learning ตามวิธีการของ Kirkpatrick โดยกำหนดระดับการประเมินความสำเร็จไว้ 4 ระดับ

ระดับที่ 1 การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Evaluation) เป็นการประเมินความรู้สึกรู้สึกของผู้เรียนว่าพอใจหรือไม่ มีระดับมากน้อยเพียงใด จากการเรียนด้วยระบบ E-Learning เช่น ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาสาระ วิธีการสอน สื่อประกอบ ระยะเวลา และอื่นๆ การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองนั้น เพื่อต้องการข้อมูลความรู้สึกรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วย E-Learning เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของ E-Learning เครื่องมือที่ใช้วัด เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์

ระดับที่ 2 การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) มีวัตถุประสงค์ที่จะให้รู้ว่าผู้เรียนได้ระดับความรู้ ทักษะ ความเข้าใจ และมีเจตคติพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด เครื่องมือที่ใช้วัด เช่น แบบทดสอบ แบบวัดทักษะ แบบวัดเจตคติ

ระดับที่ 3 การประเมินพฤติกรรมหลังการเรียน (Behavior Evaluation) มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่ และต้องติดตามประเมินผลพฤติกรรมผู้เรียนในสถานการณ์ หรือสถานที่จริง และติดตามประเมินเป็นระยะๆ เครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกรายงานตนเอง

ระดับที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กร (Results Evaluation) มีวัตถุประสงค์ที่จะให้รู้ว่า E-Learning ได้ก่อให้เกิดผลดีต่อองค์กรอย่างไรบ้าง เป็นการประเมินผลในสิ่งที่ต้องการจะเกิดขึ้นกับองค์กร เช่นการลดค่าใช้จ่ายการจัดการศึกษา นักเรียนมีระดับผลการเรียนสูงขึ้น อัตราการได้ทำงานของนักศึกษาสูงขึ้น

การประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ควรประเมินตามกรอบ หรือตัวชี้วัด เป็นรายด้านด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อวัดความสำเร็จของ E-Learning และจะต้องพิจารณาในด้านความพร้อมและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) เพื่อประกอบการวางแผนขององค์กร

## 2.4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd คือ ระบบการเรียนภาษาอังกฤษรูปแบบใหม่ เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ระหว่างผู้เรียนและเทคโนโลยีทางการศึกษาแบบออนไลน์ ซึ่งหมายถึง การบูรณาการการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าระหว่างครูกับผู้เรียน (Face-to-Face Learning) การเรียนด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) และการเรียนแบบร่วมมือแบบออนไลน์ (On-line Learning) โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd จะมีเนื้อหาหลักอยู่ในตัวโปรแกรม (Courseware) รองรับการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งต้องเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือ โทรศัพท์มือถือ และสามารถเรียนได้แม้ไม่มีอินเทอร์เน็ต สูงสุด 14 วัน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะได้ทุกที่ ทุกเวลาที่ต้องการ ระบบใช้เทคโนโลยี AI ปรับระดับความยากของเนื้อหาโดย AI ช่วยวิเคราะห์และปรับระดับความยากเนื้อหาให้เข้ากับระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd ได้รับการออกแบบหลักสูตรการสอนตามกรอบ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ซึ่งเป็นมาตรฐานการเรียนภาษาของสหภาพยุโรป โดยเน้นการเรียนรู้ และสอบเพื่อวัดระดับภาษาหลายๆ ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนที่เข้าสอบเกิดทักษะและมีความสามารถตามระดับต่างๆ ตามกรอบ CEFR อย่างแท้จริง เป็นระบบการเรียนการสอนแบบส่วนบุคคล (Personalized Learning) ผู้เรียนแต่ละคนจะเริ่มต้นการเรียนรู้จากการสอบวัดระดับ เพื่อระบบจะสามารถระบุบทเรียนที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนได้ เมื่อเข้าสู่บทเรียนผู้เรียนแต่ละคนก็จะได้เรียนบทเรียนที่ไม่เหมือนกัน โดยบทเรียนจะปรับเปลี่ยนความยากง่ายไปตามผลการเรียนบทเรียนก่อนหน้าของนักเรียน (Personally Adaptive)

การเรียนการสอน จะเน้นพัฒนาทักษะโดยใช้การพูดและการฟังเป็นหลัก โดยมีระบบจดจำเสียงพูด (Speech Recognition Software) เพื่อเปรียบเทียบเสียงการพูดของนักเรียนกับเสียงการพูดของเจ้าของภาษา เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ฟังสำเนียงของตนเองเพื่อเรียนรู้และพัฒนาทักษะการพูดของตนให้ดีขึ้นได้ นักเรียนจะได้เรียนการพูดตั้งแต่คาบแรกที่เริ่มเรียน นอกจากนี้ทฤษฎีรูปภาพ (Iconic Approach) เป็นอีกทฤษฎีที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยเน้นให้รูปภาพในโปรแกรมเรียบง่ายและสื่อความหมายได้อย่างชัดเจนที่สุด เมื่อผู้เรียนเห็นรูปภาพจะสามารถจำแนกได้ทันทีว่ารูปภาพนั้นคือรูปอะไร การรับรู้ด้วยภาพ เสียงและการประมวลผลความคิดไปพร้อมๆ กันนี้เองทำให้ระบบการเรียนนี้มีประสิทธิภาพในการสร้างทักษะทางภาษาอย่างมาก

การเรียนการสอนจะเน้นการเรียนรู้ซ้ำ (Repetition) นั่นคือ ผู้เรียนจะต้องเรียนในบทเรียนเดิมซ้ำไปมา และเรียนอยู่ในระดับเดิมจนกว่าโปรแกรมจะประเมินว่าผู้เรียนเกิดทักษะในระดับของบทเรียนนั้นแล้วจริงๆ จึงจะผ่านไปเรียนในบทเรียนต่อไป นักเรียนจะไม่สามารถข้าม

ขั้นตอนหรือข้ามไปเรียนบทเรียนที่สูงกว่าได้ แต่สามารถกลับไปเรียนบทเรียนที่เคยผ่านมาแล้วเพื่อทบทวนได้ การเรียนด้วยระบบนี้ ต้องการการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

#### 2.4.1 หลักสูตรภาษาอังกฤษ DynEd สามารถแบ่งออกได้ 4 หลักสูตร ดังนี้

##### 1) หลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับเด็กเล็ก

หลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับเด็กเล็ก เป็นการใช้สื่อมัลติมีเดีย ที่มีชีวิตชีวา สร้างความสนุกสนานและมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กเล็ก ระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับเด็กเล็ก ตั้งแต่ 1.0 ถึง 6.0 ออกแบบมาเพื่อเด็กเล็กที่เพิ่งเริ่มเรียนโดยเฉพาะเพื่อช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเข้าใจกรอบโครงสร้างหลักของภาษาอังกฤษ อ้างอิงจากแบบเรียนภาษาอังกฤษที่ประสบความสำเร็จที่มีชื่อว่า Let's Go ซึ่งตีพิมพ์โดย Oxford University Press ใช้เพลงและดนตรี ประกอบการเรียนที่สนุกสนานและดึงดูดความสนใจจากผู้เรียน การเรียนรู้การออกเสียงแบบโฟนิกส์ คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการสร้างประโยคจากที่เกมสับสนทนาและการศึกษาจำตัวอักษร หลักสูตรจะมีการทดสอบวัดระดับเด็กเล็กหรือระดับทั่วไปการทดสอบย่อยระหว่างบทเรียนระบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือสำหรับผู้สอนรวมถึงคำแนะนำในห้องเรียน และเอกสารประกอบการเรียน มีการเรียนการสอน 6 ระดับ โดยแต่ละระดับมีหน่วยการเรียนรู้ 8 หน่วย

##### 2) หลักสูตรสำหรับเด็กประถมศึกษา 1 – ประถมศึกษา 6

หลักสูตรของเด็กประถม 1-6 ถูกออกแบบมาเพื่อสร้างความสนุกสนานและมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กเล็ก โดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีชีวิตชีวา เช่น ตัวการ์ตูน เพลง สี สัน และเกมส์ ประกอบไปด้วยคอร์ส Let's Go และ Kids

DynEd ร่วมมือกับ Oxford University Press นำแบบเรียนภาษาอังกฤษที่ประสบความสำเร็จที่สุดในโลกอย่าง Let's Go มาพัฒนาและดัดแปลงให้เข้ากับการใช้งานในคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต แต่ละบทเรียนจะเริ่มต้นด้วยเพลงนำรักรักๆโดยนักประพันธ์ระดับโลก Carolyn Graham ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การออกเสียงแบบโฟนิกส์ คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการสร้างประโยคจากเพลง เกมสับสนทนา และการจดจำตัวอักษร

##### 3) หลักสูตรสำหรับเด็กมัธยม 1 - มัธยม 6

หลักสูตร Academic Plan สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยม 1-6 เป็นหลักสูตรที่อิงตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือ CEFR และมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการประเทศไทย หลักสูตรฯ รองรับผู้เรียนตั้งแต่ความสามารถระดับเริ่มต้นใหม่จนไปถึงระดับ C2 และเมื่อจบหลักสูตร ผู้เรียนจะได้รับใบประกาศนียบัตรรองรับความสามารถทางภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR จาก DynEd (A1, A2, B1, B2, C1, C2)

#### 4) หลักสูตรระดับอุดมศึกษา

หลักสูตร Professional Plan สำหรับผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR ตั้งแต่ 0 ถึง C2 เนื้อหาจะครอบคลุมการวางรากฐานภาษาอังกฤษโดยการเน้นฝึกฟังและพูด การใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน และ การใช้ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจ ลำดับการเรียนรู้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนภาษา คือ เรียนจากการฟังก่อนแล้วจึงตามด้วยพูด อ่าน และเขียน เป็นหลักสูตรภาษาอังกฤษทั่วไปเหมาะสำหรับเด็กโตและผู้ใหญ่ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างประโยคที่ใช้บ่อยและสามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้ทุกระดับมีการเรียนการสอนและแบบฝึกหัดที่เข้มข้น ขอบเขตและลำดับการเรียนรู้ตามขั้นและการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมองช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจฝึกฝนซึมซับและจดจำเค้าโครงหลักของภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้เก่งในระยะยาวได้ หลักสูตรในการทดสอบวัดระดับการทดสอบทักษะการพูดทดสอบย่อยระหว่างบทเรียนระบบการจัดการเรียนคู่มือสำหรับครูผู้สอนรวมถึงคำแนะนำในห้องเรียนและเอกสารประกอบการเรียน มีโมดูลการเรียนรู้ 8 โมดูลและหน่วยการเรียนรู้ 40 หน่วย โดยจะใช้เวลาเรียนในแต่ละหน่วย 15 - 20 ชั่วโมง (DynEd International, 2018)

#### 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กุสุมา เลาะเต (2560:83) การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง “SPEEXX”: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนและหลังการใช้งานโปรแกรม “SPEEXX” นักศึกษาทุกคณะมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษามีความพึงพอใจการใช้งานโปรแกรม “SPEEXX” ในภาพรวมที่ระดับมาก ( $X = 3.82$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ ด้านคุณภาพ 3.91 ด้านเนื้อหา 3.86 และด้านทัศนคติ 3.72 นักศึกษาทุกคณะมีคะแนนทดสอบด้านคำศัพท์สูงกว่า ด้านการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติชี้ชัดว่าโปรแกรม SPEEXX สามารถพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ได้ดีกว่า ด้านการสื่อสาร ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะเนื้อหาในการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ในโปรแกรมมีการใช้รูปภาพประกอบเป็นหลัก

พิมพร วัฒนากมลกุล, มโนรัตน์ สมคะเนย (2564:107) ได้วิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า ทักษะเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้คำศัพท์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการจดจำคำศัพท์และการทบทวนความรู้ สามารถกระตุ้นความสนใจและความสนุกสนานให้กับผู้เรียน และสามารถดึงศักยภาพการเรียนรู้คำศัพท์ในแต่ละบทของผู้เรียนได้สูงขึ้น นอกจากนี้แอปพลิเคชันในการส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ ยังสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

ตลอดเวลา ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้ของตนเองได้เป็นระยะ จึงเห็นได้ว่าการเรียนรู้คำศัพท์โดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชันนั้น มีประโยชน์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน

พรพรรณ เกิดจน (2559:78) ได้วิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ เรื่องการใช้งานห้องสมุดสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตก่อนการใช้บทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ และหลังการใช้บทเรียนผ่านเว็บไซต์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยหลังการใช้บทเรียนผ่านเว็บไซต์มีการเรียนรู้ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากวิธีการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ที่มีคุณภาพจะทำให้ นิสิตมีความสนใจ ตื่นตัวที่จะรับความรู้จากบทเรียน อีกทั้งในการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ยังเพิ่มศักยภาพ และความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งกระตุ้นให้นิสิตมีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ การค้นหาความรู้ด้วยตนเองจึงจะส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

สมศรี ถินคำเชิด อเนก ศิลปะนิลมาลย์ และลดาวัลย์ วัฒนบุตร (2553:167) ได้วิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง Present continuous tense กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากผู้เรียนได้ทำกิจกรรมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรมที่กำหนดไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเอง ผู้เรียนมีค่าความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 75 เนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเป็นสื่อที่ทันสมัยส่งเสริมการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการและรวดเร็วตามความถนัดและความสามารถของแต่ละบุคคล จึงทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย และมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนนำไปใช้ในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ราตรี พิงกุศล, วงษ์ธรรม สรณะ, นภา จันตรี และชวงค์ อุบลลา (2554 : บทคัดย่อ) กล่าวว่า การวิจัยเรื่องการใช้ Web Blog มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบการสอนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา และเพื่อทราบถึงประสิทธิภาพของสื่อที่สามารถนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอน พบว่า การเรียนการสอนโดยใช้ Web Blog ช่วยเสริมสร้างความรู้และพัฒนาทักษะความสามารถของนักศึกษา อาทิ ด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาการบริหารการพัฒนา และด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้แม้ไม่มีผู้สอนหน้าชั้น

เรียน เพียงแค่ผู้เรียนนั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ก็สามารถเรียนได้ เนื่องจากการเรียนออนไลน์เป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนเรียนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อีกทั้งการใช้สื่อประสมเป็นการช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ดีขึ้น แต่การเรียนออนไลน์เป็นปัญหาอุปสรรคของนักศึกษาที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้เทคโนโลยีไม่เป็น ผู้สอนควรให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่นักศึกษา เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้สอนควรใช้การบูรณาการ (Integrated) การเรียนการสอนควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน

ขวัญฤทัย ทองบุญฤทธิ์ (อ๋างใน อนุชา สะเล็ม,2560:11) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียน E-Learning รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิทยาศาตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนสอบเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าบทเรียน E-Learning รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา มีประสิทธิภาพสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากการออกแบบ การจัดเรียงเนื้อหา การจัดทำแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทบทวนได้ตลอดเวลา โดยบทเรียนช่วยในการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องรับผิดชอบ และบริหารจัดการการเรียนรู้ และทบทวน ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง การพัฒนาบทเรียน E-Learning รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา จะมีการบันทึกประวัติและติดตามผู้เรียน โดยบันทึกกิจกรรมต่างๆ ของผู้เรียนรวมทั้งคะแนนสอบก่อนเรียน และหลังเรียนไว้ในฐานข้อมูล ผู้เรียนสามารถดูข้อมูลประวัติ และความก้าวหน้าการเรียนของตนเองได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น เกิดความสนใจ และแรงกระตุ้น ในการเรียนเนื้อหาต่อไป จึงเป็นผลทำให้การเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาของนักศึกษาด้วยบทเรียน E-Learning ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60

อัญชลี มั่นคง, จุฬามาศ กระจ่างศิริ (อ๋างใน อนุชา สะเล็ม,2560:12) ได้วิจัย เรื่องบทเรียน E-Learning แบบปฏิสัมพันธ์วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี วัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน E-Learning แบบปฏิสัมพันธ์ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบปกติกับเรียนด้วยบทเรียน E-Learning พร้อมศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียน E-Learning แบบปฏิสัมพันธ์วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนด้วยบทเรียน E-Learning แบบปฏิสัมพันธ์วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต และการเรียนด้วยวิธีปกติ ทั้งสองแบบมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทาง สถิติ 0.01 2) เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบปกติกับเรียนด้วยบทเรียน E-Learning พบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียน

E-Learning มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจของต่อบทเรียน E-Learning แบบปฏิสัมพันธ์วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต ในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัย สามารถสรุปได้ว่า การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อการสอน ที่สามารถนำมาทดแทนการเรียนในชั้นเรียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น เนื่องจากบทเรียนมีการออกแบบ การจัดเรียงเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะของผู้เรียนได้ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ตามความต้องการของแต่ละบุคคล และมีการบันทึกความก้าวหน้าของการเรียน คะแนนสอบไว้ในฐานข้อมูล ผู้เรียนสามารถดูข้อมูลของตนเองได้ ทำให้เกิดความกระตือรือร้น เกิดความสนใจ และแรงกระตุ้น ในการเรียนรู้ และการทำแบบทดสอบ เกิดความภาคภูมิใจในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเอง จึงส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น แต่การเรียนออนไลน์จะเป็นปัญหาของนักศึกษาที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้เทคโนโลยีไม่เป็น ผู้สอนควรให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่นักศึกษา เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้สอนควรใช้การบูรณาการการเรียนการสอนควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการ

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ได้รับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านโปรแกรม DynEd จำนวน 471 คน โดยมีจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรม DynEd ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร และแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0 - 3.5 คะแนน (DynEd Türkiye, 2014) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 0.00 – 0.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเบื้องต้น (Beginner)

คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเริ่มเรียน (Elementary)

คะแนนตั้งแต่ 1.50 – 1.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางต้น

(Pre-Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 2.00 – 2.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลาง (Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 2.50 – 2.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางสูง  
(Upper-Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 3.00 – 3.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง (Advanced)

คะแนน 3.5 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับชำนาญ (Fluent)

### 3.3 การรวบรวมข้อมูล

สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้แบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน จากโปรแกรม DynEd โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บคะแนนทดสอบก่อนเรียน ได้ดำเนินการในเดือนมกราคม 2564 โดยผู้วิจัยกำหนดให้นักศึกษาเข้าทำแบบทดสอบวัดระดับก่อนเข้าเรียนผ่านโปรแกรม DynEd เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงระดับทักษะภาษาอังกฤษของตนเอง และเข้าเรียนตามบทเรียนที่ตรงกับระดับความสามารถของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลคะแนนสอบหลังเรียน ได้ดำเนินการในเดือนเมษายน 2564 ภายหลังจากที่นักศึกษาได้รับการเรียนรู้ผ่านโปรแกรม DynEd ในระหว่าง เดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน 2564 เป็นระยะเวลา 4 เดือน และมีชั่วโมงการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงกำหนดให้นักศึกษาเข้าทำแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียนเข้าเรียนผ่านโปรแกรม DynEd เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง และนำผลจากการทดสอบมาทำการเปรียบเทียบผลคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษรูปแบบ E-learning ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป DynEd ผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบหลังการเรียน (Post-test) มาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนการเรียน (Pre-test) เพื่อหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที (t-test)
Sig	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกค่านัยสำคัญทางสถิติ
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่เรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd โดยผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบก่อนการเรียน (Pre-test) มาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังการเรียน (Post-test) โดยใช้สถิติการทดสอบที แบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent Sample t-test)

#### 4.3 สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: DynEd ก่อนและหลังเรียน จำนวน 471 คน

คะแนนสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	471	0.22	0.05	14.57**	.000
หลังเรียน	471	0.39	0.16		

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีผลคะแนนสอบก่อนเรียนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 0.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.05 และหลังจากเข้ารับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd นักศึกษามีผลคะแนนสอบหลังเรียนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 0.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D.) 0.16

จากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ : DynEd ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 1) วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd

##### 2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ได้รับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านโปรแกรม DynEd จำนวน 471 คน โดยมีจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

##### 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรม DynEd ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร และแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน โดยมีระดับคะแนน ตั้งแต่ 0 - 3.5 คะแนน (DynEd Türkiye, 2014) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 0.00 – 0.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเบื้องต้น (Beginner)

คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเริ่มเรียน (Elementary)

คะแนนตั้งแต่ 1.50 – 1.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางต้น (Pre-Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 2.00 – 2.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลาง (Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 2.50 – 2.90 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับกลางสูง (Upper-Intermediate)

คะแนนตั้งแต่ 3.00 – 3.40 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง (Advanced)  
คะแนน 3.5 หมายถึง ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับชำนาญ (Fluent)

#### 4) สมมุติฐานงานวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่เรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

#### 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้แบบทดสอบวัดระดับก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียน จากโปรแกรม DynEd โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บคะแนนทดสอบก่อนเรียน ได้ดำเนินการในเดือนมกราคม 2564 โดยผู้วิจัยกำหนดให้นักศึกษาเข้าทำแบบทดสอบวัดระดับก่อนเข้าเรียนผ่านโปรแกรม DynEd เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงระดับทักษะภาษาอังกฤษของตนเอง และเข้าเรียนตามบทเรียนที่ตรงกับระดับความสามารถของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลคะแนนสอบหลังเรียน ได้ดำเนินการในเดือนเมษายน 2564 ภายหลังจากที่นักศึกษาได้รับการเรียนรู้ผ่านโปรแกรม DynEd ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน 2564 เป็นระยะเวลา 4 เดือน และมีชั่วโมงการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงกำหนดให้นักศึกษาเข้าทำแบบทดสอบวัดระดับหลังเรียนเข้าเรียนผ่านโปรแกรม DynEd เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง และนำผลจากการทดสอบมาทำการเปรียบเทียบผลคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา

#### 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษรูปแบบ E-learning ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป DynEd ผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบหลังการเรียน (Post-test) มาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนการเรียน (Pre-test) เพื่อหาค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน

## 5.2 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: DynEd ก่อนและหลังเรียน จำนวน 471 คน

คะแนนสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	471	0.22	0.05	14.57**	.000
หลังเรียน	471	0.39	0.16		

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีผลคะแนนสอบก่อนเรียนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 0.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.05 และหลังจากเข้ารับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd นักศึกษามีผลคะแนนสอบหลังเรียนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 0.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D.) 0.16

จากการทดสอบหาค่าที่ (t-test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 5.3 อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผลได้ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ DynEd หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Yiğit (2010) ซึ่งได้ทำการศึกษาพบว่า การจัดการสอนหลักสูตรภาษาอังกฤษรูปแบบแบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยใช้โปรแกรม DynEd มีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการดั้งเดิม ในขณะที่ Önal (2015) ได้ทำการวิจัยกึ่งทดลอง พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แต่สูงขึ้นอย่างไร้มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Selçuk (2016) พบว่า การเรียนผ่านโปรแกรม DynEd มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนของนักศึกษา และ Mufaroh (2017) ได้ทำการศึกษา พบว่า โปรแกรม DynEd มีส่วนช่วยเสริมทักษะการพูดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตลอดจน Inal and Korkmaz (2019) ได้ทำการศึกษาพบว่า โปรแกรมออนไลน์ DynEd มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนรูปแบบผสมผสาน เพื่อการพัฒนาไปสู่ความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษได้

ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก โปรแกรม DynEd เป็นบทเรียนที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์ข้อมูลและมีเนื้อหาบทเรียนที่สอดคล้องกับระดับทักษะภาษาอังกฤษตามความสามารถของผู้เรียนรายบุคคล ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามพื้นฐานความรู้เดิมด้านภาษาอังกฤษที่มีอยู่แล้ว จึงเริ่มพัฒนาความรู้ใหม่ที่ได้รับ โดยการผนวกความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม จึงเกิดการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษขึ้นตามลำดับ และโปรแกรมออกแบบให้ผู้เรียนได้เข้าทบทวนบทเรียนซ้ำ และทำการทดสอบหลายครั้ง (Repetition) ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนจนกลายเป็นทักษะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ภัทรา โหงม่าง (2545: 13) ที่กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิดของผู้เรียน และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้ สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียน (Constructivism) ซึ่งมีพื้นฐานทางจิตวิทยาปรัชญา และมานุษยวิทยา นั่นคือ การที่ผู้เรียนได้ซึมซับเอาประสบการณ์ใหม่ที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน ทั้งนี้ สมองจะปรับเอาประสบการณ์ใหม่เข้ากับความคิดและความรู้ในโครงสร้างที่เกิดจากการเรียนรู้เดิมที่มีอยู่และปรับโครงสร้างทางปัญญา ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และเกิดศักยภาพในการเรียนรู้ตามระดับต่างๆ ที่ก้าวหน้าขึ้น โดยขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่มีมากขึ้นตามลำดับ ภายใต้แนวคิดที่ว่า การเรียนรู้คือการแก้ปัญหาโดยขึ้นอยู่กับการค้นพบของแต่ละบุคคล แรงจูงใจจากภายใน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น (Active) การควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Regulating Learning) และเป็นผู้มีความตอบสนอง (Reflective Learner) นอกจากนี้ ผู้เรียนอาจมีผู้ให้คำปรึกษา เช่น ผู้สอนหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างความหมายต่อความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ อย่างไรก็ตามความหมายเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ (เสกสรร สายสีสอด, 2545: 39; อ้างอิงจาก Perkin, 1991)

นอกจากนี้ โปรแกรม DynEd ยังเน้นการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้ภาพประกอบการบรรยาย และสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ การรับรู้ด้วยภาพ เสี่ยงไปพร้อมกันกับการประมวลผลความคิดส่งผลต่อระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กุสุมา เลาะเด (2560: 83) ที่ได้ทำการศึกษากการประเมินผลการใช้งานโปรแกรมเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง “SPEEXX”: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรม



ราชูปถัมภ์ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากการใช้งานโปรแกรม “SPEEXX” นักศึกษาทุกคนจะมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาทุกคนจะมีคะแนนทดสอบด้านคำศัพท์สูงกว่าด้านการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยโปรแกรม SPEEXX สามารถพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ได้ดีกว่าด้านการสื่อสาร ส่วนนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาในการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ในโปรแกรมมีการใช้รูปภาพประกอบเป็นหลัก จึงส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ของนักศึกษาได้

นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากโปรแกรม DynEd โดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์ส่วนตัว ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตพีซี รวมถึงโปรแกรมดังกล่าวสามารถรองรับระบบปฏิบัติการที่ครอบคลุม ส่งผลให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งนับว่าเป็นข้อดีของการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสะดวกของผู้เรียนและสามารถเข้าเรียนได้ตลอดเวลาตามความต้องการ ซึ่งบทเรียนจะมีการบันทึกข้อมูลประวัติและความก้าวหน้าในการเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้ตลอดเวลา ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการติดตามบทเรียน และเกิดความสนใจ จนกลายเป็นแรงกระตุ้นต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลวิจัยของ พิมพร วัฒนาภมกุล, มโนรัตน์ สมคะเนย (2564: 107) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมส์ผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า ทักษะเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมส์ผ่านแอปพลิเคชันทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ได้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แอปพลิเคชันสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้ของตนเองได้ตามที่ต้องการ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ขวัญฤทัย ทองบุญฤทธิ์ (อ้างใน อนุชา สะเล็ม, 2560:11) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียน E-Learning รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนา ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีคะแนนสอบเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียน E-Learning แสดงให้เห็นว่าบทเรียน E-Learning มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการออกแบบ การจัดเรียงเนื้อหา การจัดทำแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทบทวนได้ตลอดเวลา โดยบทเรียนจะมีการบันทึกประวัติและติดตามผู้เรียน ผู้เรียนสามารถดูข้อมูลประวัติ และความก้าวหน้าการเรียนของตนเองได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น เกิดความสนใจ และแรงกระตุ้น ในการเรียนจึงเป็นผล

ทำให้การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น นับได้ว่าการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ โดยนำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน มีข้อดีในด้านความยืดหยุ่นและความสะดวกสบาย ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ตามความสะดวกของผู้เรียน ซึ่งลดปัญหาเรื่องเวลา สถานที่ รวมไปถึงค่าใช้จ่าย และผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความต้องการ และควบคุมการเรียนรู้ได้ ส่งผลต่อการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างครอบคลุมและสามารถพัฒนาสมรรถนะให้แก่ผู้เรียนได้ ตลอดจนการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันผู้สอนก็สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าและพฤติกรรมของผู้เรียนได้ตลอดเวลา (ศิริพร พูลสุวรรณ, 2553: 14)

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. เนื่องด้วยโปรแกรม DynEd พัฒนาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ฉะนั้นจึงควรพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียน อาทิ เจตคติของผู้เรียน รวมถึงปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น การศึกษาพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยีสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ และนำไปพัฒนาหรือประยุกต์รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น
2. เนื่องจากรูปแบบการเรียนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักศึกษาต้องควบคุมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ ฉะนั้นการวางแผนการเรียนให้แก่นักศึกษา และการให้รางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจ นับเป็นแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้แก่นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเรียนได้
3. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม DynEd สำหรับการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษได้ (Inal and Korkmaz, 2019)

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถนำรูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรายวิชาอื่นๆ ได้แก่ ภาษาไทย สังคม และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
2. ควรศึกษาในลักษณะวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยนำการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมนักเรียนของนักศึกษา เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). นโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2564-2565. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2564, จาก <https://moe360.blog/2021/06/30/education-management-policy/>.
- กุสุมา เลาหะเต. (2560). การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง “SPEEXX”: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 7(2): พฤษภาคม-สิงหาคม 2560.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. e-learning. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้. Ecomomy. ปีที่ 1 ฉบับที่ 26 (16-30 พ.ย. 2544) หน้า43.
- ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2557). อิเลิร์นนิ่งจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. บริษัท สหมิตรพรังดิงแอนด์พับลิชซิง จำกัด.
- นงคราญ ท่อไธสง. (2550). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียตามรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2547). E-Learning ในประเทศไทย. สาร NECTEC, ปีที่ 11 ฉบับที่ 56 มกราคม-กุมภาพันธ์ 2547.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2561). EF การสำรวจการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 ทั่วโลก เผยอันดับของ ไทยรั้งท้ายในเอเชีย. ค้นเมื่อ 6 มกราคม 2564, จาก <https://www.prachachat.net/education/news-250827>.
- พรพรรณ เกิดจน. (2559). การพัฒนาบทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่องการใช้งานห้องสมุดสำหรับ นิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัชรา คงเหมาะ. (2559). แนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์สำหรับอาจารย์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- พิมพ์ร วัฒนากมลกุล, มโนรัตน์ สมคะเนย. (2564). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน โดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชัน. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุขจักรวรรดิ.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

- ภัทรา โห่งมาง. (2543). ปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนบูรพาประเทืองวิทย์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. (2562). ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579). ค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2564, จาก <https://plan.pbru.ac.th/detail.php?id=187&St=B>.
- มาลีวัล เลิศสาครศิริ, จุรีย์ นฤมิตเลิศ และ กิตติยา สมุทรประดิษฐ์. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนผ่านระบบออนไลน์ของนักศึกษาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ จากสถานการณ์โควิด-19. วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ, 7(1) : มกราคม – มิถุนายน 2564.
- ราตรี พิงกุศล, วงษ์ธรรม สรณะ, นภา จันตรี และชวงค์ อุบालา. (2554). การใช้ Web Blog ในการเรียนการสอนวิชาการ บริหารการพัฒนาภาคเรียนที่ 1/2554. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- วิบูลย์ ศรีกิ่งแก้ว. (2552). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิชาภาษาไทย เรื่องลิลิตตะเลงพ่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์โยเซฟพิวาล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ศิริชัย นามบุรี. (2549). ความพร้อมและอุปสรรคสู่การพัฒนา E-Learning ให้ประสบความสำเร็จ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 ปี 2549. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ศิริพร พูลสุวรรณ. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการใช้บทเรียนออนไลน์ประเภทบัตรคำ (Flashcard) เรื่องคำศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ วิชาสารสนเทศศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สมศรี ถินคำเชิด อเนก ศิลปะนิลมาลัย และลดาวัลย์ วัฒนบุตร. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง Present continuous tense กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สยาม ลิขิตเลิศ. (2545). E-learning พร้อมหรือยังกับการศึกษาไทย. เทคโนโลยี-ทับแก้ว, ปีที่ 5 ฉบับที่ 7, หน้า 96-102

- สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์. (2546). การเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. ค้นเมื่อ 18 มกราคม 2564, จาก <http://www.thai2learn.com>.
- สุวิมล พิบูลย์. (2556). การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ศูนย์นันทบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- เสกสรร สายสีสอด. (2545). การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.2545. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2564, จาก <https://person.mwit.ac.th/01-Statutes/NationalEducation.pdf>.
- อนุชา สะเล็ม. (2560). การประยุกต์ใช้ E-Learning ในกระบวนการเรียนการสอนวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจมีนบุรี กรุงเทพฯ. สารนิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- อัญชลี ธรรมะวิธิกุล. (2552). บทเรียนสำเร็จ. ค้นเมื่อ 18 มกราคม 2564, จาก <https://panchalee.wordpress.com/2009/04/17/programinstructional1/>.
- อัมเรศ เนตาสีทิ. (2545). ความฉลาดทางอารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนเมโทรเทคโนโลยีเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(ประถมศึกษา). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- DynEd. (2014). PLACEMENT TEST (YERLEŞTİRME SINAVI) SONUCU DEĞERLENDİRMESİ. Retrieved May 12, 2021, from <http://dyledturkiye.blogspot.com/2014/12/placement-testsinavi.html?m=1>.
- DynEd International, (2018). หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษา วิธีอ่านขานฉลาดที่จะทำให้ง่ายภาษาอังกฤษ. ค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2564, จาก <http://www.dyned.co.th/courses/adult-and-university/>.
- EF SET. (2021). The CEFR and EF SET. ค้นเมื่อ 5 เมษายน 2564, จาก <https://www.efset.org/cefr>
- Inal, M. and Korkmaz, O. (2019). The effect of web based blended learning on students' academic achievement and attitudes towards English course. *Education and Information Technologies*, 24: 2603-2619.

- Mufaroh, S. N., (2017). *The Effectiveness of DynEd Courseware to Teach Speaking Viewed from Students' Creativity*. (Master Thesis). English Education Department Graduate School. Sebelas Maret University, Indonesia.
- Önal, F. (2015). *The analysis of the effects of DYNED software on students' achievement, cognitive load level and in terms of design*. (Master Thesis). Ankara: Gazi University Institute of Education Sciences, Turkey.
- Selçuk, H. E. (2016). *Investigation of the effect of Dyned courseware in teaching foreign languages on academic achievement*. (Master thesis). Adiyaman University, Institute of Social Science, Turkey.
- Wang, S.Y., Wu, C.M. and Wang, Y.H. (2009). Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British Journal of Educational Technology* 40, 1.
- Yiğit, A. M. (2010). *Teachers' Attitudes towards The DynEd In Primary Education in Turkey: From The 4<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> Grades*. (Master Thesis). Trabzon: Karadeniz Technical University Institute of Social Science, Turkey.