

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อผสมวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อดังนี้

1. หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
2. ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
4. โปรแกรม I love library
5. ความพึงพอใจต่อการใชหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อผสม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

1. ชื่อ

ชื่อภาษาไทย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ชื่อภาษาอังกฤษ General Education Courses, Dhonburi Rajabhat University

2. ปรัชญาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

มุ่งพัฒนาและเสริมสร้างให้บัณฑิตเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ด้วยความรู้ความคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล มีคุณธรรมจริยธรรม ใฝ่รู้สามารถในการปรับตัว ให้เท่าทันโลกและเทคโนโลยี และการดำรงชีวิตอย่างสันติสุขบนพื้นฐาน เศรษฐกิจพอเพียง

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดวิเคราะห์และ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล คิดสร้างสรรค์ มุ่งพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน

3.2 เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสาร สามารถใช้ภาษาใน การสื่อสารได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับบริบทและความต้องการในสังคม ที่ เปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

3.3 เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น เคารพในความคิดเห็นที่แตกต่าง รับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม

3.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการนำนวัตกรรมและ เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพการงาน อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สมบูรณ์ทั้งร่างกาย และจิตใจ ประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

3.6 เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีโลกทัศน์กว้างไกล มีทักษะ ในการใช้ชีวิตให้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมไทยและสังคมโลก อย่างสันติสุข

4. ลักษณะของหลักสูตร

4.1 การจัดรายวิชาของหลักสูตร การจัดรายวิชาของหลักสูตร มีกรอบแนวคิดดังนี้

4.1.1 เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตาม ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้หลักสูตรต้องมีรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

4.1.2 เนื้อหาสาระของรายวิชาศึกษาทั่วไปจะต้องมีลักษณะ เป็นการบูรณาการ ไม่ เป็นวิชาที่มีเนื้อหาเฉพาะซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานของวิชาชีพ ในหลักสูตรนั้น ๆ

4.1.3 มีเป้าหมายหรือสะท้อนการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ตามคุณลักษณะบัณฑิต ที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ดังนี้

4.1.3.1 สามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพและ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

4.1.3.2 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ มีเหตุผล และมีความสามารถในการแก้ปัญหา

4.1.3.3 มีคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์ในวิชาชีพ

4.1.3.4 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติตนเป็นแบบ อย่างที่ดี

4.1.3.5 มีวินัยและค่านิยมที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.3.6 ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ รหัสวิชา 0591003 จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6) ประเภทของวิชาอยู่ในวิชาศึกษาทั่วไป โดยใช้อาจารย์สอนสาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. สามารถพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนเพื่อการศึกษาเรียนรู้
2. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีใช้ภาษาอังกฤษไปพัฒนาการสื่อสารของตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. สามารถใช้ภาษาในการศึกษาและนำเสนอผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

การฝึกเทคนิคในการอ่านเพื่อหาหัวเรื่องใจความสำคัญและรายละเอียด สนับสนุนจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อในการค้นคว้าเพิ่มเติมความรู้ และการนำเสนอข้อมูลโดยวิธีการพูดและการเขียน

ทฤษฎีเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book)

มีผู้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้หลายความหมาย ได้แก่

เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า เป็นการนำเสนอข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ที่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และเป็นสื่อการถ่ายทอดที่เปิดโลกสังคมแห่งการเรียนรู้แบบใหม่พร้อมด้วยข้อมูลที่สามารถนำเสนอ ข้อมูลได้ทั้งตัวอักษรหรือตัวเลข รวมถึงภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวด้วย ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้

ตามความต้องการ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

อัครเดช ศรีมติพันธ์ (2547: 29) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบ การนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือข้อมูลในลักษณะ E-Content เป็นสื่อการถ่ายทอดที่เปิดโลกการเรียนรู้แบบใหม่ที่สามารถเสนอข้อมูลตัวอักษรจากการคลิกเปิดเอกสารในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) และข้อมูลภาพนิ่ง เสียง และรวมถึงภาพเคลื่อนไหว เรียกว่าไฮเปอร์มีเดีย (hypermedia) การประสานและการเชื่อมโยงสัมพันธ์เนื้อหาอย่างไร้รอยต่อของข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551) กล่าวว่า อีบุ๊ก (e-book , e-Book , eBook , EBook) เป็นคำภาษาต่างประเทศ ย่อมาจากคำว่า Electronic Book หมายถึงหนังสือที่สร้างขึ้นด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ต่าง ๆ ตลอดจนมี ปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็น แฟ้มข้อมูลที่ ทั้งในระบบออฟไลน์ และออนไลน์ นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรก ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และอีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป

ดังนั้นจากความหมายที่กล่าวมา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำหนังสือหนึ่งเล่ม หรือหลายๆเล่ม มาออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งตัวอักษรและตัวเลข เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวจะเรียกว่า ไฮเปอร์มีเดีย (hypermedia) โดยการประสานเชื่อมโยงสัมพันธ์ของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้ม เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการไม่จำกัดและสถานที่ โดยอาจใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ชนิดอื่นๆ และเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถศึกษา ทบทวนและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book หรือ E-Book) สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2554) ได้แก่

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นข้อความ (Text-Based E-Book) เอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ที่คงรูปแบบของหนังสือแบบดั้งเดิม คือ ประกอบด้วยข้อความและภาพ แต่ได้ดัดแปลง ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้สะดวกต่อการเข้าถึง และความยืดหยุ่นของการใช้งานของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นการแปลงหนังสือจากปกติเป็นสัญญาณดิจิทัลทำให้เพิ่มศักยภาพการนำเสนอ ไม่ว่าจะ เป็น การค้นหาหนังสือ การสืบค้นและการคัดเลือก เป็นต้น ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อ ทบทวนบทเรียน หากไม่เข้าใจและสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก ช่วยให้ การเรียนมีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลาลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มี ประสิทธิภาพในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจ

ข้อใดก่อนก็ได้และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสารหรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมัลติมีเดีย (Multimedia E-Book) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้คุณสมบัติ ที่ประกอบไปด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ เสียง ตลอดจนแอนิเมชันต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่ายสะดวกและรวดเร็วทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive E-Book) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นคุณสมบัติของปฏิสัมพันธ์ระหว่างเอกสารและผู้เรียนเพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ โดยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ มีวิธีเก็บในลักษณะพิเศษนั้นคือ จากไฟล์ข้อมูลหนึ่งผู้อ่านสามารถเรียกดูข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทันทีหากข้อมูลที่กล่าวมานี้เป็นข้อความที่เป็นตัวอักษรสามารถ เรียกการเชื่อมโยงลักษณะนี้ว่า ข้อความหลายมิติ (Hypertext) และหากข้อมูลนั้นรวมถึงการเชื่อมโยง กับเสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วย จะเรียกการเชื่อมโยงลักษณะนี้ว่าสื่อประสมหรือสื่อหลายมิติ (Hypermedia)

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเน้นแหล่งข้อมูล (Resource-Based E-Book) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นคุณสมบัติของการรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลสู่แหล่งต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่ กำลังศึกษา จากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัด เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล และมีการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบเพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เรียนจะต้อง ดำเนินการ อย่างมีขั้นตอน มีระเบียบและมีเหตุผล ถือเป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3. องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. อักษร (Text) หรือข้อความ เป็นองค์ประกอบของโปรแกรมมัลติมีเดีย สามารถนำอักษรมาออกแบบเป็นส่วนหนึ่งของภาพหรือสัญลักษณ์ กำหนดหน้าที่การเชื่อมโยงนำเสนอเนื้อหา เสียง ภาพกราฟิก หรือวีดิทัศน์ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่จะศึกษาการใช้อักษรเพื่อกำหนดหน้าที่ในการสื่อความหมายในคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะดังนี้

1.1 สื่อความหมายให้ชัดเจน เพื่ออธิบายความสำคัญที่ต้องการนำเสนอ ส่วนของเนื้อหาสรุปแนวคิดที่ได้เรียนรู้

1.2 การเชื่อมโยงอักษรบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์มัลติมีเดีย การเชื่อมโยงทำได้หลายรูปแบบจากจุดหนึ่งในระบบเครือข่าย ด้วยแฟ้มเอกสารข้อมูลด้วยกันหรือต่างแฟ้มกันได้ทันที ในลักษณะรูปแบบตัวอักษร (Font) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Symbol) การเลือกใช้แบบอักษร เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ และการให้มีรูปแบบใดให้ดูองค์ประกอบการจัดวางองค์ประกอบด้านศิลป์ ที่ดูแล้วมีความเหมาะสม

1.3 กำหนดความยาวเนื้อหาให้เหมาะสมแก่การอ่านและในการดึงข้อมูลมาศึกษา ผู้ผลิตโปรแกรมสามารถใช้เทคนิคการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย แล้วเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน หากต้องการศึกษาข้อมูลส่วนใดก็สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันได้ การเชื่อมโยงเนื้อหาสามารถกระทำ ได้ 3 ลักษณะด้วยกัน คือ ลักษณะเส้นตรง ลักษณะเส้นสาขา และลักษณะผสมผสานหลายมิติ

1.4 สร้างการเคลื่อนไหวให้อักขระ เพื่อสร้างความสนใจก่อนนำเสนอข้อมูล สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเคลื่อนย้ายตำแหน่ง, การหมุน, การกำหนดให้เห็นเป็นช่วงๆ จังหวะ เป็นต้น ข้อสำคัญคือ ควรศึกษาถึงจิตวิทยาความต้องการรับรู้กับความถี่ในการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวของผู้ศึกษาโปรแกรมแต่ละวัยให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

1.5 เครื่องหมายและสัญลักษณ์ เป็นสื่อกลางที่สำคัญในการติดต่อกับผู้ศึกษาในบทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ การนำเสนอหรือออกแบบสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายควรใช้สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียนสามารถทำความเข้าใจกับความหมาย การนำเสนอความหมายที่ก่อประโยชน์กับผู้เรียน

2. ภาพนิ่ง (Still Image) เป็นภาพกราฟิก เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพลายเส้น แผนที่ แผนที่ที่ได้จากการสร้างภายในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และภาพที่ได้จากการสแกนจากเอกสารภายนอก ภาพที่ได้เหล่านี้จะประมวลออกมาเป็นจุดภาพ (Pixel) แต่ละจุดบนภาพจะถูกแทนที่เป็นค่าความสว่าง (Brightness) ส่วนค่าสี (Color) ส่วนความละเอียดของภาพจะขึ้นอยู่กับจำนวนจุดและขนาดของจุดภาพ ภาพที่เหมาะสมไม่ใช้อยู่ที่ขนาดของภาพ หากแต่อยู่ที่ขนาดของไฟล์ภาพ การจัดเก็บภาพที่มีขนาดข้อมูลมาก ทำให้การดึงข้อมูลได้ยากเสียเวลา สามารถทำได้โดยการลดขนาดข้อมูล การบีบอัดข้อมูลชนิดต่างๆ ด้วยโปรแกรมในการจัดเก็บบีบอัดข้อมูล (คลายข้อมูล) ก่อนที่จะเก็บข้อมูลเพื่อประหยัดเนื้อที่ในการเก็บไฟล์ (File) กราฟิกที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม แบ่งได้ 3 ไฟล์ คือ

2.1 ไฟล์สกุล GIF (Graphic Interchange Format) ไฟล์ชนิดบิตแมต มีการบีบอัดข้อมูลไฟล์มีขนาดไฟล์ต่ำมีการสูญเสียข้อมูลน้อย สามารถทำพื้นของภาพให้เป็นพื้นแบบโปร่งใส (Transparent) นิยมใช้กับภาพวาดและภาพการ์ตูน มีระบบแสดงผลแบบหยาบและค่อยๆ ขยายไปสู่ละเอียดในระบบอินเทอร์เลซ (Interlace) มีโปรแกรมสนับสนุนจำนวนมากเรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphic Browser) ทุกตัวมีความสามารถนำเสนอภาพแบบเคลื่อนไหว (Gif Animation) จุดด้อยของไฟล์ประเภทนี้คือ แสดงสีได้เพียง 256 สี

2.2 ไฟล์สกุล JPEG (Joint Photographic Expert Group) เป็นไฟล์ที่มีความละเอียด สูงเหมาะสมกับภาพถ่าย จุดเด่นคือ สนับสนุนสีได้ถึง 24 บิต (16.7 ล้านสี) การบีบอัดข้อมูลไฟล์สกุล JPEG สามารถทำได้หลาย JPEG สามารถทำได้หลายระดับ ดังนี้ Max, High, Medium และ Low การบีบอัดข้อมูลมากจะทำให้ลบข้อมูลบางส่วนที่ความถี่ซ้ำซ้อนกันมากที่สุดออกจากภาพทำให้รายละเอียดบางส่วนหายไป มีระบบการแสดงผลแบบหยาบและค่อยๆ ขยายไปสู่ละเอียด มีโปรแกรม สนับสนุนการสร้างเป็นจำนวนมากเรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัวตั้งค่า บีบไฟล์ได้ จุดด้อยคือทำให้พื้นของรูปโปร่งใสไม่ได้

2.3 ไฟล์สกุล PNG (Portable Network Graphics) จุดเด่นคือสามารถใช้งานข้ามระบบและกำหนดค่าการบีบไฟล์ตามต้องการ (8 บิต, 24 บิต, 64 บิต) มีระบบการบีบอัดแบบ Deflate ไม่เกิดการสูญเสียแสดงผลแบบ (Interlace) ได้เร็วกว่า GIF สามารถทำพื้นโปร่งใสได้ จุดด้อยคือหากกำหนดค่าการบีบไฟล์ไว้สูงจะให้เวลานานในการคลายไฟล์สูงตามไปด้วย แต่ขนาดของไฟล์จะมีขนาดต่ำไม่สนับสนุนกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) รุ่นเก่าโปรแกรมสนับสนุนในการสร้างมีน้อย

3. ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เกิดจากชุดภาพที่มีความแตกต่างกันนำมาแสดงเรียงต่อเนื่องกันไป ความแตกต่างของแต่ละภาพที่นำเสนอทำให้มองเห็นเป็นการเคลื่อนไหวของสิ่งต่างๆ ใน

เทคนิคเกี่ยวกับภาพยนตร์การ์ตูน ภาพเคลื่อนไหวจะทำให้สามารถนำเสนอความคิดที่ซับซ้อนหรือยุ่งยากให้ง่ายต่อการเข้าใจ และสามารถกำหนดลักษณะและเส้นทางที่จะให้ภาพนั้นเคลื่อนที่ไปตามต้องการคล้ายกับการสร้างภาพยนตร์ขึ้นมาตอนหนึ่งนั่นเอง การแสดงสี การลบภาพ โดยทำให้ภาพเลื่อนจางหาย หรือทำให้ภาพปรากฏในรูปแบบต่างๆ กัน นับเป็นสื่อที่ได้อีกชนิดหนึ่งในมัลติมีเดีย โปรแกรมสนับสนุนการสร้างภาพเคลื่อนไหวมีอยู่หลายโปรแกรมตามความต้องการของผู้ใช้และจัดเก็บภาพเป็นไฟล์สกุล Gif ไฟล์ประเภทนี้มีขนาดไฟล์ต่ำสามารถทำพื้นของภาพให้เป็นพื้นแบบโปร่งใสได้ (Transparent) เรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัวแต่สามารถแสดงผลได้เพียง 256 สี (ทรงศักดิ์ ลิ้มบรรจงมณี, 2542)

4. เสียง (Sound) เป็นสื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้นและทำให้คอมพิวเตอร์มีชีวิตชีวาขึ้น ด้วยการเพิ่มการ์ดเสียงและโปรแกรมสนับสนุนเสียง อาจอยู่ในรูปของ เสียงดนตรี เสียงสังเคราะห์ปรุงแต่ง การใช้เสียงในมัลติมีเดียนั้นผู้สร้างต้องแปลงสัญญาณเสียงไฟฟ้า เป็นสัญญาณเสียง analog ผ่านจากเครื่องเล่นวิทยุ เทปคลาสเซ็ทหรือแผ่นซีดี การอัดเสียงผ่านไมโครโฟนต่อเข้าไลน์อิน (Line-in) ที่พอร์ต (Port) การ์ดเสียงได้โดยตรงไม่ต้องผ่านไมโครโฟนและการ์ดเสียงที่มีคุณภาพดีย่อมจะทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพดีด้วยเช่นกัน ไฟล์เสียงมีหลายรูปแบบหลายสกุล WAV และ MIDI (Musica Instrument Digital Interface) ไฟล์ WAV ใช้เนื้อที่ในการเก็บสูงมากกว่า ส่วนไฟล์ MIDI เป็นไฟล์ที่นิยมใช้ในการเก็บเสียงดนตรี

5. ภาพวีดิทัศน์ (Video) ภาพวีดิทัศน์เป็นภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปของดิจิทัลมีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ในลักษณะคล้ายภาพยนตร์การ์ตูน ภาพวีดิทัศน์สามารถต่อสายตรงจากเครื่องเล่นวีดิทัศน์หรือเลเซอร์ดิสก์เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการ Capture ระบบวีดิทัศน์ที่ทำงานจากฮาร์ดดิสก์ที่ไม่มีการบีบอัดสัญญาณวีดิทัศน์ ภาพวีดิทัศน์มีความต้องการพื้นที่ฮาร์ดดิสก์กว้างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กเพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและความเร็วในการส่งสูงสุดแต่ยังคุณภาพของวีดิทัศน์ ซึ่งต้องอาศัยการวีดิทัศน์ในการ ทำหน้าที่ดังกล่าว การนำภาพวีดิทัศน์มาประกอบในมัลติมีเดียต้องมีอุปกรณ์สำคัญคือดิจิทัลวีดิทัศน์ การ์ด (Digital Video Card) การทำงานในระบบวินโดวส์ภาพวีดิทัศน์จะถูกเก็บไฟล์ตระกูลเอวีไอ (AVI : Audio Video Interleave) มูฟวี่ (MOV) และเอ็มเพ็ก (MPEG : Moving Pictures Experts Group) ซึ่งสร้างภาพวีดิทัศน์เต็มจอ 30 เฟรม ต่อวินาที ข้อเสียของการดูภาพวีดิทัศน์ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ ไฟล์ของภาพจะมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 500 กิโลไบต์ หรือมากกว่า 10 เมกะไบต์ ทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลดที่ต้องใช้เวลานาน

6. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) หมายถึงการที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตามต้องการโดยการใช้ตัวอักษร ปุ่ม หรือภาพ สำหรับตัวอักษรที่จะสามารถเชื่อมโยงได้ จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากตัวอักษรอื่นๆ ส่วนปุ่มก็จะมีลักษณะคล้ายกับปุ่มเพื่อชมภาพยนตร์หรือคลิกลงบนปุ่มเพื่อเข้าไปหาข้อมูลที่ต้องการหรือเปลี่ยนหน้าข้อมูล ส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) เป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการสื่อสารไปมาทั้งสองทางคือ การตอบโต้ระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์และมีการปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูล ดูภาพ ฟังเสียง หรือดูภาพวีดิทัศน์ ซึ่งรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์อาจอยู่ในรูปใดรูปหนึ่งดังต่อไปนี้

6.1 การใช้เมนู (Menu Driven) ลักษณะที่พบเห็นได้ทั่วไปของการใช้เมนูคือ การจัดลวดลายหัวข้อ ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกข่าวสารข้อมูลที่ต้องการได้ตามที่ต้องการและสนใจจะใช้เมนู

มัก ประกอบด้วยเมนูหลัก (Main Menu) ซึ่งแสดงหัวข้อหลักให้เลือกและเมื่อไปยังแต่ละหัวข้อหลัก จะ ประกอบด้วยเมนูย่อยที่มีหัวข้ออื่นให้เลือกหรือแยกไปยังเนื้อหาหรือส่วนนั้นๆเลยทันที

6.2 การใช้ฐานข้อมูลไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Database) เป็นรูปแบบ ปฏิสัมพันธ์ ที่ให้ผู้ใช้สามารถเลือกไปตามเส้นทางที่เชื่อมคำสำคัญซึ่งอาจเป็นคำ ข้อความเสียงหรือ ภาพคำสำคัญนี้ จะเชื่อมโยงกันในลักษณะเหมือนใยแมงมุมโดยสามารถเดินทางและถอยหลังได้ตาม ความต้องการของผู้ใช้

7. การจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย เนื่องจากมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ แบบ มัลติมีเดียที่เป็นการพัฒนาแบบใช้หลายสื่อผสมกัน (Multimedia) และเทคโนโลยีมัลติมีเดียมีจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก สื่อที่ใช้จัดเก็บต้องมีขนาดความจุมากพอที่จะรองรับข้อมูลในรูปแบบวิดีโอ รูปภาพ ข้อความ ปัจจุบันแผ่นซีดีรอม (CD-ROM : Compact Disk Read Only Memory) และแผ่นดีวีดี (DVD) ได้รับความนิยมแพร่หลาย สามารถเก็บข้อมูลได้ สูงมาก จึงสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มอื่นๆได้มากกว่าที่ต้องการ จึงกล่าวได้ว่าซีดีรอมและดีวีดีเป็นสื่ออีก ชนิดหนึ่งที่มีปฏิวัตรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและเรียนรู้ได้ ด้วยตนเองในเวลาของผู้เรียนสะดวกและมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีด้วยกันหลายส่วน กล่าวคือ 1) อักษรหรือ ข้อความซึ่งต้องสื่อความหมายได้ชัดเจนมีการเชื่อมโยงบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์มัลติมีเดีย ความยาวของเนื้อหามีความเหมาะสมในการอ่าน มีลักษณะเคลื่อนไหวเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน และควรสอดแทรกเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อการจดจำและส่งเสริมความเข้าใจเชื่อมโยงกับ บทเรียน 2) ภาพนิ่ง คือภาพกราฟิกชนิดต่างๆ เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพลายเส้น แผนที่ แผนภูมิ และภาพที่ได้จากการสแกนจากเอกสารอื่นๆ โดยการเลือกใช้ภาพที่มีความเหมาะสมควรเลือกใช้ภาพ ที่มีขนาดของไฟล์ภาพพอเหมาะไม่ใหญ่จนเกินไป เพราะจะทำให้ใช้เวลาในการดึงข้อมูล กราฟิกที่ใช้ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมนั้นแบ่งได้ 3 ไฟล์ คือ ไฟล์สกุล GIF ไฟล์สกุล JPEG และไฟล์ สกุล PNG 3) ภาพเคลื่อนไหว คือ ชุดภาพที่เกิดจากชุดภาพที่มีความแตกต่างกัน มาเรียบเรียงให้ ต่อเนื่องกัน ภาพเคลื่อนไหวจะทำให้สามารถนำเสนอความคิดที่ซับซ้อนหรือยุ่งยากต่อการเข้าใจ และสามารถกำหนดลักษณะและเส้นทางที่จะให้ภาพนั้นเคลื่อนที่ไปตามต้องการ 4) เสียง คือ สื่อที่ช่วย เสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้นและทำให้คอมพิวเตอร์มีชีวิตชีวาขึ้น 5) ภาพวีดิทัศน์ คือ ภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปแบบของดิจิทัลมีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจาก คอมพิวเตอร์ ข้อเสียของการดูวีดิทัศน์ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือ ไฟล์ภาพที่มีขนาดใหญ่เกินไปจะทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูล 6) การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ คือ การที่ผู้ใช้มัลติมีเดีย สามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตามต้องการโดยการใช้ตัวอักษร ปุ่ม หรือภาพ ส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการสื่อสารไปมาทั้งสองทาง คือ การตอบโต้ระหว่างผู้ใช้ คอมพิวเตอร์และมีการปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูล ดูภาพ ฟังเสียงหรือดูภาพวีดิทัศน์ 7) การ จัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย คือ สื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลซึ่งต้องเป็นสื่อที่มีขนาดใหญ่มีความจุมากพอที่จะรองรับข้อมูลในรูปแบบวิดีโอ รูปภาพ ข้อความ ปัจจุบันแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) และแผ่นดีวีดี (DVD) ได้รับความนิยมแพร่หลาย สามารถเก็บข้อมูลได้สูงมากจึงสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มอื่นๆ ได้ตาม ต้องการ

4. ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545, หน้า 33-35) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผู้อ่าน โดยสรุปดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจและสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก
2. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสีสรรภาพและเสียงทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย
3. ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลาลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย
4. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสาร หรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
5. สามารถแสดงทั้งข้อความภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหวและเสียงได้พร้อมกันหรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้
6. การจัดเก็บข้อมูลจะสามารถจัดเก็บไฟล์แยกกระหว่างตัวอักษรภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์กลางแล้วเรียกมาใช้ร่วมกันได้ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน
7. สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถ ปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี
8. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่กำลังศึกษาจากแฟ้มเอกสารอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดจากทั่วโลก
9. เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผลมีความคิดและทัศนคติที่เป็น Logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เรียนจะต้องทำอย่างมีขั้นตอนมีระเบียบและมีเหตุผลพอสมควร เป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียน
10. ผู้เรียนสามารถบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่อง และมีความหมาย
11. ครูมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น
12. ครูมีเวลาศึกษาตำราและพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น
13. ช่วยพัฒนาทางวิชาการ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้มีประโยชน์ต่อผู้เรียนหลายด้าน กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจ สามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสีสรรภาพและเสียง ทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย ช่วยทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สนองความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสารหรือกลับมาเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวก และยังมีประโยชน์ต่อผู้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี

โปรแกรม I love Library

I love Library เป็นโปรแกรม สร้าง eBook โดยไม่มีค่าใช้จ่าย สำหรับโปรแกรมนี้ เป็นโปรแกรมเครื่องมือที่ใช้ในสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น จะสามารถพลิกหน้าหนังสือได้เหมือนกับการอ่านหนังสือจริงในรูปแบบกระดาษ และยังมีฟังก์ชันที่ผู้อ่านได้รับความสะดวกอีก เช่น การค้นหา การทำสีเน้นข้อความ รวมไปถึง การสร้างสารบัญเพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าที่ต้องการ และยังสามารถเพิ่มวีดิทัศน์ หรือเสียง ในหนังสือได้อีกด้วย (บริษัทโอเพ่นเชิร์ฟจำกัด, 2551)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบ I Love Library Version 3.10

โปรแกรม I Love Library สามารถดาวน์โหลดใช้งานได้ฟรี ประกอบด้วยโปรแกรม 2 ส่วน ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้าง (Builder) และ โปรแกรมที่ใช้ในการอ่าน (Viewer)

1.1 I Love Library Builder for PC : โปรแกรมสำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากสร้างหนังสือแล้ว สามารถ Upload มาที่เว็บไซต์ I Love Library เพื่อเผยแพร่หนังสือให้ผู้อื่นอ่านได้ หรือ อาจจะ Upload หนังสือแบบส่วนตัว เพื่อใช้เผยแพร่เฉพาะกลุ่มเพื่อน

1.2 I Love Library Viewer for PC : โปรแกรมสำหรับเปิดอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างจาก I Love Library Builder บน Personal Computer (PC)

1.3 I Love Library Viewer for Tablet : โปรแกรมสำหรับเปิดอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างจาก I Love Library Builder บนโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟนอย่าง ไอโฟน (iPhone) ที่ใช้ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) หรือแม้แต่ มือถือระบบแอนดรอยด์ (Android) หรือ จะ บนแท็บเล็ตอย่างไอแพด (iPad) และวินโดวส์

2. ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรม I love Library

1. เตรียมข้อมูลที่จะมาสร้างเป็นหนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถนำเข้าได้ทั้งแบบที่เป็น File ในรูปแบบต่างๆ เช่น JPG, GIF, PNG, BMP, TIF และ PDF File หรือ File ที่เป็นมัลติมีเดียในรูปแบบต่างๆ เช่น AVI, MPEG, MP3, WAV, SWF, WMV, WMA รวมถึงที่ได้จากการ Scan จากเครื่องอ่าน

2. สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วย I love Library Builder Version 3

3. นำเอาหนังสือที่สร้างขึ้น Upload เข้า www.ilovelibrary.com โดยระบบจะทำการแปลงหนังสือที่ให้เปิดอ่านได้ทั้ง 4 Platform คือ Windows PC , iPad, Android และ Windows Tablet

4. ดาวน์โหลดไฟล์หนังสือจาก www.ilovelibrary.com เปิดอ่าน ในขั้นตอนนี้ เครื่องที่จะสามารถอ่านได้จะต้องมีโปรแกรม I love Library Viewer Version 3.10 ก่อน ส่วนสำหรับ Tablet Device สามารถ Download หนังสือได้จาก Bookstore ของแต่ละ Platform

5. อ่านหนังสือผ่าน I love Library Viewer และสามารถเข้ามาแนะนำติชมหนังสือทางเว็บไซต์ได้

3. รายละเอียดโปรแกรม I Love Library Builder for PC

- มีฟังก์ชันช่วยในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ eBook Wizard
- สามารถสร้างได้จากไฟล์รูปภาพ ประเภท Image เช่น JPG, GIF , PNG , BMP , TIF และ PDF File รวมถึง จากการสแกนเอกสารเข้าระบบโดยตรง (TWAIN)

3. สามารถแทรกไฟล์ภาพนิ่ง หรือ Multimedia file และเสียงในสื่อหนังสือหรืออัลบั้มได้ (AVI , MPEG , MP3, WAV , SWF , WMV , WMA)
4. สามารถสร้างสารบัญ และกำหนดให้พลิกหน้าไปยังหน้าที่ต้องการโดยไม่ต้องเปิดทีละแผ่น รวมถึงสร้างลิงค์ไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ
5. สามารถกำหนดการตัดขอบหน้าเอกสารได้ทั้ง 4 ด้าน (Cropping)
6. สามารถสร้างหรือเลือกปกและสันปกหนังสือได้ มี Template ปก และ สันหนังสือให้เลือก
7. สามารถเพิ่มหน้า แทรกหน้าหรือลบหน้าได้
8. สามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการให้ขยาย (Zoom) และกำหนดหลาย ๆ ตำแหน่งในหนึ่งหน้าและสามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการขยายได้ต่อเนื่องอัตโนมัติได้
9. รองรับการสร้าง eBook, eCatalog, eAlbum, eMagazine และ eNewspaper ได้
10. มีระบบบีบอัดไฟล์ที่นำเข้าสู่ระบบให้มีขนาดเล็กลงได้
11. สำหรับไฟล์ที่อัปโหลด ไปยังเว็บ iloveLibrary.com จะมีการลบไฟล์หนังสือที่ไม่มีการดาวน์โหลดออกจากระบบได้ ตามจำนวนวันที่กำหนด หรือตามที่บริษัทเห็นเหมาะสม
12. มีระบบหนังสือส่วนบุคคล (Private book) ส่งไฟล์หนังสือให้เฉพาะกลุ่มเพื่อนที่กำหนด
13. มีฟังก์ชันพิเศษในการสกัดคำ (Text) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่ File ที่ได้มาเป็นแบบ PDF ที่สร้างจาก Text ไฟล์ ทำให้สามารถค้นหาคำในเอกสารที่ต้องการได้แบบ Full Text Search ทำให้ค้นหาได้รวดเร็ว และสามารถค้นหาคำได้ในหน้าเนื้อหาของสื่อเอกสาร ความเร็วในการสกัดคำขึ้นกับความสามารถของเครื่องและจำนวนตัวอักษร และ ไม่สามารถใช้งานกับเอกสารที่สร้างจากไฟล์ภาพหรือการสแกน

3. รายละเอียดโปรแกรม I Love Library Viewer for PC)

1. มีรูปแบบการแสดงผลหนังสือในชั้นหนังสือของคุณได้หลายรูปแบบ ทั้งแบบแสดงสันปก , แสดงเต็มปก หรือแสดงเฉพาะชื่อเรื่อง เพื่อความสะดวกในการเปิดอ่านหนังสือ
2. สามารถดูหนังสือแบบ Thumbnail แบบ 1, 4 , 9 , 16 หน้าต่อหนึ่งหน้า สามารถเปิดพลิกหน้าได้เหมือนกับการพลิกหน้าในหนังสือจริง มีการลิงค์สารบัญเพื่อความสะดวกในการเปิดอ่าน หรือ ไปยังหน้าที่ต้องการโดยการระบุเลขหน้า
3. สามารถเลือกฟังก์ชันในการขยายในการอ่านหนังสือได้หลายรูปแบบ ทั้งการเลือกการขยายอ่าน
4. แบบคอลัมน์ สามารถขยายแบบหน้าเต็มแผ่นต่อหน้า และแบบแว่นขยายเพื่อขยายอ่านในเฉพาะจุดที่ต้องการ
5. มีฟังก์ชัน Bookmark ที่ช่วยในการค้นหาหนังสือ เพื่อสะดวกในการกลับมาอ่านใหม่
6. ผู้ใช้สามารถอัดเสียง หรือ เขียนข้อความ ระบายสี ในหน้าของเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละหน้าได้
7. กำหนดเวลาในการเปิดอ่านแบบอัตโนมัติได้ (Auto Flip)

8. มีฟังก์ชันการค้นหาหนังสือจาก keyword ของคำที่ต้องการในเอกสาร และสามารถค้นหาคำได้

9. ในหน้าเนื้อหาหนังสือเอกสารได้

4. รายละเอียดโปรแกรม I Love Library Viewer for Tablet

1. มีรูปแบบการแสดงผลหนังสือในชั้นหนังสือของคุณได้หลายรูปแบบ ทั้งแบบแสดงสั้นปก , แสดงเต็มปก หรือแสดงเฉพาะชื่อเรื่อง เพื่อความสะดวกในการเปิดอ่านหนังสือ

2. สามารถเลือกฟังก์ชันในการขยายในการอ่านหนังสือได้แบบ Multi touch zoom

3. มีฟังก์ชัน Bookmark ที่ช่วยในการค้นหาหนังสือ เพื่อสะดวกในการกลับมาอ่านใหม่

4. กำหนดเวลาในการเปิดอ่านแบบอัตโนมัติได้ (Auto Flip)

นอกจากจะนำเอาโปรแกรม I love Library ไปใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว โปรแกรม I love Library ยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้อีก เช่น อัลบั้มภาพ และ แคตตาล็อกสินค้า ซึ่งจะทำให้สื่อที่ได้มีความน่าสนใจมากขึ้น จากความสามารถพิเศษต่างๆ ของโปรแกรม

5. จุดเด่นของ โปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ I love Library

1. มีแจกให้ใช้ฟรีใน Personal Edition
2. มีความสามารถในการสกัดคำภาษาไทยและอังกฤษ เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลจากข้อความในหน้าหนังสือได้
3. เรียนรู้การใช้งานได้ง่าย เพียงผู้ใช้มีความรู้คอมพิวเตอร์ในระดับเบื้องต้น
4. สามารถสร้างหนังสือได้หลายรูปแบบ หลายวิธี ทั้งแบบ Scan และที่เป็น File ใน Format ต่าง ๆ
5. สามารถแทรกภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ในหน้าหนังสือได้
6. สามารถสร้างหนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างรวดเร็ว
7. มี Edition ต่างๆ เพื่อรองรับรูปแบบของการทำงานที่แตกต่างกันออกไป
8. มีระบบหมวดหมู่ในการจัดเก็บหนังสือ ทำให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการเลือกอ่าน

ความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อผสม

1. ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกหรือความคิดเห็นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือลบ ซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์ ความเชื่อ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ดังนี้

Morse (1955) ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของบุคคลให้น้อยลงถ้ามีความเครียดมากก็จะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจใน การทำกิจกรรมนั้นๆ

Good (1973) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพคุณภาพหรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจต่างๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ทำอยู่

Campbell (1976) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในที่แต่ละคนเปรียบเทียบระหว่างความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่อยากให้เป็นหรือคาดหวัง หรือรู้สึกว่าจะสมควรจะได้รับผลที่ได้จะเป็นความพึงพอใจหรือไม่เป็นการตัดสินใจของแต่ละบุคคล

Vroom (1990) ได้ให้แนวคิดของความพึงพอใจกับทัศนคติเป็นคำที่มีความหมาย คล้ายคลึงกันมากจนสามารถใช้แทนกันได้โดยให้คำอธิบายความหมายของทั้งสองคำนี้ว่า หมายถึง ผลจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

Knob and Steward (อ้างใน ศุภชัย คุณารัตนพลฤกษ์ และดวงสมร บุญผดุง, 2532) กล่าวว่า ความพึงพอใจของปัจเจกบุคคลมีความแตกต่างกันออกไปตามความแปรปรวนของการตอบสนอง ความพึงพอใจที่ซับซ้อน ลักษณะของความพึงพอใจจะแสดงออกในรูปของ อารมณ์

สุรรัตน์ โรจน์ประทักษ์ (2539) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติหรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่อได้รับการตอบสนองทั้งทางด้าน วัตถุประสงค์ และด้านจิตใจก็จะทำให้เกิดความพึงพอใจ

จากความหมายทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของบุคคลหรือเจตคติที่ดีของบุคคลในทางบวกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งๆ เป็นความรู้สึกที่พอใจ ต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ เมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของบุคคลนั้นๆ ได้

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Maslow (1968) เป็นนักจิตวิทยาชาวอังกฤษได้สร้างทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นมีสมมติฐานอยู่ 3 ประการ คือ

1. มนุษย์มีความต้องการตลอดเวลาไม่มีที่สิ้นสุดตราบใดที่ยังมีชีวิตอยู่
2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วก็จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้น

อีกต่อไป

3. ความต้องการของคนมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปสูงตามลำดับความสำคัญ ในเมื่อความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการขั้นสูงก็จะตามมา

ทฤษฎีของ Maslow แบ่งตามลำดับความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ลำดับขั้น

1. ความต้องการความสมหวังในชีวิต (Self-Actualization Needs)
2. ความต้องการชื่อเสียงยกย่อง (Self-Esteem Needs)
3. ความต้องการด้านสังคม ความรัก ความพอใจ (Belongness and Love Needs)
4. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs)
5. ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs)

กล่าวได้ว่าทฤษฎีของ Maslow ชี้ให้เห็นว่ามนุษย์มีความต้องการ 5 ชั้น เมื่อความต้องการขั้นพื้นฐานชั้นหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วชั้นอื่นๆ ก็จะเกิดตามมา ซึ่งจะมีความสำคัญกับบุคคลมากน้อยเพียงใด ขึ้นกับว่าความพึงพอใจที่ได้รับนั้นสนองตอบตาม ความต้องการของบุคคลนั้นๆ เพียงใด

Shelly Maynard (1975) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึก 2 แบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วมีความสุข ความสุขเป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่เป็นระบบย้อนกลับ ความสุขสามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มมากขึ้นอีก ดังนั้นจะ

เห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ

จากแนวคิดนี้อาจกล่าวได้ว่า ความพึงพอใจของบุคคลจะเกิดขึ้น เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองในระดับหนึ่ง เมื่อเกิดความต้องการแล้วบุคคลจะตั้งเป้าหมายเพื่อให้ บรรลุความต้องการ ความพึงพอใจของบุคคลจะแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และลักษณะส่วนบุคคล

3. การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะหนึ่ง ลักษณะใดในการวัดความพึงพอใจนั้น บุญเรือง ขจรศิลป์ (2529) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทศนคติหรือเจตคติเป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทศนคติได้โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทศนคติได้โดยอ้อมโดย วัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน ฉะนั้นการวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้นถ้าบุคคลเหล่านั้น แสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับ ความรู้สึกที่จริงซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัดโดย ทั่ว ๆ ไป

ภณิดา ชัยปัญญา (2541) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถาม ดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่างๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่แท้จริง

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ดังนั้น การวัดความพึงพอใจของนักเรียนในการวิจัยครั้งนี้ จะวัดโดยใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ โดยวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้การเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อผสมในวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยภายในประเทศ

ลลิตา เกตุอม (2555) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Food and Drink ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนวัดนาขวาง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน พบการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Food and Drinks สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 20.90$, $\bar{S} = 3.27$) สูงกว่าคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 8.97$, $\bar{S} = 2.87$) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Food and Drinks พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

($\bar{X} = 4.44$, $\bar{X} = 0.57$)

ทิวรีณัท ชันนาค และ สุทัศน์ นาคจัน (2559: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดย การใช้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ โดยทำการวิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไตรภพรัตนานนท์ที่เลือกมาแบบเจาะจง จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือ นิทานอิเล็กทรอนิกส์ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษที่มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มี ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ผลการวิจัยพบว่าหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ประกอบการ เรียนเพื่อพัฒนาทักษะการฟังภาษาอังกฤษ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.20/85.40 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนด้วยหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักเรียนมีความพึง พอใจต่อหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการฝึกทักษะการฟังโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านจากค่าเฉลี่ยสูงที่สุดลงไป ได้แก่ ด้านภาพประกอบสวยงามและเหมาะสมกับ เนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนเหมาะสมน่าสนใจ และการเข้าถึงเนื้อหาที่สะดวกและรวดเร็ว ตามลำดับ

กิตติยารัตน์ ธีรภักศิริ, ลดาวัลย์ วัฒนบุตร และณรงฤทธิ์ โสภ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวนนักเรียน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6 เล่ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สูตรการหา ประสิทธิภาพ E1/E2 และสูตรการหาค่าดัชนีประสิทธิผล และ t - test (Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.60 /87.24 สูงกว่าเกณฑ์ที่ 80/80 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 0.7443 คิดเป็นร้อยละ 74.43 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นรวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ปัทิตตา สัตตฤทธ (2562) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาครประสิทธิ์ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2562 ด้วยการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 1 ห้องเรียน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการสอน อ่านแบบ SQ3R หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 4 เรื่อง แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่าน SQ3R เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามความความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบ t แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่าทักษะ

การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 หลังเรียนด้วยเทคนิคการ สอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการ ใช้ เทคนิคการอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด

สิริภัทร เมืองแก้วและกุลสิรินทร์ อภิรัตน์วรเดช (2561 : บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ E-book รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน(ภาษาจีน) สำหรับนิสิตชั้นปีที่1 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัย พบว่า หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ E-book รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน (ภาษาจีน) มีประสิทธิภาพ ตาม เกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 81.38/ 82.50 นิสิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์E-book รายวิชา ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน (ภาษาจีน) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการประเมินความ พึงพอใจของนิสิตหลังการใช้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ E-book อยู่ในระดับดี ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.29 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72 โดยผู้เรียนมีความเห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับภาษาจีน เกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง และเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงใน ชีวิตประจำวัน

เพ็ญภา คล้ายสิงโต (2563 : บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างวลี ในภาษาอังกฤษตามหลักวากยสัมพันธ์ สำหรับนิสิตสาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัย พะเยา ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 80.35/80.37 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

Fathi M. Ihmeiden (2014) วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาผลของ E-books กับ การ เสริมสร้างพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน โดยเปรียบเทียบระหว่างเด็ก (กลุ่มทดลอง) ที่ใช้ E-books กับเด็ก (กลุ่มควบคุม) ที่ใช้หนังสือที่ตีพิมพ์ปกติ โดยมีประชากรทั้งสิ้นทั้งสิ้น ๙๒ คนได้รับมอบหมาย ให้ทั้งกลุ่ม ทดลอง (n = ๔๘) และกลุ่มควบคุม (n = ๔๔) ผลการศึกษาพบว่าเด็กในกลุ่มทดลอง ดำเนินการอย่างมี นัยสำคัญได้ดีกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญตาม เพศเป็นเด็กผู้หญิง แสดงทักษะความรู้ออกมาดีกว่าเด็กผู้ชาย เกี่ยวกับทักษะความรู้ที่แตกต่างกันไฟล์ ออกมาเด็กในกลุ่ม ทดลองประสบความสำเร็จในการปรับปรุงที่ดีขึ้นในพื้นที่ของการรับรู้การพิมพ์และ คำศัพท์

Bickel (2017) ได้ศึกษาเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ หนังสือแบบเรียน ตีพิมพ์ที่ช่วย ในการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนทางคำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 คน จากการศึกษาพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสือที่มี การโต้ตอบกับนักเรียนได้ มี ศักยภาพและเป็นประโยชน์ต่อเด็กเล็กมากกว่าหนังสือแบบเรียน ตีพิมพ์แบบดั้งเดิม ความเข้าใจใน การอ่านของนักเรียนมีเพิ่มมากขึ้น และสามารถช่วยเพิ่มคลัง คำศัพท์ให้นักเรียนมากขึ้น มากไปกว่า นั้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการอ่าน