



กทปส

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์
เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

Virtual Bookshelf of Interactive Cartoon Video for Early
Childhood English Learning

ศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา และคณะ

กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ
(สำนักงาน กสทช.)

แบบ กทปส. ME-003



กทปส

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

พฤษภาคม 2566

กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ
(สำนักงาน กสทช.)

แบบ กทปส. ME-003

รายงานฉบับสมบูรณ์

ทุนส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา
สัญญารับทุนเลขที่ B๖๓-๗-(๒)-๐๐๑

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก
Virtual Bookshelf of Interactive Cartoon Video for Early Childhood English Learning

คณะนักวิจัย

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา | นักวิจัยหัวหน้าโครงการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ | นักวิจัยร่วม |

ได้รับทุนอุดหนุนจาก
กองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ
(สำนักงาน กสทช.)

พฤศจิกายน 2566

แบบ กทปส. ME-003

บทสรุปผู้บริหาร

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

พฤษภาคม 2566

โครงการวิจัยชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก แนวคิดชั้นหนังสือเสมือน (Virtual Bookshelf) เป็นแนวคิดแพลตฟอร์มสื่อเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ครูและนักเรียนเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นมัลติมีเดียในการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ นอกจากนี้ชั้นหนังสือเสมือนช่วยการเข้าถึงข้อมูลในการเรียน ยังมีฟังก์ชันและส่วนต่อประสานที่ช่วยให้ครูเก็บบันทึกประวัติการเรียนรู้ ด้วยการบันทึกสังเกตพฤติกรรมความก้าวหน้าในการเรียนและพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของนักเรียน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1. เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนโดยอ้างอิงใช้กรอบมาตรฐานภาษาอังกฤษของกลุ่ม Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ระดับ Pre A1 ร่วมกับการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย 2. เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาเพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี 3. เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยจากจาก 4 ภูมิภาค ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจงประกอบด้วยโรงเรียนในสังกัดเอกชน สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 249 คน ผู้บริหารโรงเรียนและครู การวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย ด้าน การฟัง พูด อ่าน เขียน

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

2. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับขอบข่ายหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ รวมถึงสื่อการสอนภาษาอังกฤษ รูปแบบใหม่ในประเทศ และต่างประเทศที่เป็นต้นแบบที่ดี อย่างน้อย 5 ประเทศ

3. การสำรวจรูปแบบสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอนภาษาอังกฤษ ทั้งที่เป็นแบบสิ่งพิมพ์ อุปกรณ์ดิจิทัล และออนไลน์

4. การใช้กลุ่มฝูงชน (crowd sourcing) บนสื่อสังคมเพชชู้ค ในการร่วมออกแบบและให้ความเห็น

5. สัมมนากลุ่มย่อย เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษ ในกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

6. พัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จำนวน 25 ตอน ความยาวตอนละ 7-12 นาที

7. การออกแบบเนื้อหา และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ สร้าง สตอรี่บอร์ด learning design diagram/ wireframe lesson plan บนพื้นฐานของบริบทและวัฒนธรรมไทย

8. การออกแบบการวัดประเมินผล

9. พัฒนาระบบ (Virtual Bookshelf) เป็นการพัฒนาแพลตฟอร์มสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ระบบบันทึกการสอน (Logbook) สำหรับครู และการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสังคมเครือข่ายการเรียนรู้

10. การเลือกตัวอย่างอย่างมีวัตถุประสงค์ โดยจัดทำหลักเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียนนำร่อง 10 โรงเรียน กระจายตามภูมิภาค และ สังกัด

11. School-based Training โดยจัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สื่อไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อการพัฒนาทักษะการสอนจากการลงมือปฏิบัติตามกิจกรรมในสื่อ รวมทั้ง การสร้างสังคมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีอันเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพ และทักษะการสอนภาษาอังกฤษเด็กปฐมวัย

12. จัดทำความร่วมมือกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาสัมพันธุ์ให้นำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์

13. ติดตามและประเมินผลการใช้สื่อ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินการ กิจกรรมของครู และสังคมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น

ผลการวิจัย

1. เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้กรอบการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย

1.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น

การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับปฐมวัยในปัจจุบันนี้ยังไม่มีมาตรฐานอย่างเป็นทางการ สภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัย ยึดตามหลักสูตรแกนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นการพัฒนาการ 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา โดยโรงเรียนนำเอาหลักสูตรแกนกลางมาพัฒนาเป็นหลักสูตรของโรงเรียนตามบริบทของแต่ละแห่ง หลักสูตรปฐมวัยนี้ไม่ได้มีการระบุเป็นรายวิชา ซึ่งเนื้อหาของแต่ละโรงเรียนอาจเหมือนหรือแตกต่างกันตามแต่บริบทของโรงเรียนนั้นๆ ครูผู้สอนเป็นผู้เขียนแผนการสอนประสบการณ์ หน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรม รวมทั้งจัดหาหรือจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ใช้วิธีบูรณาการเรียนการสอนที่เน้นให้เด็ก พูด อ่าน และเขียน เช่น เด็กเล็กอายุ 4 ขวบ สอนการฟัง โดยให้เด็กเล็กฟัง จับใจความ และเล่าเรื่อง สอนอ่านโดยให้อ่านเป็นคำ และสอนเขียนโดยให้เขียนตัวอักษร เน้นให้รู้จักตัว Alphabet หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษ และคำศัพท์ง่ายๆ

ดังนั้น การจัดสื่อการสอนจึงควรมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ที่มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และชอบในการเรียนภาษาต่างประเทศ โดยการนำคำศัพท์พื้นฐานที่จำเป็นสอดแทรกอยู่กับบริบทโครงสร้างของประโยคอย่างง่ายๆ และลำดับความยากง่ายของคำศัพท์ที่นำมาใช้ การเรียนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กวัยเริ่มต้นการเรียนภาษาต่างประเทศสามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษควบคู่ไปกับการสอดแทรกการเรียนรู้ทางอารมณ์สังคม (Socio-Emotional Learning - SEL) ให้กับผู้เรียน รวมทั้งใช้การเคลื่อนไหว และเสียงเพลง ในการฝึกภาษาอังกฤษไปพร้อมๆ กับพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อร่างกายให้กับผู้เรียน ทำให้คลื่นสมองสงบมีสมาธิ ให้ความสนใจอยู่กับสิ่งที่กระทำอยู่ และช่วยพัฒนาการเรียนรู้และสภาวะทางอารมณ์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การให้ ผู้ใหญ่ ผู้ปกครอง หรือ ครู รวมอยู่กับกิจกรรมในการเรียนรู้และฝึกภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้ใหญ่ ผู้ปกครอง หรือ ครูมีโอกาสนำเสนอ ส่งเสริมพัฒนาการ และสอดแทรกความช่วยเหลือให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเห็นต้นแบบ และสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมให้กับผู้เรียนได้

สำหรับการสอนภาษาอังกฤษในระดับปฐมวัยนั้นขึ้นอยู่กับความถนัดของครูผู้สอน ซึ่งหากครูไม่ถนัดการบูรณาการภาษาอังกฤษเข้าสู่เนื้อหาในการเรียนการสอน อาจทำให้เด็กปฐมวัยขาดโอกาสที่จะได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน สำหรับการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการสอนเด็กปฐมวัยในขอบเขตมีส่วนร่วมในการสอนน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่ต้องประกอบอาชีพ การจัดหาสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ครูผู้สอนเป็นผู้จัดหาหรือสร้างขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งควรเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบในการเรียน นอกจากนี้ควรเลี่ยงการนำหลักสูตรการเรียนของระดับประถมศึกษามาใช้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเครียดกับผู้เรียนได้

1.2) ผลการศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรม

ความต้องการจำเป็นในการใช้สื่อวิดีโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นด้วยกับการจัดทำสื่อวิดีโอการ์ตูนเพื่อการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งควรพัฒนาให้มีความน่าสนใจ สีสันสดใส มีภาพเคลื่อนไหว มีเสียงเพลงประกอบ การใช้คำคล้องจอง เพื่อกระตุ้นความสนใจ อยากรู้ อยากเห็น และเกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ โดยเนื้อหาหรือสถานที่ควรเป็นเรื่องใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน วิดีโอการ์ตูนควรจบในตอน ซึ่งอาจมีเรื่องราวที่เป็นทางบวก หรืออาจเป็นเรื่องราวที่มีอุปสรรคที่ตัวละครต้องพบกับวิกฤตบางอย่างแล้วจึงค่อยๆ คลี่คลาย เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบ การคัดเลือกคำศัพท์โดยเทียบเคียงกับคำศัพท์ภาษาไทยที่ครูผู้สอนจัดแผนการสอนเอาไว้ และคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้สอนในระดับปฐมวัย ของต่างประเทศมาเป็นแนวทางในการคัดเลือกคำศัพท์ นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าการนำสื่อวิดีโอการ์ตูนที่จัดทำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมกับการจัดเก็บผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งต่อผู้เรียน ครู และผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถติดตามพัฒนาการทั้งการเรียนภาษาอังกฤษ และพัฒนาการทักษะทางอารมณ์และสังคมของผู้เรียนแบบเรียลไทม์

1.3) โมเดลการเรียนการสอน

Pre-A1 with SEL Model



1.4) สคริปต์/สตอรี่บอร์ดสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย หน่วยสาระ 5 ด้าน (ตอน) จำแนกเป็นการ์ตูน ทั้งหมด 25 เรื่อง เป็นการผสมผสานเป็นเรื่องราว และสอดแทรก ตาม ดังนี้

Unit 1 : Me & Around Me ตัวเอง (ชื่อ อายุ เพศ อวัยวะ) บุคคลรอบตัว ธรรมชาติรอบตัว สิ่งของรอบตัว

Unit 2 : Food & Fruit อาหารไทย ผลไม้ รสชาติอาหาร

Unit 3 : Travel and trips ท่องเที่ยวและเรื่องเล่าต่างๆในธรรมชาติไทย สัตว์ชนิดต่างๆ

Unit 4 : Festival เทศกาลสำคัญของไทย วัฒนธรรม ประเพณีไทย มารยาทไทย สภาพอากาศ

Unit 5 : Plays and leisure การละเล่น เต็นรำ กิจกรรมยามว่าง

1.5) UI ระบบการจัดเก็บและบันทึก

การออกแบบ User Interface (UI) โดย QR กำหนดเป็นรูปแบบหนังสือ 5 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วย 5 เรื่อง ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้ดำเนินการ login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนจากหน้าต่าง Homepage โดยมีลักษณะการปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ การพัฒนาระบบได้ใช้หลักการของ Waterfall Model เป็นกระบวนการในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ เพื่อให้เห็นถึงการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานที่แบ่งการทำงานออกเป็นส่วนๆ สามารถนำมาพัฒนาเป็นเส้นตรงและต่อเนื่องกันตั้งแต่เริ่มงานในส่วนแรกของโครงการไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานในส่วนสุดท้ายของโครงการ ขั้นตอนออกแบบระบบดังนี้

(1) Data Flow Diagram แผนภาพการไหลกระแสข้อมูล

(2) E-R Diagram แบบจำลองโครงสร้างของฐานข้อมูล

(3) Table Description รายละเอียดตารางข้อมูล

(4) Data Description พจนานุกรมข้อมูล

1.6) แบบทดสอบการวัดทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้คำศัพท์ที่เด็กได้เรียนรู้จากสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จำนวนคำศัพท์ 2 – 3 คำ ในแต่ละตอน ทั้งหมด 25 ตอน แบบทดสอบดังกล่าว ประกอบด้วย การทดสอบการฟัง การทดสอบการพูดออกเสียง และการทดสอบเขียนซึ่งใช้การจำตัวอักษร

1.7) แบบวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF เน้นในการพัฒนาการเรียนรู้อารมณ์และสังคมของผู้เรียนใน 2 ประเด็น คือ การตระหนักรู้ตัวเอง (Self-awareness) และการตระหนักรู้สังคม (Social awareness) รวมถึงทักษะความสามารถของครูในการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับสมรรถนะของครูปฐมวัย คุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตอนที่ 1 ด้านทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย มีข้อ

คำถาม 24 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และตอนที่ 2 ด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย มีข้อความคำถาม 9 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ความเที่ยง (Reliability) คุณภาพเครื่องมือ ตอนที่ 1 ด้านทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย มีข้อความคำถาม 24 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93 ตอนที่ 2 ด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย มีข้อความคำถาม 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ 0.78

1.8) สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ สำหรับให้ครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างนำไปใช้ในการเรียนการสอน สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ได้นำเข้าสู่ระบบ VDO Bookshef ตามลิงก์นี้ (<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

2. เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา เพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี

ผลการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้โปรแกรมไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

2.1) ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงระดับน้อย หลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัยผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม ด้านการตระหนักรู้ตัวเอง หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2) ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงระดับน้อย หลังจากเข้าร่วมผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก และค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม ด้านการตระหนักรู้สังคม หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3) ผลการประเมินตนเองของครูด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย 3 ด้าน ประกอบด้วย การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก การปฏิสัมพันธ์เชิงบวก และการบริหารจัดการชั้นเรียน พบว่า ครูส่วนใหญ่ ร้อยละ 92 มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัย นี้ มีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 8 ที่มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเท่าเดิม และค่าเฉลี่ยทักษะการสอนภาษาอังกฤษหลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โดยสรุป หลังร่วมโครงการวิจัยครูมีระดับการปฏิบัติในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนร่วมโครงการวิจัย สำหรับทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูส่วนใหญ่มีระดับทักษะหลังร่วมโครงการวิจัยเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนร่วมโครงการวิจัย

3. เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

ผลการใช้ชุดสื่อการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผลการประเมินผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน และผลการประเมินอารมณ์ของผู้เรียน

3.1) ผลการวิเคราะห์คะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 141 คน (จากทั้งหมด 249 คน) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกบทเรียน สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนนการเรียนรู้อารมณ์และสังคม พบว่า บทเรียนส่วนใหญ่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ .05

3.2) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินระดับผลประเมินภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 56.62

3.3) เมื่อพิจารณาจำแนกตามยูนิต 5 ยูนิต ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกยูนิต ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โดยสรุป ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษและค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลประเมินการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ในภาพรวม ผลประเมินระดับภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หลังเรียนมีระดับผลประเมินสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ระดับ กล่าวคือ ผลประเมินก่อนเรียนอยู่ระดับปานกลาง หลังเรียนมีผลประเมินสูงขึ้นเป็นระดับดี และผลประเมินก่อนเรียนอยู่ระดับต้องปรับปรุง หลังเรียนมีผลประเมินสูงขึ้นเป็นระดับปานกลาง หรือเป็นระดับดี

ผลการนำเสนอสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย

3.4) การประชาสัมพันธ์สื่อการ์ตูนแอนิเมชันให้หน่วยงานที่จัดทำความร่วมมือได้ใช้ประโยชน์ โดยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน 11 แห่ง ได้ลงนามในข้อตกลงว่า

ด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อเผยแพร่และส่งเสริมให้โรงเรียนที่ร่วมมือได้นำสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ไปใช้ในโรงเรียน และการจัดอบรมครูจากโรงเรียนสังกัดต่างๆ 159 คน ซึ่งเป็นครูที่สอนในกลุ่มสาระต่างๆ กัน ส่วนใหญ่เป็นครูสอนกลุ่มสาระภาษาไทย ครูส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอน 1-5 ปี แต่ไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการสอนทักษะอารมณ์และสังคม ครูส่วนใหญ่เข้าร่วมอบรมออนไลน์ผ่านระบบ Zoom Meeting ซึ่งครูที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความประสงค์จะนำสื่อการสอนภาษาอังกฤษ Virtual VDO Bookshelf นี้ไปใช้ในโรงเรียน และมีส่วนน้อยที่ประสงค์จะนำไปใช้ในโรงเรียนและเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ต่อไป

3.5) การติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยผู้บริหารโรงเรียนที่ได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย กับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ให้ความเห็นดังนี้ (1) จุดเด่นในการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ : สื่อการ์ตูนแอนิเมชันภาษาอังกฤษ ที่ใช้การ์ตูนเป็นสื่อมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เพราะเป็นสื่อที่เด็กชอบดู สามารถดึงดูดความสนใจให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน กล้าพูดโต้ตอบและร่วมกิจกรรมต่างๆ กับครู สามารถถามตอบได้ และสร้างแรงจูงใจให้เด็ก สื่อการ์ตูนแอนิเมชันภาษาอังกฤษเป็นการ์ตูนที่เคลื่อนไหวได้ มีสีสันสดใส เนื้อเรื่องที่เข้าใจง่าย คำศัพท์จำง่าย มีการพากย์เสียงตัวละครจากเจ้าของภาษาสร้างความคุ้นชินและเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษให้กับเด็ก เนื้อหาในการ์ตูนเป็นเหตุการณ์ที่เด็กได้พบเจอในชีวิตประจำวัน ตัวละครมีวัยเดียวกับเด็ก จึงทำให้เกิดความน่าสนใจ มีสถานที่ สถานการณ์ และวัฒนธรรมประเพณีแสดงถึงความเป็นไทยที่เหมาะสม ในแต่ละตอนเด็กสามารถเชื่อมโยง คาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป และสามารถนำความรู้ที่ได้จากตัวละครในการ์ตูนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งการจัดทำระบบชั้นหนังสือเสมือน (Virtual VDO Bookshelf) ทำให้สามารถเข้าใช้งานได้อย่างสะดวก สามารถเปิดให้ดูซ้ำได้ ทำให้เด็กได้เรียนรู้ คำศัพท์พร้อมรูปภาพในเนื้อเรื่องได้บ่อยครั้ง (2) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษ และแนวทางที่ได้แก้ไขหรือเสนอแนะแนวทางต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของสถานศึกษา ในการจัดระบบและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลดีที่สุดสำหรับนักเรียนสามารถใช้ห้องเรียนที่ใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นพื้นที่โล่ง

ทำให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเคลื่อนที่เคลื่อนไหว และสังเกตนักเรียนได้ดีขึ้น ไม่จำเป็นต้องเป็นห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่แน่นไปด้วยอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี

2. ปัจจัยความสำเร็จในการนำชั้นเรียนเสมือนการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปใช้ คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อยอด ซึ่งระบบได้สร้างห้องพักครูเสมือนไว้ ทำให้ครูที่แม้จะไม่มีเวลามาพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถทำการบันทึกได้เช่นเดียวกับบันทึกการสอนหลังเรียน ทำให้ครูผู้ชั้นเรียนครูในปีการศึกษาต่อไปได้เรียนรู้จากแนวปฏิบัติและการแก้ปัญหาในแต่ละกรณีที่ไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ การสำรวจตรวจตรา บันทึกการสอนที่เห็นได้ง่ายด้วยสารสนเทศในลักษณะข้อมูลที่รายงานผลอย่างตรงไปตรงมา มีได้เป็นค่าเฉลี่ยจะทำให้เห็นพัฒนาการรายบุคคลของนักเรียน และการแก้ไขของครูในแต่ละชั้นเรียนหรือแต่ละปี ดังนั้นเช่นเดียวกับการบันทึกการสอน การบันทึกหลังเรียนที่ทำด้วยกระดาษ การบันทึกหลังเรียนเช่นนี้ทำให้จัดเก็บได้ง่าย คงอยู่และเห็น ก็ขอข้อมูลในการแก้ไขหรือสนับสนุนพัฒนาการของนักเรียนรายบุคคลได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาที่ใช้ชั้นหนังสือเสมือนฯ ต้องคำนึงถึงการปกปิดและสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียน ตามพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์หรือเทียบกับเอกสารทางราชการทั่วไป

3. ครูในโรงเรียนอนุบาลที่มีประสบการณ์จะได้รับการฝึกให้ทำความเข้าใจนักเรียนและการเสริมทักษะการตระหนักในอารมณ์ตนและสังคมแม้จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไป การสร้างทักษะการพัฒนาอารมณ์และสังคมของนักเรียนเด็กเล็กเป็นเรื่องที่ไม่แปลกใหม่ ควรมีการขยายการฝึกใช้สื่อในชั้นหนังสือเสมือนฯ นี้ ในการพัฒนาในหลักสูตรพัฒนาทักษะครู และในการปฏิบัติการในสถานประกอบการเพื่อสร้างประสบการณ์วิชาชีพก่อนเป็นครูประจำการ

4. ผู้ปกครองและผู้ดูแลนักเรียนเด็กเล็ก ในการนำชั้นหนังสือเสมือนไปใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้จากบ้าน หรือเสริมเติมนอกเวลาเรียน ทำให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กเล็กได้มีกิจกรรมทางวิชาการที่สนุกสนานสามารถสอดแทรกการอบรมบ่มนิสัยผ่านเรื่องเล่าในหนังสือ และเรื่องเล่าในหนังสือนั้นอาจมีความสัมพันธ์ที่ผู้ปกครองสามารถดึงตัวอย่างในชีวิตจริงเป็นเรื่องเล่าเสริม

5. การใช้ชั้นหนังสือเสมือนฯ ในการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมพร้อมไปสู่ระดับที่สูงขึ้นตามมาตรฐานกรอบ CEFR ทำให้นักเรียนได้มีความเตรียมพร้อม คู่กันเคยกับสาระและการนำเสนอของหนังสือนั้น มีความสนุกสนาน สร้างความสุขผูกพันกับเรื่องราวและแอนิเมชัน โดยไม่ควรมีการบังคับ จำนวนชั่วโมงที่ได้เรียนรู้อย่างผ่อนคลายจะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามเป้าหมาย ในการเตรียมพร้อมในระดับสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษที่สูงขึ้น

6. ข้อเสนอแนะในเชิงเทคนิค การเขียนและพัฒนาเรื่องราวต่อเติมลงบนชั้นหนังสือ สามารถดำเนินการได้โดยใช้โครงสร้างของระบบฯ ใช้การเขียนโค้ด html และ java script อย่างง่ายเพิ่มเติมโดยสะดวก นอกจากนี้ หนังสือดิจิทัลได้ถูกออกแบบให้ดาวน์โหลดดีในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ เพื่อแสดงผลในกรณีพื้นที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตสปีดต่ำหรือไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา

พฤศจิกายน 2566

โครงการวิจัยชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนโดยใช้กรอบการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา เพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี 3) เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 11 แห่ง นักเรียน 249 คน งานวิจัยนี้ดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัญหาในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในเด็กเล็กไทย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เทคนิคการสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก การผลิตสื่อวีดิทัศน์การ์ตูนเชิงโต้ตอบ จำนวน 25 ตอน การพัฒนาระบบชั้นวางหนังสือเสมือนจริง และการฝึกอบรมครูในโรงเรียน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มแสดงความต้องการวิดีโอการ์ตูนที่น่าดึงดูด สีสันสดใส มีชีวิตชีวา และมีดนตรีประกอบสำหรับการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็กอย่างใกล้ชิด พร้อมเรื่องราวที่น่าเสนอประสบการณ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ
- 2) ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มพบว่าการบูรณาการวิดีโอการ์ตูนเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ควบคู่ไปกับการความสามารถในการติดตามผลการเรียนรู้แบบเรียลไทม์ มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครู และผู้ปกครองอย่างมากในการติดตามการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและการใช้งานจริง - พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม
- 3) หลังการวิจัย คะแนนภาษาอังกฤษเฉลี่ยและคะแนนอารมณ์เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 หลังการวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จในการประเมินภาษาอังกฤษที่สูงขึ้นกว่าเมื่อก่อนอย่างน้อยหนึ่งระดับ
- 4) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียน 11 แห่ง ได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย และจัดอบรมครูจากโรงเรียนสังกัด
ต่างๆ รวม 159 คน

คำสำคัญ การ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ชั้นหนังสือเสมือน ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะทางอารมณ์และสังคม
เด็กปฐมวัย

Virtual Bookshelf of Interactive Cartoon Video for Early Childhood

English Learning

Jaitip Nasongkhla

November 2023

The research project on the Virtual Bookshelf of Interactive Cartoon Video for Early Childhood English Learning has three main objectives: 1) To research and develop teaching and learning media for English language skills in listening, speaking, reading, and writing using a Social Emotional Learning framework for young children. 2) To use the teaching media developed from the research to enhance the teaching skills of instructors, helping them become more proficient in imparting knowledge through media and systems and sharing good practices through a process of learning exchange. 3) To develop the media resulting from the research to enhance the language skills of young children to a higher level.

The sample group for this research included 11 participating schools with 249 students. This research was conducted using a Research and Development methodology involving the study of English language learning difficulties in young Thai children, systematic literature review, focus group technique, and in-depth interviews, the production of interactive video cartoon media consisting of 25 episodes, the development of a virtual bookshelf system, and school-based training for teachers.

The research findings revealed the following:

1) Focus group participants expressed the need for attractive, colorful, animated, and musically accompanied video cartoons for English language teaching, featuring content closely related to children's daily lives, with stories that present both positive and negative experiences.

2) Focus group participants found the integration of video cartoons into computer systems, along with the ability to track learning outcomes in real-time, to be highly suitable and beneficial for students, teachers, and parents in terms of monitoring English language learning and real-time emotional and social development.

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

3) Post-research, the average English language scores and average emotional scores of the sample group were significantly higher than before the research, with a statistical significance level of 0.01. After the research, most of the sample group achieved at least one level higher in English language assessment than before.

Keywords : cartoon interaction video, virtual bookshelf, English skills, emotional and social skills, early childhood

สารบัญ	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ณ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
- ที่มา และความสำคัญของโครงการ	1
- วัตถุประสงค์ และขอบเขตของโครงการ	5
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
1. ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กอนุบาล	11
2. การ์ตูน	13
3. แอนิเมชันและภาพยนตร์	17
4. การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ	20
5. ชั้นหนังสือเสมือน	23
6. สื่อสังคม และชุมชนการเรียนรู้	24
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	31
- วิธีการ/ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา	31
บทที่ 4 ผลการวิจัย และการวิจารณ์ผล	37
- ผลการวิจัย ระยะที่ 1	37
- ผลการวิจัย ระยะที่ 2	102
- ผลการวิจัย ระยะที่ 3	114
- วิจารณ์ผล	134
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	140
- สรุปผลการวิจัย	140
- การอภิปรายผล	148
- ข้อเสนอแนะ	151
บรรณานุกรม	153

ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แนวคำถามสนทนากลุ่ม	158
ภาคผนวก ข การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูในห้องพักครู	163
ประวัติผู้วิจัย	171

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 ข้อมูลเครื่อง Cloud Service ที่ให้บริการ	84
ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียน	117
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียน	118
ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย ก่อนและหลังร่วมโครงการวิจัย	119
ตารางที่ 5 แสดงรายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง	124
ตารางที่ 6 ผลประเมินระดับภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	125
ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยภาษาอังกฤษ และคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	127
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามยูนิต	129

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

สารบัญภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงภาพการให้บริการ Cloud Service	85
ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาระบบ	86
ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	87
ภาพที่ 4 แสดง Flowchart Diagram ของขั้นตอนการใช้งานระบบ	88
ภาพที่ 5 แสดง E-R Diagram	89
ภาพที่ 6 แสดงสังกัดโรงเรียนของครูผู้ตอบแบบประเมิน	115
ภาพที่ 7 อินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนใช้บริการ	116
ภาพที่ 8 แสดงความเห็นของครูต่อบทเรียนภาษาอังกฤษที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสนับสนุนโดย กสทช.	121
ภาพที่ 9 แสดงความคิดเห็นของครูต่อความเร็วของอินเทอร์เน็ต	122
ภาพที่ 10 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 5 ยูนิต	129

บทที่ 1

บทนำ

ที่มา และความสำคัญของโครงการ

การศึกษาปฐมวัย มุ่งเป้าหมายให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ฝึกพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการทางร่างกาย ทางด้านสังคม ด้านอารมณ์ และด้านจิตใจ ลักษณะเฉพาะของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาการทางด้านสติปัญญาสามารถที่จะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของวัตถุ และสถานที่ได้ มีทักษะการใช้ภาษาอธิบายสิ่งต่าง ๆ ได้ สามารถที่จะอธิบายประสบการณ์ของตนได้ เด็กสามารถที่จะวาดภาพในใจได้ การใช้ความคิดคำนึงหรือการสร้างจินตนาการและการประดิษฐ์ เป็นลักษณะพิเศษของเด็กในวัยนี้ การส่งเสริมให้เด็กใช้การคิดประดิษฐ์ในการเล่าเรื่อง หรือการวาดภาพ ก็จะช่วยพัฒนาการด้านนี้ของเด็ก

ด้านพัฒนาการด้านสังคม เด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตัว เพื่อให้สังคมยอมรับ ทำตัวให้เข้ากับกลุ่มได้ รู้จักให้ รับ รู้จักผ่อนปรน รู้จักแบ่งปัน การพัฒนาเด็กในวัยเล็กที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในวันหน้า จำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Learning Skills: SEL) ได้แก่ การร่วมมือ การสื่อสาร และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นหัวใจของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และเป็นทักษะสำคัญสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต (World Economic Forum, 2016) การสอนให้เด็กเกิดทักษะ SEL สามารถทำได้ด้วยวิธีต่างๆ ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับการเรียนรู้ พัฒนาการรอบความคิดที่เติบโต (Growth Mindset) เพื่อให้เด็กเชื่อมั่นและมุ่งเป้าหมายไปยังสิ่งที่ดี เชื่อในการพัฒนาศักยภาพและความสามารถได้

การส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเล่นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งขมต่อความสำเร็จอย่างสม่ำเสมอ จัดกิจกรรมที่ทำทหายอย่างเหมาะสม และมีส่วนร่วม การสนับสนุนให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู และเพื่อนในวัยเดียวกัน และพยายามให้ข้อมูลย้อนกลับเวลาที่เด็กทำถูกหรือประสบผลสำเร็จ และพยายามตั้งความคาดหวัง การเรียนรู้ของเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้ด้วยวิธีซึมซับจากต้นแบบความสามารถทางการจดจำและปัญญาของ การฝึกเตรียมความพร้อมตามวัยที่เหมาะสม การพัฒนาเด็กเล็กด้วยการกระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองส่วน ซีกซ้ายด้านของสุนทรียะและซีกขวาด้านตรรกะ ตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยสมองเป็นฐานยังเน้นแนวทาง การเรียนรู้อย่างมีความสุข เน้นการสอนด้วยการตั้งคำถามอธิบายด้วยคำถาม เรียนรู้เป็นกลุ่ม เรียนรู้จากง่ายไปหายาก ทำให้สิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันหรือสามารถเปรียบเทียบได้ในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยการพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย การฝึกฝนกาย วาจา ให้มีการผ่อนคลายทางอารมณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เป็นการสร้างความสมดุลระหว่างความท้าทายยากกับความผ่อนคลาย มีระเบียบวินัย

การฝึกภาษาและการสอนภาษาที่สอง ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาที่มีการใช้อย่างกว้างขวาง การฝึกภาษาที่สองเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางด้านสังคม และภาษาที่ใช้ในการสื่อสารสามารถสร้างให้เกิดความคุ้นเคยให้เด็กได้สนุกสนานกับการเรียนรู้ ครู ผู้ปกครองก็สามารถฝึกคำศัพท์ที่เด็กควรเรียนรู้เบื้องต้นง่าย ๆ ได้ด้วยตัวเองที่บ้าน อาทิเช่น การฝึกฝนภาษาอังกฤษผ่านการเล่านิทาน การเล่านิทานล้วนเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กจินตนาการ การใช้เสียง การได้มีส่วนร่วมไปกับเรื่องเล่า ไม่ว่าจะเป็นการร้อง การเต้น การเคลื่อนไหว และโต้ตอบร่วมกับผู้อื่น การได้รับผลป้อนกลับ การสอนด้วยการฝึกจำ ย้ำซ้ำ จำซ้ำ สาระสำคัญของนิทานจินตนาการและการสร้างมโนภาพให้กับเด็กเล็ก ทำให้เกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการผ่อนคลายด้วยเรื่องราว และการเสริมด้วยภาพประกอบที่เหมาะสม โดยเฉพาะภาพที่มีความง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน มีลักษณะเป็นลายเส้น เช่น การ์ตูน การใช้ภาพเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ ภาพเป็นสื่อสำคัญสำหรับเด็ก วิธีการใช้ภาพ กับการเล่าเรื่อง หรือ การให้เด็ก ๆ ดูภาพแล้วเล่าเป็นเรื่องราวตามจินตนาการ การจินตนาการเป็นการใช้สมองซีกขวา การพูดโต้ตอบเป็นการใช้สมองซีกซ้าย ซึ่งการที่เด็กได้ใช้สมองสองซีกในเวลาเดียวกัน การใช้รูปภาพมาเรียงกัน เชื่อมโยงเป็นเรื่องราว สามารถช่วยให้เด็กจำได้มากกว่าการที่จะนำเอารูปภาพมาให้ดูทีละภาพ นอกจากนี้ นักวิชาการยังได้คิดค้นวิธีการสอนเร่งกระตุ้นสำหรับเด็กเล็กที่ประมัตตอนต้นด้วยการฝึกป้อนข้อมูลด้วยจำนวนและความเร็วพอเหมาะเข้าสู่สมองซีกขวา โดยการใช้รูปภาพหรือตัวอักษร เป็นการเพิ่มพูนคำศัพท์ให้กับเด็ก ๆ และเชื่อมโยงสมองซีกขวากับสมองซีกซ้าย เพราะการเรียนรู้ของสมองซีกขวาจะสามารถใช้ความเร็วเป็นสื่อได้ ฝึกความทรงจำเสมือนภาพถ่าย (Photographic Memory) ที่เป็นพื้นฐานของการอ่านเร็ว ฝึกเด็กให้จดจำ รูปภาพไปพร้อมกับเสียง ทั้งนี้ การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจึงเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการมิได้มีเป้าหมายเพื่อการแข่งขัน และต้องอยู่บนพื้นฐานของการไม่ถูกบังคับ ไม่มีความเครียด การวัดผลการเรียนรู้สำหรับเด็กเล็กจึงมิได้เน้นการสอบผ่านหรือได้ เช่น ตัวอย่างของ โปรแกรมการทดสอบเด็กเล็ก Pre A1 Starters, A1 Movers and A2 เด็กทุกคนที่เข้ารับการทดสอบจะได้รับความชื่นชมเพื่อการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และความมั่นใจในตนเองที่ได้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ การเข้าทดสอบนั้นเด็กเล็กซึ่งมีอายุ 6 ปีขึ้นไป จะได้รับประสบการณ์ทดสอบ ทั้งด้านการฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด เมื่อการทดสอบอาจอยู่ในระดับที่ต้องได้รับการฝึกฝนด้านใดบ้าง ก็จะปรากฏในใบรับรองการเข้าสอบ ซึ่งใช้หลักตามกรอบ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ในระดับดังกล่าว

การ์ตูนจึงเป็นสื่อที่ดีที่จะนำมาสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็ก โดยอาจเลือกนิทานที่มีคำสั้น ๆ เน้นภาพประกอบ อาจเป็นนิทานเน้นสอนคำศัพท์โดยเฉพาะ การใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมตามวัย มีการใช้คำศัพท์ซ้ำ ๆ มีคำคล้องจอง และมีรูปประโยคที่เข้าใจง่าย ทั้งนี้ผู้ปกครองอาจใช้ ท่าทาง สีหน้าและน้ำเสียงประกอบการเล่า เพื่อเพิ่มอรรถรสทำให้การเรียนรู้สนุกสนานยิ่งขึ้น สอนเด็กให้เกิดความรู้บนพื้นฐานของความสุข การ์ตูนเป็นสิ่งที่ผู้เรียนในวัยเด็กเล็กชื่นชอบ จากการวิจัยเจตคติของเด็กเล็กต่อหนังสือการ์ตูน

ของ พบว่านักเรียนมีเจตคติความชอบมากต่อหนังสือการ์ตูน จุดเด่นของ การ์ตูน คือ ภาพ ธรรมชาติของ สมองจะรับ จดจำ มีความสุขกับ ภาพ หนังสือการ์ตูนจึงเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถเรียนรู้จดจำเนื้อหาได้ดี มีตัวละครชวนติดตาม ทำให้ได้สาระไปโดยไม่รู้ตัว ตัวอย่าง วิธีการสอนเช่น Picture Word Inductive Model (PWIM) เป็นรูปแบบการสอนที่ถูกใช้เพื่อสอนการอ่าน และการเขียน แก่ผู้ที่เริ่มเรียน โดยที่ ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการอ่านออก เขียนได้ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนไปด้วยพร้อมกัน ซึ่งผู้เรียนจะ ได้เรียนภาษาแบบบูรณาการ ฟังฟังทักษะการออกเสียง และสะกดคำไปพร้อมกันด้วย ซึ่งทำให้เป็น PWIM เป็นวิธีการสอนที่ใช้ภาพ ซึ่งช่วยให้นักเรียน พัฒนาด้านการอ่านและการคิดแบบอุปนัยได้อย่าง ง่ายดาย ทั้งยังช่วยเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมใน การเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ นอกจากนี้ การช่วยเด็กเล็กที่อาจล่าช้ากว่าคนอื่นด้วยวิธีการสอนแบบแม่นยำเที่ยงตรง (PI -- Precision Instruction) ใช้การย้ำซ้ำ ในส่วนที่ยังไม่สามารถทำได้ บันทึกเพื่อการปรับแก้อย่างตรงจุด และใช้การให้การสนับสนุนและแรงจูงใจ อย่างเป็นธรรมชาติ เพื่อให้เด็กเล็กได้เรียนรู้ในการสร้างวินัยฝึก ตนเองในการแก้ไขได้อย่างถูกต้องโดยไม่ถูกบังคับ การสร้างกิจวัตรประจำวันในการใช้ภาษาอังกฤษ แทรก บริบทของวัฒนธรรมสังคมที่เหมาะสม ใช้เวลาเพียงสั้นๆในทุกวันจะช่วยส่งเสริมการฝึกฝนของเด็กเล็ก และหากเริ่มพัฒนาความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ผู้สอนสามารถขยายเวลาการฝึกให้นานขึ้น การจัดกิจกรรม การฝึกฝนภาษาอังกฤษสามารถหมุนเวียนกันไป ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย

คุณสมบัติของสื่อดิจิทัล ลักษณะของสื่อที่บูรณาการ ภาพ เสียง ในรูปแบบวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ในรูป ลักษณะของการ์ตูน สามารถสอดแทรก เรื่องราว กิจกรรม การใช้เพลง เป็นเครื่องมือที่ใช้สอนคำศัพท์ใหม่ ๆ และการออกเสียงได้เป็นอย่างดี เพลงพร้อมภาพประกอบจะช่วยเพิ่มความสนุกสนานให้เด็ก ๆ ได้ การ ใช้ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในเพลงที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับคำศัพท์นั้น เพลงสำหรับเด็กสั้น ๆ เพลงจาก การ์ตูนของเด็ก ๆ ทำให้เด็กสนใจ เกิดการจดจำ จนสามารถออกเสียงได้ในภายหลัง การ์ตูนดิจิทัล สามารถสร้างความยืดหยุ่นในการทำให้ นิทาน เป็นการ์ตูนที่มีชีวิต เคลื่อนไหวได้ สอดแทรกเรื่องราว เกี่ยวกับสิ่งของง่าย ๆ ที่อยู่รอบบ้าน การสอนโดยใช้บริบททางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน หรือ วัฒนธรรม ประเพณี ให้มีการฝึกทางด้านปัญญาความคิด มีความสนุกสนานและผ่อนคลาย การ ฝึกซ้ำ ย้ำให้จำได้ การให้การตอบสนอง การฝึกฝนให้คุ้นเคย ไม่ใช้การเร่งรัดหรือกดดัน ทำให้เด็กรู้สึกอัด อัด จนหมดสนุก ทำให้เด็กปฏิเสธที่จะทำกิจกรรมได้ แต่จูงใจให้กำลังใจ สนับสนุน เมื่อเด็กเล็กจำ ศัพท์ หรือออกเสียงได้ถูกต้อง จะทำให้เด็กสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น สื่อการเรียนรู้ที่ได้รับการผสมผสานการคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น และปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข อยู่กับคนอื่นเป็น มี ความสุขเป็น คือการฝึกทักษะสมองสำคัญที่เรียกว่า Executive Functions หรือ EF ซึ่งช่วยให้เด็กเติบโต ได้อย่างมีคุณภาพและนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต ทักษะ EF หรือ Executive Functions ทักษะการ บริหารจัดการตนเองขั้นสูง เป็นกระบวนการทางความคิดระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่มีความเกี่ยวข้อง

กับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ เป็นทักษะที่ทุกคนต้องใช้และมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในชีวิต ซึ่งมนุษย์ไม่ได้เกิดมาพร้อมทักษะ EF แต่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะ EF คืออายุ 4 – 6 ขวบ เพราะสมองส่วนหน้าพัฒนาได้มากที่สุด

เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร ให้เกิดกิจกรรมการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ที่สร้างเสริม อารมณ์ และสังคม (Social Emotional Learning - SEL) ระหว่างผู้เรียนเด็กเล็กและผู้สอน ในการเผยแพร่สื่อการ์ตูนสามารถสร้างให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ ด้วยการส่งผ่านกิจกรรมความรู้เนื้อหา และจัดเก็บข้อมูล ของเด็กเล็กและผู้สอน ทำให้การให้ผลป้อนกลับเป็นไปได้อย่างหลากหลาย ตามการออกแบบด้วยทฤษฎีแนวปฏิบัติที่ดี ผู้สอนที่ไม่มีความชำนาญก็จะได้เรียนรู้กระบวนการวิธีการที่สอดแทรก ลงไปในสื่อและกิจกรรมในลักษณะของการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ ความหลากหลายของสาระความรู้จะถูกจัดแยก ออกเป็นหมวดหมู่อย่างเหมาะสม อุปมาเสมือนชั้นหนังสือการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ ชั้นหนังสือเสมือน (Virtual Bookshelf) ใช้ความหมายของชั้นหนังสือ เป็นพัฒนาการของเทคโนโลยี จัดหมวดหมู่ให้เกิดแหล่งจัดเก็บ ข้อมูลดิจิทัล สามารถแยกออกเป็นหมวดหมู่ เข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ผู้สอนเลือกหยิบสาระความรู้หรือตาม การแนะนำให้เด็กเล็กได้ ใช้บทเรียนตามสนใจและเหมาะสมกับ ความสามารถของเด็กเล็กได้ ซึ่งแหล่ง เก็บข้อมูลนี้ เรียกว่า ชั้นหนังสือเสมือน (Virtual Bookshelf)

การปฏิสัมพันธ์จัดเป็น 2 ระดับ ตามลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่เชื่อมต่อระหว่างมนุษย์³ คอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction; HCI) ที่สร้างประสบการณ์เรียนรู้ (Learning Experience) แบบออนไลน์และออฟไลน์

(1) การปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ หรือ ออฟไลน์ : เป็นการใช้เรื่องราว ภาพและองค์ประกอบ การเคลื่อนไหวและเคลื่อนไหวที่บนหน้าจอ เรื่องราวและการเคลื่อนไหวที่ เคลื่อนไหวนำสายตาไปยังจุดที่ต้องการ เน้นและชี้แนะเพื่อให้เกิดการบันทึกเข้าสู่ความทรงจำเพื่อการจดจำ

- การใช้เสียงดนตรีและเพลงประกอบทำให้คลื่นสมองเกิดความสงบและเกิดการเรียนรู้ ตามแนวคิด brain-based learning อีกทั้งดนตรีและจังหวะของเพลงยังเชิญชวน และช่วยในการ เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ ของเด็กเล็ก กระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา การ เคลื่อนไหวสร้างความพร้อมต่อการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ การใช้ดนตรีและจังหวะการเคลื่อนไหว เพื่อให้เด็กเล็กสามารถเคลื่อนไหวไปพร้อมกับครู ผู้ดูแล หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนทำให้เกิดกิจกรรมที่เชื่อมต่อ ทางอารมณ์และสังคม

- การกดคลิก เพื่อเน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัว และรับรู้กับทางเลือกที่ผู้เรียนหรือ ผู้สอนหยุดช่วง เพื่อการรับรู้หรือแบ่งช่วงพักของการจดจำ

- การย้ำในความทรงจำระยะยาว ได้แก่ การให้คำศัพท์ในสถานการณ์ของกราฟิกที่คุ้นเคย เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างภาพและเสียง และจำวิธีการออกเสียงได้

ทั้งนี้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ในการหยุดพัก เดินหน้า และทบทวน เป็นทางเลือกที่ผู้สอนหรือครู ผู้ดูแล เป็นผู้จัดกิจกรรมในลักษณะการประเมินเพื่อการเรียนรู้และให้ความสนใจแก้ไขปัญหากับเด็กเล็ก ที่อาจมีความล่าช้าด้วยเหตุผลต่างๆ

(2) การปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ : มีลักษณะครอบคลุมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้เช่นกัน แต่มีคุณสมบัติที่สนับสนุนเมื่อเชื่อมต่อการจัดระบบเข้าสู่ออนไลน์

- ระบบหรือแพลตฟอร์ม จะทำการจัดบันทึกจำนวนคำที่นักเรียนตอบได้ถูกต้อง และนำมาพล็อตเป็น celeration chart แสดงเป็นกราฟเชิงเส้นตรง ซึ่งความชันของกราฟที่คงที่หรือต่ำลง ทำให้ผู้ดูแล ครู หรือนักเรียน สามารถเห็นพัฒนาการที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคลและรายกลุ่ม

- สามารถสะสมแต้มสี่ แบ่งตามกลุ่มของตัวการ์ตูนที่สร้างความชื่นชอบทำให้เกิดแรงจูงใจในแนวทางของ gamification ไม่ใช่รางวัลจากแรงจูงใจภายนอกเท่านั้น แต่เป็นการให้แรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการอยู่ร่วมกันในสังคม ทำให้เด็กมีความยึดมั่นผูกพันเพื่อการไปสู่เป้าหมายทั้งเพื่อตนเองและเพื่อกลุ่ม ครูสามารถใช้ช่องทางนี้ในการสร้างพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมให้กับผู้เรียน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ HTML 5 และปฏิสัมพันธ์บนฐาน JavaScript และระบบฐานข้อมูลที่สร้างระบบล็อกอินการเก็บสะสมคะแนนและบันทึกพฤติกรรม รวมทั้งแต้มคะแนนเพื่อทำการปฏิสัมพันธ์และทำการวิเคราะห์การเรียนรู้ (Learning Analytic) แสดงในรูปแบบที่คล้ายคลึงกับกราฟเส้น เพื่อให้ครู ผู้ดูแล หรือผู้สอน พิจารณาการเรียนรู้และดูแลนักเรียนเป็นรายบุคคลได้ตรงจุด

HTML 5 integrate กราฟิกแอนิเมชัน หรือโมชันกราฟิก หรืออาจรวมทั้งวัตถุสามมิติ ในบางคาแรกเตอร์ที่จำเป็นต้องชี้ให้เห็นความลึก หรือมิติของตัวละครหรือสิ่งของ

หลักการของชั้นหนังสือเสมือน คือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงระบบด้วยการล็อกอิน หลัง 4 สามารถค้นหาหนังสือการ์ตูน โดยสามารถเลือก เปิดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์และแท็บเล็ตหรือในรูปแบบอื่น ๆ ได้ ในรูปแบบการปฏิสัมพันธ์การจับเก็บบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ การแสดงอารมณ์ เพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือ แก้ไข และสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กเล็กเป็นรายบุคคลได้ อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลมารวมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอน สร้างประสบการณ์เรียนรู้ เช่นเดียวกับ Reading Community ตามการสร้างประสบการณ์ (User Experience) ด้วยส่วนต่อประสาน (User Interface -UI) เช่นเดียวกับหนังสือต่าง ๆ ให้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และต่อยอดพัฒนาการเรียนการสอนในกลุ่มสังคมการพัฒนาการสอนของครูปทุมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ และขอบเขตของโครงการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนโดยใช้กรอบการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา เพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี
3. เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

ขอบเขต

(1) แผนการดำเนินงาน ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด แนวทางและวิธีการดำเนินงาน และขั้นตอนการทำงานรวมถึงกรอบระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในแต่ละข้อ เพื่อให้ได้ผลตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ (TOR)

แผนการดำเนินการ

5

แนวคิดการดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน (กิจกรรม)	ระยะเวลา (เดือนที่)	ผู้รับผิดชอบ	ภาระงาน
การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจำเป็น (Need Analysis)	1.การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย ด้าน การฟัง พูด อ่าน เขียน	1-2	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	สังเคราะห์ เอกสาร
Systematic review	2.การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับขอบข่ายหลักสูตรและสาระการเรียนรู้	1-2-3	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	สังเคราะห์ เอกสาร

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

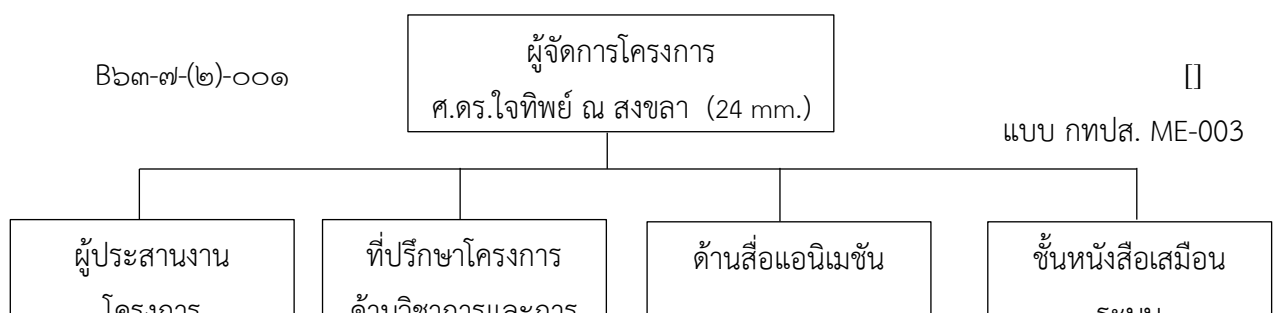
	รวมถึงสื่อการสอนภาษาอังกฤษรูปแบบใหม่ในประเทศ และต่างประเทศที่เป็นต้นแบบที่ดีอย่างน้อย 5 ประเทศ			
การศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษในกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3. สัมมนากลุ่มย่อย	4-5	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	ประสานงาน สัมภาษณ์ และ วิเคราะห์
พัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์	4. พัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์	6-7-8-9-10-11-12	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	
	5. การออกแบบเนื้อหา และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ สร้าง สตอรี่บอร์ด learning design diagram/ wireframe lesson plan บนพื้นฐานของบริบทและวัฒนธรรมไทย	6-7-8	หัวหน้าโครงการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนอนุบาลและภาษาอังกฤษ 1 คน	ออกแบบพัฒนา และตรวจสอบ
	6. การออกแบบการวัดประเมินผล	8-9	หัวหน้าโครงการ	ออกแบบพัฒนา และตรวจสอบ
	7. การพัฒนากราฟิกในรูปแบบวิดีโอการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ จำนวน 25 ตอน ความยาวตอนละ 7-12 นาที	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน นักออกแบบการเรียนการสอน 2 คน กราฟิกดีไซน์เนอร์ 5 คน วิดีโอกราฟิก 5 คน สคริปต์ไรเตอร์ 3 คน ชาวเน็ตเวิร์ก ชาวเน็ตเวิร์ก ชาวเน็ตเวิร์ก งานด้านลิขสิทธิ์และกฎหมาย 1 คน	ออกแบบการวัดประเมินผล ออกแบบกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน พัฒนากราฟิกในรูปแบบวิดีโอ พัฒนากราฟิกวิดีโอกำกับบทและเนื้อเรื่อง ดำเนินการด้านลิขสิทธิ์และการใช้สิทธิ์

แนวคิดการดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน (กิจกรรม)	ระยะเวลา (เดือนที่)	ผู้รับผิดชอบ	ภาระงาน
พัฒนาระบบ (Virtual Bookshelf)	8. การพัฒนาแพลตฟอร์มสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ระบบบันทึกการสอน (Logbook) สำหรับครู และการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสังคม	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน โปรแกรมเมอร์ 5 คน ซี นี ย ร์	ประสานงาน requirement วิเคราะห์ระบบ ร่างฐานข้อมูล นำเสนอ

ชั้นหนังสือเสมือนของการทูตวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

	เครือข่ายการเรียนรู้		โปรแกรมเมอร์ 1 คน	prototype Testing Implement พัฒนาระบบบล็อกบันทึกการสอน
การเลือกตัวอย่างอย่างมีวัตถุประสงค์	9. จัดทำหลักเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียนนาร่อง 10 โรงเรียนกระจายตามภูมิภาค และ สังกัด	13-14-15	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	จัดทำกรอบการคัดเลือกเกณฑ์การคัดเลือกและดำเนินการคัดเลือก
School-based Training	10. ฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สื่อไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อการพัฒนาทักษะการสอนจากการลงมือปฏิบัติตามกิจกรรมในสื่อรวมทั้งการสร้างสังคมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีอันเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพ และทักษะการสอนภาษาอังกฤษเด็กปฐมวัย	16-17-18	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	จัดอบรม และตรวจสอบผล
การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐกับรัฐ	11. จัดทำความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาสัมพันธ์ให้นำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์	19-20-21	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	ประสานความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานทางการศึกษา
Participatory Evaluation	12. ติดตามและประเมินผลการใช้สื่อ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมของครู และสังคมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น	22-23-24	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	ให้ ความช่วยเหลือตรวจสอบผล
	13. ปรับปรุงแก้ไข และสรุปรายงาน	23-24	หัวหน้าโครงการ นักวิจัย 1 คน	สังเคราะห์ผลและเขียนรายงานนำเสนอ

(2) การบริหารโครงการ ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างการดำเนินงานของโครงการพร้อมภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และปริมาณงาน (Man-Month)



ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) จัดระบบการเผยแพร่กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ บันทึก และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู
2. สื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบของการ์ตูน
3. ผู้ปกครองได้มีทางเลือกในการพัฒนาศักยภาพบุตรหลาน ด้านทักษะภาษาอังกฤษด้วยสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพ และส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมที่ใช้ประกอบการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครู ผู้สอนผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย
4. ทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูที่เข้าร่วมโครงการที่ดีขึ้น
5. สังคมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติการสอนภาษาอังกฤษที่ดีของครูเด็กปฐมวัย
6. เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก ผู้วิจัยได้ดำเนินการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1. ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาล 2. การ์ตูน 3. แอนิเมชันและภาพยนตร์ 4. การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ 5. ชั้นหนังสือเสมือน 6. สื่อสังคม และชุมชนการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

1. ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กอนุบาล
 - 1.1 คุณลักษณะที่พึงประสงค์
 - 1.2 กรอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสื่อความหมายและใช้ภาษาได้เหมาะสมกับวัย สาระที่ควรเรียนรู้
 - 1.3 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ระดับเตรียมอนุบาล อายุ 2 - 3 ปี
2. การ์ตูน
 - 2.1 การ์ตูนกับการสื่อสารด้วยภาพ
 - 2.2 การ์ตูนกับการนำมาใช้ในการศึกษา
 - 2.3 ความเป็นมาของการ์ตูนไทย
 - 2.4 การพัฒนาหนังสือการ์ตูน
3. แอนิเมชันและภาพยนตร์
 - 3.1 ชั้นวางแผนเตรียมการผลิต
 - 3.2 ชั้นการผลิต
 - 3.3 ชั้นหลังการผลิต
4. การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ
 - 4.1 ขั้นตอนการผลิตงานการ์ตูนแอนิเมชัน
 - 4.2 การเล่าเรื่องด้วยภาพ
5. ชั้นหนังสือเสมือน
 - 5.1 ความหมายของชั้นหนังสือเสมือน
 - 5.2 องค์ประกอบของชั้นหนังสือเสมือน
 - 5.3 ชั้นหนังสือเสมือนกับกระบวนการเรียนรู้
 - 5.4 คุณลักษณะของเนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัล

6. สื่อสังคม และชุมชนการเรียนรู้

6.1 สื่อสังคมออนไลน์

6.2 คลาวด์ (Cloud)

6.3 บล็อกเพื่อการจัดการเรียนการสอน

1. ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กอนุบาล

10

1.1 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

การส่งเสริมทักษะทางภาษา เป็นการฝึกให้เด็กได้เปล่งเสียง เลียนเสียงพูดของผู้อื่น เสียงสัตว์ต่างๆ รู้จักชื่อเรียกของตนเอง ชื่ออวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ชื่อพ่อแม่หรือผู้คนที่ใกล้ชิดและชื่อสิ่งต่างๆ รอบตัว ตลอดจนฝึกให้เด็กรู้จักสื่อความหมายด้วยคำพูดและท่าทาง ชีวชนและสอนให้รู้จักชื่อเรียกสิ่งต่างๆ จากของจริง อ่านหนังสือนิทานภาพ หรือร้องเพลงง่ายๆ ให้เด็กฟัง

1.2 กรอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสื่อความหมายและใช้ภาษาได้เหมาะสมกับวัย สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่จะให้เด็กช่วงอายุ 2- 3 ปี เรียนรู้ ควรเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับตัวเด็กเป็นลำดับแรก แล้วจึงขยายไปสู่เรื่องที่อยู่ใกล้ตัวเด็กเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เด็กควรได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัย ดังนี้

เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับชื่อและเพศของตนเอง การเรียกชื่อส่วนต่างๆ ของใบหน้าและร่างกาย การดูแลตนเองเบื้องต้นโดยมีผู้ใหญ่ให้การช่วยเหลือ การล้างมือ การขับถ่าย การรับประทานอาหาร การถอดและสวมใส่เสื้อผ้า การรักษาความปลอดภัย และการนอนหลับพักผ่อน

เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับบุคคลภายในครอบครัวและบุคคลภายนอกครอบครัว การรู้จักชื่อเรียกหรือสรรพนามแทนตัวของญาติหรือผู้เลี้ยงดู วิถีปฏิบัติ กับผู้อื่นอย่างเหมาะสม การทักทายด้วยการไหว้ การเล่นกับพี่น้องในบ้าน การไปเที่ยวตลาดและสถานที่ต่างๆ ในชุมชน การเล่นที่สนามเด็กเล่น การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี

ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับการสำรวจสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติรอบตัว เช่น สัตว์ พืช ดอกไม้ ใบไม้ ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การเล่นน้ำ เล่นทราย การเลี้ยงสัตว์ต่างๆ ที่ไม่เป็นอันตราย การเดินเล่นในสวน การเพาะปลูกอย่างง่าย สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับชื่อของเล่น ของใช้ที่อยู่รอบตัว การเชื่อมโยง ลักษณะหรือคุณสมบัติอย่างง่ายๆ ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก เช่น สี รูปร่าง รูปทรง ขนาด ผิวสัมผัส

1.3 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ระดับเตรียมอนุบาล อายุ 2 - 3 ปี

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี

ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 3 - 4 ปี

ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ 4 - 5 ปี

ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5 - 6 ปี

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

พัฒนาการด้านสติปัญญา ตามมาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย เป็นการพัฒนาให้เด็กใช้ภาษาสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ โดยสามารถตั้งคำถามในสิ่งที่สงสัยใคร่รู้ จัดกิจกรรม ทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กได้กล้าแสดงออก ใน 11 , พูด อ่าน เขียน มีนิสัยรักการอ่าน และบุคคลแวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา 11111 ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

- (1) การฟังเสียงต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม
- (2) การฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ
- (3) การฟังเพลง นิทาน คำคล้องจอง บทร้อยกรอง หรือเรื่องราวต่างๆ
- (4) การพูดแสดงความคิด ความรู้สึก และความต้องการ
- (5) การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือพูดเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับ

ตนเอง

- (6) การพูดอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ
- (7) การพูดอย่างสร้างสรรค์ในการเล่นและการกระทำต่างๆ
- (8) การร้อจ้งหะที่เหมาะสมในการพูด
- (9) การพูดเรียงลำดับคำเพื่อใช้ในการสื่อสาร
- (10) การอ่านหนังสือภาพ นิทานหลากหลายประเภท/รูปแบบ
- (11) การอ่านอย่างอิสระตามลำพัง การอ่านร่วมกัน การอ่านโดยมีผู้ชี้แนะ
- (12) การเห็นแบบอย่างของการอ่านที่ถูกต้อง
- (13) การสังเกตทิศทางการอ่านตัวอักษร คำ และข้อความ
- (14) การอ่านและชี้ข้อความ โดยกวาดสายตาตามบรรทัดจากซ้ายไปขวาจากบนลง

ล่าง

- (15) การสังเกตตัวอักษรในชื่อของตน หรือคำคุ้นเคย
- (16) การสังเกตตัวอักษรที่ประกอบเป็นคำผ่านการอ่านหรือเขียนของผู้ใหญ่
- (17) การคาดเดาคำ วลี หรือประโยคที่มีโครงสร้างซ้ำๆ กัน จากนิทาน เพลง คำคล้อง

จอง

- (18) การเล่นเกมทางภาษา
 - (19) การเห็นแบบอย่างของการเขียนที่ถูกต้อง
 - (20) การเขียนร่วมกันตามโอกาส และการเขียนอิสระ
 - (21) การเขียนคำที่มีความหมายกับตัวเอง/คำคุ้นเคย
 - (22) การคิดสะกดคำและเขียนเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเองอย่างอิสระ
- มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรม ให้เด็กเกิดแนวคิด หลังจากนำเสนอสาระที่ควรเรียนรู้ นั้นๆ มาจัดประสบการณ์ให้เด็ก เพื่อให้บรรลุ จุดหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้ สอดคล้องกับวัย ความต้องการ และความสนใจของเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ สำคัญ ทั้งนี้ อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้ โดยคำนึงถึง ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของ เด็ก ดังนี้

1) เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับชื่อ นามสกุล รูปร่างหน้าตา อวัยวะต่างๆ วิธีระมัดระวังร่างกายให้สะอาดและมีสุขภาพอนามัยที่ดี การรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ การรักษา ความปลอดภัยของตนเอง รวมทั้งการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างปลอดภัย การรู้จักประวัติความเป็นมาของตนเองและครอบครัว การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของ ครอบครัวและโรงเรียน การเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น การรู้จักแสดงความคิดเห็น 12 ตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การกำกับตนเอง การเล่นและทำสิ่งต่างๆ ด้วยความ ตามลำพังหรือกับผู้อื่น การตระหนักรู้เกี่ยวกับตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง การสะท้อน รับรู้ ตนเองและความรู้สึกผู้อื่น การแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกอย่างเหมาะสม การแสดง มารยาทที่ดี การมีคุณธรรมจริยธรรม

2) เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับ ครอบครัว สถานศึกษา และบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ใน ชีวิตประจำวัน รวมทั้งสถานที่สำคัญ วันสำคัญ อาชีพของคนในชุมชน ศาสนา แหล่งวัฒนธรรม ในชุมชน สัญลักษณ์สำคัญของชาติไทยและการปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย หรือแหล่งเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นอื่นๆ

3) ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับชื่อ ลักษณะ ส่วนประกอบ การ เปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของ มนุษย์ สัตว์ พืช การรู้จักเกี่ยวกับดิน ท้องฟ้า สภาพอากาศ ภัยธรรมชาติ แรงและพลังงานในชีวิตประจำวันสิ่งแวดล้อมเด็กรวมทั้งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ รักษาสาธารณสุขสมบัติ

4) สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับ การใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมาย ในชีวิตประจำวัน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หนังสือ ตัวหนังสือ รู้จักชื่อ ลักษณะ สี ผิวสัมผัส ขนาด รูปร่าง รูปทรงปริมาตร น้ำหนัก จำนวน ส่วนประกอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลง เงิน การใช้ประโยชน์การใช้งานและการใช้สิ่งของเครื่องใช้ยานพาหนะการคมนาคมเทคโนโลยีและ การสื่อสารต่างๆ ที่อยู่ในชีวิตประจำวันอย่างประหยัดปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม

วิธีการประเมินที่เหมาะสมและควรใช้สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี ได้แก่ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนากับเด็ก การสัมภาษณ์ โดยมีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ

2. การ์ตูน

การ์ตูน เป็นคำทับศัพท์ที่มาจาก ภาษาอังกฤษของคำว่า Cartoon ซึ่งน่าจะมียุคศัพท์มาจากคำว่า Cartone (คาโตเน) ในภาษาอิตาลี ที่หมายถึง กระดาษที่มีภาพวาด ต่อมาความหมายน่าจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นภาพล้อเลียนเชิงขบขัน เสียดสี หรือแสดงจินตนาการผืนเฟื่อง นอกจากนี้คำว่า การ์ตูนยังมีคำศัพท์ที่ใกล้เคียงกันอีก ได้แก่

1. การ์ตูนภาพเดี่ยว (Cartoon) มาจากภาษาฝรั่งเศส แปลว่า รูปวาดบนกระดาษแข็งที่เป็นภาพล้อเลียน วาดอยู่ในกรอบ แสดงเหตุการณ์ให้เข้าใจง่าย อาจจะมีคำบรรยายสั้นๆ หรือไม่ก็มีก็ได้

2. การ์ตูนภาพต่อเนื่อง (Comic) เป็นการ์ตูนที่มีเรื่องต่อเนื่องกัน มีคำบรรยายในแต่ละภาพ ไม่เน้นความสมจริง ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับ Cartoon

3. นิยายภาพ (ILLustrated Tale) เป็นการเล่าเรื่องด้วยภาพ แต่มีความสมจริง วาดตามหลักความเป็นจริง มีการเขียนฉากประกอบกับแสงเงา และมีการดำเนินเรื่องต่อเนื่องกัน

13

4. ภาพล้อเลียน (Caricature) มีรากศัพท์มาจากคำว่า Caricare หมายถึง ภาพล้อเลียน การเปรียบเปรย เสียดสี เยาะเย้ย ถากถางให้ดูขบขัน โดยเน้นส่วนต้อยหรือส่วนเด่นของใบหน้า และบุคลิกให้ผิดไป จากความเป็นจริง มักเป็นภาพล้อ บุคคลต่างๆ

2.1 การ์ตูนกับการสื่อสารด้วยภาพ

การ์ตูนเป็นการเล่าเรื่องจากภาพ ซึ่งเป็นวัฒนธรรมที่มีมานานเป็นหลายพันปีในแทบจะทุกวัฒนธรรม สิ่งที่เป็นเสน่ห์ของการ์ตูนน่าจะเป็นความหลากหลายของเรื่องราวที่ให้ทั้งความรู้และความบันเทิง แม้ว่าจะเป็น เรื่องราวเฉพาะถิ่น แต่กระนั้นก็ยัง คงสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้อย่างเป็นสากล ทั้งยังสามารถสร้างจินตนาการให้แก่ผู้อ่านได้ ภาษาภาพเป็นภาษาที่สามารถสื่อสารได้มากกว่าตัวอักษร ภาพบางภาพสามารถทำให้ผู้อ่านตีความได้โดยไม่ต้องอาศัยข้อความใดๆ แต่ผู้อ่านสามารถรับรู้ได้ว่าภาพเหล่านั้นต้องการสื่ออะไร การ์ตูนจึงสามารถในการถ่ายทอดสารได้อย่างดี มีเรื่องราวในตนเองที่ผู้อ่านผู้ดูสามารถตีความ และเข้าใจได้จากภาพ แม้ว่าจะไม่มีตัวอักษรก็ตาม ทำให้การ์ตูนเหมาะสำหรับที่จะเป็นสื่อช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านให้นักเรียนที่ยังอ่านไม่คล่องได้ดี

2.2 การ์ตูนกับการนำมาใช้ในการศึกษา

การ์ตูนเป็นสื่อที่สามารถสื่อสารได้กับคนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะกับวัยเด็กที่การ์ตูนเป็นที่ชื่นชอบเป็นอย่างมากทำให้มีความพยายามในการใช้การ์ตูนเพื่อนำมาช่วยในการศึกษา ดังเช่นงานวิจัยของ ชนาگانต์ เพชรประสิทธิ์ และวชิระ อินทร์อุดม (2552) ที่ได้วิจัยการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องภาวะโลกร้อน สำหรับนักเรียนประถมศึกษา เพื่อศึกษาผลการใช้ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนดีขึ้นกว่าก่อนเรียน ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการใช้การ์ตูนเพื่อสอนเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ซึ่งผลการวิจัยก็ได้แสดงให้เห็นว่าการ์ตูน สามารถช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาได้จนทำให้สามารถทำคะแนนทดสอบหลังเรียนได้ดีกว่าก่อนเรียน สุกิจ ทองพิลา (2561) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุข

บัญญัติแห่งชาติในเด็กวัยเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนมีผลการทดลองสูงกว่าการเรียนแบบปกติ จากผลการทดลองในงานวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าหนังสือการ์ตูนที่ได้นำมาปรับใช้กับการศึกษาสามารถให้ผลทางบวกในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนจนสามารถทำ แบบทดสอบได้ผลลัพธ์ที่ดี

หนังสือสำหรับเด็กเป็นหนังสือที่จัดทำให้เด็กอ่าน โดยเนื้อหาสาระอาจมีทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน เพื่อส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก ซึ่งหนังสือสำหรับเด็กที่ดีนั้นควรมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก แก่นเรื่องมีจุดประสงค์ชัดเจน มีการดำเนินเรื่อง อย่างสนุกสนาน ถูกต้องตามหลักภาษา ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวถึงลักษณะการอ่านหนังสือของเด็กวัยประถมศึกษาไว้ดังนี้

วัยเริ่มเรียน (2-5 ขวบ) เด็กวัยนี้อ่านหนังสือไม่ออก แต่ดูภาพและฟังเรื่องราวได้ จะเริ่มอ่านเป็นคำ และเริ่มจำคำใหม่ ชอบดูสี โดยเฉพาะสีสดๆ และชอบสัตว์ ชอบดูและฟังเรื่องที่อยู่รอบตัวเอง

วัยประถมศึกษา เด็กวัย 6-7 ขวบ เด็กวัยนี้อ่านได้บ้าง แต่ยังไม่คล่อง จินตนาการมากขึ้นสนใจเกี่ยวกับชีวิตและสิ่งแวดล้อมต่างๆ เด็กวัย 8-9 ขวบ เด็กวัยนี้อ่านหนังสือได้มากขึ้น ชอบอ่านนิทาน นิยาย และสนใจเกี่ยวกับชีวิตจริง วัย 10-11 ขวบ เด็กวัยนี้อ่านหนังสือคล่อง มีความสนใจในการอ่านอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังมีการกล่าวถึงความพึงพอใจในเนื้อหาหนังสือรูปแบบต่างๆ ในแต่ละวัยของเด็ก เช่น ความชอบของการ์ตูน เด็กวัย 4-6 ปี ชอบเนื้อหาเกี่ยวกับสัตว์พูดได้ คิดและทำเหมือนมนุษย์ หรือเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัยของสัตว์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 อ้างถึงในปิยฉวี สุนทรประเสริฐ, 2561) วัย 6-7 ปี ชอบนิทานตื่นเต้นผจญภัย ลึกลับ เร้าความสนใจ หรือเรื่องราวในจินตนาการเกินความเป็นจริง (เกริก ยूनพันธ์, 2543 อ้างถึงในปิยฉวี สุนทรประเสริฐ, 2561) วัย 7-8 ปี ชอบนิทานปรัมปรา นางฟ้า เทวดา แต่เริ่มสนใจเด็กคนอื่นๆ ชอบเรื่องที่ชวนสงสัย เด็กชายชอบ การผจญภัย เด็กหญิงชอบตุ๊กตา (ปิยฉวี สุนทรประเสริฐ, 2561) หนังสือการ์ตูนที่จัดทำเพื่อให้เด็กอ่าน โดยมีความรู้

2.3 ความเป็นมาของการ์ตูนไทย

การ์ตูนไทยเริ่มต้นขึ้นจากการเขียนภาพแบบตะวันตก ขรรค์อินโข่ง จิตรกรในสมัยรัชกาลที่ 3-4 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์เป็นผู้นำมาใช้เป็นคนแรกในการเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังแบบเสมือนจริง ทำให้หลายคนถือว่าท่านเป็นคนแรกที่เขียนการ์ตูนไทย ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 6 พระองค์สนพระทัยในศิลปะการเขียนภาพล้อ และโปรดพระราชทานคำว่า cartoon เป็นภาษาไทยว่า ภาพล้อ และมีการจัดประกวดภาพเขียนสมัครเล่นขึ้นด้วย ทำให้การ์ตูนไทยได้รับความนิยมแพร่หลาย ยุคนี้มีนักเรียนภาพล้อเกิดขึ้นคนแรกคือ ขุนปฏิภาณพิรมพ์ลิขิต หรือเปล่งไทรปิ่น ซึ่งในยุคแรกๆ การ์ตูนไทยมีลักษณะเป็นภาพล้อทางการเมือง การ์ตูนตลก 3 ช่อง และ 8 ช่องจบ แต่ยังไม่ใช้การ์ตูนเล่ม

สมัยรัชกาลที่ 7 การ์ตูนไทยไม่ค่อยได้รับความนิยม เนื่องจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ และจากการเปลี่ยนแปลงการปกครองทำให้นักเขียนการ์ตูนมีเสรีภาพมากขึ้น

ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 การ์ตูนไทยไม่ค่อยได้รับความนิยมเนื่องจากภัยสงคราม เมื่อสิ้นสุดสงครามการ์ตูนไทยจึงได้รับความนิยมอีกครั้ง และปรากฏนักเขียนการ์ตูนที่มีชื่อเสียงหลายคน เช่น ประยูร จรรย์ยาวชัช และได้มีการ์ตูนสำหรับเด็กเกิดขึ้นเป็นเล่มแรกคือ หนังสือการ์ตูน ตึกตา ของ พิมล กาฬสีห์ ปัจจุบันการ์ตูนไทยยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หลังจากการ์ตูนญี่ปุ่นได้รับความนิยม และแพร่หลายในประเทศไทยทำให้นักวาดการ์ตูนที่เป็นเด็กรุ่นใหม่ได้ซึมซับการ์ตูนแนวมังงะ และแพร่หลายในปัจจุบัน (จุลศักดิ์อมรเวช, 2544 อ้างถึงใน สิงขร ภัคดี, 2559; สำนักงานวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, 2554)

การ์ตูน จึงเป็น ภาพวาด ที่สามารถสื่อความหมายแทนตัวหนังสือ แสดงเรื่องราวที่ สนุกสนาน ให้ทั้งความรู้และความบันเทิงซึ่งสร้างขึ้นมาจากจินตประสงค์ชัดเจน และมีเนื้อหาที่ สนุกสนานชวนติดตาม

2.4 การพัฒนาหนังสือการ์ตูน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการทำ การ์ตูนไว้ 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดจำนวนหน้าที่จะเขียน เช่น เรื่องสั้น 16-32 หน้า
2. วางโครงเรื่อง
3. กำหนดหน้าลงในเนื้อเรื่อง
4. ออกแบบตัวละคร Character design คือ กำหนดหน้าตาและบุคลิกของตัวละคร
5. ทำ Story board กำหนดภาพที่ต้องการคร่าวๆ
6. ร่าง
7. ลงเส้น/สี น้ำหนัก
8. ลงตัวหนังสือ
9. เส้น Balloon หรือกรอบคำพูด

ส่วน ฮิคารุ ฮายาชิ (2556) ได้อธิบายโครงสร้างของการ์ตูนที่ปรากฏในแต่ละหน้า ออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้

1. กรอบคำพูด ใช้สำหรับแสดงภาพเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือกรอบแบบมาตรฐาน ที่ใช้สีเหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อเล่าเหตุการณ์ทั่วไป และกรอบแบบไม่มาตรฐาน ใช้เล่าเหตุการณ์ที่แตกต่างจากเหตุการณ์ทั่วไป เช่น กรอบที่เป็นเส้นหยัก ใช้เล่าความฝันหรือเรื่องราวย้อนหลังของตัวละคร

2. ช่องคำพูด เป็นช่องสำหรับบรรจุคำพูดของตัวละคร ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามน้ำเสียงผู้พูด

3. ตัวละคร เป็นผู้ที่มีบทบาทในเรื่อง แบ่งได้ 3 ขนาด คือขนาดใหญ่ ใช้สำหรับตัวละครที่อยู่ไกล ขนาดกลางที่ใช้ดำเนินเรื่องทั่วไป และขนาดเล็ก

4. ฉาก เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้อ่านทราบว่าเหตุการณ์ต่างๆ เกิดขึ้นที่ไหนหรือช่วงเวลาใด

5. ตัวเสียง เป็นตัวอักษรรูปแบบพิเศษที่ปรากฏบริเวณที่เกิดเสียง เพื่อประกอบเหตุการณ์ หรือเน้นอารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร

6. เสียงพากษ์ หรือคำบรรยายใช้สื่อสารข้อมูลที่ผู้เล่าต้องการสื่อกับผู้อ่านโดยตรง

7. เส้นสถานะ เป็นเส้นที่แสดงสถานะหรือสภาพภายในของสิ่งนั้น เช่น อารมณ์ความรู้สึก อุดมhuri เป็นต้น

8. ช่องว่าง เป็นช่องที่เกิดขึ้นเมื่อนำการ์ตูนมาเรียงลำดับต่อเนื่องกันในกระดาษ เพื่อให้ผู้อ่านเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ฮิคารุ ฮายาชิ (2556) ได้เขียนขั้นตอนการทำต้นฉบับการ์ตูนไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนคิดเรื่อง ขั้นตอนวาดภาพ และขั้นตอนตกแต่ง ดังนี้

1. ขั้นตอนคิดเรื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การคิดโครงเรื่อง เกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียนและแนวการเขียน เช่น เรื่องโรมแมนติก เรื่องการผจญภัย

1.2 การออกแบบตัวละคร กำหนดรูปร่างภายนอก ออกแบบลักษณะนิสัย และ 16 ชีวิตของตัวละคร

1.3 ร่างภาพอย่างหยาบ (Story board) คือ การร่างเรื่องราวที่คิดไว้ ลงในกระดาษเพื่อจัดวางตำแหน่งของกรอบภาพ ตัวละคร และคำพูด

2. ขั้นตอนวาดภาพ

2.1 ร่างภาพอย่างละเอียด ร่างเรื่องราว Story board ลงในกระดาษด้วยดินสอ เขียนกรอบภาพ ตัวละคร ฉาก และคำพูด โดยวาดให้ละเอียดที่สุด

เพื่อจะได้ตัดเส้นได้ง่าย

2.2 วาดรายละเอียดเพิ่ม วาดเสียง เส้น หรือสัญลักษณ์อื่นๆ

2.3 ตัดเส้น โดยการตัดเส้นภาพ และข้อความต่างๆ ด้วยปากกาหมึกดำ โดยเริ่มจากเส้นกรอบภาพและภาพที่มีพื้นที่ใหญ่ สู่พื้นที่เล็ก

3. ขั้นตอนตกแต่ง

- 3.1 ลบรอยดินสอ เป็นการลบรอยดินสอที่ร่างภาพทั้งหมดออก
- 3.2 ลงน้ำหนัก ด้วยการถมดำหรือติดสกรีนโทน เพื่อให้ภาพมีน้ำหนักอื่นๆ
- 3.3 แต่งสีขาว คือ การใช้น้ำยาลบคำผิดบริเวณที่ตัดเส้นเกิน หรือสีเลอะเทอะ
- 3.4 ลงสีคือ การลงสีในหนังสือการ์ตูน
- 3.5 ตรวจสอบความเรียบร้อย อ่านและตรวจทานความถูกต้องของการเรียงหน้า การวาดและการเขียนต่างๆงานการผลิตการ์ตูน มีความซับซ้อน เกี่ยวข้องกับเรื่องราว

3. แอนิเมชันและภาพยนตร์

เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้การ์ตูน พัฒนาการเป็นอนิเมชันในรูปแบบภาพยนตร์หรือวิดีโอเผยแพร่ผ่านระบบที่วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

ต่างๆ พร้อมทั้งยังสามารถสร้างให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ผู้ดู และผู้เรียนสามารถโต้ตอบได้ กระบวนการผลิตแอนิเมชันประเภท 2 มิติ โดยใช้การ ตัดเส้นหมึก

ด้วยมือ (Tracing) และระบายสีลงโดยตรงบนแผ่นเซล (Cel) แบบดั้งเดิมเป็นการใช้สัญญาณดิจิทัลแทนการถ่ายลงฟิล์มและตัดต่อทำให้เกิดการประมวลผล

ถ้าได้สะดวกรวดเร็วและประหยัดทรัพยากรการผลิตได้มากกว่า สุนทรียภาพด้านภาพยนตร์อนิเมชันหรือวิดีโออนิเมชันนั้น มีความสวยงามให้คุณค่าทาง

อารมณ์ แตกต่างจากกราฟิก 3 มิติซึ่งเกิดจากการสร้างภาพให้เกิดขึ้นโดยคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ระบบและกระบวนการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน

ประเภท 2 มิติแบบร่วมสมัยในปัจจุบันแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่เช่นเดียวกับระบบและกระบวนการ ผลิตภาพยนตร์และภาพยนตร์แอนิเมชันโดยทั่วไป คือ 1) ขั้นวางแผนเตรียมการ ผลิต (Pre-Production) 2) การผลิต (Production) และ 3) ขั้นหลังการผลิต (Post-Production) โดยมีรายละเอียด ดังนี้คือ

3.1 ขั้นวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production) 17

3.1.1) ขั้นกำหนดแนวคิดและโครงการผลิต ในขั้นนี้ นับว่าเป็นขั้นตอนแรก จากความคิดริเริ่ม หรือมีแนวคิดวิดีโอหรือภาพยนตร์อนิเมชัน อาจเกิด

ขึ้นใน 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกได้แนวคิดหลักหรือความต้องการมาจากเรื่องต้นฉบับที่ประพันธ์และเขียนบทขึ้นเอง หรือลักษณะที่ 2 คือ การติดต่อซื้อลิขสิทธิ์จากหนังสือการ์ตูนเพื่อเป็นต้นฉบับในการผลิต

3.1.2) ชั้นวางแผนงานการผลิต ในส่วนขั้นตอนของการผลิต จะเป็นขั้นตอนที่สร้างแนวคิด (Concept) เรื่องราว (Story) ซึ่งนำไปสู่การพัฒนา

โครงการผลิต ได้แก่ผู้อำนวยการสร้าง (Producer) ผู้กำกับ (Director) ฝ่ายการตลาด (Marketing) และประชาสัมพันธ์

3.1.3) ขั้นตอนการผลิตเนื้อหา ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

(1) การกำหนดเนื้อหาเรื่องราวฉาก (Scenario Writing) โดยการนำเอาแนวคิดโครงเรื่องมาพัฒนาจำลอง เรียกว่าแอนิเมติก (Animetic) โดยผู้เขียนบท (Scripts/ Scenario Writer) และมีผู้เขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboarder) และผู้กำกับภาพยนตร์แอนิเมชัน (Director) และหากผู้กำกับฯ นั้นมีความสามารถทางด้านเขียนบท ศิลปะและการออกแบบด้วย ก็อาจจะ ทำหน้าที่ทั้งเขียนบท วาดสตอรี่บอร์ด และการกำกับแอนิเมชันด้วย

(2) การกำหนดรูปแบบและการออกแบบงานผลิต (Designing) เป็นขั้นตอนดำเนินการออกแบบด้านศิลปะ ตัวการ์ตูน และองค์ประกอบต่างๆ

(Character Design) ได้แก่ งานออกแบบ ฉากหลัง (Background Design) และงานออกแบบเกี่ยวกับสี (Color Design) เงานของอุปกรณ์และวัสดุตัว

ละครในภาพยนตร์ทั้งหมด (Shading) ช่างนี้อาจพิจารณาว่าต้องใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชัน 3 มิติเข้ามาสนับสนุนหรือไม่ มิติเข้ามาสนับสนุน

หรือไม่เข้ามาสนับสนุนหรือไม่เช่นการใช้ฉาก อุปกรณ์ ในส่วนของภาพยนตร์ที่เป็นตอนตอนเป็นซีรีส์ก็จะต้องมีการแบ่งบทภาพยนตร์ออกเป็นตอนและมี

การกระจายบทไปอย่างผู้เขียนบทแยกกันออกไป ก่อนจะนำไปสู่กระบวนการผลิตคอมพิวเตอร์กราฟิก

3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

3.2.1) แผนกออกแบบจัดวางองค์ประกอบงาน (Layout Designer) เตรียมการผลิตต่างๆแล้ว ส่วนต่างๆจะถูกนำมาสู่ขั้นตอนการผลิตในการจัดวางองค์ประกอบ (Layout) ในแต่ละฉากแต่ละช็อต ก่อนกระจายงานส่วนต่างๆ ไปยังแต่ละแผนกผลิต ผู้รับผิดชอบงานออกแบบจัดวางองค์ประกอบ (Layout Designer) นี้ ต้องพิจารณาถึงภาพรวมของแนวคิด (Conceptualization) ทำความเข้าใจกับภาพรวมของงานจึงกระจายงานตรงไปตามเป้าหมายของการผลิต

3.2.2) แผนกวาดแอนิเมชันหลัก (Key Animators) งานในส่วนของการวาดแอนิเมชัน (Key Animators) คือ ผู้วาดภาพลายเส้นเคลื่อนไหวเฟรมหลักในแต่ละช็อต เช่น เมื่อใช้ ระบบ 18 ภาพต่อวินาที ผู้วาดแอนิเมชันหลักก็จะวาดภาพที่ 1 / 5 / 9 / 13 / 18

3.2.3) แผนกวาดภาพลายเส้นแอนิเมชันแทรกระหว่างเฟรมภาพ (Inbetweeners) จากการวาดแอนิเมชันหลักจะต้องมีงานวาดภาพลายเส้นแอนิเมชันแทรกระหว่างเฟรม (Inbetweeners) จึงจะได้ภาพครบสมบูรณ์ในแต่ละ slide Shot โดยมีผู้กำกับภาพเคลื่อนไหว (Animation Directors) และที่ปรึกษาด้านภาพแทรกระหว่างเฟรม (Inbetweeners Frame Supervisors) ให้ความเคลื่อนไหวที่ได้อารมณ์ความรู้สึกต่อเนื่องกันในแต่ละช็อต หลายสตูดิโอจะมีแผนกตรวจสอบ (Checker) เพื่อทำหน้าที่นี้โดยตรง

3.2.4) แผนกเขียนภาพฉากหลัง (Background Artists) การดำเนินการเขียนภาพฉากหลัง โดยนักออกแบบภาพฉากหลัง (Background Artists) ทำหน้าที่ดำภาพสีหลังมาลงสี (Digital Painting) อาจใช้โปรแกรมพื้นฐานช่างคอมพิวเตอร์เพื่อให้ออกมาสวยงามเหมือนแอนิเมชัน

3.2.5) แผนกตัดเส้น (Clean-Up) หลังจากงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์ผ่านการตรวจสอบ แผนกตัดเส้น (Clean-Up or Tracing) จะทำการตัดเส้น โดยลอกตามภาพวาดลายเส้นแอนิเมชันหลักและแทรกเฟรมที่ส่วนใหญ่เป็นลายเส้นละแอนิเมชัน ตัดเส้นโดยคำนึงถึงการตัดต่อให้ติดต่อกันทุกจุดโดยไม่มีส่วนขาดเพื่อให้การเทพื้นสีต่อเนื่องและทำได้ในคราวเดียว

3.2.6) แผนกระบายสีดิจิทัล (Digital Painters) เมื่อทำการตัดเส้นแล้วก็จะใช้วิธีการลงสีในแต่ละส่วนของภาพลงไปในแต่ละช็อต

3.2.7) แผนกภาพพิเศษ (Special Effect) กรณีที่มีการใช้เทคนิคพิเศษ ก็จะมีการเพิ่มเติมในส่วนนี้เป็นลำดับหลังสุด

3.2.8) แผนกคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชัน 3 มิติ (Computer Graphic 3D Animation) การผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันร่วมสมัยอาจต้องใช้เทคนิคอนิเมชัน 3 มิติ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงมาใช้ในเพียงการต่อเติมในกรณีที่เป็นโครงการผลิตขนาดเล็ก ทั้งหมดของส่วนงานจะส่งไปยังผู้กำกับภาพ (Cinematography Director) เพื่อพิจารณากำหนดการสร้างสรรคภาพพิเศษ (Visual Effects) หรือ เทคนิคการเคลื่อนไหวของกล้อง (Camera Movement)

3.2.9) แผนกคอมโพสิทภาพ (Composite) เป็นการรวมองค์ประกอบของงานแต่ละส่วนเข้ามาด้วยกัน

3.2.10) แผนกตัดต่อ (Editing) การเรียนร้อยภาพ ก็จะนำมาสู่การตัดต่อเข้าสู่ฉายยังอยู่ในขั้นตอนการตัดต่อแบบหยาบ (RoughCut) เพื่อให้ผู้กำกับพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

3.3 ชั้นหลังการผลิต (Post-Production)

ในขั้นตอนหลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้คนแสดง ใช้ระบบสัญญาณดิจิทัลในการตัดต่อระบบเสียงและภาพเพื่อตรวจสอบ แล้วบันทึกเสียง

3.3.1) การบันทึกเสียง (Sound Recording) เป็นการใช้นักแสดงหรือตัวละครต่างๆ ตามบทสนทนาและใช้เสียงประกอบเพื่อทำให้เกิดความสมบูรณ์ในแต่ละฉาก

3.3.2) การล้างและพิมพ์เป็นฟิล์มภาพยนตร์ (Film Developing and Printing Process) กรณีที่เป็นภาพยนตร์จะต้องมีการเปลี่ยนจาก สัญญาณวิดีโอต้นฉบับ (Video Master) มาถ่ายลงบนฟิล์ม ภาพยนตร์ (transferred to film) จัดเป็นฟิล์มเนกาทีฟ (Film Negative) พิมพ์เป็นฟิล์มโพซิทีฟ (Film Positive) หรือที่เรียกว่า Answer Print หรือ Work Print เพื่อใช้ในการใช้ 19 ร่วมกับสัญญาณเสียง ตลอดไปจนถึงการทำเป็นทีมภาพยนตร์เพื่อฉาย

3.3.3) การบันทึกเสียงกับภาพพร้อมกัน (Dubbing) การนำแถบเสียง และแถบฟิล์มภาพยนตร์หรือ Work Print มา รวมกับชุดหนึ่งเพื่อบันทึกภาพและซิงค์เสียงรวมกันทำให้ได้สิ่งที่มีภาพและเสียงพร้อมกันขึ้นเดียว (synchronize)

4. การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ

4.1 ขั้นตอนการผลิตงานการ์ตูนแอนิเมชัน ขั้นตอนการผลิตงานสำหรับทำการ์ตูนแอนิเมชันโดยทั่วไปแล้วมีพื้นฐานดังต่อไปนี้

- ไอเดีย (Idea) คำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายหลักที่เข้าชมการ์ตูน เป็นใคร ต้องการสื่อสารอะไรให้กับผู้ชม

- โครงเรื่อง (Story) โครงเรื่องจะประกอบไปด้วยการเล่าเรื่องที่บอกถึงเนื้อหาเรื่องราวทุกอย่างในภาพยนตร์ทั้งตัวละคร ลำดับเหตุการณ์ ฉาก แนวคิด และที่สำคัญในการพิจารณาการเล่าเรื่อง

- สคริปต์ (Script) เป็นขั้นตอนในการจับใจความสำคัญของเนื้อเรื่องให้ออกมาในแต่ละฉาก พร้อมทั้งกำหนดมุมกล้อง เทคนิคพิเศษ รวมถึงระยะเวลาของการเคลื่อนไหว โดยให้รายละเอียดต่างๆเช่น ผู้จัดทำ เสียงดนตรี (Musicians) เสียงประกอบ (Sound Effects) จิตรกรในการวาดหรือปั้นออกแบบตัวละคร (Artists) และแอนิเมเตอร์ (Animators) สร้างภาพให้กับตัวละคร (Characters Design) ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบและกำหนดลักษณะนิสัย บุคลิกบทบาทต่างๆ และท่าทางการเคลื่อนไหว ให้กับตัวละคร โดยอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ ได้แก่ ขนาด (Size) รูปทรง (Shape) และสัดส่วน (Proportion)

- บอร์ดภาพนิ่ง หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า สตอรี่บอร์ด (Storyboards) เป็นการนำภาพในการเล่าเรื่องให้ได้ครบถ้วน ทั้งเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นอารมณ์ในเหตุการณ์นั้นๆ สีหน้า ท่าทาง ลักษณะต่างๆของตัวละครบอกถึงสถานที่ และมุมมองของภาพ ซึ่งภาพวาดทั้งหมด จะเรียงต่อเนื่องเป็นเหตุผลกัน เมื่อดูแล้วสามารถเข้าใจเรื่องราวที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

- บันทึกเสียง (Sound Recording) หลังจากที่เราได้ออกแบบตัวละครและสร้างสตอรี่บอร์ดเรียบร้อยแล้ว เราก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการอัดเสียง ซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้อย่างยิ่ง บางสตูดิโออาจจะเริ่มต้นด้วยการอัดเสียง Soundtrack ก่อน ซึ่งการอัดเสียงประกอบแอนิเมชันจะแยกออกเป็นประเภทของเสียงโดยหลักแล้วจะมีดังนี้คือ

- เสียงบรรยาย (Narration) เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความเข้าใจ เป็นการปูพื้นฐานให้กับผู้ชมว่าเรื่องเป็นอย่างไร และยังเป็นการเชื่อมโยงให้เรื่องราวติดต่อกันด้วย

- บทสนทนา (Dialogue) เป็นหลักการหนึ่งในการสื่อเรื่องราวตามบทบาทของตัวละคร เป็นการสื่อความหมายให้ตรง ตามเนื้อเรื่องที่สั้น กระชับ และสัมพันธ์กับภาพ

- เสียงประกอบ (Sound Effects) เป็นเสียงที่นอกเหนือจากบรรยาย เสียงสนทนา เสียงประกอบ จะทำให้เกิดรู้สึก สมจริงสมจัง มีจินตนาการเช่น เสียงระเบิด เสียงฟ้าร้อง เป็นต้น เราจะได้เข้าไปอยู่ในเหตุการณ์หรือสถานที่นั้นด้วย 20

- ดนตรีประกอบ (Music) ช่วยสร้างอารมณ์ของผู้ชมให้คล้อยตามเนื้อหาและปรับอารมณ์ของผู้ชมระหว่างการเชื่อมต่อของฉากหนึ่งไปยังอีกฉากหนึ่งได้ด้วย

- ตรวจสอบความเรียบร้อยของแอนิเมชัน (Animatic Checking) Animatic คือการนำภาพที่วาดโดยช่างศิลป์ตามแนวคิดสร้างสรรค์มาประกอบกันเข้าเป็นเรื่องราวพร้อมเสียง ประโยชน์ของการทำ Animatic คือเวลานำเสนองานงานแอนิเมชันเบื้องต้น จะไม่หยาบเกินไป สามารถสื่อแนวคิดหลักใหญ่ๆ ช่วยให้นักสร้างสรรค์สามารถทบทวนแนวความคิดก่อนที่จะผลิตเป็น ภาพยนตร์ ทบทวนกรอบเวลา การดำเนินเรื่องราว เหตุผลที่สามารถอธิบายได้อย่างต่อเนื่อง สามารถปรับแต่งเพิ่มเติมภาพหรือ ตัดเข้าสู่ฉากอื่นได้ทันที เพื่อให้ได้งานที่มีอารมณ์จังหวะ และองค์ประกอบที่ใกล้เคียงก่อนการทำแอนิเมชัน

- ปรับแต่งชิ้นงาน (Refining the Animation) หลังจากที่เราได้ทำ Animatic แล้ว จะต้องนำไปปรับปรุงและ ตกแต่งแก้ไข

- สตอรี่บอร์ด และขั้นตอนอื่นๆ โดยละเอียด เช่น ลักษณะงานศิลป์ (Character Art) ฉากหลัง (Background) เสียง (Sound เวลา (Timeing) และส่วนประกอบอื่นๆจนกระทั่งเข้าสู่การผลิตงานแอนิเมชันต่อไป โดยการวาดเส้นด้วยคอมพิวเตอร์ การลงสีฉากและตัวละคร ภาพประกอบ และเสียงต่อไป (Composting)

4.2 การเล่าเรื่องด้วยภาพ

การสื่อความหมายแทนที่จะบรรยายด้วยข้อความเรากลับใช้ภาพเป็นตัวเล่าเรื่อง ดังนั้นการจัดลำดับภาพจะต้องแสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องของการกระทำ (Action Continuity) ซึ่งมีหลักการพื้นฐานสองข้อ คือ

ก. ถ้าวัตถุมีการเคลื่อนไหว จะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของการกระทำ (Action Continuity) ซึ่งจะทำให้การเคลื่อนไหวนั้น ไม่ผิดธรรมชาติ

ข. ถ้าวัตถุไม่มีการเคลื่อนไหว สามารถนำภาพซึ่งเป็นเหตุการณ์ในเวลาต่อมามาใช้ได้ มุมมองของภาพ การเล่าเรื่องด้วยภาพในงานแอนิเมชันความหมายที่เกิดจากการใช้ขนาดภาพ มุมกล้อง การเคลื่อนที่ ล้วนเป็นภาษาสากลซึ่งคนทั้งโลกดูแล้วเข้าใจได้ตรงกัน คนส่วนใหญ่สื่อสารกับภาษาภาพในภาพยนตร์โดยไม่รู้ตัว แต่สำหรับคนที่ต้องทำงานอยู่เบื้องหลังแล้วการไม่รู้ หลักการใช้ภาพในการสื่อสารความหมายและอารมณ์ความรู้สึกก็คงไม่ต่างจากคนที่ขับรถโดยไม่รู้ว่าจะอุปกรณ์ต่าง ๆ ในรถมีหน้าที่ทำงานอย่างไร

บทภาพ คือ ภาษาเขียนในบทแอนิเมชันจะถูกแปลเป็นภาษาภาพ โดยเน้นให้ได้ความหมายที่ชัดเจน ควบคู่ไปกับอารมณ์ของภาพที่ทะลุทะลวงไปยังผู้ชม ไม่ว่าจะเศร้า ตื่นเต้น น่ากลัว ขวนหัว หรืออื่นๆ

องค์ประกอบหลักๆ ในภาษาภาพมีอยู่สามอย่าง ได้แก่ (1) ขนาดภาพ ซึ่งจะว่าไปแล้วก็อาจเปรียบได้กับพยัญชนะในภาษาไทย (2) มุมกล้อง ซึ่งอาจเปรียบได้กับสระ และ (3) การเคลื่อนที่ของมุมกล้อง ซึ่งก็คงเหมือนกับวรรณยุกต์ เมื่อนำองค์ประกอบทั้งสามมาประกอบเข้าด้วยกัน ก็จะไ 21 ภาพ เป็นเสมือนหนึ่งคำที่สมบูรณ์ด้วยความหมายและอารมณ์ความรู้สึก

(1) ภาพไกลมาก หรือ Extreme Long Shot (EXS)

เป็นขนาดภาพที่กว้างไกลมาก ขนาดภาพนี้มักใช้ในฉากเปิดเครื่องหรือเริ่มต้นเพื่อบอกสถานที่ว่าเหตุการณ์เกิดขึ้นที่ไหน ปกติฉากที่เปิดโดยใช้ภาพขนาดนี้มักมีขนาดกว้างใหญ่ เช่น อากาศ บ้านช่อง ท้องทะเล ธรรมชาติแสดงความยิ่งใหญ่ของภาพที่ดึงดูดผู้ชมไว้ได้

(2) ภาพไกล หรือ Long Shot (LS)

เป็นขนาดภาพที่ย่อมลงมาจากภาพ Extreme Long Shot คือ กว้างไกลพอที่จะมองเห็นเหตุการณ์ โดยรวมทั้งหมดได้ เมื่อดูแล้วรู้ได้ทันทีว่าในฉากนี้ ใครทำอะไร อยู่ที่ไหนกันบ้าง เพื่อให้คนดูไม่เกิดความสับสนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวละครในฉากนั้นๆ ถือเป็นขนาดภาพที่เหมาะสมกับการเปิดฉาก หรือเปิดตัวละคร เพื่อให้เห็นภาพรวม ก่อนที่จะนำคนดูเข้าไปใกล้ตัวละครมากขึ้นในช็อต (Shot) ต่อไป แต่ในขณะที่เหตุการณ์ดำเนินไป เราก็ยังสามารถใช้ภาพ Long Shot ตัดสลับกับภาพขนาดอื่นๆได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ในเรื่อง ถ้าเป็นช่วงที่ต้องการแสดงให้เห็นท่าทางของตัวละครมากกว่าอารมณ์สีหน้าก็ควรใช้ภาพขนาดนี้

(3) ภาพปานกลาง หรือ Medium Shot (MS)

เป็นภาพที่คนดูจะไม่ได้เห็นตัวละครตลอดทั้งร่างเหมือนภาพ Long Shot แต่จะเห็นประมาณครึ่งตัว เป็นขนาดภาพที่ทำให้รายละเอียดของตัวละครมากยิ่งขึ้น เหมือนพาคณดูก้าวไปใกล้ตัวละครให้มากขึ้น ภาพขนาดนี้ถูกใช้บ่อยมากกว่าภาพชนิดอื่นๆ เพราะสามารถให้รายละเอียดได้มากไม่น้อยเกินไปคือคนดูจะได้เห็นทั้งท่าทางของตัวละคร และอารมณ์ที่ฉายบนสีหน้าไปพร้อมๆกัน

(4) ภาพใกล้ หรือ Close up (CU)

เป็นขนาดภาพที่เน้นใบหน้าตัวละครโดยเฉพาะ เพื่อแสดงอารมณ์ของตัวละครในขณะนั้นว่ารู้สึกอย่างไรต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ภาพขนาดนี้มักมีการเคลื่อนไหวน้อย เพื่อให้คนดูเก็บรายละเอียดได้ครบถ้วนคลิกเพื่อดูภาพขนาดใหญ่

(5) ภาพใกล้มาก หรือ Extreme Close up (CU)

เป็นขนาดภาพที่ตรงกันข้ามชนิดสุดขั้วกับภาพ Extreme Long Shot คือจะพาคณดูเข้าไปใกล้ตัวละครมากๆ เช่น แคนตา ปาก จมูก เล็บ รวมถึงการถ่ายสิ่งของอื่น ๆ อย่างชัดเจน เพื่อให้เห็นรายละเอียดกันอย่างแจ่มแจ้ง เช่น รายละเอียดของวัสดุ กระเป๋า ปากกา เป็นต้น เป็นต้น การเลือกใช้ขนาดของภาพต้องให้ความหลากหลาย

บอร์ดภาพนิ่งหรือ สตอรี่บอร์ด (Story Board) คือ การเตรียมการนำเสนอข้อความภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบ มัลติมีเดียต่างๆ ลงบนกระดาษ การนำเสนอเนื้อหาและลักษณะการนำเสนอ ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ดรวมไปถึงการเขียนสคริปต์ สคริปต์ในที่นี้คือ เนื้อหา ข้อความในบทเรียน) ที่ผู้เรียนจะได้เห็นบนหน้าจอซึ่งได้แก่ เนื้อหา ข้อมูล คำถาม ผลย้อนกลับ คำแนะนำ คำชี้แจง ข้อความเรียกความสนใจ เสียง ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว การจัดทำสตอรี่บอร์ดที่มีลักษณะมัลติมีเดียนั้นจะต้องมีการออกแบบภาพ ข้อความ เสียง และการเคลื่อนไหวให้เข้ากับเนื้อหาบทเรียน 22 ซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐานในการคิด การสร้างสตอรี่บอร์ดเริ่มต้นด้วยรูปแบบร่างและการจัดวางเบื้องต้น โดยการร่างแบบ คือ การวาดเพื่อถ่ายทอดความคิดเบื้องต้นด้วยดินสอ หรือปากกาด้วยลายเส้นง่ายๆ หรือใช้คอมพิวเตอร์ในการร่างแบบ เพื่อให้การนำเสนอข้อความและสื่อในรูปแบบต่างๆเหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมตามลำดับขั้นตอนบนจอคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์กราฟิก คือ ภาพหรือสวดลายที่มองเห็นได้ที่สร้างขึ้นหรือถูกจัดเก็บและนำมาแสดงผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ภาพรวมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ หรือในศัพท์บัญญัติว่า เรขภาพคอมพิวเตอร์ เรียกย่อ ๆ ว่า ซีจี (CG) คือ การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยข้อมูลเข้าเป็นข้อมูลตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญญาณต่าง ๆ โดยการสร้างแบบจำลอง (modeling) ตามด้วย การสร้างเป็นภาพสุดท้ายหรือ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการให้แสงและเงา (rendering) แสดงผลลัพธ์ทางจอภาพเป็นข้อมูลเชิงเรขาคณิต เช่น รูปทรง สี สัน ลวดลาย หรือ ลักษณะแสงเงา รวมถึง ข้อมูลอื่น ๆ ของภาพ เช่น ข้อมูลการเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลง ลักษณะการเชื่อมต่อ และ ความสัมพันธ์ระหว่าง

วัตถุหรือสิ่งของในภาพ รวมไปถึงการศึกษาด้านระบบในการแสดงภาพ ทั้งสถาปัตยกรรมของเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อ หรือ อุปกรณ์ในการนำเข้า และ แสดงผล ปัจจุบันมีการประยุกต์ เรขภาพ คอมพิวเตอร์ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น การสร้างภาพเคลื่อนไหวในงานภาพยนตร์ เกม สื่อประสมภาพและเสียง ศึกษาบันเทิง หรือ ระบบสร้างภาพความจริงเสมือน เป็นต้น

5. ชั้นหนังสือเสมือน

5.1 ความหมายของชั้นหนังสือเสมือน

ชั้นหนังสือเสมือน (Virtual Bookshelf) เป็นพัฒนาการของเทคโนโลยีจัดหมวดหมู่ให้ เกิดแหล่งจัดเก็บข้อมูลดิจิทัล สามารถแยกออกเป็นหมวดหมู่ เข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ผู้สอนเลือกหยิบ สารความรู้ หรือตามการแนะนำให้เด็กเล็กได้ ใช้บทเรียนตามสนใจและเหมาะสมกับ ความสามารถ ของเด็กเล็กได้ ซึ่งแหล่งเก็บข้อมูลนี้ เรียกว่า ชั้นหนังสือเสมือน (Virtual Bookshelf) (R. Day, 2013)

5.2 องค์ประกอบของชั้นหนังสือเสมือน ประกอบด้วย

ส่วนแสดงหนังสือ (Display)

ส่วนเลือกและอ่านหนังสือ (Pick up and Read)

ส่วนแสดงประวัติการเข้าใช้งาน (Profile) แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ Books เป็น ส่วน แสดงรายชื่อ หนังสือที่อ่านแล้ว และ ส่วนที่แสดงประวัติการใช้

ส่วนชุมชนการอ่าน (Community) แบ่งเป็น 2 ส่วน แสดงบันทึกหลักฐานความเห็น หรือการใช้หนังสือ ความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระนั้นๆ

5.3 ชั้นหนังสือเสมือนกับกระบวนการเรียนรู้ การสร้างสภาพแวดล้อมในการอ่านเป็น การส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการอ่านให้เพิ่มขึ้น การสร้างบรรยากาศเสมือนเพื่อส่งเสริมการอ่านก็เป็น แนวทางในการส่งเสริมทัศนคติในการเรียนรู้จากการอ่านได้เช่นเดียวกัน ซึ่งแตกต่างจากสภาพจริง โดยสภาพเสมือนจะประกอบไปด้วยการเข้าถึงข้อมูลขนาดใหญ่ที่ประกอบไปด้วยภาพและเสียง ด้วย การใช้ชั้นหนังสือเสมือนจำลองความรู้สึกและสิ่งที่จะช่วยกระตุ้นทัศนคติ และนิสัยในการอ่าน การอ่าน ในสภาพแวดล้อมเสมือนใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย มีผู้ร่วมเรียนรู้สร้างความสัมพันธ์จากกา 23 นอกเหนือจากสาระความรู้ที่ปรากฏบนสื่อเท่านั้น

5.4 คุณลักษณะของเนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัล เนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัลเป็น เอกสารสำหรับการเรียนการสอน ที่สามารถศึกษาได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อื่น ๆ เนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัลมีคุณลักษณะที่ต่างจากหนังสือทั่วไป ประมวลไว้ดังนี้

- ความสามารถในการค้นหา โดยเนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัล สามารถค้นหาสิ่ง ที่อยู่ในเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว

- ความสามารถในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา โดยเนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัลสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาภายในได้อย่างสะดวก สามารถใช้เนื้อหาซ้ำเนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัล โดยสามารถปรับปรุงเนื้อหาเดิม ไม่ว่าจะเพิ่มแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดแปลงในบางส่วนเพื่อให้ได้เนื้อหาใหม่ที่หลากหลายรูปแบบ และยังใช้ความหลากหลายรูปแบบใหม่ในการออกแบบการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ได้

- ความมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาการเรียนรู้แบบดิจิทัลสามารถจัดการรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้

6. สื่อสังคม และชุมชนการเรียนรู้

6.1 สื่อสังคมออนไลน์

สื่อสังคม (Social Media) เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นผลมาจากการวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ต สื่อสังคมอาจเป็นโปรแกรมหรือเว็บไซต์ต่างๆ ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกัน ซึ่งได้มีการจำแนกประเภทออกไปอีก 4 ประเภท คือ

- เครือข่ายสังคม (Social Network) เป็นสื่อสังคมที่ใช้ในการสร้างข้อมูลส่วนบุคคลที่เด่นมากในกลุ่มนี้ ได้แก่ Facebook Google+ Instagram Twitter LinkedIn และ Line
 - การทำงานร่วมกันทางสังคม (Social Collaboration) เป็นสื่อสังคมที่ทำให้เกิดการช่วยเหลือหรือร่วมมือกัน ที่เด่นมากในกลุ่มนี้ คือ Wikipedia
 - การเผยแพร่ทางสังคม (Social Publishing) เป็นสื่อสังคมที่ใช้จัดเก็บข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง ที่เด่นมากในกลุ่มนี้ ได้แก่ YouTube และ Flickr
 - ข้อเสนอแนะทางสังคม (Social Feedback) เป็นสื่อสังคมที่เปิดให้มีการแลกเปลี่ยนหรือแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ที่เด่นมากในกลุ่มนี้ ได้แก่ YouTube Flickr และ Amazon
- สังคมออนไลน์ เกิดขึ้นโดยใช้เครื่องมือทางการสื่อสารที่เผยแพร่ส่งผ่านเซิร์ฟเวอร์หรือผู้ให้บริการในลักษณะที่เป็นเทคโนโลยี คลาวด์

6.2 คลาวด์ (Cloud)

คลาวด์ (Cloud) ย่อมาจาก “การประมวลผลระบบคลาวด์” และหมายถึงงานและการบริการที่ให้บริการหรือโฮสต์ผ่านอินเทอร์เน็ตแบบจ่ายตามการใช้งาน ผู้คนสามารถจัดเก็บ ใช้งาน และจัดการข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้

คลาวด์เป็นโซลูชันพื้นที่จัดเก็บข้อมูลดิจิทัล โดยการประมวลผลระบบคลาวด์สามารถแบ่งออกเป็นฟังก์ชันหลักที่แตกต่างกัน 3 ฟังก์ชัน ได้แก่ โมเดลการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน (IaaS), การให้บริการด้านแพลตฟอร์ม (PaaS) และการให้บริการด้านซอฟต์แวร์ (SaaS) การให้บริการ

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (IaaS) หมายถึงผู้ให้บริการคลาวด์ที่มอบพื้นที่เซิร์ฟเวอร์สำหรับทุกๆ อย่าง ตั้งแต่พื้นที่จัดเก็บข้อมูลไปจนถึงการโฮสต์เว็บ ในกรณีนี้ สามารถจัดการและบำรุงรักษาข้อมูล เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันได้ แม้ว่าผู้ให้บริการคลาวด์เพียงให้เช่าทรัพยากรประมวลผลเท่านั้น

การบริการด้านแพลตฟอร์ม (PaaS) นั้นคล้ายกับ IaaS แต่ให้การควบคุมเพิ่มมากขึ้น แก่ผู้ให้บริการคลาวด์ ในอดีต การพัฒนาซอฟต์แวร์และการทดสอบภายในระบบเป็นงานที่มีค่าใช้จ่ายสูง ทั้งในแง่ของเวลา เงิน และพื้นที่ PaaS ให้บริการแพลตฟอร์มเสมือนสำหรับการพัฒนาและการทดสอบแบ็กเอนด์ โดยให้กรอบการทำงานเสมือนแก่โปรแกรมเมอร์ที่สามารถใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ออนไลน์ได้ โดยที่เซิร์ฟเวอร์และพื้นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดนั้นยังคงจัดการ โดยผู้ให้บริการอยู่ ดังนั้นแทนที่จะเสี่ยงต่อการสูญเสียโดยการพัฒนาและการทดสอบในสำนักงาน โมเดล PaaS จึงเสนอโซลูชันเสมือนให้การบริการด้านซอฟต์แวร์ (SaaS) หมายถึงซอฟต์แวร์ใดก็ตามที่ทำงานผ่านคลาวด์

ระบบคลาวด์แบบไฮบริด ในทางเทคนิคแล้ว คลาวด์มีทั้งคลาวด์สาธารณะ คลาวด์ส่วนตัว คลาวด์แบบไฮบริด และมัลติคลาวด์

คลาวด์สาธารณะ หมายถึง การบริการคลาวด์ที่ทุกคนสามารถใช้งานได้ คลาวด์สาธารณะจึงถือได้ว่าเป็นสภาพแวดล้อมที่ใช้ร่วมกัน เหมือนกับสำนักงานใหญ่ แต่ทุกคนมีโต๊ะและตู้ที่มีความปลอดภัยเป็นของตนเอง

คลาวด์ส่วนตัวนั้นแตกต่างออกไปมาก เนื่องจากเครื่องเสมือนและโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์ทั้งหมดจะมีไว้ให้กับเจ้าของผู้ใช้บริการเพียงคนเดียว โดยจะสามารถโฮสต์ทุกอย่างผ่านอินเทอร์เน็ตได้ แต่เซิร์ฟเวอร์ที่โฮสต์ข้อมูลเป็นของเจ้าของ การใช้คลาวด์ส่วนตัวเพื่อเพิ่มความปลอดภัย หรือใช้คลาวด์ส่วนตัว เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน เนื่องจากเซิร์ฟเวอร์ที่โฮสต์ข้อมูลจะอนุญาตให้มีการแบ่งการใช้กับผู้อื่นได้

คลาวด์แบบไฮบริดใช้ประโยชน์จากทั้งเซิร์ฟเวอร์ภายในและเซิร์ฟเวอร์คลาวด์สาธารณะ ดังนั้นจึงสามารถเก็บเอกสารที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือมีความเป็นส่วนตัวมากกว่าไว้ในคลาวด์ส่วนตัว

มัลติคลาวด์ คือ การใช้ประโยชน์จากคลาวด์สาธารณะที่หลากหลาย ซึ่งแตกต่างจากการใช้คลาวด์ส่วนตัวและคลาวด์สาธารณะร่วมกันอย่างแบบไฮบริด กรณีนี้มักเกิดขึ้นเนื่องจากผู้ให้บริการบริการคลาวด์ต่างๆ จะเสนอบริการที่แตกต่างกัน และผู้ใช้ประสงค์ใช้งานในรูปแบบหลากหลายเหล่านั้น

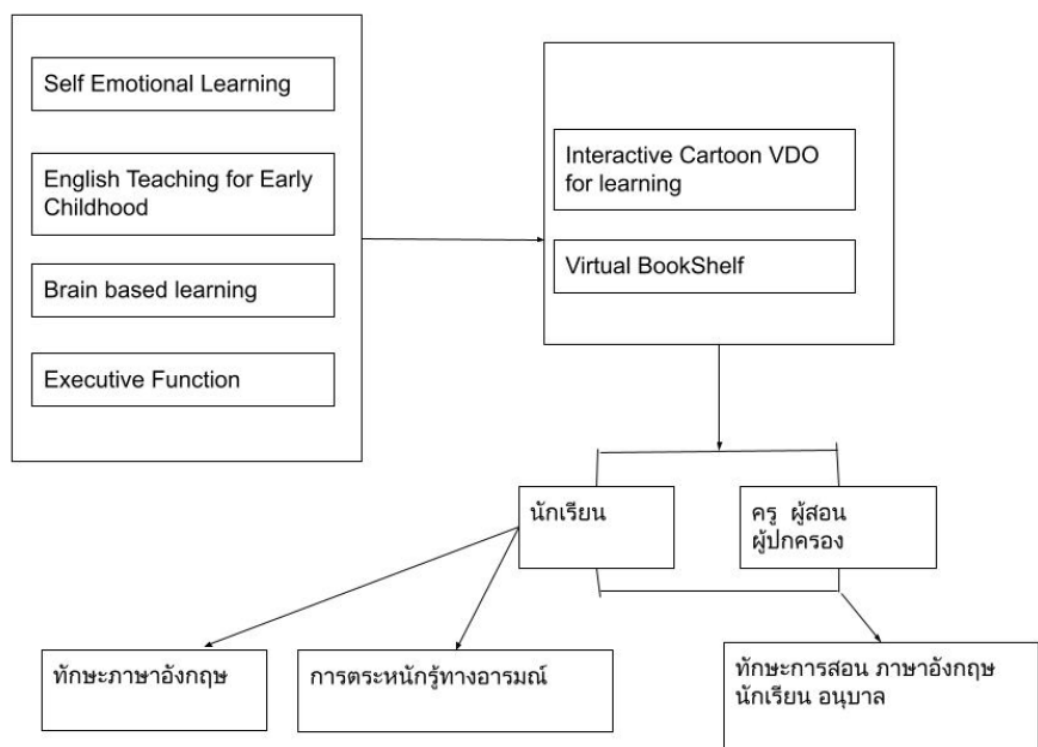
6.3 บล็อกเพื่อการจัดการเรียนการสอน

บล็อกเป็นเทคโนโลยีที่สามารถผสมผสาน สื่อหลากหลายทั้งที่เป็นข้อความเสียงและภาพ สามารถกำหนดเป็นการสื่อสารที่มีผู้ร่วมใช้ เข้าเขียนหรือ ติดตามได้อย่างไม่จำกัด การที่ครูผู้สอนจะใช้บล็อกเพื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนนั้น ช่วยให้กระตุนการเรียนการสอนมีเทคนิควิธีการที่แปลกออกไป โดยมีจุดมุ่งหมายหลักๆดังนี้ 25

(1) การใช้บล็อกเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเขียน หรือแสดงผลงานของนักเรียน เพื่อการสะท้อนความคิดและประโยชน์ของนักเรียนในการร่วมใช้บล็อก

(2) การใช้บล็อกเพื่อเป็นการสร้างสังคมการเรียนรู้โดยใช้การสื่อสารเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มักพบในชุมชนการเรียนรู้ในลักษณะวิชาชีพและเครือข่ายความสนใจเฉพาะเรื่อง

(3) เป็นการแลกเปลี่ยนแบ่งปันสาระความรู้ หรือปฏิสัมพันธ์ความคิดที่เกิดขึ้น เป็นร่องรอยหลักฐานที่ผู้อื่นสามารถเข้ามาศึกษาหรือเพิ่มเติมความเห็นได้



7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (Tabors, P. O., 2008) สำหรับเด็กเล็กและพัฒนาการทางอารมณ์และสังคม มีหลายด้านสำคัญ สามารถสรุปผลงานวิจัย ได้ ดังนี้:

การใช้มาตรฐานการสอนและประเมินตามกรอบ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) (CEFR) เป็นระบบมาตรฐานที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยสภาภาษา ยุโรป (Council of Europe) เพื่อใช้ในการวัดระดับความสามารถทางภาษาของบุคคลในภาษาที่ไม่ใช่ ภาษาแม่ CEFR มุ่งเน้นการกำหนดมาตรฐานระดับภาษาเพื่อให้บุคคลสามารถประเมินความสามารถ ทางภาษา โดยมีระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ A1 (ต่ำสุด) ถึง C2 (สูงสุด) ที่บ่งบอกความสามารถในการพูด, ฟัง, อ่าน, เขียน, และใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ กรอบ CEFR สำหรับเด็กเล็กในระดับ Pre A1 นั้นเป็น การจัดสรรมาตรฐานระดับภาษาที่น้อยกว่าระดับ A1 ของ CEFR เนื่องจากระดับนี้เหมาะสำหรับเด็ก เล็กที่เริ่มต้นเรียนรู้ภาษาแม่ต้นๆ และมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ภาษาในบริบทของครอบครัวและ สถานศึกษาที่คุ้นเคย (Jones, N. & Saville, N., 2009)

หลักการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กเล็กในการฝึกพูด ฟัง อ่าน และเขียนเป็นภาษาอังกฤษ มักใช้หลักการใช้สิ่งเร้าตามแนวคิดจิตวิทยาทางการเรียนรู้แนวพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ใช้การ กระตุ้นและเสริมแรงด้วยรางวัลคำชื่นชม แนวทางเทคนิคที่นิยมใช้ กราฟเส้นตรงที่แสดงความชัน (Standard Celeration Chart) ที่เป็นแนวปฏิบัติใช้ในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของบุคคล และ ยังใช้บันทึกห้องคำศัพท์ที่ใช้ในการสอนปรับแก้ด้วยการสอนที่ตรงจุด (Precision Instruction) ซึ่ง เดิมเป็นแผ่นกระดาษ พล็อตตามแกนตัด ของระยะเวลาที่เปลี่ยนไป พฤติกรรมการท่องคำศัพท์และ จำได้ตลอดการเรียนรู้ ทำให้การสังเกตพฤติกรรมเป็นข้อมูลที่ใช้ได้ทันที (Street, E. & Johnson, K., 2014; Meyer, S., et.al., 2015)

จิตวิทยาการเรียนรู้ตามแนวทางการประมวลสารสนเทศ (Information Processing) และ การสร้างความรู้ (Constructivism) การใช้ภาพวาด เพื่อสร้างจินตภาพต่อเติมให้กับนักเรียน ไปพร้อมกับ เสียงที่ได้ยิน ทำให้เกิดการสื่อสารสารสนเทศ และประมวลผลเข้าสู่ความจำและโครงสร้าง ความคิด ตามแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) การกระตุ้นด้วยเสียงเพลง

และการเคลื่อนไหว การตบมือ เป็นการกระตุ้นปลายประสาท เป็นการใช้กิจกรรมฝึกสมอง (Brain gym) เพื่อให้คลื่นสมอง มีความผ่อนคลาย มีความสุข เพิ่มศักยภาพในการ เรียนรู้ และจดจำในสิ่งใหม่ๆ (Samuelsson, I.P. & Carlsson, M.A. , 2008; Taguchi, H.L., 2009)

การเรียนรู้ ด้วยการนำเสนอภาพและเสียงที่ได้ยินอย่างเหมาะสมเพื่อลดภาระการทำงานของสมอง (cognitive load) ทำให้เกิดการประมวลและจดจำสารสนเทศได้อย่างดี (dual coding) ตามหลักการของ Paivo ในปี 1975 สื่อที่สร้างสิ่งเร้าหลายจุดพร้อมๆกัน ดูเหมือนจะสร้างความน่าสนใจและแรงจูงใจให้กับ นักเรียนเด็กเล็ก แต่จากงานวิจัยยังพบว่า การสร้างจุดสนใจหลายจุดพร้อมๆกันทำให้เกิดความสับสน ความสนใจถูกเบี่ยงเบน (split attention) การสร้างจุดเด่นที่ต้องการให้เห็นและให้รับรู้ จึงต้องมีความโดดเด่น เสมือนเป็น สาร (message) ที่ต้องมีองค์ประกอบในการชี้แนะ (cuing) ไปยังจุดเด่นที่ต้องการสื่อสาร และมีงานวิจัยอีกหลายเรื่องประยุกต์หลักการของ Paivo เรื่องภาพและเสียงสำหรับการสอนเด็กเล็ก Duhie, J.et.al. (2008), Declercq, C., et.al. (2019)

การพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคมในวัยเด็กนั้น ใช้หลักการให้เด็กร่วมกลุ่มในกิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยให้เด็กเรียนรู้ทักษะสังคมอย่างมีประสิทธิภาพและเรียนรู้จากกัน เด็กที่มีทักษะทางอารมณ์และสังคมที่ดีมักมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น การใช้เทคนิคการสอนแบบเชิงบวก และการสนับสนุนพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมเป็นส่วนสำคัญในการสอนเด็ก ช่วยทำให้เด็กรักการอ่าน และช่วยเด็กที่ปัญหาการอ่าน (Tabors, P. O., 2008; Snow, C. E., et.al., 1998; Denham, S. A., et.al., 2007; Webb, N.M. & Palincsar, A.S., 1996; Halle, T. G., & Darling-Churchill, K. E., 2016)

การใช้เทคโนโลยีเข้าไปมีบทบาทในการสอนภาษาอังกฤษและพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กเล็กได้ การใช้แอปพลิเคชันการฝึกภาษาและการสอนที่ใช้เทคโนโลยีช่วยในกระบวนการการเรียนรู้ มีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็กในการฝึกพูด ฟัง อ่าน และเขียนเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งการสอนเชิงเกมและการใช้ภาพวาดมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความสนุกสนานและการเรียนรู้ที่เติบโตขึ้นสำหรับเด็กเล็ก (Tay, L., et.al., 2012; Lamrani, R., & Abdelwahed, E.H.,2020)

การพัฒนาครู ด้วยการส่งเสริมความรู้และทักษะของครูในการสอนภาษาอังกฤษและการสนับสนุนพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กเป็นสิ่งสำคัญ การพัฒนาครูอนุบาลในทักษะทาง

วิชาการควบคู่ไปกับการพัฒนาเด็กเล็กจึงต้องบรรจุไว้ในหลักสูตร ซึ่งได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง (Brownlee, J., & Berthelsen, D., 2006)

กรอบแนวคิด หรือรายละเอียดด้านเทคนิค

ส่วนของการพัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

28

ขั้นตอนการดำเนินงานด้านกราฟิก

1. ขั้นเตรียม (Pre-production)

1.1 การรวบรวมเนื้อหา และสร้างเรื่องราว (Story) กำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละตอนที่นำเสนอ ลำดับฉาก แนวคิด

1.2 การสร้างบทพูด (Dialogue) เขียนบทพูดสำหรับตัวละครแต่ละตัว แก้ไขและดำเนินการบันทึกเสียง

1.3 การออกแบบฉากและสร้างตัวละคร (Visual Design) จากภาพร่าง กำหนดเป็นแนวภาพ 2 มิติ สี และสร้างเป็นลักษณะนิสัยของตัวละครที่จะใช้ถ่ายทอดเรื่องราว

1.4 การสร้างบทภาพ (Storyboard) ในแต่ละตอน เพื่อกำหนดลักษณะการเคลื่อนไหวของตัวละคร มุมกล้อง ฉาก บทพูด และเสียงประกอบ

1.5 การร่างช่วงภาพ (Animatic) นำบทภาพมาเรียงต่อกัน เพื่อกำหนดเวลาของแต่ละตอน ดูภาพรวมของภาพ การเคลื่อนไหว เสียงพากย์ และเสียงเพลงประกอบ

1.6 รวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในแต่ละตอน เช่น ตัวละคร บทพากย์ ภาพประกอบเสียง และจัดหมวดหมู่ไว้แต่ละชุด

2. ขั้นตอนการ (Production)

2.1 วางผัง (Layout) กำหนดท่าทาง สีหน้าของตัวละครในแต่ละฉาก มุมภาพ ตำแหน่งของตัวละครตามที่วางบทภาพ (Storyboard) ในแต่ละตอนไว้

2.2 การทำภาพเคลื่อนไหวต้นแบบ (Prototype) สร้างต้นแบบเพื่อให้เห็นภาพรวมของภาพ การเคลื่อนไหว เสียงพากย์ เพื่อตรวจสอบให้ตรงกับการร่างช่วงภาพที่ตั้งไว้

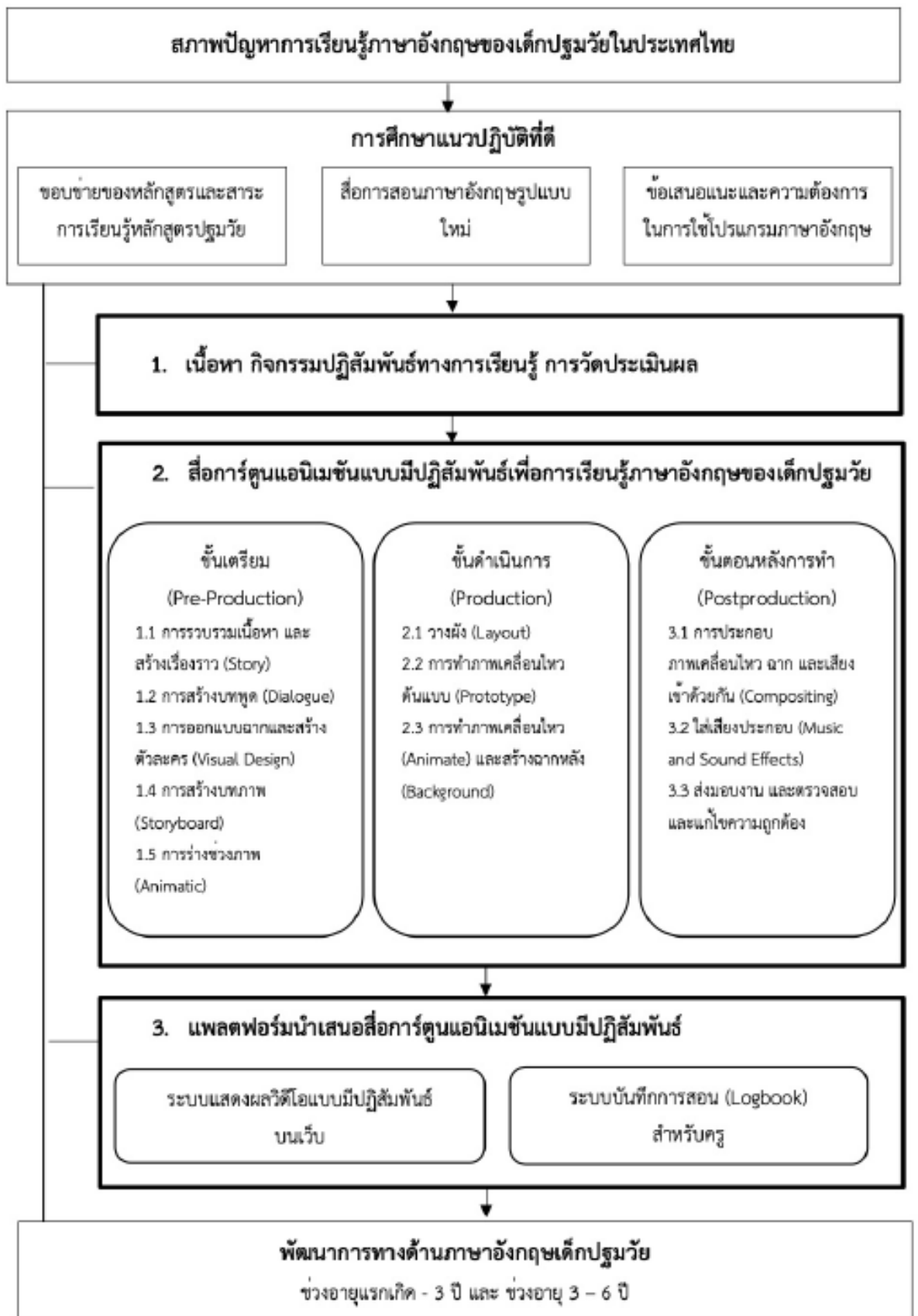
2.3 การทำภาพเคลื่อนไหว (Animate) กำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละครด้วยเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงสิ่งของในตำแหน่งที่กำหนดลำดับก่อนหลังในแต่ละวินาที และสร้างฉากหลัง (Background) การกำหนดการเปลี่ยนของฉากในแต่ละตอน และการให้สีและแสงในและช่วงเวลา และอารมณ์ของตัวละคร

3. ขั้นตอนหลังการทำ (Postproduction)

3.1 การประกอบภาพเคลื่อนไหว ฉาก และเสียงเข้าด้วยกัน (Compositing) ปรับแก้ไขในเรื่องของแสง สี ฉาก และบทพากย์

3.2 ใส่เสียงประกอบ (Music and Sound Effects) เพื่อสร้างความน่าสนใจและสร้างอารมณ์ร่วมเพิ่มเติม

3.3 ส่งมอบงาน และตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องอีกครั้ง



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก นี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนโดยใช้กรอบการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา เพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี 3) เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

วิธีการ/ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) สื่อการพัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ดำเนินงานภายใต้กระบวนการวิจัยและการพัฒนา (Research 1&2) (Development 1&2) ตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ 1 เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนโดยใช้กรอบการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ด้วยการสำรวจสภาพปัญหา การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ กรณีศึกษาแนวปฏิบัติ และการสัมมนากลุ่มย่อย โดยมีการดำเนินการดังนี้

- การสำรวจสภาพปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย
- การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับขอบข่ายหลักสูตรและสาระการเรียนรู้

รวมถึงสื่อการสอนภาษาอังกฤษรูปแบบใหม่ในประเทศ และต่างประเทศ และกรณีศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ระดับปฐมวัยในประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก

ตาม การ จัด อันดับ ของ EF English Proficiency Index (<https://www.ef.co.th/epi/>) เนเธอร์แลนด์ (อันดับที่ 1) เดนมาร์ก (อันดับที่ 2) ฟินแลนด์ (อันดับที่ 3) สิงคโปร์ (อันดับที่ 10, อันดับที่ 1 อาเซียน) ฟิลิปปินส์ (อันดับที่ 27, อันดับที่ 2 อาเซียน) มาเลเซีย (อันดับที่ 30, อันดับที่ 3 อาเซียน) สาธารณรัฐเกาหลี (อันดับที่ 32) สาธารณรัฐประชาชนจีน (อันดับที่ 38)

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย

1.2 การสัมมนากลุ่มย่อยเพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรม 31 ภาษาอังกฤษในกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 การพัฒนาสื่อการพัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) เพื่อ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย

โดยพิจารณาข้อมูลจากการสำรวจปัญหา การทบทวนวรรณกรรม และการสัมมนากลุ่มย่อย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม ใช้วิธีการ ดำเนินการวิจัยและพัฒนาด้วยการออกแบบเนื้อหา การออกแบบการวัดและประเมินผล การพัฒนา สื่อการ์ตูนแบบมีปฏิสัมพันธ์ และการพัฒนา (ระบบ) ชั้นหนังสือเสมือนของสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมี ปฏิสัมพันธ์บนเว็บไซต์ และระบบบันทึกการสอน (Logbook) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การออกแบบเนื้อหา และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของเด็ก ปฐมวัย

- การออกแบบและพัฒนาแบบวัดประเมินผล การเรียนภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย

• การพัฒนาสื่อการพัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของ เด็กปฐมวัย จำนวน 25 ตอน ความยาวตอนละ 7-12 นาที

- การพัฒนาระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) ของสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ และบล็อก บันทึกการสอน (Logbook) สำหรับครู

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา เพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติ กิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี โดยการ ผูกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้โปรแกรมไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยเรียนเชิญประชุมครูอนุบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ชี้แจงรายละเอียดการเตรียมความพร้อมในการใช้ บทเรียนการ์ตูนฯ ในเดือนพฤษภาคม ผ่านโปรแกรมซูม และดำเนินการซ้ำสำหรับกลุ่มครูที่ไม่สามารถ

เข้าร่วมการอบรมได้ และทำการติดตามผล ทุกสัปดาห์ผ่าน Line official โดยมอบหมาย ให้ทีมผู้ช่วยสอนและเทคนิคติดตาม

2.2 การติดตามลงพื้นที่ทุกโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโดยทีมวิจัย และนิเทศการศึกษาผู้อาสาเข้าร่วมโครงการฯทำหน้าที่ลงพื้นที่ในแต่ละโรงเรียน

2.3 ในการอบรมครุภัณฑ์ผู้วิจัยชี้แจงให้ครูใช้ภาษาอังกฤษเป็นเรื่องสอน แต่หลักการคือต้องการให้สอนเด็กเกี่ยวกับ socio-emotional learning โดยใช้เนื้อเรื่องในบทเรียนเป็นสื่อ รวมทั้งผู้วิจัยได้ชี้แจงวิธีการใช้งานระบบ VDO Bookshef วิธีการสอน และการเก็บข้อมูลคะแนนภาษาอังกฤษพร้อมกับการประเมินอารมณ์ของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังการเรียนบทเรียนการ์ตูน

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น โดยมีการนำสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปใช้ และการศึกษาพัฒนาการทางด้านภาษาอังกฤษ ดังต่อไปนี้ 32

3.1 การลงพื้นที่ภาคสนาม ใช้สื่อการ์ตูนปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย กับโรงเรียนนำร่อง ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาให้เข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 โรงเรียน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และ สังกัดกรุงเทพมหานคร

- โรงเรียนในโครงการที่ กสทช. จัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ หมู่บ้านในพื้นที่ชาย ขอบ (Zone C+)

3.2 การศึกษาพัฒนาการทางด้านภาษาอังกฤษหลังจากการใช้สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย

- ผู้วิจัยให้ลิงก์กับครูที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ครูเข้าระบบ VDO Bookshef (<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

- ขอความร่วมมือให้ครูที่เข้าร่วมโครงการทำแบบประเมินตนเองก่อนการฝึกอบรม ผ่านลิงก์ Google form ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

(https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf8R8pyalaYkC4eAx0T8XklBZvx7lw9-KrS8cFLvE1SWcu7WQ/viewform?usp=sf_link)

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

- หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการสอนโดยใช้บทเรียนการ์ตูน ครูที่เข้าร่วมโครงการจัดส่งผลคะแนน/ผลประเมินให้กับผู้วิจัย และขอให้ครูประเมินตนเองหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม ผ่านลิงค์ Google form ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

การคัดเลือกโรงเรียนนำร่องและกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกโรงเรียนนำร่องเพื่อเข้าร่วมในการศึกษาผลการนำสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปทดลองใช้ เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย โดยคัดเลือกโรงเรียน 10 โรงเรียน มีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และ สังกัดกรุงเทพมหานคร
- โรงเรียนในโครงการที่ กสทช. จัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ หมู่บ้านในพื้นที่ชาย ขอบ (Zone C+)

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญสำหรับการศึกษาปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 26 คน และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนในการศึกษาผลการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย จำนวน 200 คน

33

กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน จำนวนทั้งสิ้น 26 คน ประกอบด้วย

- ครูผู้สอนระดับปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 11 ท่าน
- ครูผู้สอนระดับปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 11 ท่าน
- ครูผู้สอนระดับปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ท่าน
- ครูผู้สอนโรงเรียนในโครงการที่ กสทช. จัดให้มีในพื้นที่ชายขอบ หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ จำนวน 2 ท่าน

กลุ่มตัวอย่างนักเรียน

ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนนำร่องแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยอิงสถานศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาให้เข้าร่วมโครงการ และ/หรือกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มเปราะบาง เช่น กลุ่มเด็กชายขอบ กลุ่มเด็กด้อยโอกาส ครอบคลุม 4 ภูมิภาคของประเทศ (ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้) จำนวนภูมิภาคละ 2 แห่ง ทั้งในบริบทโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน

ชั้นหนังสือเสมือนของการทูตวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน รวม 8 แห่ง และสถานศึกษาในสังกัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 แห่ง และโรงเรียนในโครงการที่ กสทช. จัดให้มีในพื้นที่ชายขอบ หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) จำนวน 1 แห่ง รวมสถานศึกษาทั้งสิ้น 10 แห่ง ดังสรุป ในการแจกแจงกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนนาร่องกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนนาร่อง ดังนี้

การแจกแจงกลุ่มตัวอย่าง

34

	โรงเรียนในสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ	โรงเรียนในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
ภาคกลาง	1	1
ภาคเหนือ	1	1
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	1
ภาคใต้	1	1

สังกัดกรุงเทพมหานคร	1
โรงเรียนในโครงการที่ กสทช. จัดให้มีในพื้นที่ชายขอบ หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)	1
รวมทั้งสิ้น	10 แห่ง
ประมาณการนักเรียน	200 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้โปรแกรมไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 10 แห่ง

ก่อนนำสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปทดสอบการใช้กับนักเรียนระดับปฐมวัย ครูผู้สอนเป็นผู้แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติ หรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย รวมทั้งประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยให้ผู้ปกครองทราบ เพื่อลงนามในเอกสารหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ผู้ปกครองมีสิทธิให้นักเรียนถอนตัว ออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยไม่มีผลกระทบทางลบใดๆ

ครูในโรงเรียนนำร่องนำสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปทดลองใช้กับโรงเรียนนำร่อง ทั้งนี้ผู้วิจัย/หรือผู้ช่วยวิจัยมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยตอบคำถาม และร่วมการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหาขอบข่ายหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ รวมถึงสื่อการสอนภาษาอังกฤษรูปแบบใน 35 ประเทศ และต่างประเทศที่เป็นต้นแบบที่ดี และการนำเสนอข้อเสนอแนะและความต้องการในการเซโปรแกรมภาษาอังกฤษในกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการประเมินประสิทธิภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มตัวอย่างครูกลุ่มเล็ก และนักเรียนรายบุคคล

การจัดซื้อจัดจ้าง ใช้ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง ตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกระทรวงการคลัง

การติดตั้ง สื่อและระบบ(ชั้นหนังสือเสมือน) ติดตั้งที่ server และ โดเมนเนมของคณะครู
ศาสตร์จฬาฯ

การอบรม การอบรมผู้ใช้งาน ระบบฯ ประกอบด้วยคู่มือ วิดีทัศน์ การอบรม และ การลง
พื้นที่ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 10 แห่ง

การประเมินผลโครงการ

การประเมินโดยผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ในโรงเรียน ตามกรอบตัวชี้วัด ของโครงการฯ
ที่พัฒนาโดย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินโครงการฯ

การประเมินประสิทธิภาพสื่อ

ใช้การประเมินประสิทธิภาพของสื่อ ตามกรอบแนวทางการเห็นผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ใน
ภาคสนาม

การนำไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์ เกิดผลกับ ครู และเด็กปฐมวัย ในระบบและนอกระบบโรงเรียน รวมทั้ง การใช้
ในการเรียนจากบ้าน (Home based learning) ให้ชัดเจน/เขียนแผนงานขั้นตอนการดำเนินโครงการ
ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการโดยระบุรายละเอียดของขั้นตอน และกำหนดระยะเวลาเริ่มต้น
และสิ้นสุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย และการวิจารณ์ผล

การวิจัยเรื่องชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก นี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนโดยใช้กรอบการส่งเสริมอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อนำสื่อการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา เพิ่มทักษะให้บุคลากรผู้สอนได้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมผ่านสื่อและระบบ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี 3) เพื่อนำสื่อที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น โดยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

4.1 ผลการวิจัย ระยะที่ 1

การวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย 1) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น 2) โมเดลการเรียนการสอน 3) สคริปต์/สตอรี่บอร์ดสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ และ 4) UI ระบบการจัดเก็บและบันทึก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) สัมภาษณ์เชิงลึก 2) focus group 3) การทำ crowdsourcing ดังนี้

1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการจัดทำสื่อวิดีโอการ์ตูนปฏิสัมพันธ์สำหรับสอนภาษาอังกฤษเด็กปฐมวัย โดยดำเนินการวิจัย ดังนี้

- เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนปฐมวัย และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ รวม 3 ท่าน ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์ออนไลน์ผ่านระบบชุม
- ส่งหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สัมภาษณ์ โดยส่งหนังสือเชิญผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

- นัดหมายเวลาในการสัมภาษณ์ โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
- ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคล ออนไลน์ผ่านระบบซูม โดยขออนุญาตบันทึกบทสนทนาไว้ในระบบซูม
- สรุปประเด็นจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเบื้องต้น ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ³⁷ การสอนภาษาอังกฤษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนปฐมวัย และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย พบหลักการสำคัญ 5 ประเด็น ต่อไปนี้

1. ปัจจุบันยังไม่มีมาตรการฐานการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับปฐมวัยอย่างเป็นทางการ การทดสอบสมรรถนะตามมาตรฐานของ The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นมาตรฐานแสดงระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนานาชาติซึ่งจัดไว้เป็น 6 ระดับ A1-C2 ระดับเริ่มต้นคือ A1 เป็นระดับสำหรับนักเรียนชั้นประถมต้น เป้าหมายในการจัดสื่อการสอนจึงควรมุ่งไปที่การเรียนรู้ที่มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้เด็กนักเรียนมีความสนใจ และชอบในการเรียนภาษาต่างประเทศ

2. ปัจจุบันการเรียนภาษาอังกฤษที่สัมฤทธิ์ผล ต้องใช้บริบทควบคู่ไปด้วย ไม่แยกกันท่องจำคำศัพท์ออกจากบริบท คำศัพท์พื้นฐานที่จำเป็นจึงควรสอดแทรกอยู่กับบริบทโครงสร้างของประโยคอย่างง่ายๆ โดยสามารถอ้างอิงได้จาก พจนานุกรม Cambridge online เทียบคู่ไปกับมาตรฐานคำศัพท์ของระดับ A1 โดยใช้ความเห็นของผู้สอนลำดับคำศัพท์ความยากง่ายที่นำมาใช้ และเมื่อเทียบกับการใช้พจนานุกรมแล้ว จะสังเกตเห็นว่ามีการระบุระดับคำศัพท์ในมาตรฐานของ CEFR ทั้งนี้ ในบางคำศัพท์ที่อาจใช้มากในบริบทของประเทศไทยอาจไม่ปรากฏอยู่ในระดับเบื้องต้น หรือ A1 แต่บางคำศัพท์ที่ใช้เป็นพื้นฐานสำคัญของระดับนานาชาติในระดับ A1 อาจยากต่อความเข้าใจของเด็กนักเรียน สื่อ ที่ดีจะช่วยให้เด็กนักเรียน เข้าใจและจดจำคำศัพท์เหล่านั้นได้ง่าย

3. การฝึกภาษาอังกฤษด้วยการพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหว การใช้เสียงเพลง ทำให้คลื่นสมองสงบมีสมาธิ ให้จดจ่ออยู่กับสิ่งที่กระทำอยู่ การกระตุ้นกล้ามเนื้อบางส่วนเช่นการตบมือการเคลื่อนไหวและเสียงเพลงตามแนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้และสภาวะทางอารมณ์ได้เป็นอย่างดี

4. การพัฒนาภาษาอังกฤษให้ควบคู่ไปกับการสอดแทรกการเรียนรู้ทางอารมณ์สังคม (Socio-Emotional Learning - SEL) ในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กวัยเริ่มต้นการเรียนภาษาต่างประเทศจึงเป็นโอกาสที่ดี ทั้งนี้ ยังสามารถผนวกรวมวิธีการเรียนการสอนที่พัฒนาการทักษะ

ทางสมอง (EF - Executive Function) ที่สนับสนุนให้เด็กนักเรียนฝึกหัดกำกับควบคุมตนเอง ได้แก่ การรับรู้อารมณ์ตนเอง เข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่น และกำกับควบคุมอารมณ์ตนในสภาวะต่างๆของสังคมรอบตัว ตลอดไปจนถึงการจัดการสถานการณ์การสื่อสารโต้ตอบอย่างเหมาะสม จะช่วยในการพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์และเติบโตได้อย่างมีความสุขสามารถปรับตัวได้กับความเปลี่ยนแปลงรอบตัวและสภาพสังคมรอบข้าง

5. การฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้ผู้ใหญ่ ผู้ปกครอง หรือ ครู รวมอยู่กับกิจกรรมในการเรียนรู้ ทำให้มีโอกาสในการสังเกตพฤติกรรม ทำให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการ และอาจสอดแทรกให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนหรือเด็กได้อย่างทันที่ และยังสามารถสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมที่เกิดจากการสนับสนุนช่วยเหลือ นักเรียนสามารถเห็นตัวอย่างต้นแบบและถ่ายทอดรูปแบบทางอารมณ์และสังคมในการเอื้ออาทรของผู้ใหญ่ตามลักษณะของกิจกรรมได้เป็นอย่างดี 38

1.2 สนนากลุ่ม (focus group discussion)

การสนทนากลุ่มย่อยเพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษในกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำแนกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ครูปฐมวัย ผู้บริหารโรงเรียน นักวิชาการปฐมวัย และนักวิชาการภาษาอังกฤษ โดยใช้แนวคำถามสำหรับใช้ในการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย แนวคำถามและข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม ด้วยการทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมิน ได้ผลตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยข้อคำถามมีค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.5

การสนทนากลุ่มย่อยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

- ติดต่อประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน นักวิชาการ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน นักวิชาการการศึกษาปฐมวัย ศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนระดับปฐมวัยใน 3 สังกัด คือ กระทรวงศึกษาธิการ การศึกษาเอกชน และสาธิต รวมทั้งสิ้น 13 ท่าน โดยการจัดสนทนากลุ่มย่อย (รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มแสดงในภาคผนวก)
- นัดหมายเวลาการประชุมสนทนากลุ่มออนไลน์ผ่านระบบซูม โดยจัดประชุม 2 กลุ่ม กลุ่มละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

- ส่งหนังสือเชิญให้กับผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม พร้อมกับเอกสารประกอบการประชุม อาทิ แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม
- ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยวิธีสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ออนไลน์ผ่านระบบ Zoom โดยขออนุญาตผู้เข้าร่วมประชุมในการบันทึกวีดิโอขณะดำเนินกิจกรรมสนทนากลุ่ม
- สรุปถอดความจากการสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลจากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษ และความต้องการจำเป็นในการใช้สื่อวีดิโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้เข้าร่วมประชุมสนทนากลุ่ม สรุปได้ดังนี้

(1) สภาพการจัดการศึกษาปฐมวัย

สภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยของโรงเรียนยึดตามหลักสูตรแกนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นการพัฒนาการ 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา โดยโรงเรียนนำเอาหลักสูตรแกนกลางมาพัฒนาเป็นหลักสูตรของโรงเรียนตามบริบทของแต่ละแห่ง หลักสูตรปฐมวัยนี้ไม่ได้มีการระบุนโยบาย 39 รายวิชา ซึ่งเนื้อหาของแต่ละโรงเรียนอาจเหมือนหรือแตกต่างกันตามแต่บริบทของโรงเรียนนั้นๆ ครูผู้สอนเป็นผู้เขียนแผนการสอนประสบการณ์ หน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรม รวมทั้งจัดหาหรือจัดทำสื่อการเรียนที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ครูมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการสอนเด็กปฐมวัย เช่น Brian Based Learning (BBL) เป็นต้น

หลักสูตรแกนกลางไม่ได้กำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ แต่จะเปิดกว้างให้ครูผู้สอนแต่ละคนในการออกแบบการเรียนรู้ กำหนดการสอน หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ และกิจกรรมต่างๆ ตามหลักสูตรของโรงเรียนโดยบูรณาการสอดแทรกการสอนภาษาอังกฤษตามหน่วยการเรียนรู้ที่นำมาสอนเด็กปฐมวัย โดยเลือกคำศัพท์ภาษาไทยที่จะใช้เรียนในหน่วยการเรียนรู้นั้นๆ มาสอนเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เช่น หน่วยการเรียนรู้ “ฝน” คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ “rain แปลว่า ฝน” “raincoat แปลว่า เสื้อกันฝน” เป็นต้น

การสอนภาษาให้เด็กปฐมวัยที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นการสอนให้เด็ก พูด อ่าน และเขียน เช่น เด็กเล็กอายุ 4 ขวบ สอนการฟัง โดยให้เด็กเล็กฟัง จับใจความ และเล่าเรื่อง สอนอ่านโดยให้อ่านเป็นคำ และสอนเขียนโดยให้เขียนตัวอักษร เน้นให้รู้จักตัว Alphabet หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษ และคำศัพท์ง่ายๆ ที่เด็กๆจะได้พบเจอ โดยการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยใช้วิธีการบูรณาการการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ในบางโรงเรียนจัดโครงการเสริมภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนด้วยกิจกรรมร้องรำทำเพลงเป็นภาษาอังกฤษ ในส่วนการสอนภาษาอังกฤษ

โดยครูต่างชาติชาวฟิลิปปินส์สอนครั้งละ 30 นาที โดยสอนให้เด็กร้องเพลง และให้รู้จักคำศัพท์ ซึ่งคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้สอดแทรกอยู่ในเพลงที่นำมาเป็นสื่อการสอน

การสอนภาษาอังกฤษในระดับปฐมวัยนั้น ขึ้นอยู่กับความถนัดของครูผู้สอน หากครูผู้สอนมีความถนัดในการบูรณาการการสอนโดยนำภาษาอังกฤษมาสอดแทรกในบทเรียน หรือกิจกรรม เด็กปฐมวัยก็จะได้รับการเสริมความรู้ในภาษาที่สอง โดยครูอาจเลือกคำศัพท์โดดๆ ที่เรียนรู้จากบริบทภาษาไทย แปรเทียบเคียงเป็นภาษาอังกฤษ ให้เด็กได้ฟังและออกเสียงตาม เพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคยและจดจำได้ ความรู้ของครูผู้สอนก็เป็นสื่อสำคัญ ครูเปรียบเสมือนเป็นสื่อที่เดินได้ที่สามารถดึงดูดความสนใจเด็กให้เรียนรู้ในสิ่งที่ครูนำเสนอ สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

สำหรับครูที่ไม่ถนัดการบูรณาการภาษาอังกฤษเข้าสู่เนื้อหาในการเรียนการสอน ก็อาจทำให้เด็กปฐมวัยขาดโอกาสที่จะได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน และแม้ว่าเด็กปฐมวัยจะได้รับการเสริมความรู้ภาษาอังกฤษจากครูต่างประเทศภายในบริบทการเรียนเดียวกันแต่เด็กบางคนอาจมีความสามารถในการจดจำไม่เท่ากัน

การมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการสอนเด็กปฐมวัย มีความแตกต่างกันระหว่างโรงเรียนเอกชนกับโรงเรียนในชนบท กล่าวคือ ในชนบทนั้นพ่อแม่/ผู้ปกครองไม่ค่อยมีเวลาในการสอนเด็กเล็ก เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ใช้ไปในการประกอบอาชีพ ดังนั้นการมีส่วนร่วมในการสอนเด็กปฐมวัยของพ่อแม่/ผู้ปกครองจึงมีน้อย ส่วนใหญ่เด็กเล็กได้รับการสอนจากครูผู้สอนในโรงเรียน ซึ่งครูผู้สอนเมื่อสังเกตเห็นว่าเด็กควรมีการเสริมพัฒนาการด้านใด ก็จะแจ้งกับพ่อแม่/ผู้ปกครองให้ช่วยเสริมพัฒนาการด้านนั้นๆ ให้กับเด็กในขณะที่อยู่บ้านของตน

สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้น ครูผู้สอนเป็นผู้จัดหาหรือสร้างขึ้นด้วยตนเอง 40
เนื้อหาของหน่วยการเรียนนั้นๆ โดยเน้นให้เด็กได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติจากสื่อของจริงที่เด็กปฐมวัยคุ้นเคยมาก่อน หรือใช้สื่อที่เป็นตุ๊กตา การ์ดภาพ วิดีโอจาก YouTube ซึ่งครูผู้สอนต้องตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ก่อนนำมาเป็นสื่อการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย

แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ควรเสริมให้มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบการเรียนให้กับเด็กปฐมวัย

เนื่องจากในการสอนระดับปฐมวัย เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กเพื่อการศึกษาในระดับประถมศึกษา และสร้างพัฒนาการให้กับเด็กปฐมวัยให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ดังนั้นหากนำหลักสูตรการเรียนของระดับประถมศึกษามาใช้กับเด็กปฐมวัย จึงไม่เหมาะสม และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดในเด็กขึ้นได้

(2) การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม

หลักสูตรปฐมวัยของโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นโดยยึดตามหลักสูตรแกนกลางนั้น ได้สอดแทรกการเสริมสร้างอารมณ์และสังคมให้กับเด็กปฐมวัยเอาไว้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม ที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมเกมการศึกษา

(3) สาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดทำสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ครูผู้สอนเป็นผู้พิจารณาเนื้อหาสาระโดยยึดตามหลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งหน่วยการเรียนรู้เหล่านี้เน้นการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ตามหลักสูตรแกนกลาง ครูผู้สอนที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเทียบเคียงสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษกับสาระการเรียนรู้ที่สอนเป็นภาษาไทย โดยครูผู้สอนพิจารณาเลือกเนื้อหามาใช้ในการสอนเด็กปฐมวัยว่าควรเป็นเรื่องหรือสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กที่พบเห็นบ่อย การดำเนินชีวิตประจำวัน

(4) เทคนิคการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

การสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยสำหรับโรงเรียนที่มีครูชาวต่างชาติ เช่น ครูชาวฟิลิปปินส์ จะเน้นให้เด็กสื่อสาร โดยเริ่มจากฝึกทักษะการฟัง ให้ความหมายของคำ และสามารถพูดบอกคำนั้นๆ ได้ ครูใช้เทคนิคการเน้นย้ำซ้ำทวน การวาดภาพ ระบายสี ซึ่งทำให้เด็กส่วนใหญ่สามารถจดจำได้

สำหรับโรงเรียนในชนบท การสอนภาษาขึ้นกับครู โดยเน้นสอน 6 กิจกรรมหลัก ส่วนใหญ่พบว่าครูไม่เน้นสอนภาษาอังกฤษ แต่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน เช่น การเข้าชั้นเรียน พูดทักทายเป็นภาษาอังกฤษในชั้นเรียน รวมทั้งสอนคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ครูสอนในชั้นเรียน เป็นต้น

นอกจากนี้การสอนโดยใช้การจับคู่เด็กเก่ง-อ่อน ในการเรียน เช่น การใช้ buddy system จะปลูกฝังให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อน โดยครูต้องสร้างทัศนคติเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้กับเด็ก

(5) การประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ครูผู้สอนระดับปฐมวัยจัดแผนการสอนเป็นหน่วยการเรียนรู้ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 41 ระยะเวลาในการสอนประมาณหนึ่งสัปดาห์ ครูผู้สอนดำเนินการสอนประกอบกับการให้เด็กปฐมวัยทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยครูสังเกตและประเมินเด็กเป็นรายบุคคลตามแผนการสอนในหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ ทำเป็นบันทึกการสอน เพื่อติดตามพัฒนาการของเด็กปฐมวัย รวมทั้งเป็นข้อมูลผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่จะนำไปให้ผู้ปกครองได้ร่วมกันดูแลและเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยเมื่ออยู่ที่บ้าน นอกจากนี้ผู้ปกครองยังมีส่วนร่วมในการประเมินพัฒนาการของเด็ก 4 ด้าน โดยใช้แบบสังเกต

พฤติกรรมที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นตามตัวชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย

(6) ความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษ

การนำเทคโนโลยีและสื่อการสอนภาษาอังกฤษ เช่น การ์ตูนวิดีโอ มาใช้เป็นการสอนมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครูปฐมวัย

สื่อการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาที่สองของเด็กนั้น ควรพัฒนาให้มีความน่าสนใจ สีสันสดใส มีภาพเคลื่อนไหว มีเสียงเพลงประกอบ การใช้คำคล้องจอง นำเสนอด้วยตัวการ์ตูนที่น่ารัก อาจเป็นตัวการ์ตูนใหม่ๆ หรือเป็นตัวการ์ตูนที่เด็กเคยรู้จักมาก่อนก็ได้ เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ อยากรู้ อยากรู้อยากเห็น และเกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

(7) ความต้องการจำเป็นในการใช้สื่อวิดีโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

จากการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนปฐมวัย และด้านการสอนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับความต้องการในการใช้สื่อวิดีโอการ์ตูนสำหรับสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย พบว่า การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย มุ่งพัฒนาผู้เรียนใน 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ไม่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนระดับปฐมวัยจะต้องอ่านออกเขียนได้ หลักสูตรการสอนยึดตามหลักสูตรแกนกลาง โดยครูผู้สอนจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ สื่อที่ครูใช้ประกอบการสอนหากสามารถหาของจริงมาให้เด็กได้เรียนรู้ได้ ครูก็จะนำมาให้เด็กได้เห็นได้สัมผัสของจริง แต่ในบางกรณีอาจจะหาของจริงมาใช้ในการสอนไม่ได้ จึงต้องหาของจำลอง เช่น ตุ๊กตา รูปภาพ บัตรคำ หรือคลิปวิดีโอ เป็นต้น มาให้เด็กได้เรียนรู้ รวมทั้งครูอาจจะสร้างสื่อการสอนของตนเองเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่วางแผนการสอนเอาไว้ ซึ่งจะช่วยให้ครูต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในการคัดเลือกสื่อที่เหมาะสมหรือจัดสร้างสื่อการสอนด้วยตนเอง อีกทั้งการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กในระดับปฐมวัย ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนขึ้นกับการจัดการของโรงเรียนแต่ละแห่ง และความถนัดของครูแต่ละคน ซึ่งจากการสอบถามผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นด้วยกับการจัดทำสื่อวิดีโอการ์ตูนเพื่อการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย เพราะจะทำให้ครูผู้สอนได้มีเครื่องมือที่ใช้เป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษ อำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอนที่ไม่ค่อยถนัดในการบูรณาการการสอนภาษาอังกฤษ

สำหรับการจัดทำเนื้อหาของสื่อวิดีโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ผู้ร่วมสนทนากลุ่มมีความเห็นว่า เนื้อหาควรเป็นเรื่องใกล้ตัวเด็ก หรือเป็นสถานการณ์ที่เด็กจะพบเจอได้จากชีวิตประจำวัน วิดีโอการ์ตูนควรจบในตอน ซึ่งอาจมีเรื่องราวที่เป็นทางบวกที่ทำให้เด็กรู้สึกมีความสุขสนุกสนาน หรืออาจเป็นเรื่องราวที่มีอุปสรรคที่ตัวละครต้องพบกับวิกฤตบางอย่าง 42

ค่อยๆ คลี่คลาย เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ทั้งสุขและทุกข์ของตัวเอง และอาจเป็นเหตุการณ์ที่เด็กจะต้องเผชิญด้วยตัวเองในอนาคต

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มมีความเห็นในการคัดเลือกคำศัพท์เพื่อใช้สอนภาษาอังกฤษว่าควรมีการคัดเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้สอนเด็กโดยเทียบเคียงกับคำศัพท์ภาษาไทยที่เด็กได้เรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดแผนการสอนเอาไว้ รวมถึงการนำเอาคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้สอนในระดับปฐมวัยของต่างประเทศมาเป็นแนวทางในการคัดเลือก อีกทั้งในบริบทของไทยคำศัพท์ภาษาอังกฤษบางคำที่เด็กจดจำได้ในชีวิตประจำวันอาจมีความยากกว่าคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้สอนในระดับปฐมวัยของต่างประเทศ ดังนั้นจึงควรพิจารณาอย่างรอบด้านในการคัดเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่จะนำมาใช้ในสื่อวิดีโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

อีกทั้งจากการสอบถามผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการนำสื่อวิดีโอการ์ตูนที่จัดทำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมกับการจัดเก็บผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อติดตามพัฒนาการทั้งการเรียนภาษาอังกฤษ และพัฒนาการทักษะทางอารมณ์และสังคมของผู้เรียนไปด้วยมาใช้ในการสอนเด็กปฐมวัย ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นว่าการนำสื่อวิดีโอการ์ตูนที่จัดทำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์มาใช้มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะจะทำให้ครูผู้สอนสามารถเห็นพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านรายงานผลการเรียนรู้ที่เป็นเส้นกราฟสะสม (Celeration Chart) ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยเอาไว้ในแต่ละครั้ง รวมทั้งครูยังสามารถนำเสนอรายงานผลให้กับผู้ปกครองทราบถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กในปกครอง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดูแลเด็กและร่วมกันพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่างๆ แก่เด็กได้อย่างเหมาะสมและทันกาล

1.3 การทำ Crowdsourcing

Crowdsourcing หรือ การระดมมหาชน

การระดมมหาชน เป็นกระบวนการที่ใช้ ความเห็น จากกลุ่ม ผู้คนจำนวนมาก ผ่านช่องทางสื่อสารอินเทอร์เน็ต หรือการสื่อสารสังคม มีการใช้กระบวนการระดม มหาชน ในวงการธุรกิจ เพื่อสร้าง แปรนติง เช่นกลุ่มของแมค ธุรกิจอาหาร คอมพิวเตอร์ เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์ ต่างๆ เริ่มใช้กันมากเมื่อราว ต้นทศวรรษที่สอง ใช้งานในทั้งเรื่องง่ายเช่น การออกแบบ หรือ การใช้คำถามแบบกว้างๆ เพื่อให้กลุ่มที่ เป้าหมายของผลิตภัณฑ์ช่วยกันเข้ามามีส่วนร่วมในการ ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น ตัวอย่างในเมืองไทย เช่น การใช้การระดมมหาชน ในการออกแบบสิ่งของ ศิลปประสาสัมพันธ์เพลง อาจกล่าวได้ว่าเป็นการดึงการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ที่จะมาใช้ผลิตภัณฑ์นั้นเข้ามารับรู้ และมีส่วนร่วมใน การสร้างภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

การระดมมหาชนปรากฏประเภทและลักษณะ จำแนกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ การระดมปัญญา (crowd wisdom) การระดมการออกแบบ/สร้าง (creation) การระดมการออกเสียง (voting) ระดมทุน (funding) โดยมีตัวอย่างลักษณะการระดมมหาชน ตัวอย่าง เช่น

การระดมหาคนทำงานผ่านมหาชน (crowd jobbing) ทำให้เข้าถึงกลุ่มคนจำนวนมากที่ต้องการงาน โดยไม่ผ่านตัวกลางผู้จัดหางาน อย่างไรก็ตาม การจ้างงานด้วยการระดมมหาชนระบบอินเทอร์เน็ต

การระดมปัญญามหาชน (crowd wisdom) เป็นแนวคิดที่ใช้มากที่สุด และเฉพาะเจาะจงในประเด็นปัญหา เพื่อระดมความเห็นที่หลากหลาย เก็บสะสมได้ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพและปริมาณ จากการพิมพ์การให้ข้อมูลด้วยภาพ เสียง หรือการใส่สัญลักษณ์ในการจัดลำดับ

การระดมทุนจากมหาชน (crowd funding) เป็นการนำเสนองาน หรือผลิตภัณฑ์และได้รับการสนับสนุน ในรูปแบบของการให้ทุน จากรายย่อยและรายใหญ่ร่วมกัน

การระดมมหาชนเพื่อทำนาย (crowd forecasting) เป็นขบวนการระดม มหาชน เพื่อวางแผนและคาดเดา ประกอบการตัดสินใจในบางเรื่อง โดยทั่วไป มักใช้ในองค์กร ขนาดใหญ่เป็นการเฉพาะเรื่อง

การระดมมหาชนเพื่อนวัตกรรม (crowd innovation) มีลักษณะคล้ายกับ แหล่งเก็บนวัตกรรม ความคิด เพื่อให้ผู้ซื้อแนวคิด ได้มาพบเห็นศักยภาพและนำไปขยายผล

การระดมมหาชนตรวจสอบ (crowd auditing) เป็นการวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อมองหาปัญหา และโอกาสในการแก้ไข ในกรณีที่เกิดวิกฤตในบางเรื่อง กลุ่มมหาชนอาจเห็นประเด็นปัญหาหรือมีข้อมูล ทำให้สามารถนำไปสู่การ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้

การระดมมหาชนภัณฑารักษ์ (เก็บสะสม) (crowdsourced curation) ในลักษณะเช่นนั้น มีการจัดกลุ่มประเภทข้อมูล สารสนเทศและความรู้ เปิดให้กับมหาชนเข้าร่วม สะสมข้อมูล สารสนเทศ ตัวอย่างเช่น Youtube Pinterest แบ่งแยกหมวดหมู่ ประเภทของสารสนเทศ ที่ดึงดูดให้ มหาชน มาเก็บสะสม เรื่องราวต่างๆตามประเภท ที่จัดไว้อย่างเหมาะสม การระดมมหาชนในชนิดนี้ มีลักษณะคล้ายกับภัณฑารักษ์

การระดมมหาชนเอื้ออาทร (crowd care) เป็นกรณีที่เกิดขึ้น ในการจัดกลุ่ม เพื่อเอื้ออาทรช่วยเหลือในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะ

ประโยชน์ของการระดมมหาชนนั้น เป็นการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า ที่ผู้ใช้บริการ ได้รับข่าวสารอย่างมีส่วนร่วม ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ในการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ สร้างความตื่นตัวในกลุ่ม ผู้ ผู้ที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ และทำให้ ได้จำนวนข้อมูลเบื้องต้นของผู้ที่จะ ใช้ผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

การระดมมหาชนสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็วและเข้าถึงกลุ่มคนอย่างกว้างขวางโดยใช้ สื่อสังคม เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ หรือ อินสตาแกรม

กรณีการออกแบบการ์ตูนนั้น การระดมมหาชนด้วยเฟซบุ๊ก เป็นช่องทางที่กระจายตัวและระดมมหาชน ในด้านความเห็นและการออกแบบ ได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพที่สุด อย่างไรก็ตาม ในการระดมมหาชน ก็มีประเด็นที่ท้าทายและได้รับการระมัดระวังไว้แล้ว ได้แก่ การลอกเลียนแบบ การถูกแทรกแซงโดยกลุ่มผู้เข้ามาระดม ความคิดและความเห็น การจัดการการระดมมหาชนจึง มีกระบวนการ ที่รอบคอบดังต่อไปนี้

1. กำหนด เป้าหมาย และวางแผน กิจกรรม ภารกิจรายสัปดาห์
2. วิเคราะห์เครือข่ายสังคม และกระจายกลุ่มเป้าหมายเครือข่าย ได้แก่ ครูประจำก 44 ฝึก ปฏิบัติการ ผู้ดูแลโรงเรียนอนุบาล ผู้ปกครอง เป็นต้น
3. กำหนดแผนประจำสัปดาห์ ในการโพสต์ เรื่องราวเพื่อ กระตุ้นการแลกเปลี่ยน เนื้อหาสาระสนเทศ เกี่ยวกับ การใช้การ์ตูน ในทางการศึกษา การใช้การ์ตูนเพื่อสอนภาษา การพัฒนาการอารมณ์และสังคม ของเด็กนักเรียนวัยต้น
4. ตรวจสอบการตื่นตัวของกลุ่มมหาชน วิเคราะห์กลุ่มย่อยของมหาชน เพื่อสร้างความเคลื่อนไหว ด้วยการให้ผู้มีอิทธิพลชื่อเสียง(influencer) และเป็นตัวเชื่อมโยงของเครือข่าย ในกลุ่มย่อยของมหาชนทำการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเชิงชวน ดึงเรื่องราว ที่คล้ายเหมือนกันของมหาชน เพื่อเป็นประเด็นในการพูดคุย และเป็นการละลายพฤติกรรมในสังคมออนไลน์
5. ใช้คำถามและนำตัวอย่างจากกลุ่มย่อยในมหาชน เพื่อทำการพูดคุยขยายความเห็น ต่อเนื่อง
6. ทำการโหวตความเห็น
7. เสนอเป้าหมาย และเพื่อสร้างความคาดหวัง ที่จะได้พบกับผลิตภัณฑ์การ์ตูนต่อไป

รายงานแผนการปฏิบัติงานเพจเฟซบุ๊ก EduToon ประจำเดือนเมษายน 2565

ข้อมูลเพจเฟซบุ๊กเบื้องต้น

ชื่อ : EduToon

สถานะ (Position) : สื่อเพื่อการศึกษาควบคู่กับความบันเทิง (Edutainment)

ลักษณะ (Character) : ผู้ให้ความรู้ ผู้ให้ความบันเทิง และผู้ให้คำแนะนำ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

กลุ่มเป้าหมาย (Target) : พ่อแม่ ผู้ปกครอง คุณครู และผู้ที่อยู่ในแวดวงการศึกษาอนุบาล

วันที่ทำการเปิดเพจ : วันที่ 29 มีนาคม 2565

วันแรกที่มีการอัปเดตข้อมูล : วันที่ 10 เมษายน 2565

เป้าหมายประจำเดือนเมษายน (April Goals)

- มีการเปิดตัวเพจเฟซบุ๊ก มีรูปโปรไฟล์ รูปภาพปก อาจมี Tagline เช่น EduToon สื่อเสริมภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคมสำหรับเด็กไทยและผู้ปกครอง
- คาดการณ์ให้ 1 เดือนแรก มีผู้กดถูกใจเพจ (Group Target) อย่างน้อย 100 - 200 คน
- มีการทำ Crowd Sourcing เพื่อกำหนด Character แนวทางกิจกรรมของเพจ หรือสื่อที่สนใจ
- เน้นทำ Content เพื่อสร้างให้เพจมีความเคลื่อนไหวและเพิ่มยอดผู้ติดตามทั้งหมด 10 หัวข้อ และลื้อไปกับสถานการณ์ปัจจุบัน คือ เทศกาลสงกรานต์

ตารางการลงเนื้อหา/กิจกรรมในเพจเฟซบุ๊ก

45

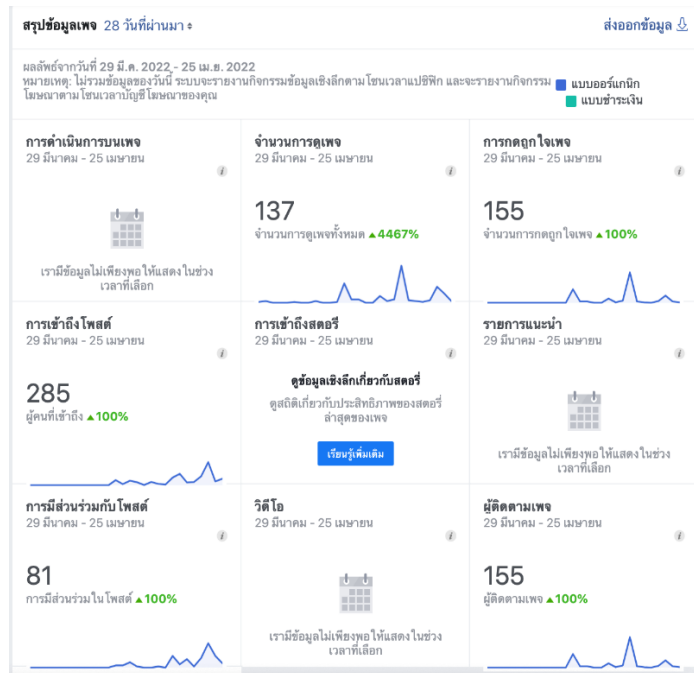
- Content ที่ 1 Pre Opening ลงเนื้อหาเมื่อวันอังคารที่ 12 เมษายน 2565 เวลา 14.00 น.
- Content ที่ 2 สุขสันต์วันสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุแห่งชาติ ลงเนื้อหาเมื่อวันพุธที่ 13 เมษายน 2565 เวลา 11.00 น.
- Content ที่ 3 วันครอบครัว ลงเนื้อหาเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 14 เมษายน 2565 เวลา 11.00 น.
- Content ที่ 4 เรียนรู้ภาษาอังกฤษ ผ่านสมาชิกในครอบครัว ลงเนื้อหาเมื่อวันศุกร์ที่ 15 เมษายน 2565 เวลา 19.00 น.
- Content ที่ 5 Shared Content EF ลงเนื้อหาเมื่อวันเสาร์ที่ 16 เมษายน 2565 เวลา 19.00 น.
- Content ที่ 6 Shared Video “การพัฒนาสมอง EF ในเด็กอนุบาล” Content ลงเนื้อหาเมื่อวันพุธที่ 20 เมษายน 2565 เวลา 19.00 น.
- Content ที่ 7 Word Matching Activity ลงเนื้อหาเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 21 เมษายน 2565 เวลา 19.00 น.
- Content ที่ 8 Opening “น้องตูน” Content ลงเนื้อหาเมื่อวันศุกร์ที่ 22 เมษายน 2565 เวลา 19.00 น.

- Content ที่ 9 Pet Crowd Sourcing ลงเนื้อหาเมื่อวันจันทร์ที่ 25 เมษายน 2565 เวลา 20.30 น.

รายงานการมีส่วนร่วม การเข้าถึงข้อมูล และข้อมูลเชิงลึก

1. ข้อมูลโดยทั่วไป (ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2565)
 - วันที่ดำเนินการ : 28 วัน
 - จำนวนผู้กดถูกใจเพจ : 159 บัญชี
แบ่งออกตามเพศ ได้เป็น เพศหญิง 63.3 % และเพศชาย 36.7 %
แบ่งออกตามช่วงอายุ เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้เป็น อายุระหว่าง 35-44 ปี มากที่สุด รองลงมาคือ อายุระหว่าง 25-34 ปี อายุระหว่าง 45-54 ปี อายุระหว่าง 55-64 ปี อายุระหว่าง 18-24 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไป น้อยที่สุด เรียงตามลำดับ
 - จำนวนผู้กดติดตามเพจ : 155 บัญชี
 - จำนวนการเข้าถึงโพสต์ : 293 บัญชี
 - จำนวนการมีส่วนร่วมกับโพสต์ : 81 ครั้ง
 - จำนวนการดูเพจ : 137 ครั้ง

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



2. ข้อมูลการมีส่วนร่วมกับเพจ

จากการที่ทำการลงเนื้อหา (Content) รวมทั้งสิ้น 9 ครั้ง มีข้อมูลการมีส่วนร่วมกับเพจและผู้ติดตาม ดังนี้

- Content ที่ 1 Pre Opening

- มีการเข้าถึงโพสต์ 63 ครั้ง การคลิกโพสต์ 2 ครั้ง และการแสดงความรู้สึกความคิดเห็น และการแชร์ 5 ครั้ง
- Content ที่ 2 สุขสันต์วันสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุแห่งชาติ
มีการเข้าถึงโพสต์ 131 ครั้ง การคลิกโพสต์ 4 ครั้ง และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 8 ครั้ง
 - Content ที่ 3 วันครอบครัว
มีการเข้าถึงโพสต์ 72 ครั้ง ไม่มีการคลิกโพสต์ และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 2 ครั้ง
 - Content ที่ 4 เรียนรู้ภาษาอังกฤษ ผ่านสมาชิกในครอบครัว
มีการเข้าถึงโพสต์ 78 ครั้ง ไม่มีการคลิกโพสต์ และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 5 ครั้ง
 - Content ที่ 5 Shared Content EF
มีการเข้าถึงโพสต์ 71 ครั้ง ไม่มีการคลิกโพสต์ และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 8 ครั้ง
 - Content ที่ 6 Shared Video “การพัฒนาสมอง EF ในเด็กอนุบาล” Content
มีการเข้าถึงโพสต์ 37 ครั้ง ไม่มีการคลิกโพสต์ และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 2 ครั้ง
 - Content ที่ 7 Word Matching Activity
มีการเข้าถึงโพสต์ 43 ครั้ง การคลิกโพสต์ 1 ครั้ง และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 5 ครั้ง
 - Content ที่ 8 Opening “น้องตูน” Content
มีการเข้าถึงโพสต์ 184 ครั้ง การคลิกโพสต์ 3 ครั้ง การแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 20 ครั้ง
 - Content ที่ 9 Pet Crowd Sourcing
มีการเข้าถึงโพสต์ 39 ครั้ง ไม่มีการคลิกโพสต์ และการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ 5 ครั้ง

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

โพสต์ที่เผยแพร่แล้วทั้งหมด ✎ สร้างโพสต์						
■ การเข้าถึง: แบบออร์แกนิก/แบบชำระเงิน ■ จำนวนการคลิกโพสต์ ■ ความรู้สึก ความคิดเห็น และการแชร์ ⓘ						
วันที่เผยแพร่	โพสต์	ประเภท	การกำหนดเป้าหมาย	การเข้าถึง	การมีส่วนร่วม	โปรโมท
25/4/2022 20:31	สวัสดีครับทุกคน วันนี้พวกเรา EduToon	📄	🌐	39 ■	0 5 ■	โปรโมทโพสต์
25/4/2022 14:18	ตอนนี้คุณสามารถส่งข้อความถึง	📄	🌐	22 ■	1 0 ■	โปรโมทโพสต์
22/4/2022 19:00	"น้องตูน" ผู้ช่วยคนใหม่ที่จะส่งเสริมการ	📄	🌐	184 ■	3 20 ■	โปรโมทโพสต์
21/4/2022 19:01	วันนี้ EduToon ขอชวนทุกคนมาร่วม	📄	🌐	43 ■	1 5 ■	โปรโมทโพสต์
20/4/2022 19:00	วันนี้ EduToon มีคลังวิดีโอโคซัคมอลดี ๆ	📄	🌐	37 ■	0 2 ■	โปรโมทโพสต์
16/4/2022 19:00	EF (Executive function) เป็นเรื่อง	📄	🌐	71 ■	0 8 ■	โปรโมทโพสต์
15/4/2022 19:00	ชวนมาเรียนรู้คำศัพท์กับบุคคลใน	📄	🌐	78 ■	0 5 ■	โปรโมทโพสต์
14/4/2022 11:00	🎉 สงกรานต์นี้เป็นช่วงวันหยุดยาว ที่จะ	📄	🌐	72 ■	0 2 ■	โปรโมทโพสต์
13/4/2022 11:00	🎵 วันนี้ เป็นวันสงกรานต์ 🎵 🎵	📄	🌐	131 ■	4 8 ■	โปรโมทโพสต์
12/4/2022 14:00	🙌 สวัสดีท่านผู้ปกครองทุกท่าน	📄	🌐	63 ■	2 5 ■	โปรโมทโพสต์
10/4/2022 19:59	EduToon	📄	🌐	0 ■	1 6 ■	โปรโมทโพสต์

โดย 3 จากทั้งหมด 9 โพสต์ มีการแสดงความคิดเห็นภายใต้โพสต์ ได้แก่ Content ที่ 7 Word Matching Activity, Content ที่ 8 Opening “น้องตูน” Content และ Content ที่ 9 Pet Crowd Sourcing

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

EduToon
 เผยแพร่โดย OCha Cha · 25 เมษายน เวลา 20:31 น. · 🌐

สวัสดีครับทุกคน วันนี้พวกเรา EduToon พาน้องตูนมาพบกับทุกคนอีกครั้ง แต่ดูเหมือนว่าน้องตูนจะดูเหงา ๆ ไปนะครับ งั้นพวกเราขอชวนทุกคนมาขี้เลือกสัตว์เลี้ยงสุดน่ารัก ให้มาเป็นเพื่อนกับน้องตูนกันดีกว่าครับ น้องตูนไม่เหงาและมีเพื่อนเล่นสนุก โดยผู้ปกครองและน้อง ๆ สามารถคอมเมนต์ใส่โพสต์นี้เลยนะครับ

แล้วมาร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างสรรค์น้องตูนไปพร้อม ๆ กันนะครับ
 ขอขอบคุณครับ

#EduToon
 #สื่อเสริมภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคมสำหรับเด็กและผู้ปกครอง
 #Education #Edutainment #SEL
 #เพาะการศึกษา #เพาะการศึกษาอนุบาล
 #เด็กอนุบาล #ผู้ปกครอง #ครูอนุบาล
 #สื่อภาษาอังกฤษ #สื่อเด็กอนุบาล #สื่อเพื่อผู้ปกครอง



EduToon สื่อเสริมภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคมสำหรับเด็กไทยและ

40 จำนวนคนที่เข้าถึง 5 จำนวนการมีส่วนร่วม ↓ เลวี่ -1.1x คะแนนการเผยแพร่

3 ความคิดเห็น 2 ร

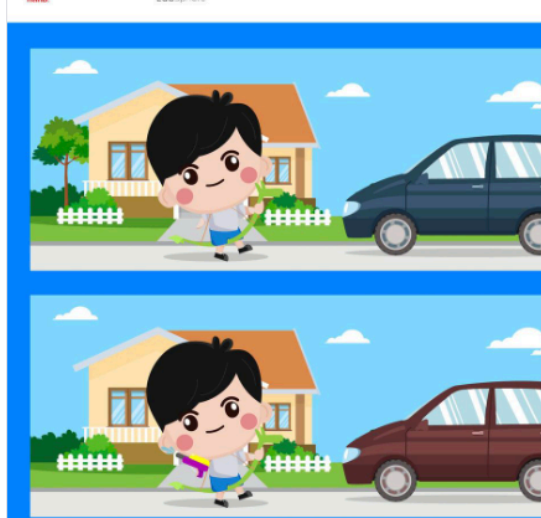
ถูกใจ แสดงความคิดเห็น แชร์

ความคิดเห็นทั้งท

แสดงความคิดเห็น ในชื่อ EduToon

Gift Khongkwan
 ที่บ้านเลี้ยงทั้งน้องหมาน้องแมวเลยคะ
 ถูกใจ ตอบกลับ ชอน ส่งข้อความ 1 วัน

Nuntika Noosom
 ปลาตะ ใช้พื้นที่น้อย
 ถูกใจ ตอบกลับ ชอน ส่งข้อความ 20 ชม.



EduToon สื่อเสริมภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคมสำหรับเด็กไทยและ

186 จำนวนคนที่เข้าถึง 23 จำนวนการมีส่วนร่วม ↑ สูงกว่า +2.7x คะแนนการเผยแพร่

ไปรโมท

คุณ และ คนอื่นๆ อีก 9 คน ความคิดเห็น 4 รายการ แชร์

ถูกใจ แสดงความคิดเห็น แชร์

ความคิดเห็นทั้งท

แสดงความคิดเห็น ในชื่อ EduToon

ผู้เขียน EduToon
 ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ในการพัฒนาสื่อ ให้เด็กไทยกันได้นะครึบ~😊

ถูกใจ ตอบกลับ แสดงความคิดเห็น โดย Nun Nun 4 วัน

Thanong Alongkoti
 ยอดเยี่ยมครับ 🙌

ถูกใจ ตอบกลับ ชอน ส่งข้อความ 2 วัน

Nuntika Noosom
 แจ่วเลยคะ แบบนี้ สร้างสื่อดีๆมาเยอะๆนะคะ

ถูกใจ ตอบกลับ ชอน ส่งข้อความ 2 วัน

Mahatama Chorntee
 น่ารักมากๆ.เด็กๆ.น่าจะชอบนะ 🙌

ถูกใจ ตอบกลับ ชอน ส่งข้อความ 4 วัน

เขียนความคิดเห็น...

การประชาสัมพันธ์เพจเฟซบุ๊ก

จนถึง ณ วันที่ 27 เมษายน 2565 ได้ขอความร่วมมือจากเพจเฟซบุ๊กที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาล หรือสื่อการศึกษาต่าง ๆ ในการช่วยประชาสัมพันธ์เพจ EduToon ไปแล้วเป็นจำนวน 8 เพจ และ 1 กลุ่ม ได้แก่

1. เพจ ชมรมจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นแห่งประเทศไทย
2. เพจ Faculty of Education, Chula Univ.
3. เพจ ประชาสัมพันธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. เพจ สื่อสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
5. เพจ อนุบาล อนุบาล
6. เพจ ครูอนุบาลสบายสบาย
7. เพจ EF Kids สร้างทักษะแห่งศตวรรษ 21
8. เพจ Homeschool Thailand Network Meeting มีตติ้งโฮมสคูลไทยแลนด์ เน็ตเวิร์ค
9. กลุ่ม เพื่อนครูปฐมวัย

และได้มีการตอบรับความร่วมมือและทำการช่วยประชาสัมพันธ์แล้ว 1 เพจ ได้แก่ เพจ Faculty of Education, Chula Univ.



51

กรอบมโนทัศน์ (Conceptual Framework)

จากผลสังเคราะห์ การหาความต้องการจำเป็นเบื้องต้น คุณลักษณะของชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

กรอบมโนทัศน์ (Conceptual Framework)

แนวคิดชั้นหนังสือเสมือน เป็นแนวคิดการจัดการเผยแพร่หนังสือการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ เสนอทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ชั้นหนังสือเสมือน ทำหน้าที่จัดการหนังสือเป็นหมวดหมู่ตาม theme เรื่องที่ได้รับความนิยมแล้วให้สอดคล้องกับสิ่งที่อยู่รอบตัวของนักเรียน ครอบครัว สังคม และวัฒนธรรมประเพณี จำแนกเป็น 5 หมวดหมู่ หลัก นอกจากนี้ ชั้นหนังสือเสมือนยังมี function การจัดเก็บบันทึกการสอนของครูเกี่ยวกับความพัฒนาการทางการเรียน และอารมณ์และสังคมของนักเรียน

มโนทัศน์การทำงานของชั้นหนังสือเสมือน

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนปฐมวัย สามารถแสดงผลทั้งในระบบออนไลน์และออฟไลน์

รูปแบบออฟไลน์ ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนปฐมวัย จะถูกบรรจุ อยู่ใน thumb drive ลวดลายการ์ตูน พร้อมคู่มือ ที่ ครูสามารถ นำไปเสียบตรงกับช่องรับ USB ใน คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ หรือ ก๊อปปี้ลงในฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อให้การ แสดงผลวิดีโอ เป็นไปอย่างรวดเร็วราบรื่น ไม่สะดุด ในแบบออฟไลน์นี้ จะใช้การบันทึกโดยพรีนธ์ เอกสาร หรือ ใช้แบบฟอร์มการเก็บคะแนน และอัปโหลดไฟล์ขึ้นระบบได้ถ้ามีการต่อเข้าสู่ระบบ อินเทอร์เน็ต จึงจะเห็นการแสดงผลกราฟความชัน SCC (Standard Celeration Chart) รายบุคคล

มีองค์ประกอบและคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ชั้นหนังสือเสมือน เป็นแนวคิดการจัดการหนังสือการ์ตูนเป็นหมวดหมู่ ประกอบด้วย หนังสือ 5 หมวด ที่ครอบคลุมคำศัพท์ประจำวัน ในระดับของ Pre-A1 และ A1 คู่มือ สำหรับครูอนุบาลที่ใช้ในการสอน และเพื่อพัฒนาการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ อารมณ์และสังคมของนักเรียน
2. ระบบชั้นหนังสือเสมือน ใช้ dashboard แสดงกราฟความชันความก้าวหน้า (Celeration Chart) รายบุคคล เพื่อครูได้ติดตามและพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้ กรอบแนวคิดของการต่อเติมพฤติกรรม (Modification Plan Behavior) ที่ ใช้อย่างกว้างขวางในการพัฒนา การท่องจำคำศัพท์ของนักเรียน 52
3. ระบบมีห้องพักครูเสมือน เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการให้ความรู้และประเด็นการ เรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาลที่เกิดขึ้นใหม่ๆ และยังเป็นพื้นที่ แบ่งปันความรู้ของครูอนุบาลในการ เรียนการสอนภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดชุมชน การเรียนรู้
4. ระบบชั้นหนังสือเสมือน เป็นสื่อปฏิสัมพันธ์แบบปรับเหมาะ สามารถใช้ได้ในระบบ ออนไลน์และออฟไลน์ ในระบบออนไลน์ ครูสามารถจัดเก็บบันทึกจากการสังเกต พฤติกรรมของนักเรียน ในด้านพุทธิปัญญา (Cognitive domain) และด้านการ เรียนรู้อารมณ์และสังคม (Social- Emotionnal Learning) กล่าวคือ ผลการเรียนรู้ คำศัพท์ และปฏิริยาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ระบบชั้นหนังสือเสมือน

เป็นเครื่องมือที่เน้นให้ครู ความสำคัญกับนักเรียนเป็นรายบุคคล ในทั้งมิติการพัฒนาทางปัญญา อารมณ์และสังคม

5. ระบบชั้นหนังสือเสมือนในระบบออนไลน์ การ์ตูนปฏิสัมพันธ์นำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย ในลักษณะชุด การสอน ที่มีลำดับขั้นตอนทำให้ครูจัดการกิจกรรมในชั้นสำหรับแลกเปลี่ยนเรียน ที่มุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนปฐมวัยเป็นสำคัญ มีขนาดไฟล์สื่อการเรียนที่ไม่ใหญ่เปิดใช้แสดงผลได้ในคอมพิวเตอร์ทั่วไป การฝึกซ้ำ เน้นย้ำ คำศัพท์ ด้วยปฏิสัมพันธ์และแสดงผลบนหน้าจอแบบเห็นร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่นเดียวกับแบบออนไลน์ เพียงแต่ไม่สามารถบันทึกพฤติกรรมและวิเคราะห์ผ่านระบบออนไลน์ได้
6. คู่มือสำหรับครู
7. ระบบ กราฟความชันความก้าวหน้า (Celeration Chart) รายบุคคล เพื่อครูได้ติดตามและพัฒนานักเรียน

หนังสือการ์ตูน ครอบคลุมคำศัพท์ประจำวัน ในระดับของ Pre-A1 และ A1 แบ่งเป็น 5 ตอน ในแต่ละตอนย่อยประกอบด้วย 1) Me&Around me 2) Food&Fruit 3) Festival 4) Travel 5) Dance&Music



Play -- Physical & Psychological Preparation

Read--Reinforcement

Repeat - Recall

Evaluate – Enjoy

2.1 หลักการ/กรอบแนวคิด

โมเดลการเรียนการสอน Pre-A1 with SEL Model ใช้หลักวิธีการเรียนรู้ภาษาที่สอง เริ่มจากการรู้จักคำศัพท์ ท่องย่ำ ซ้ำ ฝึกจำไป ควบคู่กับบริบทของเรื่องราวในหนังสือ เรื่องราวในหนังสือ มีลักษณะการเสริมแรง Reinforcement) สร้างแรงจูงใจ ด้วยการเร้าด้วยภาพและเสียงที่สร้างความสงบสบาย และสร้างความเพลิดเพลินสนุกสนาน การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ประกอบไปตามจังหวะของเสียงเพลง ช่วยกระตุ้นการตื่นตัวในการรับรู้ โดยมีการสร้างการตระหนักรู้ในอารมณ์ตนเอง ตระหนักในสังคมที่อยู่รอบข้างผ่านกิจกรรมการอ่าน รายการประเมินที่สามารถจัดการตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งใหม่

pre-A1 Reading with SEL Model เป็น โมเดลการเรียนการสอน กรอบของการเรี 54
อารมณ์และสังคม (Social-Emotionnal Learning) ของนักเรียนปฐมวัย ที่ใช้เป็นหลักโดย ...

CASEL ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness) 2) การจัดการตนเอง (Self-Management) 3) การตระหนักรู้ทางสังคม (Social-Awareness) 4) ทักษะด้านสัมพันธภาพ (Relationship Skills) และ 5) การรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ (Responsible Decision Making) โดยหลักการแล้ว การเรียนรู้อารมณ์และสังคม เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยทักษะสมรรถนะและ เจตคติ ในการตระหนักรู้ และจัดการอารมณ์ตน พัฒนา การเห็นอกเห็นใจ เข้าใจผู้อื่น (Faezeh Pourghorban goorabi et al., 2022) ตลอดไปจนกระทั่ง สร้างความสัมพันธ์เชิงบวก รับผิดชอบต่อการตัดสินใจ และสถานการณ์ ที่เกิดขึ้น มีนักปฏิบัติ และนักวิชาการ ให้ความเห็นการพัฒนาอารมณ์และสังคมด้วยการเรียนรู้ อารมณ์ ตนและสังคม โดยใช้หลักการ การตระหนักรู้ตนเอง ด้วยการ ” รู้สึก ” (feeling) คือ เข้าใจ ความรู้สึกของผู้อื่น “คิด” (thinking) ตั้งสติ ตระหนักรู้ในความคิด อารมณ์ตน สามารถกำกับ เป้าหมายในความคิดตนได้และ จึงได้ “แสดงออก”(acting) การแสดงพฤติกรรมเชิงสังคมอย่างเหมาะสม (Chatterjee Singh et al., 2020) ตัวอย่าง นักปฏิบัติในต่างประเทศได้ประยุกต์องค์ประกอบด้วย หลักสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ CCC ประกอบด้วย

- 1) Compassion (ความเห็นอกเห็นใจ) ความเห็นอกเห็นใจ เห็นใจ เข้าใจผู้อื่น
- 2) Camaraderie (ความไว้วางใจ) ความไว้วางใจกับผู้ที่อยู่ใกล้ตน เช่น ผู้ปกครอง ครู
- 3) Communication (การสื่อสาร) (Monica Genta, 2020)

การสร้างส่งเสริมสมรรถนะการอ่านด้านความรู้ (Cognitive) ด้านเจตคติ (Affective) และด้านทักษะ (Psychomotor) ในโมเดลการเรียนการสอน Pre-A1 with SEL Model ยังสอดแทรก การสร้างความตระหนักรู้ในอารมณ์ตนเองของเด็กนักเรียน (Self awareness) การตระหนักรู้เกี่ยวกับสังคมรอบข้าง (Social awareness) และการจัดการตนเอง ตามเป้าหมายที่ต้องการและตามบริบทที่เหมาะสมขอ สังคม (Self management)

โดยสรุป Pre-A1 with SEL Model จึงเน้นหลักการ PRE -A1

P หมายถึง การเล่น การขยับร่างกาย เล่น เปิดความสนุกสนานกระตุ้นการตื่นตัว และสมาธิ พร้อมการจดจำ เรียนรู้

R หมายถึง การอ่าน Read หรือ กรณิเด็กเล็ก การอ่านโดยเจ้าของภาษา และเพื่อการ Reinforcement ให้ เงื่อนไขเสียงและความหมายที่สอดคล้องกับภาพที่เห็น

R หมายถึง การย้ำซ้ำ Repeat Rehearsal เพื่อให้เกิดการจดจำลงในหน่วยความจำถาวรในสมอง

E หมายถึง การประเมิน Evaluate และ Enjoy เป็นการประเมินและแสดงผล ด้วยข้อมูลดิบ จำนวนคำและเวลาเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น คือ คำศัพท์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวัน ควบคู่ไปกับการเรียนรู้อารมณ์และสังคม ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

2.2 องค์ประกอบ

55

องค์ประกอบของโมเดลการออกแบบการเรียนการสอน Pre-A1 with SEL Model ประกอบไปด้วย

1. บทเรียนเรื่องราวที่มีเนื้อหาสาระ สอดคล้องกับคำศัพท์ตามตัวชี้วัดมาตรฐานที่ได้ทำการสังเคราะห์แล้วสำหรับเด็กนักเรียนอนุบาล โดยใช้มาตรฐานของ CEFR เป็นจุดตั้งต้น
2. บทเรียนที่มีลักษณะเรื่องราวนำเสนอที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และสังคม ได้แก่ 1) Me&Around me 2) Food&Fruit 3) Festival 4) Travel 5) Dance&Music
3. กิจกรรมการเรียนที่ใช้ในการช่วยนักเรียน ระลึกจำคำศัพท์ได้ รวมทั้ง กิจกรรมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนตระหนักถึงอารมณ์และสังคมนรอบตน ตลอดไปจนถึงกิจกรรมที่อาจช่วยให้เด็กนักเรียนสามารถจัดการอารมณ์ของตนเองตามเป้าหมายของตนเองในสภาวะสังคมนรอบข้าง
4. แบบทดสอบคำศัพท์ ด้วยการถ่ายภาพประกอบหรือสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับในภาคปฏิบัติ
5. บทบาทของครู เด็กนักเรียน และ ครู หรือ ผู้ปกครอง หรือ ผู้ดูแล
6. สถานที่เรียน มีความสงบไม่มีการรบกวนจากสิ่งเร้าอื่น นอกจากอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียน มีพื้นที่กำหนด เปรียบเทียบจำนวนเด็กนักเรียน และ ครู หรือ ผู้ปกครอง หรือ ผู้ดูแล ในการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหวประกอบเสียงเพลง ได้อย่างเหมาะสม
7. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ สามารถแสดงผลและได้ยินเสียง พอเหมาะกับการเห็น และได้ยิน ตามขนาดพื้นที่หรือห้อง และตาม จำนวนของเด็กนักเรียน และ ครู หรือ ผู้ปกครอง หรือ ผู้ดูแล
8. กำหนดตารางช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ต่อเนื่องกัน
9. ระบบหรือบันทึกจัดเก็บผลลัพธ์ความก้าวหน้าในการจดจำคำศัพท์ของเด็กนักเรียน

2.3 กระบวนการตามรูปแบบ Pre-A1 with SEL Model

กระบวนการเตรียมสาระความรู้และสื่อ

1) Competency Analysis การวิเคราะห์ระดับของความสามารถภาษาอังกฤษ

3.11) ด้านพุทธิพิสัย ตารางศัพท์ A1 วิเคราะห์มาตรฐานคำศัพท์ของ A1 ดำเนินการใน
ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1.1) ผู้สอนพิจารณาความยากง่ายและการใช้งานบ่อย เหมาะสมกับเด็กนักเรียน
ชั้นอนุบาล 3 56

1.2.1) ตรวจสอบในพจนานุกรมออนไลน์ พัฒนาโดย cambridge ตามมาตรฐาน
ของ CEFR

1.3.1) แบ่งแยกออกเป็นคำศัพท์สำหรับภาษาอังกฤษระดับนานาชาติ

1.4.1) เพิ่มเติม และคัดสรร คำศัพท์เฉพาะที่ที่เกี่ยวข้องในบริบทของประเทศไทย
กล่าวคือ บางคำศัพท์มีความสัมพันธ์ กับบริบทในประเทศไทยแต่ไม่ปรากฏ
ในสากล แต่อาจไม่ปรากฏอยู่ในระดับเบื้องต้น หรือ A1

3.12) ด้านทัศนคติ ความชอบ แรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสามารถสอดแทรกการเรียนรู้ด้าน
อารมณ์และสังคม ในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน

3.13) ด้านทักษะปฏิบัติ เด็กนักเรียนสามารถใช้วิธีการท่องจำซ้ำ ทำให้เกิดผลการจำ
คำศัพท์โดยมีบริบทสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจ การท่องจำซ้ำถือเป็นทักษะปฏิบัติ
สำคัญในกระบวนการในการฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2) Presentation การออกแบบการนำเสนอและกิจกรรม

2.1) การกำหนด Script เนื้อเรื่องเบื้องต้น ตามเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเด็กนักเรียนปฐมวัย
ได้แก่ เรื่องราวเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหารผลไม้ เทศกาล การ
ท่องเที่ยว ฯลฯ โดยสอดแทรก การเรียนรู้ตระหนักในอารมณ์ของตัวละคร และ
สังคม ความรัก

- 2.2) การเรียบเรียง Script เป็นภาษาที่สองโดยผู้เชี่ยวชาญการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง และเป็นผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรก (Native language)
 - 2.3) ให้เสียงภาษาด้วยน้ำเสียงและวัยที่ใกล้เคียงกับเด็กนักเรียนปฐมวัย
 - 2.4) คัดสรรและประพันธ์บทเพลง ปรับเนื้อหา และ ทดสอบ เพื่อการพัฒนา
 - 2.5) ออกแบบสตอรี่บอร์ด ตัวการ์ตูนและอนิเมชั่น ที่สอดคล้อง กับเสียงเพลง ปรับการออกแบบ และ ทดสอบ เพื่อการพัฒนา
 - 2.6) จัดทำสื่อมัลติมีเดีย
 - 2.7) ออกแบบและเขียนจัดทำแผนกิจกรรม
 - 2.8) ให้เสียงภาษาด้วยน้ำเสียงและวัยที่ใกล้เคียงกับเด็กนักเรียนปฐมวัย
 - 2.9) ออกแบบสตอรี่บอร์ด กิจกรรม คัดสรร เสียงเพลง ปรับการออกแบบ และ ทดสอบ เพื่อการพัฒนา
 - 2.10) จัดทำสื่อมัลติมีเดีย ประกอบกิจกรรม
- 3) Activity การนำสื่อ และ กิจกรรม ไปใช้ 57
Play-Read-Repeat-Recall-E.,.,.,.,.
ประกอบด้วยลำดับขั้นตอนดังนี้
- 3.1) การเตรียมการ Play -- Physical & Psychological Preparation การเตรียมความพร้อมด้านกายภาพ ร่างกายของเด็กนักเรียน และความพร้อมทางอารมณ์ จึงสามารถสอดแทรกการตระหนักรู้ในอารมณ์ตนเองของเด็กนักเรียนได้
 - 3.2) การอ่าน Read-- สื่อ Video ในรูปแบบเนื้อหาเรื่องราวเช่นเดียวกับหนังสือ เป็นการใช้สิ่งเร้า Reinforcement เพื่อให้เด็กนักเรียนปฐมวัย รับรู้ และ ประมวล คำศัพท์ใหม่ๆ เป็นตัวอักษรที่อ่านง่ายชัดเจน ควบคู่ไปกับบริบทเนื้อเรื่องที่มีความหมายและทำให้จดจำได้ การใช้สิ่งเร้าควบคู่ไปกับเป็นการชี้แนะ (cuing) ด้วย สัญญาณจากภาพที่สื่อความ ประกอบเสียงเพลงเบื้องหลัง (ambient) ที่ช่วยให้เด็กนักเรียนมีความสงบและมีสมาธิกับสิ่งที่ได้เห็น และพร้อมต่อการจดจำ เชื่อมโยงความรู้ คำศัพท์ใหม่ๆ

3.3) การฝึก Repeat - Recall การฝึกย้ำซ้ำ ในรูปแบบของแบบฝึกหัด การท่องจำ การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ จำความจำในสิ่งที่นักเรียนได้เห็นและอยู่ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

4) การวัดและประเมินผลการเรียน

4.1) การประเมิน Evaluation - Enjoy ใช้ระยะเวลาเว้นช่วงสั้นๆ เพื่อให้เด็กนักเรียนสนุกสนาน รับรู้อารมณ์ของตนเอง สังคมที่อยู่รอบข้าง และสามารถจัดการอารมณ์ของตนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายทำการบริบทสังคมที่เหมาะสม เด็กนักเรียนจะอยู่ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

4.2) การประเมินด้วยการใช้สิ่งเร้าเดิมเช่นภาพในกิจกรรมที่เพิ่งได้มีส่วนร่วมมา การวัดประเมินผลเช่นนี้ ให้อยู่ในลักษณะการสังเกตพฤติกรรมว่าเด็กนักเรียนสามารถจำคำศัพท์ที่ได้ทำการเรียนรู้และฝึกท่องได้แล้ว

ขั้นตอน การเรียนการสอนและการใช้งาน

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนปฐมวัย

58

พื้นที่ และอุปกรณ์ในการใช้งาน ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนปฐมวัย

1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผล ควรมีคุณสมบัติ ความจำไม่ต่ำกว่า 4 GB มีระบบเสียงลำโพง และ/หรือ สามารถพ่วงต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ต ที่มีขนาดความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตพอเหมาะ สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต
2. กรณีที่มีนักเรียนจำนวนมากกว่า 2-3 คน ควรต่อคอมพิวเตอร์เข้าสู่ Projector และ/หรือ

3. พื้นที่ จำนวนกว้างมากพอที่จะให้นักเรียน ขยับตัวและเคลื่อนไหว ไปพร้อมกับเสียงเพลง และ/หรือ แยกพื้นที่ ในการนั่งฟัง ที่นักเรียนสามารถนั่งรวมเป็นกลุ่มหันหน้าเข้าหาสื่อ และครูผู้สอนสามารถสังเกตปฏิกิริยา พฤติกรรมการเรียนได้
4. คัดเลือกหนังสือจากชั้นเสมือน
แนวทางการสอนและการใช้หนังสือวิดีโอการ์ตูนปฏิสัมพันธ์

ขั้นเตรียมการสอน

5. ครูผู้สอน ตรวจสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และทดลองเปิดหนังสือ บันทึกคำศัพท์ที่จะให้นักเรียนท่องจำ
6. ทำการลงทะเบียนชื่อนักเรียน ลงในระบบ ชั้นหนังสือเสมือนวิดีโอการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ หรือ เตรียมการใช้ไฟล์ที่รวมอยู่ในไดรฟ์ เพื่อบันทึกชื่อนักเรียน ผลการเรียน และ การเรียนรู้อารมณ์และสังคม

ขั้นการสอน

7. ครูทักทายนักเรียน และแจ้งว่าจะมีการ์ตูน เรื่องเป็นภาษาอังกฤษเกี่ยวกับ ครูเล่าเค้าโครงย่อของ การ์ตูน ตามเนื้อหาเรื่องย่อเป็นภาษาไทย ในคู่มือ
8. Play: ครูเปิด หน้า Teaser การ์ตูน ประกอบด้วยเพลง เวลาประมาณ 2-3 นาที Teaser การ์ตูนเป็นตัวการ์ตูนขยับทำเด่นเป็นจังหวะให้นักเรียนคุ้นเคยกับเสียงภาษาอังกฤษ และนักเรียนสามารถเลียนแบบ เป็นการใช้กระบวนการของ brain-based learning เมื่อนักเรียนขยับร่างกาย เป็นกระตุ้น ปลายประสาทสัมผัส เพื่อให้สมอง สดชื่น คลื่นสมองอัลฟาทำงาน ทำให้นักเรียนมีความสุข และรับการเรียนรู้
9. Reinforced by Native: ครูเล่าเค้าโครงย่อของ การ์ตูน ตามเนื้อหาเรื่อง 59 เป็นภาษาไทย โดยอาจใช้คู่มือเป็นแนวทาง
10. ครูเปิดหน้าการ์ตูนเรื่องเล่า เวลาประมาณ 3-5 นาที
11. ครูสรุปเนื้อหาอีกครั้งเป็นภาษาไทย

ขั้นสรุปประเมินผล

12. Repeat: ครูซักชวนถาม นักเรียนเกี่ยวกับ เนื้อเรื่องที่สะท้อนการรับรู้อารมณ์ และสังคมจากตัวละคร ตามการชี้แนะปรากฏในคู่มือ ครูสังเกตนักเรียน เพื่อทำการบันทึกภายหลังว่านักเรียนมีความรู้สึกและอารมณ์ เมื่อ
13. ครูชวนนักเรียนฝึกจำคำศัพท์ ที่ใช้ font animation (ราว 2 นาที) พร้อมเสียง ให้นักเรียนออกเสียงพร้อมกัน สังเกตนักเรียน
14. Evaluate, Enjoy: ครูชวนนักเรียนฝึกสมองจากปฏิสัมพันธ์ชุดฝึก (ราว 2 นาที) พร้อมเฉลย ชื่นชมนักเรียน และสังเกตให้ความช่วยเหลือ ครูบันทึกหลังสอนลงในแบบบันทึก รายบุคคล
15. ครูใช้ห้องพักครูเสมือนกรณีออนไลน์ แลกเปลี่ยนแบ่งปันประสบการณ์กับครูอื่น ในด้านการสะท้อนตระหนักรู้อารมณ์และสังคมในประเด็นต่างๆ ซึ่งแยกตามประเด็นในแต่ละตอนของหนังสือ

2. กรอบการปฏิสัมพันธ์ (Interactive Concept) การ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์การเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษ และการเรียนรู้อารมณ์และสังคม. ในแต่ละหมวด มีหนังสือการ์ตูน 5 เรื่อง นำเสนอเรื่องราวครอบครัวไทย และผู้ปกครอง ประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์และการบันทึกผลลัพธ์ด้าน Cognitive เป็นกราฟความชันความก้าวหน้า (Celeration Chart) รายบุคคลเพื่อสร้าง และ แนวทางการออกแบบการเรียนรู้ อารมณ์และสังคม

หนังสือการ์ตูน 5 หมวดหมู่ ในแต่ละหมวด มี 5 เรื่อง นำเสนอเรื่องราวครอบครัวไทย และผู้ปกครอง ทั้งหมดจำนวน 25 เรื่อง กรอบการปฏิสัมพันธ์และการออกแบบการเรียนรู้ อารมณ์และสังคม แบ่งเป็น 3 ระดับ

ระดับที่ 1 การปฏิสัมพันธ์ของตัวการ์ตูนเป็นโมเดลแสดงตัวอย่างให้นักเรียนทำตาม ใช้หลักการกระตุ้นการทำงานของสมองเพื่อให้เกิด คลื่นอัลฟา (brain-based approach) เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงเพลงที่สร้างสมาธิความสงบ ประกอบไปกับการขยับร่างกายเพื่อกระตุ้นปลายประสาทนำสู่คลื่นสมองที่สงบมีสมาธิ เป็นการเตรียมพร้อมให้ในการเรียนรู้และความจำได้ดี

ระดับที่ 2 การปฏิสัมพันธ์ ของการ์ตูนตัวอักษร ในการใช้ภาพและเสียงพร้อมกัน ใช้หลักการกระตุ้น (Modality Effect) กล่าวคือช่องทางของการจำในสมองด้านเสียง (Phonological loop)

และ ด้านภาพ (Visio-Spatial sketchpad) ทำงานประสานกันเพื่อให้เกิดการ register ภาพและเสียง เข้าสู่ความจำ

ระดับที่ 3 การปฏิสัมพันธ์ ของการ์ตูนตัวอักษร ในการใช้ภาพและเสียงย้ำซ้ำ ทบทวน ในสิ่งเร้าเดิมคือภาพที่ใช้ในระดับที่ 2 เป็นการฝึกความจำ ให้ภาพและเสียงมีความคงทนอยู่ในความจำระยะยาว (working memory) การท่องจำ ซ้ำๆ (rod-learning) ยังมีความจำเป็นและมีประโยชน์สำหรับภาษาที่สอง ในการบันทึกข้อมูลระดับย่อยที่สุดคือด้านคำศัพท์ (word/vocabulary)

ระดับที่ 4 การปฏิสัมพันธ์ด้วยบริบทเนื้อหา เป็นการสร้างประสบการณ์ผ่านความคิดสะท้อนความเข้าใจในอารมณ์ (emotional awareness) และควบคุมอารมณ์พฤติกรรมที่เหมาะสมในสังคม เนื้อเรื่องสอดแทรกมุมมองของตัวละคร ในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและอารมณ์ตน เป็นสื่อสิ่งเร้า ที่ครูใช้ในการสอน หรือเพิ่มเติมบทบาทสมมติ ในการตระหนักรู้และเข้าใจในอารมณ์และสังคม ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยความซับซ้อนของการปฏิสัมพันธ์ทางความคิดนี้ จึงเป็นประเด็นที่สามารถใช้แนวทางในคู่มือ และการอภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในห้องพักครูเสมือน ก่อนและหลังการเรียนการสอนได้ ความไวเนื้อเชื้อใจของนักเรียนเล็กกับครู ผู้ปกครองหรือผู้ดูแล ด้วยการสื่อสาร แสดงความเข้าใจและเอื้ออาทร ทำให้นักเรียน ได้พัฒนาในการเรียนรู้อารมณ์ตนและ การควบคุมกำกับ และ จัดการความรู้สึกอารมณ์และแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ตามสถานการณ์ต่างๆ

ระบบบันทึกสนับสนุนการเรียนการสอน การบันทึกพฤติกรรมการท่องจำศัพท์ โดยใช้ข้อมูลดิบเป็นรายครั้งและรายบุคคล เป็นระบบ ที่ประยุกต์ การใช้แผนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Modification Behavior Plan) โดยหลักการคือการสังเกตและเก็บบันทึกเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลงในแต่ละครั้งอย่างชัดเจน มักใช้กับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมประจำวันและใช้ในการเรียนที่จำเป็นต้องใช้การท่องจำ แสดงผลด้วยการพล็อตชาร์ท (Standard Celeration Chart - SCC) ประยุกต์อยู่ในรูปแบบดิจิทัลแดชบอร์ด ที่แสดงผลและทำให้ครูเห็นได้ทันที

3. สคริปต์/สตอรี่บอร์ดสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

3.1 Theme หรือโครงเรื่องสำหรับสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

Theme หรือโครงเรื่องสำหรับสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จำนวนทั้งสิ้น 25 เรื่อง จำแนกเป็น 5 ตอน ซึ่งแต่ละหัวเรื่องมีวัตถุประสงค์ย่อย เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้เรียนจะพบ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

เจอในชีวิตประจำวันและเป็นคำศัพท์ที่มีความยากในระดับที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน รวมทั้งโครงเรื่องแต่ละเรื่องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ SEL ใน 2 ด้าน คือ ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง และด้านความตระหนักในสภาพสังคม ดังนี้

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	ทักษะ SEL
Me & Around Me	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับ 1. ตัวเอง (ชื่อ อายุ เพศ อวัยวะ) 2. บุคคลรอบตัว 3. ธรรมชาติรอบตัว 4. สิ่งของรอบตัว ห้องต่างๆ	61 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ 1. ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง 2. ด้านความตระหนักในสภาพสังคม
Food & Fruit	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับ 1. อาหารไทย 2. ผลไม้ไทย 3. ขนมไทย 4. รสชาติอาหาร	กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ 1. ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง 2. ด้านความตระหนักในสภาพสังคม
Thai Folk	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับ 1. เรื่องเล่าแบบไทยๆ 2. เพลงกล่อมเด็ก 3. สัตว์ต่างๆ (จากนิทาน)	กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ 1. ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง 2. ด้านความตระหนักในสภาพสังคม
Festival	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับ 1. เทศกาลสำคัญของไทย 2. วัฒนธรรม ประเพณีไทย 3. มารยาทไทย 4. สภาพอากาศ	กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ 1. ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง 2. ด้านความตระหนักในสภาพสังคม
Dance	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับ	กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	ทักษะ SEL
	1. การแสดง นาฏศิลป์ไทย 2. อารมณ์ต่างๆ 3. เครื่องแต่งกาย	1. ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง 2. ด้านความตระหนักในสภาพสังคม

3.2 การ์ตูน จำนวนทั้งสิ้น 25 เรื่อง ตามหน่วยสาระ 5 ด้าน (ตอน)

- บทที่ 1 Meet ton kla ตัวละครของเรื่อง พี่น้องชายหญิง ต้นกล้า และใบบัว การนับเลข อายุของเด็ก สัตว์เลี้ยงในบ้าน ครอบครัวเกษตรกร สัตว์เลี้ยง
- บทที่ 2 Find a kitten การค้นพบสัตว์เลี้ยงแมว ความเข้าใจของพ่อแม่อนุญาตให้เด็กเลี้ยงแมว เมื่อได้ทำการตรวจสอบโดยพาไปหาสัตวแพทย์แล้วว่า แมวไม่เป็นโรค
- บทที่ 3 Go fishing การหาอาหาร จากแหล่งน้ำ การจับปลา การทานข้าวในบ้านด้วยกัน อ ⁶²
 ต่างๆ การให้ การดูแลของพ่อแม่
- บทที่ 4 Bai bua got sick การป่วยไข้ และการดูแล พี่ดูแลน้อง การใช้อาหารสมุนไพร ชিং หัวหอม
- บทที่ 5 The market ความเอื้ออาทร ของพี่ชาย ที่รู้เข้าใจว่าน้องสาว ชอบผลไม้แต่เงินไม่พอ
- บทที่ 6 Songkran holiday การเยี่ยมผู้ใหญ่ การแต่งตัวให้สวย เพื่อให้ คนสูงวัย คุณปู่ คุณย่า มี
 ความสุข และการใช้ น้ำในการรดน้ำ
- บทที่ 7 Washing machine ญาติ ในเมืองและต่างจังหวัด มีน้ำใจ นำเครื่องซักผ้ามาให้ วิธีใช้เครื่อง
- บทที่ 8 Sweet sticky yellow yummy ญาติต่างจังหวัด มีวิถีการใช้ชีวิตที่ใกล้ชิดธรรมชาติ น้ำผึ้ง
 ได้มาจากผึ้ง
- บทที่ 9 Frog tastic catch ญาติ ลูกพี่ลูกน้อง พากันไปหาอาหาร กบอยู่ในตอนกลางคืนมีรสชาติที่
 ดี
- บทที่ 10 Loy kratong วัฒนธรรมไทย การทำกระทง มีเสียงนกร้อง
- บทที่ 11 Ton kla goes to the beach การท่องเที่ยวกับ ครอบครัว พ่อแม่ ญาติพี่น้อง
- บทที่ 12 Papa spicy ant egg larb อาหารพื้นเมืองที่ไม่เคยเห็นได้ง่าย การละเล่นสมมติ เช่น การขี่
 ม้าก้านกล้วย
- บทที่ 13 Sweet sweet mango and sticky rice อาหารและผลไม้เมืองไทยมีความอร่อยและ
 หวาน พ่อไปเก็บผลไม้กับต้นกล้า
- บทที่ 14 Boonmee and the storm บุญมี คือ กระบือ ที่เป็นสัตว์เลี้ยง ช่วยงานมนุษย์ ก็มีความ
 หวาดกลัวต่อเสียงฟ้าฝน หายไป ในที่สุดพบบุญมีที่ในป่าต้นไม้

- บทที่ 15 Ton kla has a toothache การรักษาสุขภาพฟันไม่ทานขนมหวานมากไป และต้องแปรงฟันให้สะอาด การรักษาของหมอฟัน
- บทที่ 16 Ton-kla goes to the Zoo ตันกล้าไปที่สวนสัตว์ มีสัตว์หลากหลายชนิด เช่น ช้างตัวใหญ่ มิงวง ยีราฟ คอยาวทำให้กินใบไม้ในที่สูงๆได้
- บทที่ 17 Ton-kla goes to school ตันกล้าแต่งตัวไปโรงเรียน ที่โรงเรียน มีครู ที่รักและให้การดูแลนักเรียนเช่นเดียวกับพ่อแม่ ครูสอนอ่านเขียน และมีเพื่อนๆ ที่พากันเล่นสนุกสนาน
- บทที่ 18 Ton-kla goes to temple คนไทยนับถือศาสนาพุทธ และมีประเพณีสำคัญของชาวพุทธ ฝึกให้เป็นผู้ที่รู้จักการให้ผู้อื่น นำอาหารไปถวายพระ หลังจากทำบุญถวายอาหารพระ พ่อแม่ก็เลี้ยงก๋วยเตี๋ยวตันกล้าและใบบัว
- บทที่ 19 Ton-kla and the naga parade การบวชเป็นพระ มีพิธีการรื่นเริงเรียกว่า การบวชนาค เป็นประเพณี ที่เป็นความรื่นเริงและดนตรี มีเพื่อนๆ มาร่วมในงาน
- บทที่ 20 Hide and seek การละเล่นของเด็กๆ มากมาย เช่น การขี้จิ้งกรายน การละเล่นที่สนุก เรียกว่า การเล่น ซ่อนหา
- บทที่ 21 Help around the house แม่สอนตันกล้าและใบบัวให้ช่วยงานในบ้าน แบ่งเบาภาระแม่ และ รู้จักการแบ่งปันบริจาคให้คนอื่นด้วย 63
- บทที่ 22 Leave it be สวนที่เต็มไปด้วยกล้วย กล้วยจะมีสีเขียว เมื่อสุกรับประทานได้จะเป็นสีเหลือง ควรจะรอให้กล้วยเป็นสีเหลืองก่อนจึงรับประทานได้ ค้างคาวซึ่งกินกล้วยสีเหลืองด้วยความหิว พ่อสอนให้เด็กๆ เผื่อแผ่กล้วยให้กับค้างคาว
- บทที่ 23 Sports day กิจกรรมการแข่งขันกีฬาของโรงเรียน เด็กๆ มีความสนุกสนาน การแข่งกีฬามีการแพ้ชนะ ใบบัวร้องไห้เพราะแพ้ แต่ก็พาก็ก้มจะมีการแพ้และชนะได้
- บทที่ 24 Ton-kla has a hiccup อาการสะอึกมีวิธีแก้ได้หลายวิธี แม่หาวิธีทั่วไปเช่น ให้ดื่มน้ำ และให้กลืนขนมปังเพื่อแก้สะอึก แก้ไขด้วยการทำให้ตกใจและแก้โดยการสะอึกได้
- บทที่ 25 New year on the farm ในวันสุดท้ายของทุกปี ในช่วงค่ำก่อนปีใหม่ ครอบครัวจะอยู่ร่วมกัน เพื่อใช้เวลาร่วมกันในการรับประทานอาหารเย็น และตกแต่งสถานที่อย่างสวยงาม

การ์ตูน ทั้ง 25 เรื่อง เป็นการผสมผสานเป็นเรื่องราว และสอดแทรก ตามหน่วยสาระ 5

ด้าน (ตอน) ดังนี้
Me & Around Me ตัวเอง (ชื่อ อายุ เพศ อวัยวะ) บุคคลรอบตัว ธรรมชาติรอบตัว สิ่งของรอบตัว

Chapter 1

Meet Ton-kla

Chapter 2	Ton-kla finds a kitten
Chapter 4	Baibua Falls Sick
Chapter 7	Auntie Maew and the Washing Machine
Chapter 15	Ton-kla has a Toothache
Chapter 17	Ton-kla Goes to School
Chapter 24	Ton-kla has the Hiccups

Food & Fruit อาหารไทย ผลไม้ รสชาติอาหาร

Chapter 5	The Market
Chapter 9	Frog-tastic Catch
Chapter 12	Papa's Spicy Spicy Ant Egg Larb
Chapter 13	Sweet, Sweet Mango and Sticky Rice

Travel and trips ท่องเที่ยวและเรื่องเล่าต่างๆในธรรมชาติไทย สัตว์ชนิดต่างๆ

Chapter 3	Ton-kla and Papa go fishing	
Chapter 8	Sweet sticky yellow yummy	
Chapter 11	Ton-kla Goes to the Beach	
Chapter 14	Boon-me and the Storm	
Chapter 16	Ton-kla Goes to the Zoo	64
Chapter 22	Leave It Be	

Festival เทศกาลสำคัญของไทย วัฒนธรรม ประเพณีไทย มารยาทไทย สภาพอากาศ

Chapter 6	Songkran at Grandma and Grandpa's
Chapter 10	Loy Kratong
Chapter 18	Ton-kla Goes to the Temple
Chapter 19	Ton-kla and the Naga Parade
Chapter 25	New Year on the Farm

Plays and leisure การละเล่น เต็มร่างกาย กิจกรรมยามว่าง

Chapter 20	Hide and Seek
Chapter 21	Help Around the House
Chapter 23	Sports Day

บทนำการเต้น	Let's dance (สำหรับการเต้น brain-based approach)
-------------	--

3.3 ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ของบทเรียน

1) การฟัง และฝึกอ่านซ้ำ ย้ำทวน โดยใช้ภาพประกอบ ในลักษณะโมชันกราฟิก แปลงรูปและอักษร ที่มีความหมาย ไปพร้อมกับการได้ยินเสียง ใช้เทคนิค ที่ให้นักเรียน เห็นความเคลื่อนไหวปฏิสัมพันธ์คล้ายลักษณะของเกมส์ เช่น การลากคำ การเลือกคำ แพลชการ์ด จากจำนวนคำไม่เกิน 3 คำ ที่ random จากระบบ จนกว่าจะฟังและอ่านซ้ำได้อย่างถูกต้อง โดยมีครูเป็นผู้กำกับดูแล

2) การเขียน ใช้เทคนิคการฝึก ให้จำบริบทตัวอักษรในคำ เว้นว่างตัวอักษรที่หายไป ให้นักเรียนเลือกตอบ และครูสามารถดาวน์โหลดแบบฝึก จุดไข่ปลา การเขียน ให้นักเรียนฝึก คัด บนกระดาษได้

3) การพูด ในห้องเรียนแบบกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียน และครูโดยตรง เพื่อให้ครูได้สังเกต พัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของนักเรียน และช่วย และให้นักเรียน รู้จักตระหนักในอารมณ์ของตน กำกับและแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม ครูจึงเป็นผู้ที่ ฟังการออกเสียงของนักเรียน ตามเสียงของ เจ้าของภาษาและช่วยปรับแก้ ตามเหมาะสม

4) การพูดในแบบฝึก ที่เป็นการเรียนรู้รายบุคคล นักเรียนสามารถออกเสียง 65 ตัวอย่างเจ้าของภาษา โดยโปรแกรมจะทำการเทียบเสียงว่านักเรียนได้ออกเสียงใกล้เคียงกับเสียงต้นฉบับ ถ้ายังไม่ถูกต้องก็จะให้ทำการฝึก ซ้ำได้

3.4 ตัวอย่างสคริปต์/สตอรี่บอร์ดสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

Songkran at Grandma and Grandpa's

Narrator:

It is a hot and sunny day on the farm.

Today is a holiday.

A very special holiday.

It is the Songkran holiday.

Ton-kla and Baibua love the Songkran holiday.

They like to run around and throw water at each other. Round and round they run.

Throwing buckets of water at each other.

Splish, splash, splish, splash.

Ton-kla and Baibua can be seen chasing each other

around the farm throwing buckets of water at each other. Ton-kla: "I'm going to get you Baibua!"

*Baibua: *screams of excitement and surprise, as she runs and is splashed with cold water**

"I'm going to get you back, Ton-kla!"

*Ton-kla: *gasps upon being splashed**

The children laugh and appear to be having fun. Narrator:

Not even Boon-me and Saengchan are safe, when it's Songkran.

Ton-kla and Baibua splash Boon-me, who seems to welcome the cool water.

Narrator:

Boon-me loves the cold water.

Cold water on a hot hot day makes Boon-me happy. It's good to stay cool on a hot hot day.

They splash Saengchan next.

Saengchan is frightened and hisses at the children, as she runs away and shakes off the water.

*Ton-kla and Baibua are startled
by Saengchan's reaction.*

Narrator:

Saengchan doesn't like the cold water. Cold water makes Saengchan frightened.

Saengchan doesn't like to get wet. *Ton-kla & Baibua:* "Sorry Saengchan!" *Narrator:*

Ton-kla and Baibua feel bad,
for making Saengchan frightened. We say sorry,
when we do a bad thing.

Mama: "Go get changed children.

We are going to visit Grandma and Grandpa." *Ton-kla:* "Okay Mama. Let's go
Baibua."

Ton-kla and Baibua go change into new clothes. Narrator:

Ton-kla and Baibua are all wet.

They need to change into dry clothes,
before visiting Grandma and Grandpa.

Ton-kla changes into his best blue shirt,
and black shorts.

Baibua changes into her most beautiful yellow dress. They are now ready to visit
Grandma and Grandpa. *Papa, Mama, Ton-kla and Baibua arrive at Grandma*

*and Grandpa's. Grandma and Grandpa are waiting outside. The children jump out
the truck and run to hug their grandparents.*

Grandma: "Hello children, nice to see you! Happy Songkran!"

Ton-kla: "Hello Grandma and Grandpa. Happy Songkran!"

Baibua: “Happy Songkran Grandma and Grandpa!” *Grandpa*: “Happy Songkran children!

Let’s get inside the house.”

Narrator:

Grandma and Grandpa sit on the sofa.

In front of them there is a small table.

On the table is a big silver bowl.

Inside the big silver bowl,
there is water and flowers.

Next to the big silver bowl,
there is a small silver bowl.

Mama: “Come children,
let’s wash Grandma and Grandpa’s hands.

Ton-kla, you go first and show your sister what to do.” *Ton-kla*: “Okay, Mama.
Watch what I do Baibua.

First, I use the small bowl
to get water from the big bowl.

Grandma will put her hands above the big bowl.

Then I will wash her hands,
and she will say a wish for me.

Now you try with Grandpa.”

Baibua: “Okay, Ton-kla. Thank you.”

Narrator:

Baibua says thank you.

We say thank you,
when people help us.

Mama and Papa wash Grandma and Grandpa’s hands

after Ton-kla and Baibua are done. Papa’s stomach rumbles as soon as they finish.

*Papa: *stomach rumbling**

“I think it’s time for dinner.” *Everyone laughs.*

Grandma: “Okay children, let’s eat!”

End

Chapter 2

68

Auntie Maew and the Washing Machine

Narrator:

It is a beautiful sunny day on the farm.

Auntie Maew has come to visit.

Auntie Maew is Mama’s sister.

She lives in the city.

The city of Bangkok.

Bangkok is a very big city,

with many many people,

and many many cars,

too many cars.

It is a very busy busy city.

Ton-kla & Baibua: “Auntie Maew!”

The children run to Auntie Maew and give her a big hug. Auntie Maew: “Hello

children, long time no see!

You’re both very big now.”

Narrator:

The children are happy to see Auntie Maew.

They haven’t seen her in a long long time.

Auntie Maew likes to bring nice things from the city.

Today she has brought a washing machine. *Ton-kla*: “What is that, Auntie Maew?”

Auntie Maew: “It’s called a washing machine.” *Ton-kla*: “What is a washing machine?”

Auntie Maew: “A washing machine,

is a machine that washes your dirty clothes.” *Ton-kla*: “Oh, wow!”

Auntie Maew:

“Let’s get your Papa and Mama,

to help bring it in the house,

and I’ll show you how it works.”

Papa and Mama come to greet Auntie Maew. Mama: “Hi Maew, nice to see you!”

Papa: “Nice to see you again, Maew.

69

I heard you have brought us,

a new washing machine from the city.

That will help make things easy

for our old washing machine.”

*Papa gestures to Mama. *laughs**

Mama pinches Papa’s arm.

*Papa cries out. *oww!**

Everyone laughs.

Auntie Maew:

“Let’s get the washing machine in the house.” *Narrator*:

The washing machine is big and heavy.

Everyone helps to lift the washing machine.

They put it in the kitchen.

Auntie Maew shows Mama, Papa and the children, how to use the washing machine.

Auntie Maew: “Plug it in. Open the lid.

Put in your dirty clothes and the washing powder. Close the lid.

Press start and wait for the machine to stop.

Do you remember what to do?”

Mama: “Yes, plug it in. Open the lid.

Put in dirty clothes and washing powder.

Close the lid.

Press start and wait for the machine to stop.

Auntie Maew: “That’s right!

Do you remember how it works Ton-kla?”

Ton-kla:

“I think so. You need to plug it in first.

Open the lid.

Put in dirty clothes.

Close the lid.

Press start and wait for the machine to stop. *Baibua:* “You forgot the washing powder Ton-kla!” *Ton-kla:* “Oops!” *laughs nervously*

“Let me try again. Plug it in. Open the lid.

Put in dirty clothes and washing powder.

Close the lid.

Press start and wait for the machine to stop.

Auntie Maew: “That’s right, well done!

Now you and Baibua can help your Mama,
wash the dirty clothes.”

Baibua: “Let’s go get our dirty clothes Ton-kla.” *Narrator:*

Ton-kla and Baibua are excited to try
the new washing machine.

They quickly run to get their dirty clothes
to put in the washing machine .

Ton-kla starts the washing machine.

The children sit and watch.
Watch the washing machine,
as it spins, round and round it goes.
Spinning and spinning.
It spins fast, it spins slow.
Round and round it goes.
Again and again and again.

The children watch.

The washing machine stops.

Baibua: “It’s done! It’s done! It’s done!”

Mama: “Okay children,
let’s put all the wet clothes in this basket,
and go hang up our washing to dry.”

Ton-kla & Baibua: “Okay Mama.”

Baibua:

sniff “Wow! The clothes smell really good!” *Narrator*:

Mama, Auntie Maew, Ton-kla and Baibua go outside, to hang up the washing.

After the clothes have been hung to dry.

Auntie Maew: “I better go home now. It’s getting late. See you soon.”

Ton-kla & Baibua: “Bye Auntie Maew!”

Mama: “Thank you for the washing machine, Maew. See you soon.”

Papa: “Yeah, thanks Maew. See you.”

Auntie Maew gets into her car and drives off.

Papa, Mama and the children wave her off.

71

End

Chapter 3

Sweet Sticky Yellow Yummy Honey

Narrator:

It is a cloudy day on the farm.

There are lots of clouds in the sky.

Clouds of all shapes.

Clouds in the shape of sheep. *sheep sounds*

Clouds in the shape of ships. *ship sounds*

There are even clouds,

in the shape of sharks, *jaws theme*

and shells. *calming ocean sounds*

Ton-kla and Baibua are lying down looking and pointing

at the clouds, when a truck pulls up to the house. Papa comes out of the house and heads towards the truck. A man older than Papa steps out the truck. The children sit up and look to see who it is.

Baibua: “Who is it, Ton-kla?”

Ton-kla: “It’s Uncle Ek! Let’s go say hi!” *Narrator:*

Uncle Ek is Papa’s big brother.

Uncle Ek lives up in the mountain.

He doesn’t come down very often.

He is often very busy.

As busy as a bee.

Ton-kla & Baibua: “Hi Uncle Ek!”

Uncle Ek: “Hi Ton-kla, hi Baibua!

You two have grown so big since we last met.” *Ton-kla:*

“Do you need Papa to help with the honey again?” *Uncle Ek:* “That’s right, Ton-kla.

You’re a smart little boy. *laughs*

72

Would you like to come help us this year?

Ton-kla: “Isn’t it dangerous?”

Uncle Ek: “Dangerous?! Yes, you could say,

it's very dangerous.

I'll find something safe for you and your sister to do." *Narrator:*

Uncle Ek finds honey in the jungle and sells it.

He's very good at finding honey.

Honey is made by bees,

many many little bees,

busy busy little bees.

Bees are black and yellow,

and if you're not careful,

you might get stung.

Bees can sting and if you're stung,

you could be done.

A trip to the hospital or not at all.

Best be careful, best be safe.

Try not to get stung, it isn't much fun.

If you can leave them be,

then leave a bee be.

Papa: "Right kids lets hop in the truck."

Uncle Ek drives Papa, Ton-kla and Baibua to the jungle

up the mountain. They all get out the truck once they arrive. Uncle Ek: "We'll have

to walk into the jungle,

are you ready kids?"

Ton-kla & Baibua: "Yes, Uncle Ek, we're ready!"

Uncle Ek: "Very good, let's go!

Keep an eye out for bees.

Let me know if you see any.

Ton-kla & Baibua: "Okay Uncle Ek!" *Narrator:*

Uncle Ek, Papa, Ton-kla and Baibua walk and walk. Through the jungle they go.
It is green everywhere they look.

All they see are green green trees.

Then Ton-kla hears a sound.

Buzz

Ton-kla: "Uncle Ek, Uncle Ek! I can hear a bee!" Uncle Ek runs towards Ton-kla.

Uncle Ek: "Where, where?"

Ton-kla: "Over there! The yellow flower!"

Uncle Ek sees the bee.

Uncle Ek: "Quickly we need to follow it!

They all follow the bee through the jungle until they

reach a big tree. They look around but can't see the bee anymore.

Papa: "Where did it go?"

Baibua: "Up the tree, look!"

Everyone looks up and sees a big beehive high up in the

tree with many bees buzzing around it.

Ton-kla: "Wow!

That's the biggest beehive I have ever seen!" Narrator:

A hive, sounds like five,

is a house for bees.

Bees live in a beehive.

A beehive is where you'll find,

sweet sticky yellow yummy honey.

Uncle Ek: "You kids stay here.

*Your Papa and I will try to scare the bees away." Papa and Uncle Ek use smoke to
scare the bees away*

from the hive. Once the bees are all gone they climb the tree and begin to collect the honey in bags. They climb down the tree when the last of the honey is collected.

Uncle Ek: "Here you go Ton-kla.

74

Here you go Baibua.

Have some of this honey.

You two did good today."

Ton-kla: "Wow, this honey is so yummy! Thank you Uncle Ek."

Baibua: "Umm... it's so sweet! Thank you Uncle Ek! Uncle Ek: "You're welcome kids.

Let's get going,

*before those bees come back now." *laughs* Everyone laughs and begins to walk out the jungle. Uncle Ek drives Papa, Ton-kla and Baibua back to the farm.*

Uncle Ek: "I better get this honey to the market.

Thank you for your help today. See you!"

Ton-kla & Baibua: "Thanks for the honey Uncle Ek. See you soon!"

Papa and the children wave Uncle Ek off.

End

Chapter 4

Frog-tastic Catch

Narrator:

It is a very cloudy day on the farm this morning. Heavy heavy rain came down, as Ton-kla and Baibua slept through the night. Today it is very wet.

It is also very, very noisy.

loud frog sounds

The children come outside to see where the noise is

coming from.

Baibua: “What is that noise!”

She says as she covers her ears.

Ton-kla: “Frogs! Lots and lots of frogs!”

A bicycle pulls up to the house. It’s cousin Jo, Uncle Ek’s

son.

Cousin Jo: “Hi Ton-kla, hi Baibua!” *Ton-kla & Baibua:* “Hi Jo!”

Narrator:

75

Jo is Uncle Ek’s son,

Uncle Ek and Papa are brothers,

This makes Jo, Ton-kla and Baibua cousins.

Cousin Jo is 14.

Cousin Jo is older than Ton-kla and Baibua.

Papa comes outside.

Papa: “Hi Jo! Thanks for coming.”

Cousin Jo: “Sure, Uncle.”

Papa:

“I asked your cousin to come help us catch frogs today. There are a lot of frogs jumping around,

after last night’s rain.

Ton-kla: “Can we help too?”

Papa: “Sure! You’ll have to be quick!

They’re hard to catch.”

Baibua: “Let’s bring Saengchan too.

She’s very good at catching things.”

Ton-kla: “Good idea, let’s go get her.”

The children go into the house and carry Saengchan out

with them. Papa, Jo, and the kids go into the rice field to look for frogs. Saengchan sees a frog and chases it right away. The rice field is wet and muddy Saengchan slips and slides as she chases after frogs. She is covered in mud. The children are also having a difficult time catching frogs. But

Papa and Jo make it look so easy. They have already caught many frogs. Suddenly, Ton-kla spots something.

Ton-kla: "Look Baibua! That frog is so big! It's as big as a cat!"

Baibua: "Let's get it!"

Narrator:

Ton-kla and Baibua run, run as quick as they can, to catch the frog,
that is as big as a cat.

76

A cat sized frog.

A frog as big as a cat.

Ton-kla: "I got it! I got it! I got it! Look Baibua!

Look Papa!

Look Cousin Jo!

I got the biggest frog!"

Papa and Cousin Jo laugh. Cousin Jo:

"That frog sure looks strange." Papa: "I'm sure I know that frog." Ton-kla: "What do you mean?"

Papa: "Here Baibua clean the frog with this towel." Baibua: "Okay, Papa."

Baibua takes the towel from Papa and goes to wipe the

the frog which Ton-kla is still holding on to.

*Ton-kla: "Oh, it's Saengchan!" *laughs**

Everyone laughs, Saengchan looks grumpy and makes a grumpy sound.

Papa: "I think we have enough frogs now.

Let's head back to the house and help Mama make frog soup."

Cousin Jo: "Sounds good!"

*Baibua: "That sounds yucky!" *gags**

Everyone laughs.

Ton-kla: "I've never had frog before, but I'd like to try it."

Papa, Cousin Jo and the kids head home. Mama is

waiting in the house, she is preparing a big pot for the frog soup.

Ton-kla: "Look Mama,

Papa and Cousin Jo caught so many frogs today!" Mama: "That's great dear. Did catch anything?" Ton-kla: "I did, I caught Saengchan!"

77

*She was covered in mud, so I thought she was a frog." *laughs**

Mama laughs.

Mama:

"Did you count how many frogs Papa and Jo caught?" Ton-kla: "Not yet. I'll do it now.

One - two - three... twenty!

Papa and Cousin Jo caught 20 frogs Mama!

Mama: “Oh, that’s too many!

We’ll give some to Uncle Ek.

Put five frogs into the pot for me,

Eight in the fridge

and seven in a bag for your Uncle Ek.”

Ton-kla: “Okay Mama.”

Mama adds more things to the pot and cooks everything

together in the pot. Some time goes by and she brings out the food to the dinner table. Everyone is sitting waiting.

Papa: “Umm...umm... that smells good!” *Baibua:* “What is it Mama?”

Mama: “It’s tom yum frog dear.”

Baibua looks scared. Mama laughs.

“Try it Baibua, it’s not that bad!”

Ton-kla: “Umm... It’s actually very nice!”

Mama: “Thank you dear.”

Baibua: “Okay, I’ll give it a try...”

Everyone stops to watch Baibua as she tries the frog tom yum.

78

“Umm... it’s not bad. Tastes just like cat.”

Ton-kla: *gasps* “Saengchan?!”

Ton-kla looks around frantically, Saengchan walks in

and looks at Ton-kla confused. They lock eyes and Ton-kla is relieved.

sigh of relief

Baibua: “Sorry, I meant chicken.” *Everyone laughs.*

End

Chapter 5

Loy Kratong

Narrator:

It is a beautiful day on the farm.

The sky is blue,

and the birds are singing their songs. *bird songs* Ton-kla and Baibua are outside, helping Papa and Mama.

Ton-kla and Papa are looking for banana leaves.

Baibua and Mama are looking for flowers.

Tonight is the Loy Kratong festival.

They need banana leaves and flowers to make Kratongs. Kratongs are made from banana leaves and flowers. Green green banana leaves, and beautiful beautiful flowers.

Papa is checking a banana plant.

Papa: "This banana plant looks good.

Let's use this banana plant to make our Kratongs." *Papa chops down the banar plant.* 79

Then he chops it into pieces.

Narrator:

Papa chops the banana plant.

Chop, chop, chop, he chops the plant into circles. Then he chops the leaves.

Papa hands four pieces of the banana plant to Ton-kla. Papa: "Take these back to the house please, Ton-kla." *Ton-kla:* "Sure, Papa."

Papa gathers the banana leaves and heads home with Ton-kla.

Narrator:

Mama and Baibua look for flowers.

Baibua: “Look, Mama!

I found so many beautiful flowers!

I found pink flowers, purple flowers,
white flowers and yellow flowers too!”

Mama: “Oh, well done, Baibua!

Those are very beautiful flowers!

Let’s take them all home.

Ton-kla and Papa should be back
with the banana leaves by now.”

Mama and Baibua walk home carrying their flowers. Narrator:

Papa and Ton-kla are home.

They make the banana leaves into triangles.

They make many many triangles,
with the banana leaves.

They fix the triangles onto the circles. The circles that were once a banana plant.

Mama and Baibua bring the flowers. They fix the flowers onto the Kratongs, to make
them beautiful.

Ton-kla: “Look, Papa! Look, Mama!

I’ve finished my Kratong! Isn’t it beautiful?”

Baibua: “I’ve finished mine too! Look, Mama, Papa!” *Mama:* “Well done my dears!

They sure look beautiful, don’t they Papa?”

Papa: “They sure do! Well done children!

Now let’s see if they will float or sink.”

80

Everyone laughs.

Ton-kla:

“Are we going to float these Kratongs in the river?” *Papa*: “Yes, son, we’ll take these Kratongs to the temple by the river and float them there.”

Baibua: “I love the temple. It’s very beautiful!” *Mama*: “Let’s go, before it gets too busy.”

They all get into Papa’s truck. Papa drives everyone to the temple by the river.

Narrator:

It is a beautiful night.

The temple is a little busy.

Many people have come to float their Kratongs.

Mama: “Stay close children.

It is a little busy at the temple tonight.”

Ton-kla and Baibua: “Okay, Mama!”

Papa, Mama, Ton-kla and Baibua walk closely together

through the crowds of people. They head to the river.

Papa: “This spot will do. Let’s float our Kratongs here.” *Mama*: “Don’t forget to make a wish first!”

Ton-kla and Baibua: “Okay!”

Narrator:

Papa, Mama, Ton-kla and Baibua close their eyes, and make a wish.

They wish and wish away.

Then they float their Kratongs.

Ton-kla’s Kratong floats away.

Ton-kla: “My Kratong floats!”

Baibua’s Kratong floats away.

Baibua: “Mine floats too!”

Papa’s Kratong also floats away.

Papa: "So does mine!"

Mama's Kratong sinks.

Mama: "Oh! Mine sunk! It sunk into the river!" Everyone laughs.

Ton-kla: "It's okay, Mama.

Next year we will help you make a Kratong

that floats. Right Papa? Right Baibua?"

Papa & Baibua: "Sure!"

Mama: "Aww...Thank you dears!"

Papa, Mama, Ton-kla and Baibua have a family hug.

They watch as their Kratongs float away into the dark. Then they look up at the moon that is shining brightly in the sky.

*Baibua: *yawns loudly**

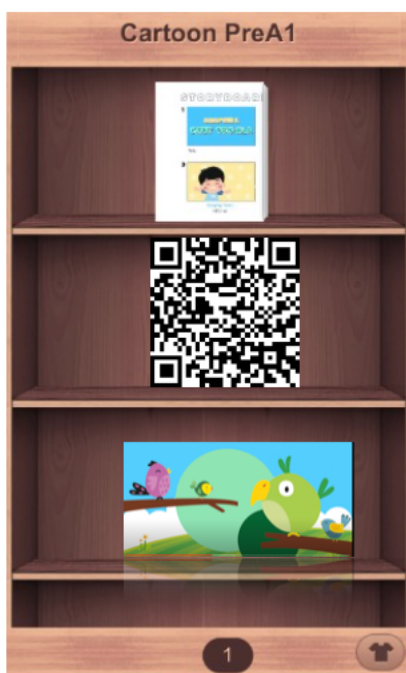
Papa: "I think it's time we go home.

It's getting past your bedtime, Ton-kla and Baibua." Papa carries Baibua, they all head back to the truck.

Papa drives them home.

End

สำหรับบท เพิ่มเติม และ สตอรี่บอร์ดฉบับเต็ม



4. UI ระบบการจัดเก็บและบันทึก

82

ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่เชื่อมต่อระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction (HCI) ที่สร้างประสบการณ์เรียนรู้ (Learning Experience) จำแนกการปฏิสัมพันธ์เป็น 2 ระดับ ตามแบบออนไลน์และออฟไลน์ ดังนี้

การปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ หรือ ออฟไลน์ เป็นการใช้อยู่เรื่องราว ภาพและองค์ประกอบ การเคลื่อนไหวและเคลื่อนที่ บนหน้าจอ เรื่องราวและการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหวนำสายตาไปยังจุดที่ต้องการเน้นและชี้แนะเพื่อให้เกิดการบันทึกเข้าสู่ความทรงจำ เพื่อการจดจำ

- การใช้เสียงดนตรีและเพลงประกอบทำให้ คลื่นสมองทำให้เกิดความสงบและเกิดการเรียนรู้ตามแนวคิด brain-based learning ทั้งนี้ ดนตรีและจังหวะของเพลงยังเชิญชวนช่วยในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดต่างๆของเด็กเล็ก กระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา การเคลื่อนไหวสร้างความพร้อมและการรับต่อการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ การใช้ดนตรีและจังหวะการเคลื่อนไหวเพื่อให้เด็กเล็กสามารถเคลื่อนไหวไปพร้อมกับครู ผู้ดูแล หรือ เพื่อนด้วยกันทำให้เกิดความกิจกรรมที่เชื่อมต่อทางอารมณ์และสังคม

- การกดคลิก เพื่อเน้นกระตุ้นการตื่นตัว และรับรู้กับทางเลือกที่ผู้เรียน หรือผู้สอนหยุดช่วงเพื่อการรับรู้ หรือแบ่งช่วงพักของการจดจำ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

- การย้ายในความทรงจำระยะยาวได้แก่การให้คำศัพท์ในสถานการณ์ของกราฟฟิกที่คุ้นเคย เพื่อให้เด็กนักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างภาพเสียง และจำวิธีการออกเสียงได้

ทั้งนี้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ในการหยุดพัก เดินหน้า และทบทวนเป็นทางเลือกที่ผู้สอนหรือครู ผู้ดูแล จัดกิจกรรมในลักษณะการประเมินเพื่อการเรียนรู้และให้ความสนใจแก้ไขปัญหากับเด็กเล็กที่อาจมีความล่าช้าด้วยเหตุผลต่างๆ

การปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ มีลักษณะครอบคลุมการจัดการเรียนรู้ในแบบ on site ได้เช่นกัน แต่มีคุณสมบัติที่สนับสนุนได้ต่อเมื่อมีการเชื่อมต่อการจัดระบบเข้าสู่ออนไลน์

- ระบบหรือแพลตฟอร์มจะทำการจัดบันทึกจำนวนคำที่นักเรียนตอบได้ถูกต้อง และนำมาพล็อตเป็น celerationn chart แสดงความชันตรงของกราฟความคงที่หรือความต่ำลงซึ่งทำให้ผู้ดูแลครูหรือนักเรียนสามารถเห็นพัฒนาการที่เกิดจากการเรียนรู้ของของนักเรียนรายบุคคลและกลุ่ม
- สามารถสะสมแต้มสี่แบ่งตามกลุ่มของตัวการ์ตูน ที่สร้างความชื่นชอบทำให้เกิดแรงจูงใจในแนวทางของ gamification ไม่ใช่รางวัลจากแรงจูงใจภายนอกเท่านั้นแต่เป็นการให้แรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการการอยู่ร่วมกันในสังคม ทำให้เด็กมีความยึดมั่นผูกเพื่อการไปสู่เป้าหมายเพื่อตนเองและเพื่อกลุ่ม ครูสามารถใช้ช่องทางนี้ในการสร้างพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมให้กับผู้เรียน

83

เทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ HTML 5 และปฏิสัมพันธ์บนฐาน Java สคริปต์ และระบบฐานข้อมูลที่สร้างระบบล็อกอินการเก็บสะสม คะแนนและบันทึกพฤติกรรมรวมทั้งแต้มคะแนน เพื่อทำการปฏิสัมพันธ์และทำการวิเคราะห์การเรียนรู้ (Learning Analytic) แสดงในรูปแบบที่คล้ายคลึงกับกราฟเส้น เพื่อให้ครู ผู้ดูแล หรือผู้สอน วิเคราะห์การเรียนรู้และดูแลนักเรียนเป็นรายบุคคลได้ตรงจุด

HTML 5 integrate กราฟฟิคคอนิเมชัน หรือโมชันกราฟฟิก หรือ อาจรวมทั้งวัตถุสามมิติ ในบางคาแรกเตอร์ที่จำเป็นต้องชี้ให้เห็นความลึก หรือมิติของตัวละคร หรือ สิ่งของ

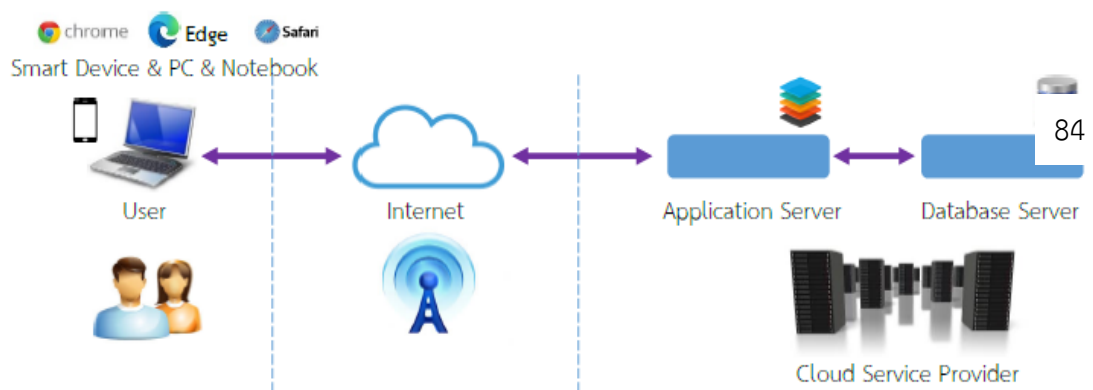
จากการศึกษาตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ โดยรายละเอียดที่ได้จากการศึกษาความต้องการทั้งหมดนั้น ได้นำมาวิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบการให้บริการเครื่องแม่ข่าย (Hardware)

ข้อมูลด้านเครื่องแม่ข่าย (Server) ของการพัฒนาระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลเครื่อง Cloud Service ที่ให้บริการ

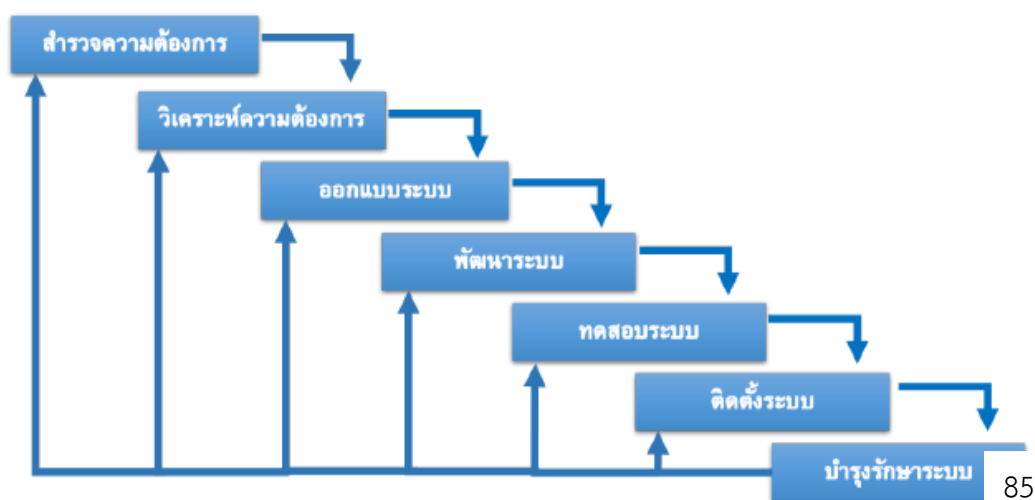
ลำดับ	รายละเอียดการให้บริการ	จำนวน
1	Cloud Server สำหรับ Application Server	1 เครื่อง
1.1	CPU 2 vCore	
1.2	RAM 16 GB	
1.3	HDD 1 TB	
1.4	Windows Server 2019	
1.5	Database MySQL	



ภาพที่ 1 แสดงภาพการให้บริการ Cloud Service

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางด้านซอฟต์แวร์ระบบงาน (Software)

ผู้พัฒนาระบบได้ใช้หลักการของ Waterfall Model เป็นกระบวนการในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ เพื่อให้เห็นถึงการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานที่แบ่งการทำงานออกเป็นส่วนๆ สามารถนำมาพัฒนาเป็นเส้นตรงและต่อเนื่องกันตั้งแต่เริ่มงานในส่วนแรกของโครงการไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานในส่วนสุดท้ายของโครงการ ซึ่งการพัฒนาแบบ Waterfall Model จะสามารถแยกเป้าหมายของแต่ละขั้นของการทำงานได้ ช่วยจัดการแบ่งงานยากให้เป็นงานที่เล็กและง่ายต่อการจัดการ และมีการกำหนดสิ่งที่ต้องส่งมอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน ข้อได้เปรียบของการนำหลักการพัฒนาระบบแบบ Waterfall Model มาใช้ คือ สามารถแบ่งการทำงานในแต่ละส่วนได้ชัดเจน สามารถควบคุมการดำเนินงานโดยปราศจากการทับซ้อนได้ในระดับแผนงาน สามารถกำหนดทีมงานการทำงานตรงกลุ่มงาน สามารถกำหนดระยะเวลาการทำงานของแต่ละส่วนได้แม่นยำมากขึ้น สามารถส่งมอบงานได้ทันเวลา ถูกต้อง และตรงกับความต้องการของโครงการมากที่สุด



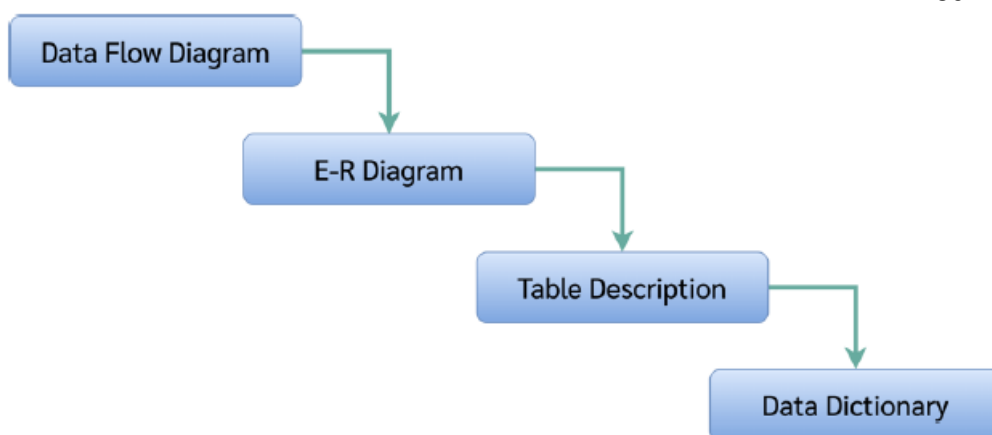
ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบ Waterfall Model จะนำหลักการนี้ไปศึกษาความต้องการของระบบ แล้วนำข้อมูล เอกสาร และเงื่อนไขต่างๆ มาวิเคราะห์ความต้องการ เพื่อออกแบบระบบให้ได้ฐานข้อมูล รวมทั้งหน้าจอการใช้งาน และขั้นตอนการทำงานของระบบ เพื่อนำไปพัฒนาระบบให้ครบทุกส่วนงาน เมื่อเสร็จแล้วจึงทำการทดสอบระบบที่ผ่านการทดสอบแล้วเพื่อเริ่มใช้งานจริง สุดท้ายทำการบำรุงรักษาระบบหลังจากเริ่มใช้งานจริงแล้ว เพื่อให้ระบบเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานในอนาคต

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษาถึงความต้องการของระบบใหม่เพื่อออกแบบระบบใหม่ เป้าหมายยังรวมถึงการปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้ดีขึ้น ในการวิเคราะห์ระบบเพื่อพัฒนา ระบบใหม่ทดแทนระบบงานเดิม จะประกอบด้วยเหตุผลดังนี้ เพื่อปรับปรุงบริการ เพิ่มประสิทธิภาพ การทำงาน เพิ่มกระบวนการ ควบคุมการทำงาน ลดต้นทุนการดำเนินงาน และสำหรับความต้องการ สารสนเทศที่มากขึ้น โดยการวิเคราะห์ระบบ จะนำข้อมูลจากเอกสารการศึกษา สำนวณความต้องการ มาวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการทำงานใหม่ การจัดเก็บข้อมูลให้ตรงกับความต้องการ และเป็นขั้นตอนของ การนำผลการวิเคราะห์ความต้องการมาแยกแยะรายละเอียดย่อยของแต่ละฟังก์ชันงานในระดับข้อมูล เพื่อการจัดเก็บ แก้ไขและค้นหา และเชื่อมโยงข้อมูลกับฟังก์ชันงานอื่นๆ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ของ ข้อมูลทั้งระบบงาน โดยผลจากการออกแบบที่จะได้คือ ตารางฐานข้อมูลและหน้าจอการใช้งาน โดยได้นำหลักการของ Waterfall Model มาใช้ในการออกแบบระบบ เพื่อให้การออกแบบเป็นขั้นเป็นตอน มีความถูกต้องมากที่สุด

86



ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากมาตรฐานในการพัฒนาระบบ (Waterfall Model) ในส่วนของการออกแบบระบบที่นำมาใช้ มี ขั้นตอนออกแบบระบบดังนี้

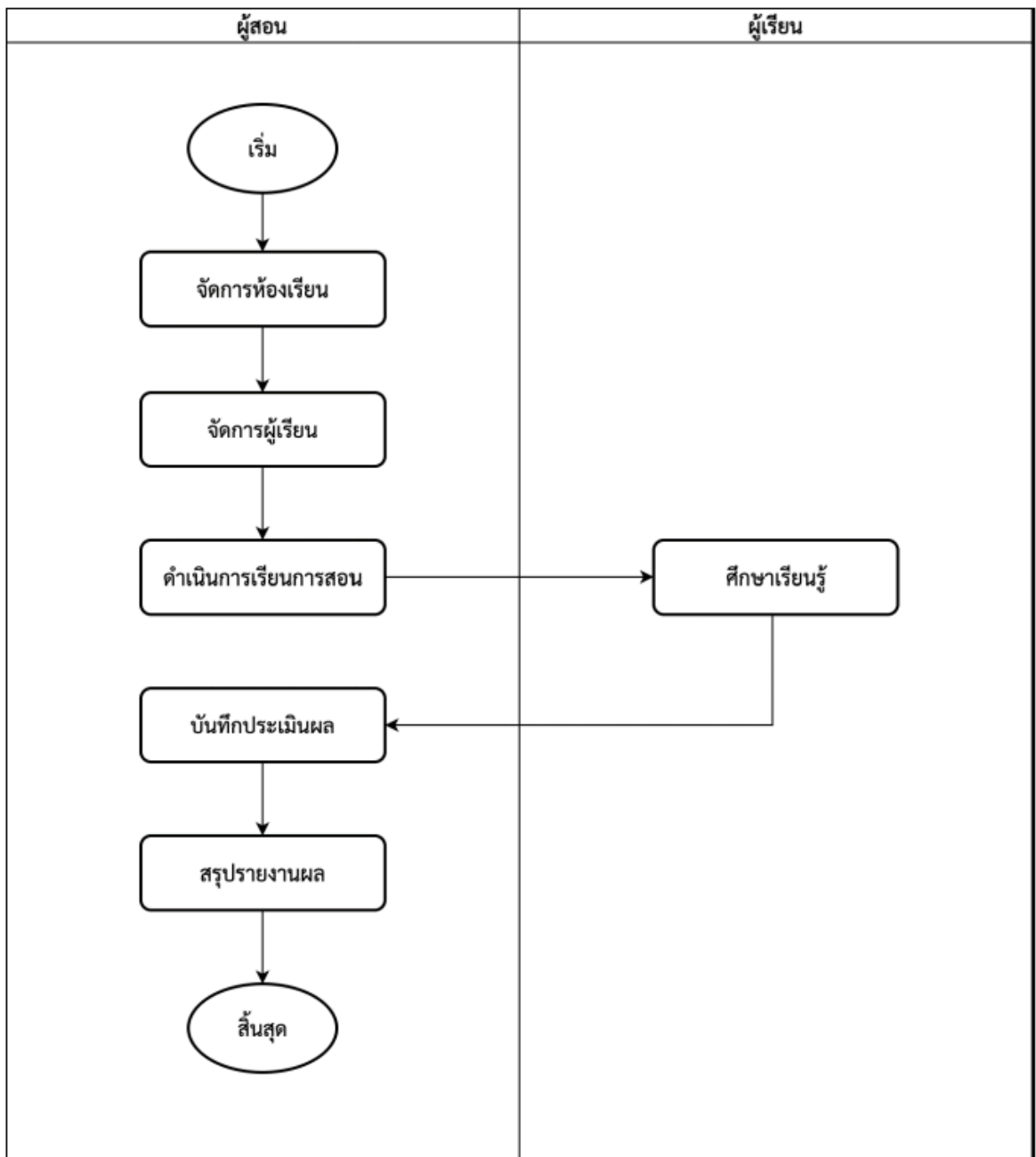
- 1) Data Flow Diagram แผนภาพการไหลกระแสข้อมูล คือ แผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ จากกระบวนการทำงานหนึ่งไปยังอีกกระบวนการหนึ่ง หรือไปยังส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น แหล่งจัดเก็บข้อมูล หรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่อยู่นอกระบบ เป็นต้น
- 2) E-R Diagram แบบจำลองโครงสร้างของฐานข้อมูล คือ เป็นแบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของรูปภาพ การอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Relationship) ที่มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและเป็นโครงสร้างที่มีความสัมพันธ์กันทั้งระบบงาน
- 3) Table Description รายละเอียดตารางข้อมูล คือ เป็นการจัดทำรายการตารางฐานข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงจำนวนตารางฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบงานและอธิบายความหมายข้อมูลที่จัดเก็บของแต่ละตาราง
- 4) Data Description พจนานุกรมข้อมูล คือ พจนานุกรมข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ ทำให้สามารถค้นหารายละเอียดที่ต้องการได้โดยสะดวก

4.3.1 แผนภาพลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ (Flowchart Diagram)

87

เป็นแบบจำลองลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ เพื่ออธิบายกระบวนการทำงานของระบบที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการเบื้องต้นของการพัฒนาระบบ มีดังนี้

รูปแบบขั้นตอนการใช้นาระบบ



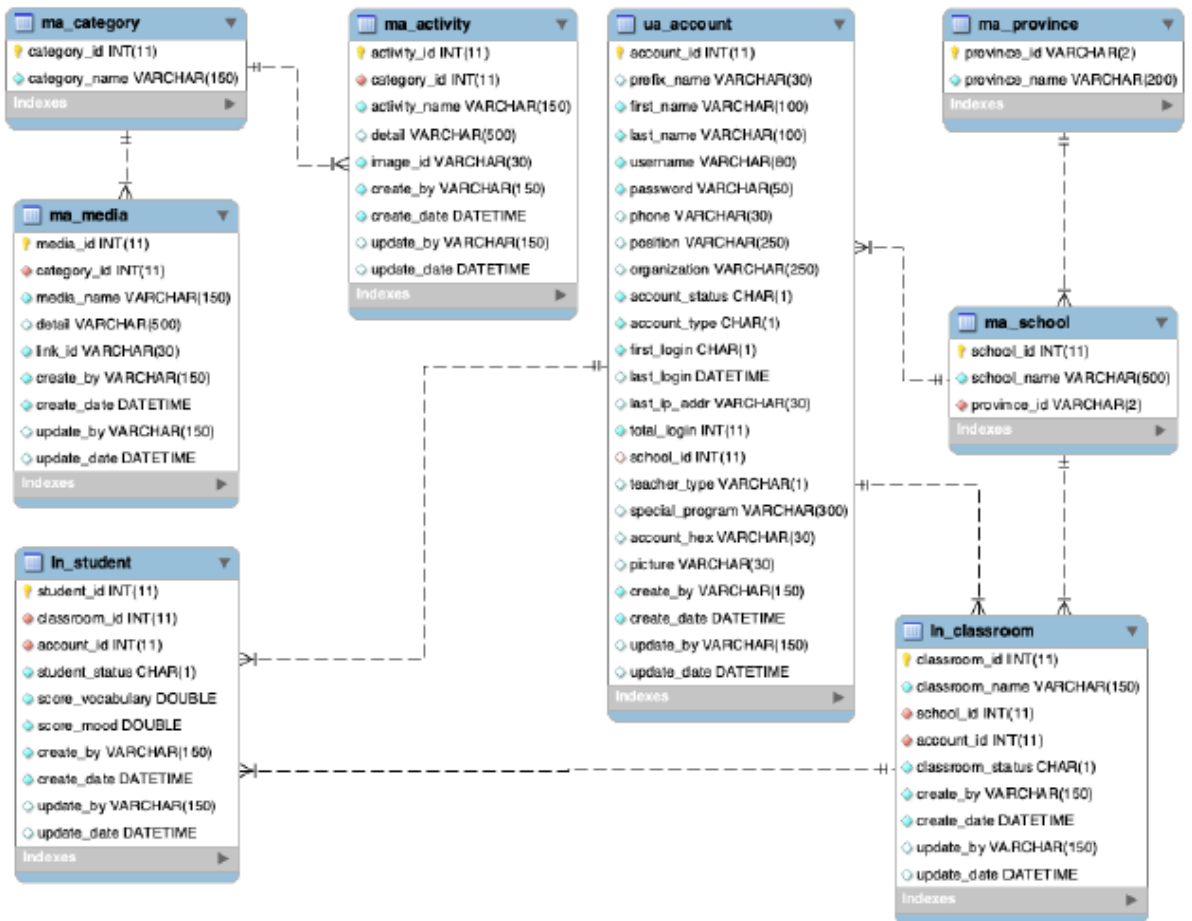
ภาพที่ 4 แสดง Flowchart Diagram ของขั้นตอนการใช้งานระบบ

4.3.2 แบบจำลองโครงสร้างของฐานข้อมูล (E-R Diagram)

เป็นแบบจำลองโครงสร้างของฐานข้อมูล เพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ 88

จากวิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาระบบ มีดังนี้

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



ภาพที่ 5 แสดง E-R Diagram

การกำหนดชื่อตารางข้อมูล คำอธิบายข้อมูลที่จัดเก็บในตาราง และจำนวนรายการข้อมูลที่จัดเก็บในแต่ละตาราง

TABLE LIST		
NO.	TABLE	DESCRIPTION
1	ma_school	ข้อมูลโรงเรียน
2	ma_province	ข้อมูลจังหวัด
3	ma_category	ข้อมูลหมวด
4	ma_media	ข้อมูลสื่อ
5	ma_activity	ข้อมูลกิจกรรม
6	ua_account	ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน
7	ln_classroom	ข้อมูลห้องเรียน
8	ln_student	ข้อมูลผู้เรียน

4.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Description)

เป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงถึงรายละเอียดต่างๆ ของการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อที่จัดเก็บข้อมูล ประเภทข้อมูล ขนาดของข้อมูล การกำหนด Primary Key และ Foreign Key และคำอธิบายข้อมูลที่จัดเก็บ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

Table : ma_school			ข้อมูลโรงเรียน					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	School_id	Int	10	Not Null	PK	Running		Key รหัสโรงเรียน
2	School_name	Varchar	500	Not Null				ชื่อโรงเรียน
3	Province_id	Varchar	2	Not Null	FK		ma_province	รหัสจังหวัด

Table : ma_province			ข้อมูลจังหวัด					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	Province_id	Varchar	2	Not Null	PK	Running		Key รหัสจังหวัด
2	Province_name	Varchar	200	Not Null				ชื่อจังหวัด

Table : ma_category			ข้อมูลหมวด					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	Category_id	Int	5	Not Null	PK	Running		Key รหัสหมวด
2	Category_name	Varchar	150	Not Null				ชื่อหมวด

Table : ma_media			ข้อมูลสื่อ					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	media_id	int		Not Null	PK	Running		Key รหัสสื่อ
2	category_id	int		Not Null	FK			รหัสหมวด
3	media_name	varchar	150	Not Null				ชื่อสื่อ
4	detail	varchar	500					รายละเอียด
5	link_id	varchar	30	Not Null				Link
6	create_by	varchar	150	Not Null				ผู้บันทึก
7	create_date	datetime		Not Null				วันที่บันทึก
8	update_by	varchar						ผู้แก้ไข
9	update_date	datetime						วันที่แก้ไข

90

Table : ma_activity			ข้อมูลกิจกรรม					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	activity_id	int		Not Null	PK	Running		Key รหัสกิจกรรม
2	category_id	int		Not Null	FK			รหัสหมวด
3	activity_name	varchar	150	Not Null				ชื่อสื่อ
4	detail	varchar	500					รายละเอียด
5	image_id	varchar	30	Not Null				รูปภาพ
6	create_by	varchar	150	Not Null				ผู้บันทึก

Table : ma_activity			ข้อมูลกิจกรรม					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
7	create_date	datetime		Not Null				วันที่บันทึก
8	update_by	varchar	150					ผู้แก้ไข
9	update_date	datetime						วันที่แก้ไข

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

Table : ua_account			ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	account_id	int		Not Null	PK			Key รหัสข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน
2	prefix_name	vchar	30					คำนำหน้า
3	first_name	vchar	100	Not Null				ชื่อ
4	last_name	vchar	100	Not Null				นามสกุล
5	username	vchar	80	Not Null	UK			ชื่อผู้ใช้งาน
6	password	vchar	50	Not Null				รหัสผ่าน
7	phone	vchar	30					เบอร์โทรศัพท์
8	position	vchar	150					ตำแหน่ง
9	organization	vchar	250					หน่วยงาน
10	account_status	char	1	Not Null				สถานะเข้าใช้งาน Y=เปิดใช้งาน,N=ยกเลิก
11	account_type	char	1	Not Null				ประเภท S=Super Admin,A=Admin,U=User

Table : ua_account			ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
12	first_login	char	1	Not Null				เข้าใช้งานครั้งแรก Y=ใช่,N=ไม่ใช่
13	last_login	datetime						วันที่เข้าใช้งานล่าสุด
14	last_ip_addr	vchar	30	Not Null				IP Address เข้าใช้งานล่าสุด
15	total_login	int		Not Null				จำนวนการเข้าใช้งาน
16	school_id	int			FK		ma_school	รหัสโรงเรียน
17	teacher_type	vchar	1	Not Null				1=ผู้สอน,2=ผู้เรียน
18	picture	vchar	30					รูปภาพ
19	create_by	vchar	150	Not Null				ผู้บันทึก
20	create_date	datetime		Not Null				วันที่บันทึก
21	update_by	vchar	150					ผู้แก้ไข
22	update_date	datetime						วันที่แก้ไข

91

Table : ln_classroom			ข้อมูลห้องเรียน					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	classroom_id	int		Not Null	PK			Key รหัสข้อมูลห้องเรียน
2	classroom_name	vchar	150	Not Null				ชื่อห้องเรียน
3	school_id	int		Not Null	FK		ma_school	รหัสโรงเรียน
4	account_id	int		Not Null	FK		ua_account	รหัสผู้สอน

Table : ln_classroom			ข้อมูลห้องเรียน					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
5	classroom_status	char	1	Not Null				สถานะเข้าใช้งาน W=รอ,Y=เปิด,N=ปิด
6	create_by	vchar	150	Not Null				ผู้บันทึก
7	create_date	datetime		Not Null				วันที่บันทึก
8	update_by	vchar	150	Not Null				ผู้แก้ไข
9	update_date	datetime		Not Null				วันที่แก้ไข

Table : ln_student			ข้อมูลผู้เรียน					
NO	Table	Type	Size	Null	Key	Default	FK Table	Description
1	student_id	int		Not Null	PK			Key รหัสข้อมูลผู้เรียน
2	account_id	int		Not Null	FK		ua_account	รหัสผู้เรียน
3	classroom_id	int		Not Null	FK		ln_classroom	รหัสห้องเรียน
4	student_status	char	1	Not Null				สถานะเข้าใช้งาน Y=คงอยู่,N=ยกเลิก
5	score_vocabulary	double	5,2	Not Null				คะแนนคำศัพท์
6	score_mood	double	5,2	Not Null				คะแนนอารมณ์
7	create_by	varchar	150	Not Null				ผู้บันทึก
8	create_date	datetime		Not Null				วันที่บันทึก
9	update_by	varchar	150					ผู้แก้ไข
10	update_date	datetime						วันที่แก้ไข

92

4.3.5 การแสดงผลหน้าจอ (Screen Display)

วิดีโอปฏิสัมพันธ์สำหรับเด็กนักเรียนปฐมวัย ที่มุ่งเน้นให้เกิด การเรียนรู้อารมณ์และสังคม ต้องการให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างครู ผู้ปกครองและเด็กนักเรียนปฐมวัย จึงมีลักษณะเป็นชุดสื่อประกอบการเรียนรู้ ที่ใช้กิจกรรม โดยใช้สาระความรู้จากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อประกอบการเรียน มีใช้บทเรียนรายบุคคล เว็บไซต์ จัดเก็บการ์ตูน ตอนที่ 1 จำนวน 5 เรื่อง ไว้ที่ <http://Edutoon-sphere.edu.chula.ac.th>

ผู้วิจัยออกแบบ User Interface (UI) ไว้ โดย QR กำหนดเป็นรูปแบบหนังสือ 5 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วย 5 เรื่อง ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้ดำเนินการ login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนจากหน้าต่าง Homepage ดังภาพ

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



คู่มือการใช้งาน โดยย่อ



4.3.6 การจัดเก็บและบันทึกข้อมูล

94

การจัดเก็บและบันทึกข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ลงทะเบียนและเข้าสู่ระบบการบันทึกคะแนน เป็นหน้าจอแรกของระบบสำหรับครู

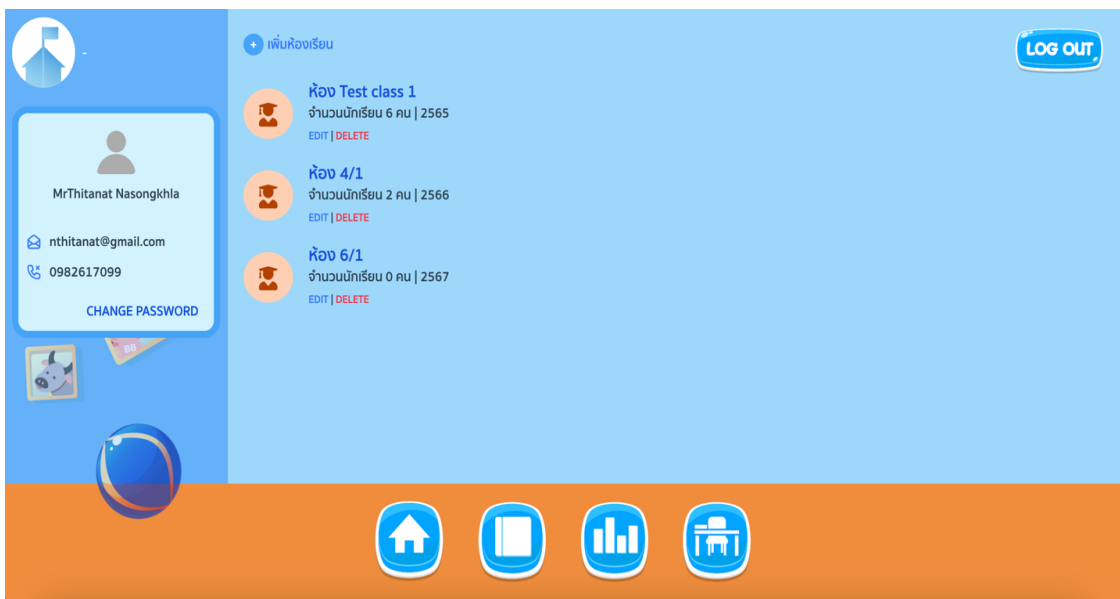


- 2) ครูลงลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ

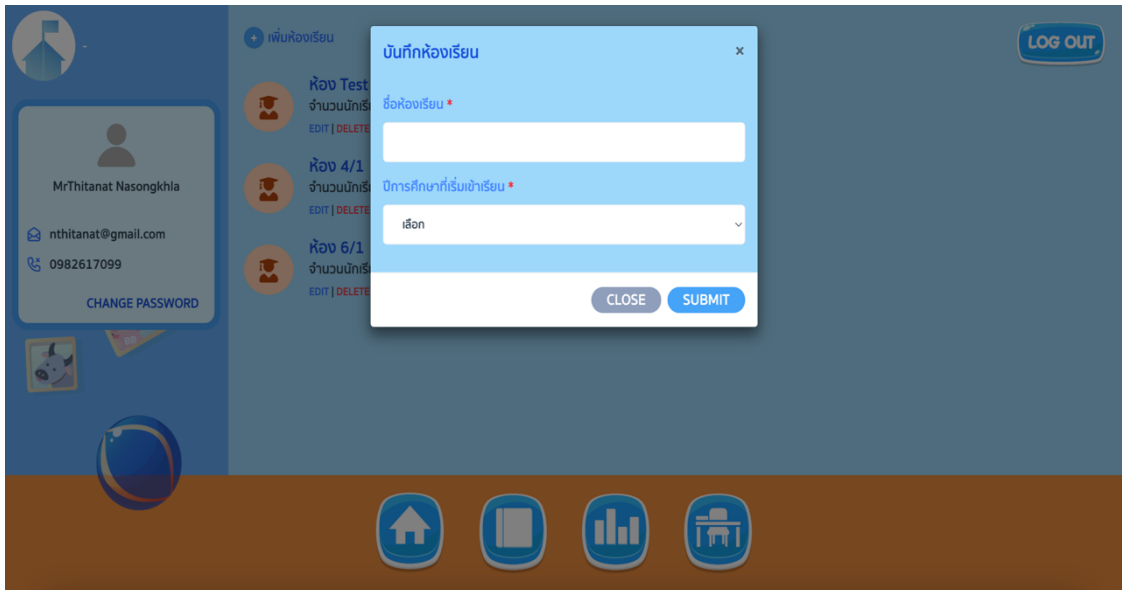
ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



3) เมื่อเข้าสู่ระบบจะพบเจอหน้าหลักซึ่งประกอบไปด้วยรายชื่อของห้องเรียนโดยภายในห้องเรียนจะประกอบไปด้วยรายชื่อของนักเรียนในห้องนั้นๆ หากยังไม่ได้สร้างห้องเรียน ให้กดปุ่มห้องเรียนด้านบนหลังจากกดจะแสดงหน้าต่างให้ข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียนของท่าน ให้กรอกข้อมูลและกดปุ่ม Submit เป็นอันเสร็จสิ้น

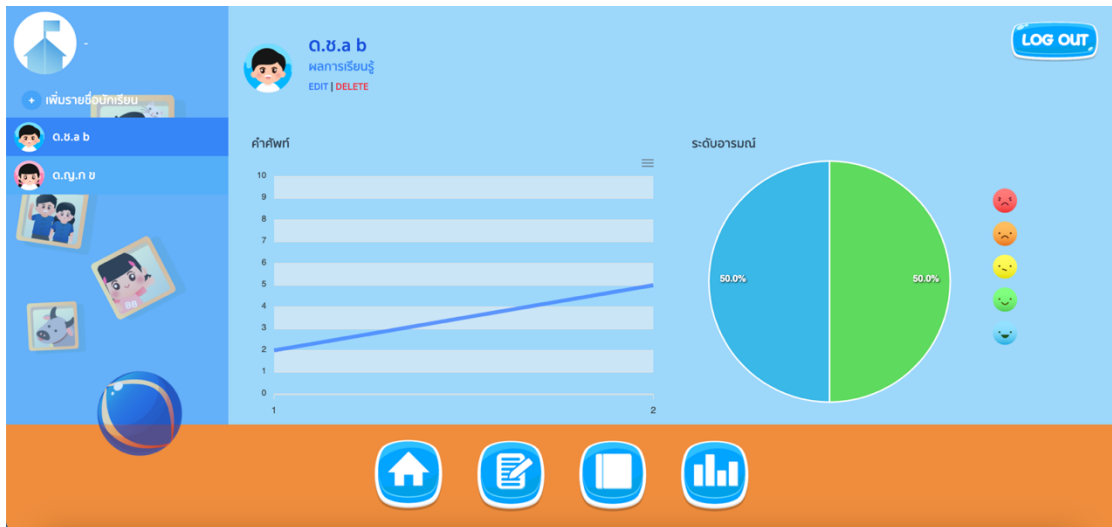


4) ครูลงทะเบียนชั้นเรียนของตนเองในระบบ



5) ในหน้าเพจของแต่ละห้องเรียนจะประกอบไปด้วยรายชื่อของนักเรียนในห้องอยู่ทางด้านซ้ายของหน้าจอ ครูสามารถดูผลการประเมินนักเรียนเป็นรายบุคคลได้ โดยผลการประเมินรายบุคคล 96 แสดงอยู่ทางด้านขวาของหน้าจอ ผลการประเมินจะประกอบไปด้วยส่วนของกราฟพัฒนาการนักเรียน และ ส่วนของกราฟแสดงอารมณ์ของนักเรียน หากยังไม่มีรายชื่อนักเรียนในระบบให้กดเพิ่มรายชื่อนักเรียน หลังจากกดจะแสดงหน้าต่างให้กรอกข้อมูลรายละเอียดของนักเรียน ให้ครูกรอกข้อมูลและกดปุ่ม Submit เป็นอันเสร็จสิ้น

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



6) ครูกรอกระบุชื่อของนักเรียน และรายละเอียด

บันทึกนักเรียน

คำนำหน้า *

เลือก

Please select an item in the list.

ชื่อ *

นามสกุล *

ชื่อเล่น

วันเกิด

dd/mm/yyyy

รูปภาพนักเรียน

Choose file

Browse

LOG OUT

7) ครูเลือกกด ไปยังหน้าหนังสือ

97

ครูให้นักเรียนเลือกหนังสือตามความสนใจในแต่ละประเภท นักเรียนที่สนใจในหนังสือประเภทเดียวกัน จะอยู่ร่วมกลุ่มกันเพื่อเรียนรู้และใช้กิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมอารมณ์สังคมร่วมกัน ทั้งนี้ครูหรือผู้สอนอาจแยกมุขกลุ่ม หรือคัดเลือกหนังสือที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนที่ไม่สามารถตัดสินใจเองได้

ดั่งภาพที่แสดงเรื่องต่างๆ ที่นำเสนอให้ผู้เรียนได้เลือก ซึ่งหนังสือวิดีโอแต่ละเล่มจะมีความยาวประมาณ 3-5 นาที

หน้าจอแสดงวิดีโอการ์ตูน



ก่อนเริ่มเข้าสู่เรื่องราว นักเรียนจะได้เดิน ขยับร่างกาย ไปพร้อมกับตัวละครในเรื่อง เพื่อให้มีการส่งสารกระแสคลื่นไปยังสมองให้เกิดสมาธิ ตามแนวทาง brain-based approach เพื่อให้เกิดความจำและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ



เมื่อหนังสือวิดีโอเล่นจบแต่ละตอน ครูถามนักเรียน ให้รับผิดชอบเสียงส่วนใหญ่ในการเปิดซ้ำ หรือเพียงพอรณที่นักเรียนบางคน จำนวนน้อย อาจออกจากกิจกรรมการเปิดซ้ำ และรอในกิจกรรม ลำดับต่อไป

ครูเล่าเรื่องชี้ นำ ยกตัวอย่าง ตัวละครที่แสดงความรู้สึกอย่างไร ทำไม เพื่อให้นักเรียน เรียนรู้ จากสถานการณ์ (ในส่วนนี้ได้จากแนวทางในห้องพักครูเสมือน)

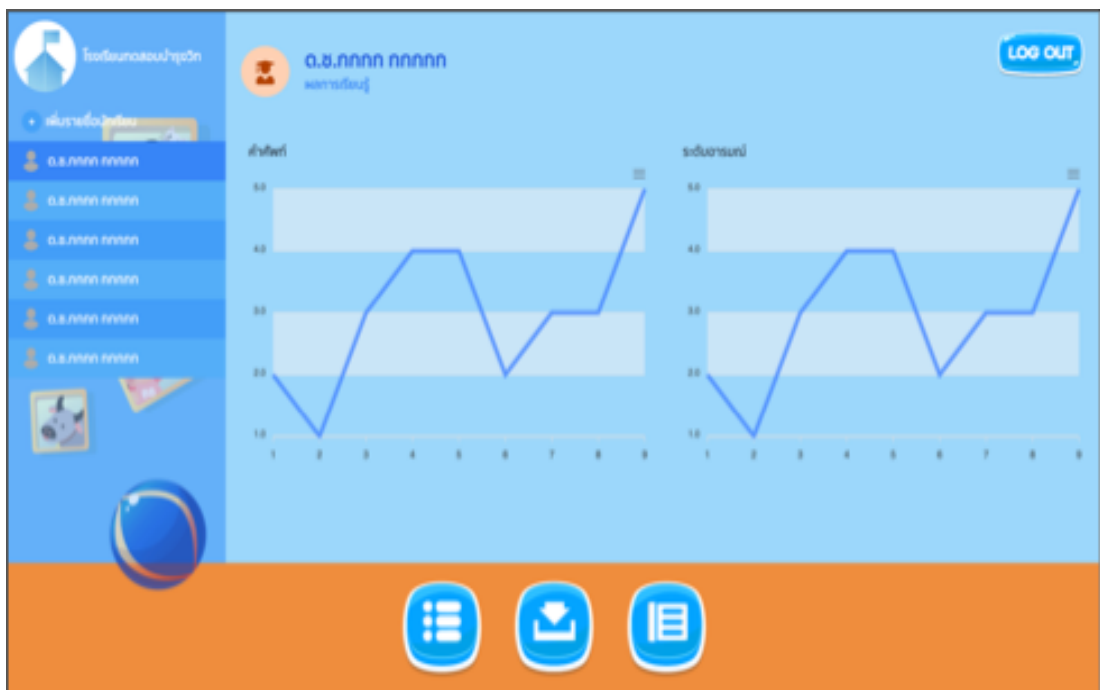
8) ครูกดปุ่ม บันทึกการเรียนคำศัพท์ของนักเรียน และการสังเกตอารมณ์และสังคมของนักเรียน ครูให้นักเรียนตอบเป็นกลุ่มและสังเกตว่า ใครท่องศัพท์ได้หรือไม่ได้อย่างไร ช่วยนักเรียนจนท่องจำได้ สังเกตสภาพทางอารมณ์ สุขภาวะทางจิตใจของนักเรียน ครูทำการกดบันทึกข้อมูลของนักเรียนเป็นรายบุคคล หลังจากจบกิจกรรม

ในการบันทึกคะแนนนักเรียน ให้ครูเลือกรายชื่อนักเรียนที่ต้องการประเมินทางด้านซ้ายและ กดปุ่มไอคอนจดบันทึก (ปุ่มที่ 2) ตรงเมนูด้านล่างของเพจ หลังจากกดแล้วจะปรากฏแบบฟอร์ม บันทึกคะแนนทางด้านขวาของหน้าจอ โดยส่วนบนให้ระบุวันเวลาในการบันทึกในช่องบนซ้ายและ คำศัพท์ที่ได้ใช้ทดสอบนักเรียนในช่องบนขวา ในส่วนกลางในช่องซ้ายให้บันทึกจำนวนคำศัพท์ที่

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

นักเรียนสามารถท่องได้และระดับอารมณ์ของนักเรียน และให้ครูจดบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนในกล่องด้านขวา หลังจากกรอกแบบฟอร์มทั้งหมดแล้วให้กดปุ่ม Submit เพื่อบันทึกข้อมูลเป็นอันเสร็จสิ้น

9) หน้าจอแสดงผลบันทึกการสอน จากการสังเกตของครู ในลักษณะ dashboard รายบุคคล

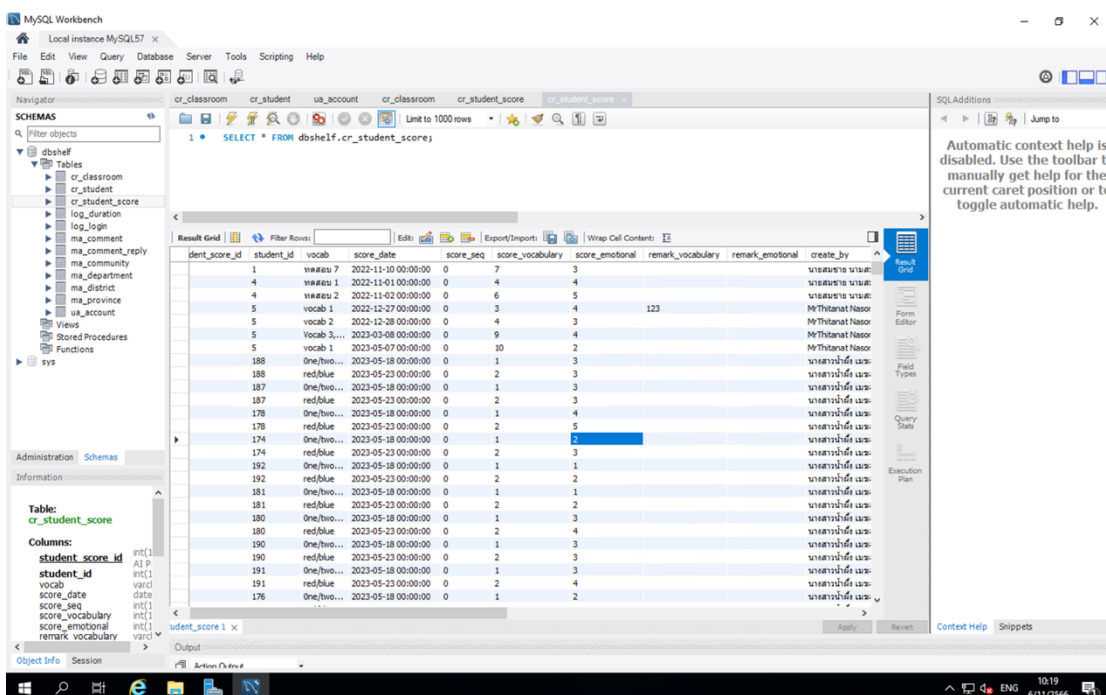


ข้อมูลการบันทึกจะแสดงผลเมื่อครู ผู้ปกครอง หรือหน่วยงานสถานศึกษาขอตู้ได้ ทำให้ทราบสถานภาพ ของการจัดการเรียนการสอนผลสัมฤทธิ์ ติดตามตรวจสอบและให้การแก้ไขช่วยเหลือ

ชั้นหนังสือเสมือนของการศูนย์วิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

นักเรียนได้ โดยแสดงอยู่ในรูปของ Celeration Chart ที่เป็นกราฟเส้นจากการบันทึกผลการประเมิน ความรู้คำศัพท์ของผู้เรียนในแต่ละครั้ง และแสดงกราฟผลการประเมินอารมณ์และสังคมของผู้เรียนซึ่ง แสดงผลเป็นสีต่างๆ ที่บ่งบอกถึงระดับของอารมณ์ โดยครูผู้สอนสามารถศึกษาได้จากคู่มือการใช้งานระบบฯ

10) หลังจากบันทึกคะแนนแล้วคะแนนของนักเรียนแต่ละรายจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลและสามารถส่งออกมาในรูปแบบ Spreadsheet ได้



ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

A1		ฝึก									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ประเมินผล										
2	โรงเรียน		วงศ์สวรรค์								
3	เรื่อง		Meet Tonkia								
4	โปรดใส่คะแนนเต็ม 3 คะแนน - ฟัง อ่าน จำตัวอักษรได้										
5	โปรดใส่ระดับอารมณ์ของนักเรียนในขณะที่เรียน อารมณ์ที่ดี 5 -1 กรณีที่ อารมณ์อยู่ในระดับต่ำกว่า 3										
6	โปรดระบุวันที่บันทึกความเห็น ว่าท่านได้ถามหรือแก้ไขอย่างไร										
7		ชื่อ	นามสกุล	One	two	three	ระดับอารมณ์	บันทึกความเห็น			
8	ธนภัทร	อินทระสอน		2	2	1	3				
9	พิรศุขณ์	วิเศษอนุการโกร		1	1	1	3				
10	มงคล	มงคล		2	2	2	4				
11	ศราวดี	สินสุข		2	2	3	4				
12	ชญาพร	แดงประดิษฐ์		2	2	3	4				
13	นภัสกร	มะชู่ ไป		3	2	3	4				
14	นาราภัทร	วิภาชชอบ		2	2	2	3				
15	นริสรา	กนอมวงษ์		2	2	3	3				
16	ปิยะมาศ	วาดอักษร		2	3	3	3				
17	พิมพ์รดา	กสิณจันทร์		2	2	3	3				
18	มณี	เบื่อน		2	3	3	4				
19	วงศธร	คิดควร		2	2	2	3				
20	อภิโชค	ชินกักดี		2	2	2	4				
21	จักรพันธ์	จันทร์คน		2	3	2	3				
22	กานต์ธิดา	ชัชวณอกกร		2	3	3	3				

4.2 ผลการวิจัย ระยะที่ 2

101

การวิจัยระยะที่ 2 ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบการวัดทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย 2) แบบวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF และ 3) สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จำนวน 25 ตอน ความยาวตอนละ 7-12 นาที มีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้คำศัพท์ที่เด็กได้เรียนรู้จากสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ในแต่ละตอน เพื่อทดสอบทักษะภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนทั้งหมด 25 ตอน สำหรับให้ครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างนำไปใช้ในการเรียนการสอน สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ได้นำเข้าสู่ระบบ VDO Bookshef ตามลิงก์นี้

(<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

จำนวนคำศัพท์ที่เด็กให้ได้เรียนรู้จากสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ในแต่ละตอน ดังนี้

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

Word list

Chapter 1	one	two	three
Chapter 2	tree	home	
Chapter 3	table	fish	
Chapter 4	bed	garden	
Chapter 5	fruit	meat	
Chapter 6	clothes	dress	
Chapter 7	start	stop	
Chapter 8	black	yellow	
Chapter 9	night	nice	
Chapter 10	flower	beautiful	
Chapter 11	beach	sea	
Chapter 12	watch	ride	
Chapter 13	sweet	mango	
Chapter 14	run	tree	
Chapter 15	teeth	chair	
Chapter 16	zoo	animal	
Chapter 17	school	teacher	
Chapter 18	egg	food	
Chapter 19	music	friend	
Chapter 20	ride	play	
Chapter 21	box	toy	
Chapter 22	garden	banana	
Chapter 23	sport	ice-cream	
Chapter 24	glass	water	
Chapter 25	evening	beautiful	

102

กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้เรื่องราวในบทเรียน และการเน้นย้ำ คำศัพท์ที่จำเป็นสำหรับระดับ PreA1 อ้างอิงตามดัชนีคำศัพท์ตามกรอบ CEFR การสอนและฝึกทักษะให้มีความสุข สนุกสนาน ผ่อนคลาย และใช้การสังเกตและบันทึกคะแนนก่อนและหลังเรียน โดยไม่ทำให้เกิดความเครียด

แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การทดสอบการฟัง การทดสอบการพูดออกเสียง และการทดสอบเขียน (จำกัดตัวอักษร) ดังนี้

1) การทดสอบการฟัง : กำหนดให้นักเรียนฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ครูอ่านออกเสียงให้ฟัง ทดสอบบรูมเดี่ยวหรืออาจเป็นกลุ่ม แล้วให้นักเรียนตอบโดยชี้ที่คำศัพท์ที่ถูกต้อง

2) การทดสอบการพูดออกเสียง : ให้นักเรียนพูดออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากคำศัพท์ที่กำหนดให้

3) การทดสอบการเขียน : ให้นักเรียนเลือกการ์ดตัวอักษรเพื่อเติมตัวอักษรที่ขาดหายไป ในคำศัพท์ที่กำหนดให้

การให้คะแนน

ครู/ผู้คุมสอบ เป็นผู้ประเมินในบรรยากาศที่ไม่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเครียด ด้วยการสังเกตและบันทึกคำตอบภายหลังหรือให้ผู้ช่วยทำการบันทึกและให้คะแนน ดังนี้

- การทดสอบการฟัง ประเมินให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้ถูกต้อง
- การทดสอบการพูดออกเสียง ประเมินให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับคำศัพท์ที่กลุ่มตัวอย่างออกเสียงได้ถูกต้อง
- การทดสอบการเขียน ประเมินให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับคำศัพท์ที่กลุ่มตัวอย่างเลือกเติมตัวอักษรได้ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล

ร้อยละ 0 – 49	ระดับ ต้องปรับปรุง
ร้อยละ 50 – 69	ระดับ ปานกลาง
ร้อยละ 70 – 100	ระดับ ดี

ตัวอย่าง แบบบันทึกคะแนนภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กปฐมวัย

	ก่อนเรียน	หลังเรียน
--	-----------	-----------

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

บทที่ 1	ฟัง (0,1)	พูด (0,1)	เขียน (0,1)	อารมณ์ (1 ถึง 5)
one				
two				
three				

ฟัง (0,1)	พูด (0,1)	เขียน (0,1)	อารมณ์ (1 ถึง 5)

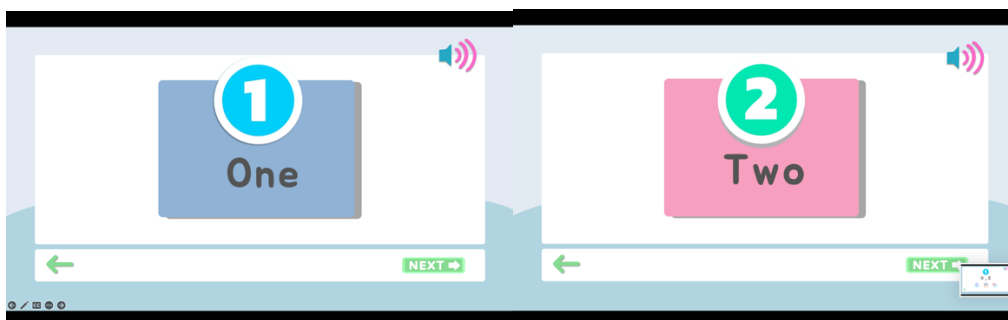
บทที่ 2	ก่อนเรียน			
	ฟัง (0,1)	พูด (0,1)	เขียน (0,1)	อารมณ์ (1 ถึง 5)
tree				
home				

หลังเรียน			
ฟัง (0,1)	พูด (0,1)	เขียน (0,1)	อารมณ์ (1 ถึง 5)

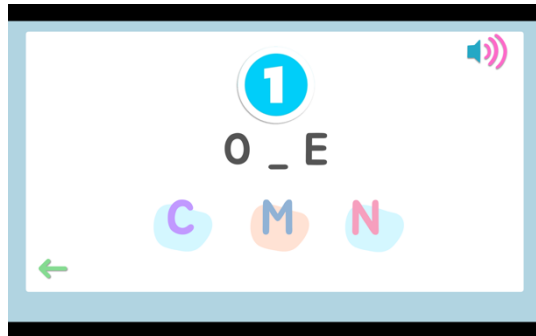
คำถาม 4 ข้อ – นักเรียนฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ครูอ่าน แล้วชี้ภาพที่ถูกต้อง
ตัวอย่าง



ตอนที่ 2 การพูด : นักเรียนพูดออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดย
ครูแสดงภาพ 2 ให้นักเรียน ออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ตรงกับรูปภาพนั้น



ตอนที่ 3 การเขียน : ครูแสดงภาพและตัวเขียน ที่เว้นให้เติมตัวอักษรที่หายไป

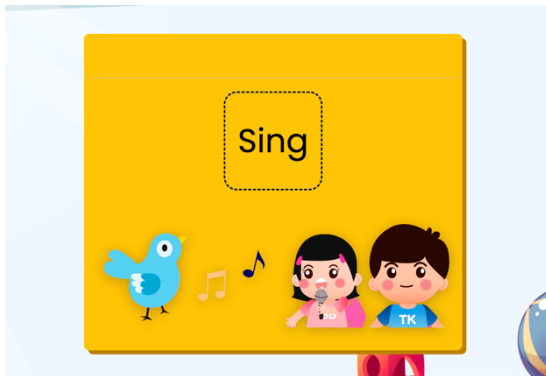


แบบฝึกปฏิสัมพันธ์

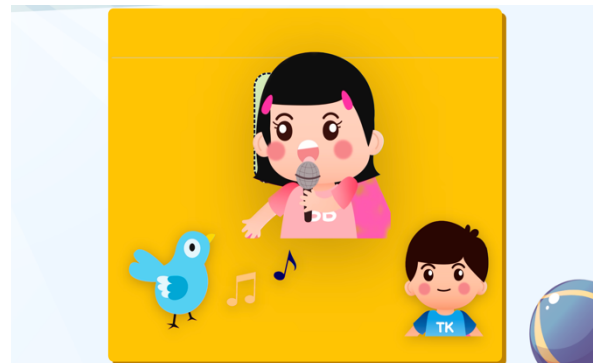
ตัวอย่าง

แบบฝึกปฏิสัมพันธ์ เช่นเดียวกับเกมส์ ประกอบด้วย (1) Drag & Drop (2) Flashcard (3) Speech (4) Fill-in-the Blank

ทั้งนี้ (1) Drag & Drop (2) Flashcard เป็นการออกฝึกฟังและอ่าน (3) Speech เป็นการฝึกออกเสียง (4) Fill-in-the Blank เป็นการฝึกจำตัวอักษร และสามารถดาวน์โหลดเป็นแบบฝึกเขียน

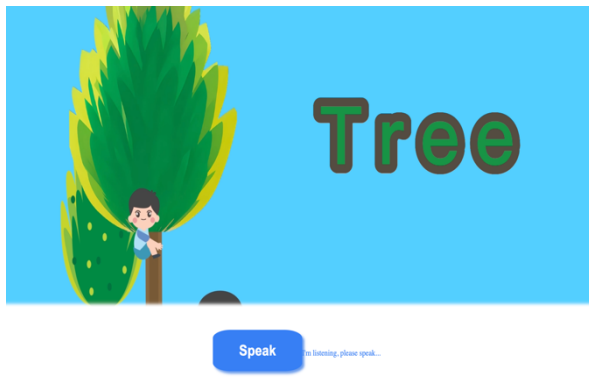
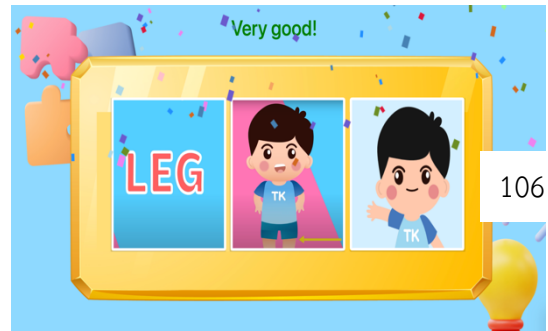


(1) Drag & Drop



(2) Flashcard เป็นการออกฝึกฟังและอ่าน

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



(3) Speech เป็นการฝึกออกเสียง



(4) Fill-in-the Blank



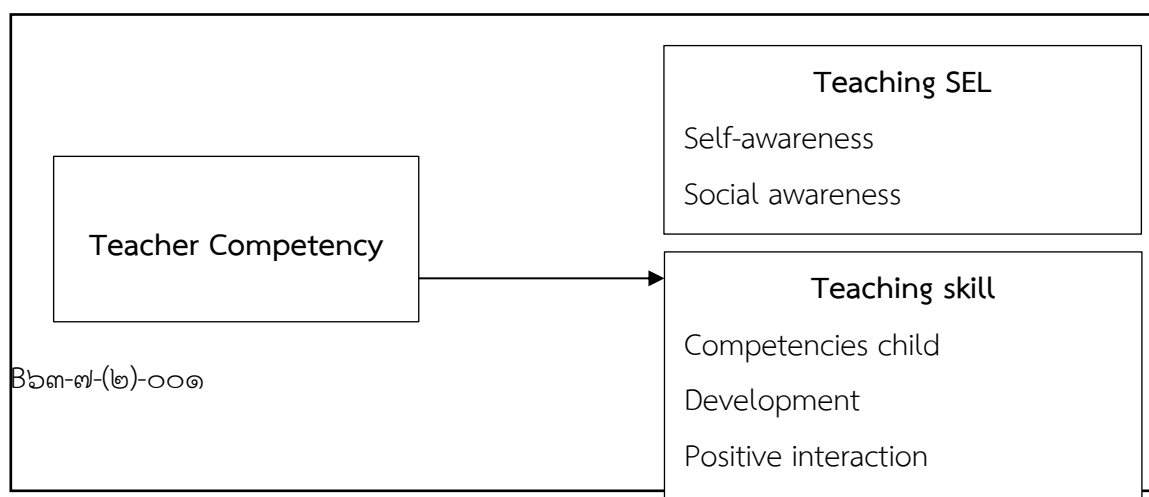
(4) Fill-in-the Blank เป็นการฝึกจำตัวอักษร และสามารถดาวน์โหลดเป็นแบบฝึกเขียน

1.2 แบบวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF

ผู้วิจัยพัฒนาแบบทดสอบทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยโดยยึดตามแนวกรอบ SEL และ CERF ซึ่งเน้นในการพัฒนาการเรียนรู้อารมณ์และสังคมของผู้เรียนใน 2 ประเด็น คือ การตระหนักรู้ตัวเอง (Self-awareness) และการตระหนักรู้สังคม (Social awareness) ดังนั้นการพัฒนาแบบวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงนำตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของ SEL มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดประเมินดังกล่าวต่อไป รวมถึงทักษะความสามารถของครูในการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูปฐมวัย

ปัจจัยในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่สองของเด็กมีหลายอย่าง เฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวกับครู ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ภาษาที่สองของเด็กเกิดสัมฤทธิ์ผลหรือเกิดความล้มเหลวก็คือ “ครู” ครูควรเข้าใจพัฒนาการและการเรียนรู้ทางภาษาของเด็ก เข้าใจธรรมชาติของภาษาและความแตกต่างทางภาษา และที่สำคัญครูควรเข้าใจว่าการสอนภาษาที่สองให้กับเด็กปฐมวัยต้องเริ่มจากการปลูกฝังให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อภาษา และการให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารที่เป็นธรรมชาติ (อรุณี หรดาล, 2559)

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ CERF จึงอยู่ในระดับต่ำกว่า A1 คือ อยู่ในระดับ Pre-A1 การสอนภาษาอังกฤษให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้เป็นภาษาที่สองนี้ ครูปฐมวัยจึงควรมีความเข้าใจพัฒนาการและการเรียนรู้ทางภาษาของเด็ก เข้าใจธรรมชาติของภาษาและความแตกต่างทางภาษา และที่สำคัญครูควรต้องเริ่มจากการปลูกฝังให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อภาษา และการให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติอีกด้วย (อรุณี หรดาล, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะครูปฐมวัยด้านการส่งเสริมพัฒนาเด็ก (Competencies child) ด้านการปฏิสัมพันธ์ทางบวก (Development) และด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (Positive interaction) (อนุศรา อุดทะ และจิตติมา วรณศรี, 2020)



เกณฑ์การประเมิน

4.01 – 5.00	ระดับ ดีมาก
3.01 – 4.00	ระดับ ดี
2.01 – 3.00	ระดับ ปานกลาง
1.01 – 2.00	ระดับ พอใช้
0.00 – 1.00	ระดับ ปรับปรุง

คุณภาพเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้วยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง ของแบบประเมินตนเอง ตอนที่ 1 ด้านทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 24 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และตอนที่ 2 ด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 9 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถาม คือ ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งข้อคำถามของแบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF อยู่ในเกณฑ์คัดเลือกทุกข้อคำถาม

ความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ 32 คน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม คือ ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และมีค่า Corrected Item-Total Correlation รายข้อสูงกว่า 0.3 ขึ้นไป มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์สำหรับแบบประเมิน ตอนที่ 1 ด้านทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย ที่มีข้อคำถาม 24 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งหมดเท่ากับ 0.93 พิจารณาจำแนกแต่ละตัวแปร ดังนี้ (1) การตระหนักรู้ตัวเอง จำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81 และ (2) การตระหนักรู้สังคม จำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85

2) ผลการวิเคราะห์สำหรับแบบประเมิน ตอนที่ 2 ด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 9 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งหมดเท่ากับ 0.78 พิจารณาจำแนกแต่ละตัวแปร ดังนี้ (1) การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก จำนวนข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.71 (2) การปฏิสัมพันธ์เชิงบวก จำนวนข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.63 (3) การบริหารจัดการชั้นเรียน จำนวนข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.60

แบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF

ตอนที่ 1 แบบประเมินตนเองด้านทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย

ระดับการปฏิบัติ : 5 = ทุกครั้ง 4 = บ่อยครั้ง 3 = บางครั้ง 2 = น้อยครั้ง 1 = ไม่เคยเลย

โปรดกาเครื่องหมาย X ลงในช่องระดับการปฏิบัติ เพื่อแสดงถึงระดับการปฏิบัติของท่าน

SEL	ท่านสอนสิ่งเหล่านี้แก่เด็กนักเรียนของท่าน มาก-น้อย ครั้งในระดับใด	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
การตระหนักรู้ ตัวเอง	1. ท่านได้สอนให้เด็กได้รู้จักอารมณ์ของตัวเอง					
	ท่านได้สอนอารมณ์ต่างๆ ให้เด็กได้รู้จัก เช่น ดีใจ เสียใจ โกรธ	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กพิจารณาอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เด็กรู้จักอารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง	5	4	3	2	1
	ท่านมีการเล่าถึงตัวอย่างสถานการณ์ที่เด็กเคยเผชิญ และให้เด็กบอกอารมณ์ของตนเองที่มีในสถานการณ์นั้น	5	4	3	2	1
	2. ท่านได้สอนให้เด็กรับรู้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับตัวเอง					
	ท่านได้สอนให้เด็กรู้จักตนเองว่านิสัยส่วนไหนที่ดีและไม่ดี	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กรู้จักตนเองว่านิสัยส่วนไหนที่ควรนำไปพิจารณาแก้ไขและปรับปรุง	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กรู้จักหน้าที่ของตัวเอง และต้องแสดงตนตามบทบาทให้สมบูรณ์	5	4	3	2	1
	3. ท่านได้สอนให้เด็กมีความมั่นใจในตัวเอง					
	ท่านได้แสดงความชื่นชมในความพยายามของเด็ก	5	4	3	2	1
	ท่านได้กระตุ้นให้เด็กได้แบ่งปันความคิดและความรู้สึก	5	4	3	2	1
	ท่านสนับสนุนให้เด็กได้ลองตัดสินใจด้วยตนเอง	5	4	3	2	1
	4. ท่านได้สอนให้เด็กสามารถรับรู้ความสามารถของตัวเอง					
	ท่านได้กระตุ้นให้เด็กพยายามทำกิจกรรมต่อเนื่องแม้เจออุปสรรค	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กได้พัฒนาทักษะชีวิตต่างๆ เช่น ทักษะทางอารมณ์-สังคม ทักษะทางกีฬา และศิลปะ	5	4	3	2	1

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

SEL	ท่านสอนสิ่งเหล่านี้แก่เด็กนักเรียนของท่าน มาก-น้อย ครั้งในระดับใด	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	ท่านได้สนับสนุนให้เด็กได้ค้นหาศักยภาพของตนเอง	5	4	3	2	1
การตระหนักรู้ สังคม	5. ท่านได้สอนให้เด็กสามารถรับรู้มุมมองของผู้อื่น					
	ท่านได้สอนให้เด็กคิดถึงความรู้สึกของผู้อื่นเมื่ออยู่ในสถานการณ์เดียวกันกับตัวเอง (เช่น เมื่อมีการแข่งเข้าคิวเพื่อรับแจกขนมในขณะที่มีเพื่อนคนอื่นๆ เข้าคิวอยู่ก่อนแล้ว)	5	4	3	2	1
	ท่านมีการเล่าถึงตัวอย่างสถานการณ์ที่เด็กเคยปฏิบัติต่อผู้อื่นหรือเพื่อน และให้เด็กคิดว่าผู้อื่นจะมองว่าตัวเด็กเองเป็นอย่างไร (เช่น ในกิจกรรมระบายสี เมื่อเด็กเลือกใช้ดินสอสีแดงเสร็จแล้ว เพื่อนมาขอใช้ต่อ ถ้าตัวเด็กเองหวงดินสอสีแดงไว้ไม่ยอมให้เพื่อนไปใช้ เพื่อนจะรู้สึกอย่างไรและเพื่อนจะคิดว่าตัวเด็กเองเป็นอย่างไร เป็นต้น)	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กสังเกตการกระทำของผู้อื่น/เพื่อนว่าปฏิบัติตัวอย่างไรในสถานการณ์ต่างๆ	5	4	3	2	1
	6. ท่านได้สอนให้เด็กมีความเข้าใจผู้อื่น					
	ท่านได้สอนให้เด็กได้รู้จักแสดงอารมณ์ความรู้สึกยินดี เมื่อผู้อื่นมีความสุข	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กได้รู้จักแสดงอารมณ์ความรู้สึกเห็นใจเมื่อผู้อื่นเศร้าหรือเสียใจ	5	4	3	2	1
	ท่านได้สอนให้เด็กได้ช่วยเหลือปลอบโยนเมื่อผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ	5	4	3	2	1
	7. ท่านได้สอนให้เด็กได้เห็นคุณค่าความแตกต่างของผู้อื่น					
	ท่านได้สอนให้เด็กเห็นถึงข้อดีของผู้อื่นที่แตกต่างไปจากตัวเด็กเอง	5	4	3	2	1
ท่านได้เล่าตัวอย่างของบุคคลที่มีความสามารถแตกต่างกันไป	5	4	3	2	1	
ท่านแสดงให้เห็นคุณค่าของคนอื่นที่มีความแตกต่างไปจากตัวเด็กเอง	5	4	3	2	1	
8. ท่านได้สอนให้เด็กมีความเคารพผู้อื่น						
ท่านได้สอนให้เด็กรู้จักให้ความเคารพผู้ใหญ่	5	4	3	2	1	
ท่านได้สอนให้เด็กรู้จักให้ความเคารพ ให้เกียรติเพื่อน/ผู้อื่น	5	4	3	2	1	
ท่านได้เล่าตัวอย่างการให้ความเคารพระหว่างบุคคลให้เด็กได้	5	4	3	2	1	

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

SEL	ท่านสอนสิ่งเหล่านี้แก่เด็กนักเรียนของท่าน มาก-น้อย ครั้งในระดับใด	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	เรียนรู้					
	รวม					
	เฉลี่ย					

ตอนที่ 2 แบบประเมินตนเองด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย

ระดับการปฏิบัติ : 5 = ทุกครั้ง 4 = บ่อยครั้ง 3 = บางครั้ง 2 = น้อยครั้ง 1 = ไม่เคยเลย

โปรดกาเครื่องหมาย X ลงในช่องระดับการปฏิบัติ เพื่อแสดงถึงระดับการปฏิบัติของท่าน

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
9. การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก					
ส่งเสริมให้ผู้เรียนหรือเด็กๆ มีโอกาสเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	5	4	3	2	1
สอนย่ำซ้ำทวนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการให้เด็กฟังคำนั้น ซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง	5	4	3	2	1
ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกขณะเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด	5	4	3	2	1
10. การปฏิสัมพันธ์เชิงบวก					
สร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและมีความสุขให้กับเด็กๆ ในขณะที่เรียนรู้ภาษาอังกฤษ	5	4	3	2	1
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก และได้ออกเสียง และสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติกับเพื่อนในขณะที่เรียนภาษาอังกฤษ	5	4	3	2	1
สร้างความเชื่อมั่น ให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ ไม่วิตกกังวล ไม่กลัว ในการเรียนรู้ และใช้ภาษาอังกฤษ	5	4	3	2	1
11. การบริหารจัดการชั้นเรียน					
เตรียมอุปกรณ์การสอน เทคโนโลยี สื่อ และบรรยากาศการเรียนรู้อังกฤษให้ผ่อนคลาย สนุก และมีความสุข	5	4	3	2	1
ใช้เทคนิค/วิธีการจัดประสบการณ์ และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่หลากหลาย	5	4	3	2	1
สามารถคัดสรร เลือกใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนได้อย่าง	5	4	3	2	1

เหมาะสม					
รวม					
เฉลี่ย					

12. ท่านมีความเห็นว่าบทเรียนภาษาอังกฤษ ที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสนับสนุน 112 กสทช. มีประโยชน์ สามารถสนับสนุนในการเตรียมความพร้อม ต่อการทดสอบสมรรถนะ ภาษาอังกฤษในระดับ Pre-A1 ได้

5 4 3 2 1

มากที่สุด ○ ○ ○ ○ ○ น้อยที่สุด

13. ท่านรู้สึกว่าการแสดงของอินเทอร์เน็ท ช่วยให้การแสดงผลบทเรียนภาษาอังกฤษเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5 4 3 2 1

มากที่สุด ○ ○ ○ ○ ○ น้อยที่สุด

1.3 สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ เสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด 25 ตอน สำหรับให้ครูผู้สอน ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างนำไปใช้ในการเรียนการสอน สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ได้นำเข้าสู่ระบบ VDO Bookshekf ตามลิงก์นี้

(<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

สื่อการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ 5 Units จำนวนทั้งสิ้น 25 Chapters ความยาว chapter ละ 7-12 นาที เข้าดูได้ที่เว็บไซต์ <https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/> หรือสแกน QR code ข้างล่างนี้



กรณี ประสงค์เข้าชม สื่อโดยไม่ผ่านระบบ และสามารถ
<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/demo->



เข้าสู่ Demo สื่อ ได้ที่
cartoon/

4.3 ผลการวิจัย ระยะที่ 3

113

ผู้วิจัยได้ดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้โปรแกรมไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ให้ครูนำสื่อการ์ตูนการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และศึกษาผลการใช้สื่อการ์ตูนการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน) มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 การฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้โปรแกรมไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

- ผู้วิจัยติดต่อประสานไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยเรียนเชิญประชุมครูอนุบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ชี้แจงรายละเอียดการเตรียมความพร้อมในการใช้บทเรียนการ์ตูนฯ ในเดือนพฤษภาคม ผ่านโปรแกรมซูม และดำเนินการสำหรับกลุ่มครูที่ไม่สามารถเข้าร่วมการอบรมได้ และทำการติดตามผล ทุกสัปดาห์ผ่าน Line official โดยมอบหมาย ให้ทีมผู้ช่วยสอนและเทคนิคติดตาม

การติดตามลงพื้นที่ทุกโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโดยทีมวิจัย และนิเทศการศึกษาผู้อาสาเข้าร่วมโครงการฯ ทำหน้าที่ลงพื้นที่ในแต่ละโรงเรียน

ในการอบรมครุนั้นผู้วิจัยชี้แจงให้ครูใช้ภาษาอังกฤษเป็นเรื่องสอน แต่หลักการคือต้องการให้สอนเด็กเกี่ยวกับ socio-emotional learning โดยใช้เนื้อเรื่องในบทเรียนเป็นสื่อ รวมทั้งผู้วิจัยได้

ชี้แจงวิธีการใช้งานระบบ VDO Bookshef วิธีการสอน และการเก็บข้อมูลคะแนนภาษาอังกฤษ พร้อมกับการประเมินอารมณ์ของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังการเรียนบทเรียนการ์ตูน

- ผู้วิจัยให้ลิงก์กับครูที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ครูเข้าระบบ VDO Bookshef (<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

- ขอความร่วมมือให้ครูที่เข้าร่วมโครงการทำแบบประเมินตนเองก่อนการฝึกอบรม ผ่านลิงก์ Google form ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

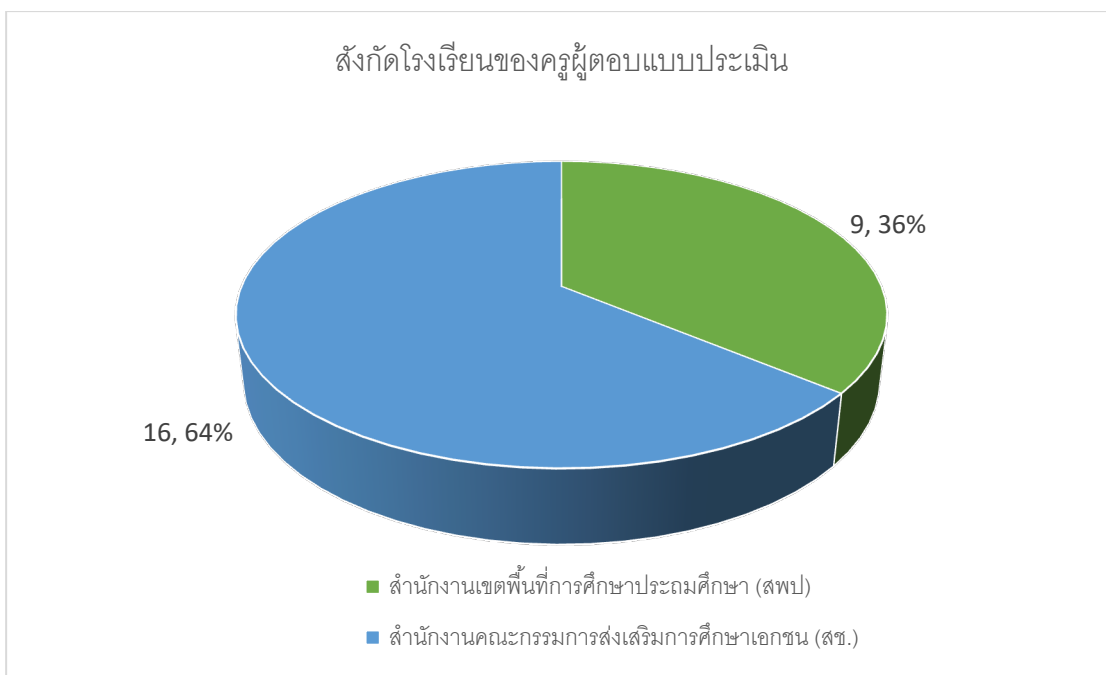
(https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf8R8pyalaYkC4eAx0T8XklBZvx7lw9-KrS8cFLvE1SWcu7WQ/viewform?usp=sf_link)

- หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการสอนโดยใช้บทเรียนการ์ตูน ครูที่เข้าร่วมโครงการจัดส่งผลคะแนน/ ผลประเมินให้กับผู้วิจัย และขอให้ครูประเมินตนเองหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม ผ่านลิงก์ Google form ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ผลการประเมินตนเองของครูก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

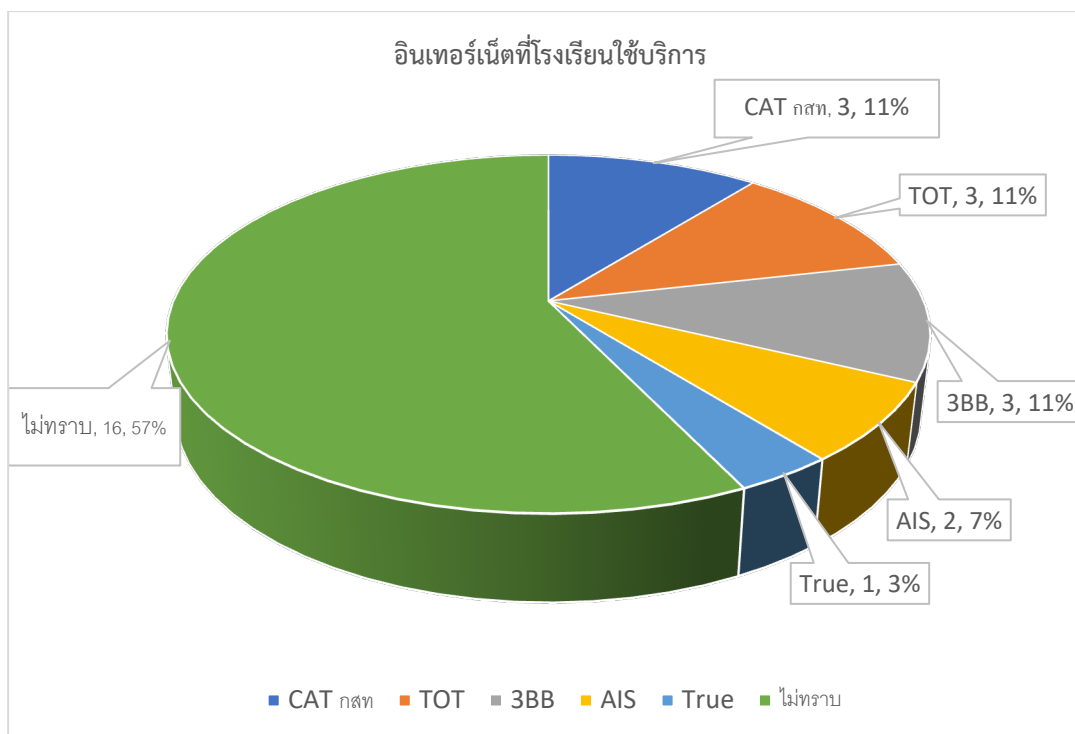
114

ครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัยที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 25 คน ประกอบด้วยครูผู้สอนระดับ ปฐมวัย 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และครูผู้สอนระดับประถมศึกษา 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ครูผู้ตอบแบบประเมินอยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป) 9 คน คิดเป็นร้อยละ 36 และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) 16 คน คิดเป็นร้อยละ 64 แสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงสังกัดโรงเรียนของครูผู้ตอบแบบประเมิน

การเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้บริการ CATกสท, TOT และ 3BB ร้อยละ 11 เท่าๆกัน ใช้ AIS ร้อยละ 7 ใช้ True ร้อยละ 3 ไม่ทราบว่าเป็นผู้ให้บริการใด ร้อยละ 57 และไม่มีการใช้บริการ DTAC แสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 อินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนใช้บริการ

(1) ผลการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม

ประกอบด้วย การประเมินใน 2 ส่วน คือ การสอนการตระหนักรู้ตนเอง และการสอนการตระหนักรู้สังคม

(1.1) การประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียน ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ครูทุกคนมีการสอนให้นักเรียนตระหนักรู้ตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงระดับน้อย (ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติ 1.25 ถึง 2.58) หลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่า ครูทุกคนมีการสอนให้นักเรียนตระหนักรู้ตนเองเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติ 3.00 ถึง 3.83) และค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม ด้านการตระหนักรู้ตัวเอง หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียน (25 คน)

ครู (คนที่)	ข้อ 1		ข้อ 2		ข้อ 3		ข้อ 4		การตระหนักรู้ตนเอง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	2.00	4.00	1.67	2.67	2.33	3.33	3.00	4.00	2.25	3.50
2	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
3	1.00	3.00	1.67	2.67	2.00	3.33	2.00	3.67	1.67	3.17
4	1.33	4.00	1.67	3.00	1.67	3.33	2.33	3.67	1.75	3.50
5	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
6	1.33	3.00	1.67	3.33	1.00	2.33	1.33	3.33	1.33	3.00
7	1.67	3.00	1.67	3.33	1.00	2.33	2.33	3.33	1.67	3.00
8	1.67	3.00	1.67	3.33	1.00	2.33	1.33	3.33	1.42	3.00
9	2.33	4.00	1.00	4.00	2.00	2.33	1.00	4.00	1.58	3.58
10	1.67	4.00	1.00	3.33	1.00	2.33	1.33	2.33	1.25	3.00
11	1.67	3.67	3.33	4.00	2.33	4.00	3.00	3.67	2.58	3.83
12	2.00	3.67	4.00	4.00	1.33	2.00	2.67	3.33	2.50	3.25
13	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
14	1.33	4.00	1.67	3.00	1.67	3.33	2.33	3.67	1.75	3.50
15	1.33	4.00	1.67	3.00	1.67	3.33	2.33	3.67	1.75	3.50
16	2.00	4.00	1.67	2.67	2.33	3.33	3.00	4.00	2.25	3.50
17	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
18	1.00	3.00	1.67	3.33	1.00	2.33	1.33	3.33	1.25	3.00
19	2.33	4.00	1.00	4.00	1.33	3.33	1.00	4.00	1.42	3.83
20	2.00	4.00	1.67	2.67	2.33	3.33	3.00	4.00	2.25	3.50
21	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
22	2.00	3.67	4.00	4.00	1.33	2.00	2.67	3.33	2.50	3.25
23	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
24	2.00	4.00	1.67	2.67	2.33	3.33	3.00	4.00	2.25	3.50
25	1.00	3.33	1.67	3.00	1.33	3.33	2.00	3.67	1.50	3.33
เฉลี่ย	paired t-test : 21.016**								1.76	3.35

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

หมายเหตุ : ข้อ 1. ท่านได้สอนให้เด็กได้รู้จักอารมณ์ของตนเอง ข้อ 2. ท่านได้สอนให้เด็กรับรู้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับตัวเอง ข้อ 3. ท่านได้สอนให้เด็กมีความมั่นใจในตัวเอง ข้อ 4. ท่านได้สอนให้เด็กสามารถรับรู้ความสามารถของตัวเอง

: ** หมายถึง p-value .01

(1.2) การประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียน ก่อนเข้า 117
โครงการวิจัยนี้ ครูทุกคนมีการสอนให้นักเรียนตระหนักรู้สังคมอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงระดับน้อย (ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติ 1.17 ถึง 2.92) หลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่า ครูทุกคนมีการสอนให้นักเรียนตระหนักรู้สังคมเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก (ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติ 2.00 ถึง 4.00) และค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม ด้านการตระหนักรู้สังคม หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียน (25 คน)

ครู (คนที่)	ข้อ 5		ข้อ 6		ข้อ 7		ข้อ 8		การตระหนักรู้สังคม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	3.00	3.67	3.00	3.00	3.00	3.67	1.00	2.67	2.50	3.25
2	1.00	2.67	1.00	2.67	1.33	2.33	1.33	2.67	1.17	2.58
3	1.00	2.67	1.00	2.33	1.33	2.67	1.67	2.67	1.25	2.58
4	2.00	3.33	1.67	3.67	3.00	3.67	1.00	2.67	1.92	3.33
5	1.00	2.67	2.00	2.67	1.33	2.33	1.33	2.67	1.42	2.58
6	1.33	2.33	1.67	2.33	1.33	2.00	1.67	2.33	1.50	2.25
7	2.00	3.33	2.00	3.00	1.67	2.33	1.33	2.67	1.75	2.83
8	1.33	2.33	1.67	3.33	1.33	3.00	1.67	2.33	1.50	2.75
9	1.67	4.00	1.67	4.00	1.67	4.00	1.67	4.00	1.67	4.00
10	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.75	2.00
11	3.67	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00	2.92	4.00
12	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.25
13	1.00	2.67	2.00	2.67	1.33	2.33	1.33	2.67	1.42	2.58
14	2.00	3.33	1.67	3.67	3.00	3.67	1.00	2.67	1.92	3.33

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

15	2.00	3.33	1.67	3.67	3.00	3.67	1.00	2.67	1.92	3.33
16	3.00	3.67	2.33	3.67	3.00	3.67	1.00	2.67	2.33	3.42
17	1.00	2.67	1.00	2.67	1.33	2.67	1.33	2.67	1.17	2.67
18	1.33	2.33	1.67	3.33	1.33	3.00	1.67	2.33	1.50	2.75
19	1.67	4.00	1.67	4.00	1.67	4.00	1.67	4.00	1.67	4.00
20	3.00	3.67	2.33	3.67	3.00	3.67	1.00	2.67	2.33	3.42
21	1.00	2.67	1.67	2.00	1.33	2.33	1.33	2.67	1.33	2.42
22	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	2.00	2.33	2.00	2.08

ตารางที่ ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียน (ครู 25 คน) (ต่อ)

ครู (คนที่)	ข้อ 5		ข้อ 6		ข้อ 7		ข้อ 8		การตระหนักรู้สังคม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
23	1.00	2.67	2.00	2.67	1.33	2.33	1.33	2.67	1.42	2.58
24	3.00	3.67	2.33	3.67	3.00	3.67	1.00	2.67	2.33	3.42
25	1.00	2.67	1.00	2.67	1.33	2.33	1.33	2.67	1.17	2.58
เฉลี่ย	paired t-test : 11.277**								1.75	2.92

หมายเหตุ : ข้อ 5. ท่านได้สอนให้เด็กสามารถรับรู้ความสามารถของตนเอง ข้อ 6. ท่านได้สอนให้เด็กสามารถรับรู้มุมมองของผู้อื่น ข้อ 7. ท่านได้สอนให้เด็กมีความเข้าใจผู้อื่น ข้อ 8. ท่านได้สอนให้เด็กมีความเคารพผู้อื่น

: ** หมายถึง p-value .01

(2) ผลการประเมินตนเองของครูด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย

การประเมินตนเองของครูด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษ 3 ด้าน ประกอบด้วย การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก การปฏิสัมพันธ์เชิงบวก และการบริหารจัดการชั้นเรียน พบว่า ในภาพรวมครูส่วนใหญ่ (24 คน, ร้อยละ 92) มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ มีเพียงส่วนน้อยที่มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเท่าเดิม (2 คน, ร้อยละ 8) และค่าเฉลี่ยทักษะการสอนภาษาอังกฤษหลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย ก่อนและหลังร่วมโครงการวิจัย

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ครู (คนที่)	ทักษะการสอน							
	ข้อ 9		ข้อ 10		ข้อ 11		ภาษาอังกฤษ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	1.33	3.33	1.00	3.67	1.33	3.33	1.22	3.44
2	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
3	2.00	4.00	2.00	3.33	1.67	2.67	1.89	3.33
4	1.33	3.00	2.33	3.67	1.67	3.33	1.78	3.33
5	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
6	1.33	2.67	1.67	3.67	1.67	3.00	1.56	3.11
7	2.00	3.33	1.67	4.00	2.00	2.67	1.89	3.33
8	2.33	4.00	2.00	3.33	2.00	3.00	2.11	3.44

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย ก่อนและหลังร่วมโครงการวิจัย (ต่อ)

ครู (คนที่)	ทักษะการสอน							
	ข้อ 9		ข้อ 10		ข้อ 11		ภาษาอังกฤษ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
9	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	4.00
10	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.67
11	4.00	4.00	3.67	4.00	3.33	4.00	3.67	4.00
12	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.67	2.67
13	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
14	1.33	3.00	2.33	3.67	1.67	3.33	1.78	3.33
15	1.33	3.00	2.33	3.67	1.67	3.33	1.78	3.33
16	1.33	3.33	1.00	3.67	1.33	3.33	1.22	3.44
17	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
18	2.33	4.00	2.00	3.33	2.00	3.00	2.11	3.44
19	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	4.00	1.00	4.00
20	1.33	3.33	1.00	3.67	1.33	3.33	1.22	3.44
21	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
22	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.67	2.67
23	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
24	1.33	3.33	1.00	3.67	1.33	3.33	1.22	3.44

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

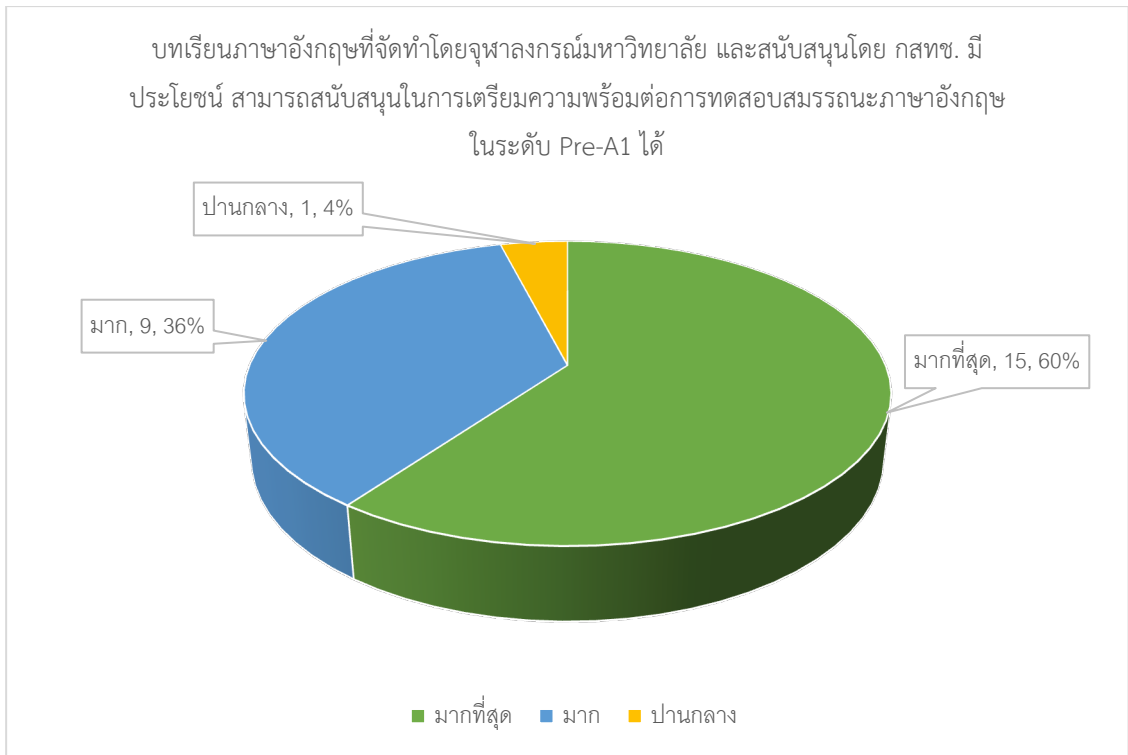
25	2.00	4.00	1.67	3.33	1.33	2.33	1.67	3.22
เฉลี่ย	paired t-test : 10.978**						1.74	3.32

หมายเหตุ : ข้อ 9. การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ข้อ 10. การปฏิสัมพันธ์เชิงบวก ข้อ 11.การบริหารจัดการชั้นเรียน
: ** หมายถึง p-value .01

โดยสรุป การสอนทักษะทางอารมณ์และสังคมให้กับผู้เรียน ด้านการตระหนักรู้ตนเอง การตระหนักรู้สังคม ในภาพรวมครูทุกคนมีระดับการปฏิบัติในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม หลังร่วมโครงการวิจัยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนร่วมโครงการวิจัย สำหรับทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูส่วนใหญ่มีระดับทักษะหลังร่วมโครงการวิจัยเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนร่วมโครงการวิจัย

สำหรับความคิดเห็นของครู 25 คน ต่อข้อความถาม “ท่านมีความเห็นว่า บทเรียนภาษาอ ¹²⁰ ที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสนับสนุนโดย กสทช. มีประโยชน์ สามารถสนับสนุนในการเตรียมความพร้อมต่อการทดสอบสมรรถนะภาษาอังกฤษในระดับ Pre-A1 ได้” ส่วนใหญ่มีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 15 คน (ร้อยละ 60) ระดับมาก 9 คน (ร้อยละ 36) และระดับปานกลาง 1 คน (ร้อยละ 4) ดังแสดงในภาพที่ 8

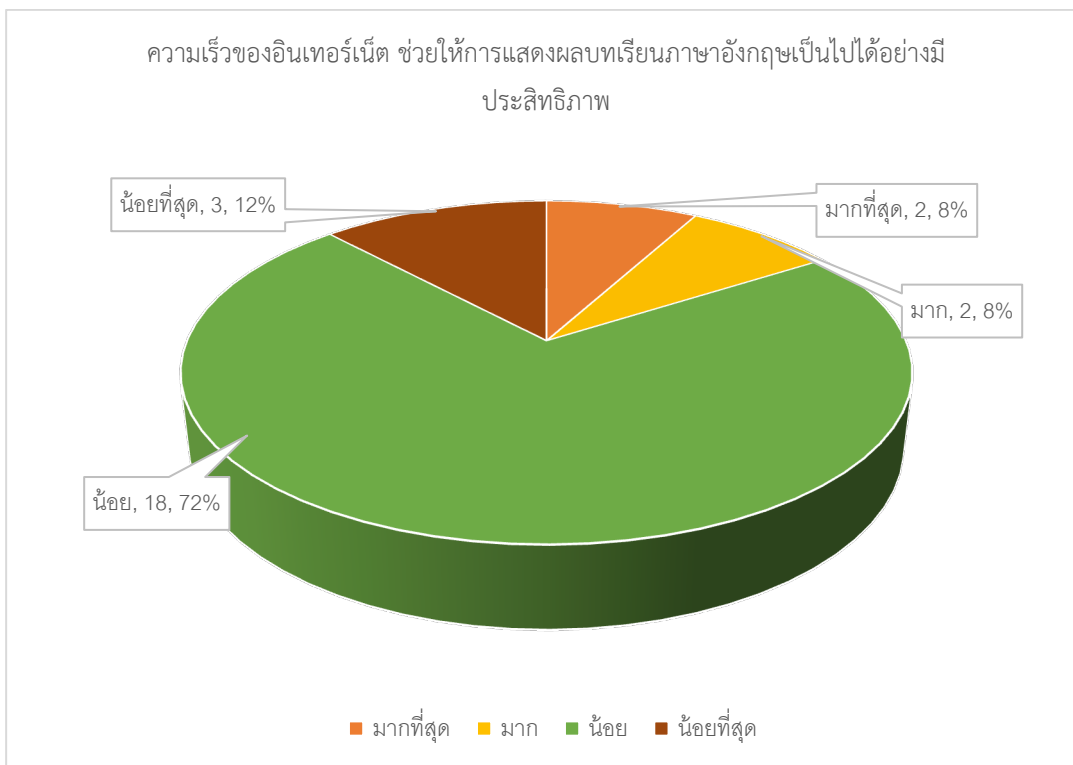
ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



ภาพที่ 8 แสดงความเห็นของครูต่อบทเรียนภาษาอังกฤษที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสนับสนุนโดย กสทช. มีประโยชน์ สามารถสนับสนุนในการเตรียมความพร้อมต่อการทดสอบสมรรถนะภาษาอังกฤษในระดับ Pre-A1 ได้

สำหรับความคิดเห็นของครู 25 คน ต่อข้อความถาม “ท่านรู้สึกว่าการเร่งความเร็วของอินเทอร์เน็ตช่วยให้การแสดงผลบทเรียนภาษาอังกฤษเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ” ส่วนใหญ่มีความเห็นอยู่ใน

ระดับน้อย 18 คน (ร้อยละ 72) ระดับน้อย 3 คน (ร้อยละ 12) ระดับมาก 2 คน (ร้อยละ 8) และระดับมากที่สุด 2 คน (ร้อยละ 8) ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 แสดงความคิดเห็นของครูต่อความเร็วของอินเทอร์เน็ต ช่วยให้การแสดงผลบทเรียนภาษาอังกฤษเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป ความคิดเห็นของครูส่วนใหญ่เห็นว่าบทเรียนภาษาอังกฤษที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสนับสนุนโดย กสทช. มีประโยชน์ สามารถสนับสนุนในการเตรียมความพร้อมต่อการทดสอบสมรรถนะภาษาอังกฤษในระดับ Pre-A1 ได้ในระดับมากที่สุดและระดับมาก แต่ครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าความเร็วของอินเทอร์เน็ต ช่วยให้การแสดงผลบทเรียนภาษาอังกฤษเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ในระดับมากที่สุดและระดับน้อยที่สุดและระดับน้อย

4.3.2 ผลการใช้ชุดสื่อการ์ตูนปฏิสัมพันธ์

ผลการใช้ชุดสื่อการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน และการประเมินอารมณ์ของผู้เรียน

โรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 249 คน

รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัย

สังกัดกระทรวง

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| - โรงเรียนวัดวงษ์สวรรค์ | สพป. พระนครศรีอยุธยา เขต 1 |
| - โรงเรียนราชานุบาล | สพป. น่านเขต1 |
| - โรงเรียนบ้านม่วงนาดี | สพป. อุบลราชธานี เขต 5 |
| - โรงเรียนอนุบาลยะลา | สพป. ยะลา เขต 1 |

สังกัดกรุงเทพมหานคร

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| - โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ | สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตบางเขน |
|----------------------------|-------------------------------|

สังกัดสช.

- | | |
|------------------------------|--|
| - โรงเรียนบ้านพลอย | สช. ปทุมธานี |
| - โรงเรียนน่านคริสเตียนศึกษา | สช. น่าน |
| - โรงเรียนวณิชย์นุกูล | สังกัดการศึกษาโรงเรียนเอกชน จ.สุรินทร์ |
| - โรงเรียนไตรภูมิวิทยา | สช. นครศรีธรรมราช |

พื้นที่ชายขอบ โซน C+ และโซน C

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| - โรงเรียนบางกระดาน | |
| - โรงเรียนอนุบาลสามร้อย (บ้านหนองแก) | สพป. ประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 |

ตารางที่ 5 แสดงรายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

	โรงเรียนในสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ (112 คน)	โรงเรียนในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (87 คน)
ภาคกลาง	โรงเรียนวัดวงษ์สวรรค์ (19 คน) สพป. พระนครศรีอยุธยา เขต 1	โรงเรียนบ้านพลอย (20 คน) สช. ปทุมธานี
ภาคเหนือ	โรงเรียนราชานุบาล (32 คน) สพป. น่านเขต 1	โรงเรียนน่านคริสเตียนศึกษา (24 คน) สช. น่าน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียนบ้านม่วงนาดี (29 คน) สพป. อุบลราชธานี เขต 5	โรงเรียนวณิชย์นุกูล (23 คน) สช. สุรินทร์
ภาคใต้	โรงเรียนอนุบาลยะลา (32 คน) สพป. ยะลา เขต 1	โรงเรียนไตรภูมิวิทยา (20 คน) สช. นครศรีธรรมราช
กรุงเทพมหานคร	โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ (25 คน) สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตบางเขน	
โรงเรียนในโครงการที่ กสทช. จัดให้มีในพื้นที่ชายขอบ หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)	โรงเรียนบางกระดาน (Zone C+) (8 คน) โรงเรียนอนุบาลสามร้อย (บ้านหนองแก) (Zone C) (17 คน) สพป. ประจวบคีรีขันธ์ เขต 2	
รวมทั้งสิ้น	11 แห่ง	
รวมจำนวนนักเรียน	249 คน	

(1) การแสดงผลในรูปแบบ Celeration Chart ของผู้เรียนรายบุคคล

ครูเปิดห้องเรียนในระบบบันทึกรายชื่อนักเรียน และการบันทึกการสอนในระบบ แสดงจำนวนคำที่นักเรียนทำได้ โดยผู้ช่วยสอนทำการช่วยครูผู้สอน (ในช่วงการทดสอบ) รัไฟล์ excel นำผลเข้า การนับจำนวนคำที่นักเรียนท่องจำได้ จึงปรากฏเป็นเส้นกราฟแสดงความชันแสดงผลความก้าวหน้าการเรียนรายบุคคล (ในลักษณะ Realtime Dashboard) รวมทั้งการแสดงผลออกทางอารมณ์ของนักเรียนในแต่ละวัน ที่ครูช่วยนักเรียนให้เรียนรู้อารมณ์ตน เข้าใจผู้อื่น และกำกับอารมณ์ตนอย่างเหมาะสมได้

(2) ผลการประเมินการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และการประเมินอารมณ์ของผู้เรียน 124

ผู้สอนได้ทำการ สังเกตและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน รวมทั้งประเมินอารมณ์และสังคมของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 249 คน ประกอบด้วย 1) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาคกลาง 19 คน ภาคเหนือ 32 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 29 คน ภาคใต้ 32 คน 2) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โชน C+ 8 คน และ โชน C 18 คน 3) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคกลาง 20 คน ภาคเหนือ 24 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 23 คน ภาคใต้ 20 คน 4) โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร 25 คน

ผลการวิเคราะห์คะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 141 คน (จากทั้งหมด 249 คน) มีระดับผลประเมินภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 56.62 ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 6 ผลประเมินระดับภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

		สพป. หลังเรียน (112 คน)			สช. หลังเรียน (87 คน)			
ภาค	ประเมิน	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง	
กลาง	ก่อนเรียน	ดี	9	0	0	10	0	0
		ปานกลาง	4	3	0	9	1	0
		ต้องปรับปรุง	0	1	2	0	0	0

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

			n=19 คน			n=20 คน		
เหนือ	ก่อนเรียน	ดี	9	0	0	14	0	0
		ปานกลาง	8	1	0	6	2	0
		ต้องปรับปรุง	5	9	0	0	2	0
			n=32 คน			n=24 คน		
ตอ./น.	ก่อนเรียน	ดี	0	0	0	7	0	0
		ปานกลาง	0	0	0	15	0	0
		ต้องปรับปรุง	21	8	0	1	0	0
			n=29 คน			n=23 คน		

ตารางที่ 6 ผลประเมินระดับภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

			สพป. หลังเรียน (112 คน)			สช. หลังเรียน (87 คน)		
ภาค	ประเมิน		ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง
ใต้	ก่อนเรียน	ดี	8	0	0	4	0	0
		ปานกลาง	13	1	0	9	2	0
		ต้องปรับปรุง	6	4	0	3	2	0
			n=32 คน			n=20 คน		
กทม.	ก่อนเรียน	ดี	17	0	0			
		ปานกลาง	5	1	0			
		ต้องปรับปรุง	0	2	0			
			n=25 คน					
(Zone C+)	ก่อนเรียน	ดี	5	0	0			
		ปานกลาง	0	0	0			

		ต้องปรับปรุง	2	0	1			
			n=8 คน					
(Zone C)	ก่อนเรียน	ดี	11	0	0			
		ปานกลาง	4	0	0			
		ต้องปรับปรุง	0	2	0			
			n=17 คน					
รวมทั้งสิ้น						11 แห่ง		
รวมจำนวนนักเรียน						249 คน		

โดยสรุป ผลประเมินการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบก่อนเรียนแล ¹²⁶
เรียน พบว่า ในภาพรวม ผลประเมินระดับภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หลังเรียนมีระดับ
ผลประเมินสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ระดับ กล่าวคือ ผลประเมินก่อนเรียนอยู่ระดับปานกลาง
หลังเรียนมีผลประเมินสูงขึ้นเป็นระดับดี และผลประเมินก่อนเรียนอยู่ระดับต้องปรับปรุง หลังเรียนมี
ผลประเมินสูงขึ้นเป็นระดับปานกลาง หรือเป็นระดับดี

จากตารางด้านล่าง ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกบทเรียน สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนนการเรียนรู้อารมณ์และ
สังคม พบว่า บทเรียนส่วนใหญ่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ .05 โดย บทเรียนที่ 5, 8, 11, 18, 21, 24 มีค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์ก่อน
และหลังเรียนเท่ากัน

โดยภาพรวม ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษและค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์ หลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยภาษาอังกฤษ และคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่ม
ตัวอย่าง

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

	ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียน	ภาษาอังกฤษ หลังเรียน	paired t-test	อารมณ์ ก่อนเรียน	อารมณ์ หลังเรียน	paired t-test
บทที่1	6.04	7.93	14.272**	3.37	3.87	10.761**
บทที่2	4.16	4.76	3.464**	3.40	3.60	2.449*
บทที่3	4.88	5.33	3.966**	4.12	4.21	2.077*
บทที่4	4.00	4.70	3.390**	3.00	4.05	21.000**
บทที่5	4.70	5.30	3.943**	4.00	4.00	-
บทที่6	2.00	5.57	20.271**	2.65	4.52	14.333**
บทที่7	4.88	5.33	3.966**	4.12	4.21	2.077*
บทที่8	3.68	4.42	4.916**	3.58	3.58	-
บทที่9	4.16	4.76	3.464**	3.40	3.60	2.449*
บทที่10	3.44	4.38	4.798**	3.47	3.75	3.044**
บทที่11	1.24	5.31	59.000**	4.45	4.45	-
บทที่12	1.24	4.76	14.901**	4.45	4.66	2.268*
บทที่13	4.53	5.47	5.191**	3.94	4.65	3.771**
บทที่14	4.72	5.48	3.756**	3.40	3.44	1.000
บทที่15	3.57	4.54	5.106**	3.32	3.36	1.000
บทที่16	3.72	4.84	5.947**	3.50	3.97	4.676**
บทที่17	4.76	5.76	4.761**	4.35	4.82	3.771**

หมายเหตุ : * หมายถึง p-value .05 ; ** หมายถึง p-value .01

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยภาษาอังกฤษ และคะแนนเฉลี่ยอารมณ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนขอ
ตัวอย่าง (ต่อ) 127

	ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียน	ภาษาอังกฤษ หลังเรียน	paired t-test	อารมณ์ ก่อนเรียน	อารมณ์ หลังเรียน	paired t-test
บทที่18	4.46	5.21	4.338**	3.58	3.58	-
บทที่19	2.72	5.09	24.269**	3.53	3.97	3.699**
บทที่20	3.57	4.54	5.106**	3.32	3.36	1.000
บทที่21	4.46	5.21	4.338**	3.58	3.58	-
บทที่22	3.28	4.31	5.075**	2.88	3.31	3.699**
บทที่23	4.76	5.76	4.761**	4.35	4.82	3.771**

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

บทที่24	4.13	4.92	4.656**	3.58	3.58	-
บทที่25	3.36	4.50	6.000**	3.32	3.46	2.121*
เฉลี่ย	3.90	5.14	5.978**	3.67	3.93	3.387**

หมายเหตุ : * หมายถึง p-value .05 ; ** หมายถึง p-value .01

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำแนกตามยูนิต 5 ยูนิต พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกยูนิต โดยยูนิตที่มีคะแนนผลต่างหลังเรียนกับก่อนเรียนสูงสุด คือ ยูนิต 4 รองลงมาคือ ยูนิต 2, 3, 1 ตามลำดับ และยูนิต 5 มีคะแนนผลต่างหลังเรียนกับก่อนเรียนต่ำที่สุด ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัว 128 จำแนกตามยูนิต

		ภาษาอังกฤษ		
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง
Unit 1	Me & Around Me	4.51	5.42	0.91

B๖๓-๗-(๒)-๐๐๑

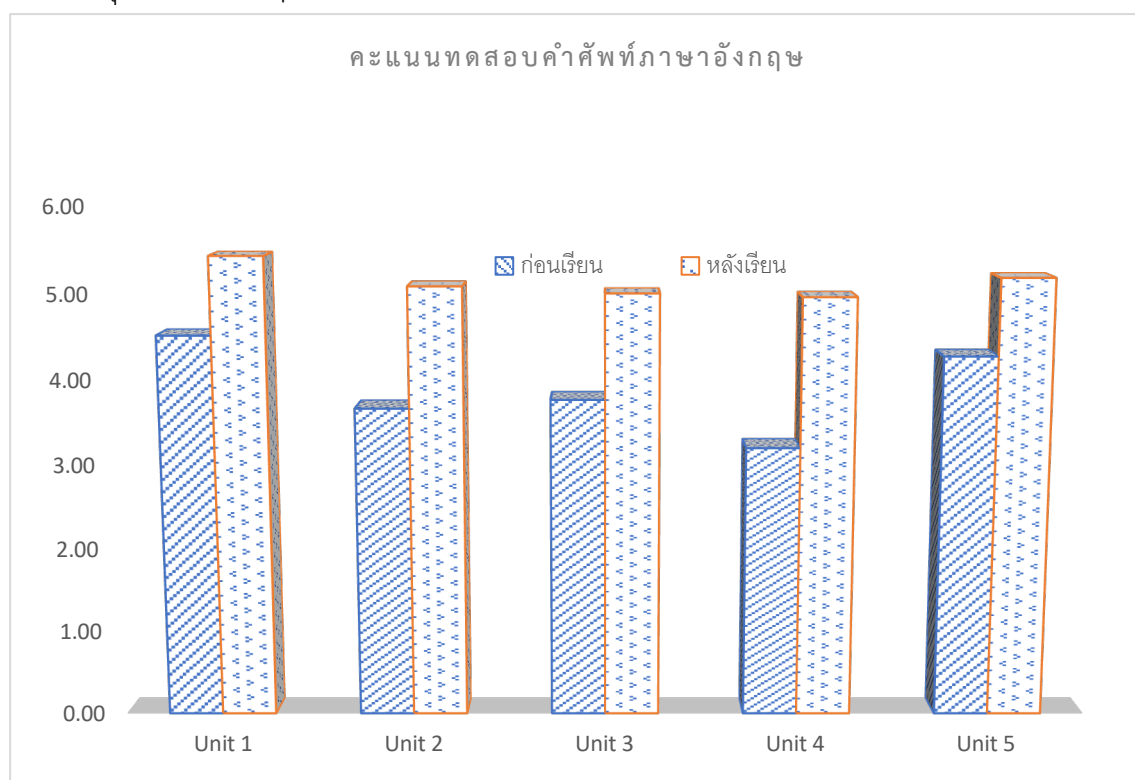
□

แบบ กทปส. ME-003

	ตัวเอง (ชื่อ อายุ เพศ อวัยวะ) บุคคลรอบตัว ธรรมชาติ รอบตัว สิ่งของรอบตัว			
Unit 2	Food & Fruit อาหารไทย ผลไม้ รสชาติอาหาร	3.66	5.07	1.41
Unit 3	Travel and trips ท่องเที่ยวและเรื่องเล่าต่างๆในธรรมชาติไทย สัตว์ชนิด ต่างๆ	3.76	4.99	1.23
Unit 4	Festival เทศกาลสำคัญของไทย วัฒนธรรม ประเพณี ไทย มารยาทไทย สภาพอากาศ	3.19	4.95	1.75
Unit 5	Plays and leisure การละเล่น เต็มจำ กิจกรรมยามว่าง	4.26	5.17	0.90

paire t test : 7.736**

หมายเหตุ : ** หมายถึง p-value .01



ภาพที่ 10 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 5 ยูนิต

4.3.3) ผลการนำสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปใช้

129

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดการเรียนการสอนโดยนำสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ เพื่อให้ครูได้สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล รวมทั้งครูได้ฝึกให้กลุ่มตัวอย่างได้เกิดการเรียนรู้อารมณ์และสังคม ทั้งนี้ในการบันทึกผลของการเรียนรู้ นั้น ครูจะนำมาบันทึกหลังจากเสร็จสิ้นการสอน ซึ่งระบบช่วยให้การบันทึกการสอนมีความละเอียด ด้วยการเก็บจากพฤติกรรมทางโทรศัพท์ได้จริง และการสังเกตอารมณ์และการพัฒนาทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งยังช่วยทำให้ครูสะท้อนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ช่วยในการเปรียบเทียบ ให้เห็นภาพความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีข้อมูลเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งผู้ปกครองและผู้บริหารโรงเรียนสามารถตรวจสอบและดูแลร่วมไปด้วยกัน

(2) โรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยแต่ละแห่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน ดังนั้นจึงใช้ครูผู้ช่วยในการจัดการชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน จำนวนโดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 6-10 คน ต่อครู 1 คน มักพบลักษณะนี้ในโรงเรียนเอกชน บางแห่งเป็นโรงเรียนคณะชั้นเพราะมีเด็กอนุบาลจำนวนน้อย

(3) จากการสังเกตและเข้าร่วมในการสอนการนำสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปใช้เป็นสื่อประกอบการสอน ใช้เวลาหน่วยละไม่เกิน 20 นาที เนื่องจากกิจกรรมที่มากเกินไปอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่อยากเรียนต่อ และต้องการกิจกรรมที่แตกต่าง หรือต้องการพัก ทั้งนี้ ขึ้นกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ถ้ามีกลุ่มตัวอย่างคนใดคนหนึ่งแสดงความไม่สนใจ เรียกร้องความสนใจ ร้องให้ หรือแสดงออกทางลบ ชั้นเรียนที่เหลือจะสะดุดลง ครูจะใช้วิธีพูดให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและรอ จากนั้นครูจะบันทึกไว้และติดตามต่อไป

(4) สำหรับโรงเรียนเอกชนที่มีชั้นเรียนระดับอนุบาลจะมีการแบ่งกลุ่มย่อยและครูดูแลทั่วถึง ครูได้รับการฝึกมาอย่างดีและมีครูประจำชั้น ครูผู้ช่วย (คู่ชั้น) จำนวนมาก ความทั่วถึงและดูแลนักเรียนรายบุคคลอยู่ในระดับที่ดีมาก เมื่อเพิ่มระบบการบันทึกด้วยข้อมูลดิบ จำนวนคำที่จำได้ท้องได้ การสังเกตอารมณ์และการปรับตัว การนำเสนอด้วย Chart ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูประจำชั้นสามารถผ่อนคลายและดำเนินการควบคุมตรวจสอบการจัดการในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี ส่วนกรณีโรงเรียนในสังกัดรัฐ มีครูโยกย้าย จำนวนครูไม่เพียงพอ จึงทำให้ครูที่มีอยู่ในระดับประถมหรือผู้อำนวยการเองมาช่วยสอนดูแล การมีสื่อที่ดีทำให้ช่วยลดปัญหาให้กับครูและนักเรียนได้มาก

(5) การเพิ่มห้องเรียนในระบบ ใช้ระบบการเพิ่มเป็นรายเทอมและรายปี ช่วงระยะเวลาทดลองใน 1 ภาคการศึกษาจึงมีการเพิ่มขึ้นเรียนเฉพาะภาคปลาย 2565 ในส่วนการใช้งานแบบออนไลน์นั้น คือ การดาวน์โหลดคลิปหนังสือวิดีโอเรื่องเล่าและเสียงเพลงมีขนาดเล็ก เมื่อครูผู้สอนเปิดใช้จากอินเทอร์เน็ตจะสามารถบันทึกผลการสอนและปฏิสัมพันธ์ได้เต็มรูปแบบกว่า บางกรณี ข้อจำกัด bandwidth ของอินเทอร์เน็ตก็สามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการ play ไว้ก่อนทำให้เกิด cache ที่มาใช้งานซ้ำได้รวดเร็ว

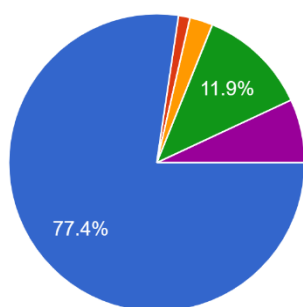
(6) ช่วงระยะเวลาที่ใช้ห้องสมุดนั้นแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยจะเป็นคาบเรียนช่วงเช้าหลังกิจกรรมประจำวันเข้าที่แล้ว ประมาณ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

(7) เมนูห้องพักครูมีการแชร์เรื่องเล่าที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนที่ให้ไว้ จาก 130 สัมภาษณ์ ครูแจ้งว่ามีเวลาน้อยในการเขียน ถ้าแชร์เป็นคลิปหรือภาพก็จะสะดวกกว่า นักวิจัยเห็นว่าควรมีความระมัดระวังในการจัดเก็บภาพของนักเรียนเด็กเล็กตามพระราชบัญญัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

4.3.4 การนำเสนอสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย

(1) การประชาสัมพันธ์สื่อการ์ตูนแอนิเมชันให้หน่วยงานที่จัดทำความร่วมมือได้ใช้ประโยชน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อเผยแพร่และส่งเสริมให้มีการนำสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้งานไปยังโรงเรียนในสังกัดต่างๆ ทั้งนี้มีโรงเรียน 11 แห่ง ที่ได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย กับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

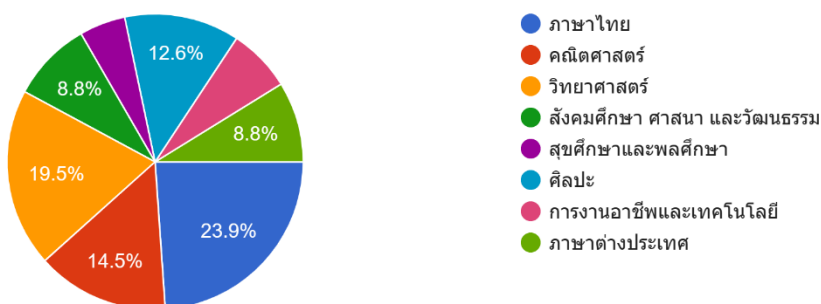
ผู้วิจัยได้รับการตอบรับเข้าร่วมอบรม “กลเม็ดเคล็ด (ไม่) ลับการส่งเสริมการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมในชั้นเรียน และ Virtual VDO Bookshelf” จากครู 159 คน ซึ่งเป็นครูของโรงเรียนในสังกัด 1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 123 แห่ง (77.4%) 2) กระทรวงมหาดไทย เช่น ศูนย์เด็กเล็ก ครูโรงเรียนเทศบาลต่าง ๆ 3) กรุงเทพมหานคร 4 คน (2.5%) 5) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 19 คน (11.9%) 6) อื่นๆ 11 คน (6.9%)



- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- กระทรวงมหาดไทย เช่น ศูนย์เด็กเล็ก ครูโรงเรียนเทศบาลต่าง ๆ
- กรุงเทพมหานคร
- สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.)
- อื่นๆ

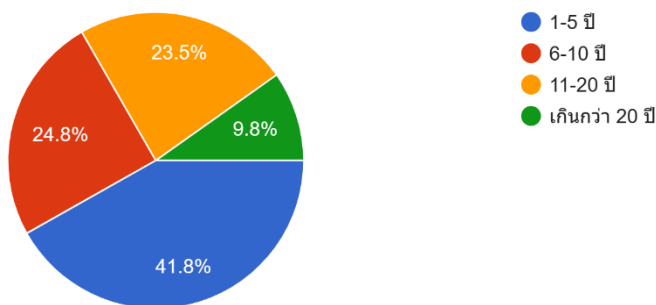
ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ครูที่เข้าร่วมอบรมจำแนกตามกลุ่มสาระที่สอน ได้แก่ ภาษาไทย 38 คน (23.9%) คณิตศาสตร์ 23 คน(14.5%) วิทยาศาสตร์ 31 คน(19.5%) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 14 คน (8.8%) สุขศึกษาและพลศึกษา 8 คน (5%) ศิลปะ 20 คน (12.6%) การงานอาชีพและเทคโนโลยี 11 คน (6.9%) ภาษาต่างประเทศ 14 คน(8.8%)



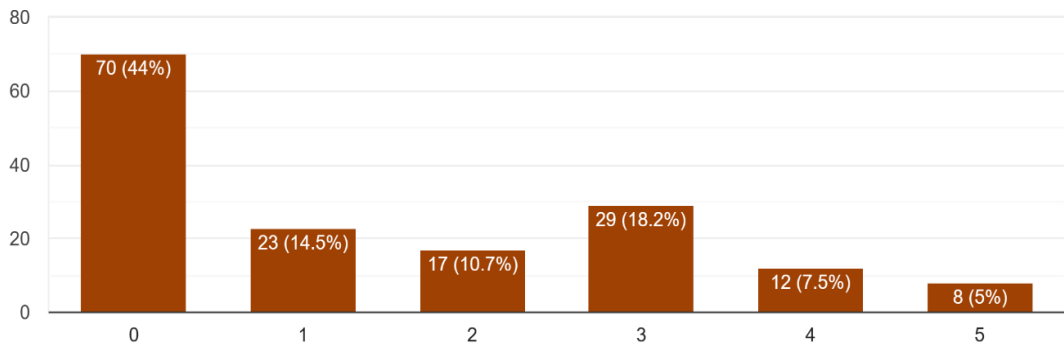
131

ครูที่เข้าร่วมการอบรมเหล่านี้มีประสบการณ์การสอน 1-5 ปี 64 คน (41.8%) ประสบการณ์การสอน 6-10 ปี 38 คน (24.8%) ประสบการณ์การสอน 11-20 ปี 36 คน (23.5%) และ ประสบการณ์การสอนมากกว่า 20 ปี 15 คน (9.8%)



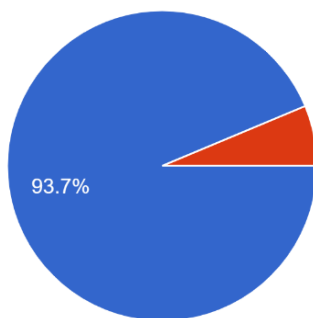
ครูส่วนใหญ่ 70 คน (44%) ไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการสอนทักษะอารมณ์และสังคม มีครูเพียงส่วนน้อย 8 คน (5%) ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการสอนทักษะอารมณ์และสังคมในระดับมากที่สุด

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก



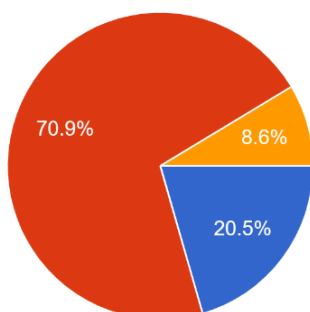
การจัดอบรมมีทั้งแบบออนไลน์ผ่านระบบ Zoom Meeting ให้ครู 149 คน (93.7%) และจัดอบรมแบบออนไซต์ให้กับครู 10 คน (6.3%)

132



- ออนไลน์ Zoom Meeting ID: 775 074 5863 Password: 230923
- ออนไซต์ (ห้องประชุมชั้น 2 อาคาร 2 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

ครูผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความประสงค์จะนำสื่อการสอนภาษาอังกฤษ Virtual VDO Bookshelf นี้ไปใช้ในโรงเรียน 107 คน (70.9%) ประสงค์นำไปใช้ส่วนตัว 31 คน (20.5%) และประสงค์จะนำไปใช้ในโรงเรียนและเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ต่อไป 13 คน (8.6%)



- ใช้เป็นส่วนตัว
- นำเข้าไปใช้ในโรงเรียน
- นำเข้าไปใช้ในโรงเรียนและประสงค์เป็นศูนย์กลางเผยแพร่ต่อไป

(2) การติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยการสอบถามจากผู้บริหารโรงเรียนที่ได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย กับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งผู้บริหารได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นในการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษ และแนวทางที่ได้แก้ไขหรือเสนอแนะแนวทาง ไว้ดังนี้

(2.1) จุดเด่นในการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์

สื่อการ์ตูนแอนิเมชันภาษาอังกฤษ ที่ใช้การ์ตูนเป็นสื่อมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เพราะเป็นสื่อที่เด็กชอบดู สามารถดึงดูดความสนใจให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน กล้าพูดโต้ตอบ และร่วมกิจกรรมต่างๆกับครู สามารถถามตอบได้ และสร้างแรงจูงใจให้เด็ก

สื่อการ์ตูนแอนิเมชันภาษาอังกฤษเป็นการ์ตูนที่เคลื่อนไหวได้ มีสีสันสดใส เนื้อหา 133 เข้าใจง่าย คำศัพท์จำง่าย มีการพากย์เสียงตัวละครจากเจ้าของภาษาสร้างความคุ้นชินและเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษให้กับเด็ก ทำให้เด็กสนใจตื่นตัวกับสื่อ และเรียกร้องอยากดูอีก เนื้อหาในการ์ตูนเป็นเหตุการณ์ที่เด็กได้พบเจอในชีวิตประจำวัน ตัวละครมีวัยเดียวกับเด็ก จึงทำให้เกิดความน่าสนใจ มีสถานที่ สถานการณ์ และวัฒนธรรมประเพณีแสดงถึงความเป็นไทยที่เหมาะสมอย่างมาก ในแต่ละตอนเด็กสามารถเชื่อมโยงและคาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป ทั้งนี้เด็กสามารถนำความรู้ที่ได้จากตัวละครในการ์ตูนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดทำระบบชั้นหนังสือเสมือน (Virtual VDO Bookshelf) ทำให้สามารถเข้าใช้งานได้อย่างสะดวก ในกรณีที่เด็กบางคนไม่เข้าใจครูก็สามารถเปิดให้ดูซ้ำๆ ในช่วงเวลาที่รอผู้ปกครองมารับกลับบ้านและให้ดูคำศัพท์พร้อมรูปภาพในเนื้อเรื่องบ่อยๆ

(2.2) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษ และแนวทางที่ได้แก้ไขหรือเสนอแนะแนวทางต่อไป

- ควรพัฒนาสื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษให้สามารถนำไปใช้กับเด็กนักเรียนเป็นรายกลุ่ม และรายบุคคลในห้องเรียนเพื่อทดสอบความเข้าใจของเด็กๆ

- ควรมีการทำสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติม และสอดแทรกคำศัพท์ที่อยู่เนื้อหาของนิทานเพิ่มให้กับเด็ก

- ควรปรับเปลี่ยนคำศัพท์ เพราะบางคำยากเกินไปสำหรับเด็ก

- บทสนทนาในวิดีโอบางหน่วยค่อนข้างยากสำหรับเด็กปฐมวัยในบริบทโรงเรียนไทย แต่เด็กๆ สามารถเข้าใจได้จากเรื่องราวในการ์ตูน
- เรื่องราวการ์ตูนเป็นการเล่าเรื่องภาษาอังกฤษ อาจเพิ่มเติมให้มีส่วนที่สามารถเลือกทดคำแปลภาษาไทยเพิ่มเติม
- การเปิดระบบผ่านเครื่อง iPad มีปัญหาติดขัดในบางหน่วยการเรียนที่เปิดไม่ได้

วิจารณ์ผล

ระยะการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบ

- ขั้นตอน การศึกษาวิเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี ทั้งในงานวิจัย และผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมใช้งานกันอยู่ พบว่าส่วนใหญ่นั้นเป็นผลิตภัณฑ์หรือสื่อสำหรับนักเรียนเด็กเล็กในระดับ A1 หรือชั้นประถม ช่องว่างเหล่านี้ทำให้เป็นโอกาสในการสร้างผลิตภัณฑ์สื่อชนิดใหม่ แต่มีความท้าทายที่จะได้เรียนรู้จากจุดอ่อนด้อยของโปรแกรมที่มีมาก่อน อย่างไรก็ตาม ลักษณะของสื่อในปัจจุบันของเด็กในระดับที่โตขึ้นประเภทที่โตขึ้นก็สามารถพัฒนาแตกต่างไปจากเดิมใช้... 134
ซับซ้อนมีมิติความลึกและใช้ลายเส้นที่ยุ่งเหยิงเพื่อกระตุ้นความสนใจในหลายๆจุด แต่.....
กับเด็กเล็กในระดับอนุบาลที่ต้องใช้ลายเส้น สีที่ไม่ซับซ้อน ใช้ชุดสีที่มีความสดใส สามารถสร้างจุดเน้น (cuing) ได้ง่ายทำให้เหมาะสมกับเด็กวัยเล็กที่รับรู้ตามภาพ ที่สามารถสร้างขึ้นและเน้นให้เห็นสิ่งที่ต้องการสอนต้องการให้เห็น นอกจากนี้ สื่อการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้อยู่ในห้องตลาดจะใช้บริบท สิ่งของ และสถานที่ ให้นักเรียนเห็นภาพ การใช้ภาษาที่แตกต่างจากบริบทที่นักเรียนได้สัมผัสและได้รู้เห็นในชีวิตประจำวัน
- นอกจากใช้การศึกษางานวิจัยและสำรวจผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมแล้ว การศึกษาพัฒนาการเน้นผู้ใช้ศูนย์กลาง (User Centric) มีส่วนร่วมในการออกแบบ ใช้การศึกษาสัมภาษณ์เชิงลึกใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม เนื่องจากผลิตภัณฑ์ สื่อการสอนของเด็กเล็กนี้ จะต้องมีการใช้โดยครู ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็ก การใช้สื่อจึงมุ่งเน้นวิเคราะห์สื่อบตามเชิงลึกลักษณะของนักเรียนเด็กเล็กและปัญหาในการเรียนรู้ภาษาที่สองของผู้เรียนที่เด็กเล็ก ผู้ที่จะใช้โปรแกรมนี้ จึงเป็นผู้ที่สวมบทบาทตัวแทนของผู้ใช้และในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้วยเช่นกัน ได้แก่ ครูเด็ก

นักเรียนอนุบาล พ่อแม่ผู้ปกครอง กลุ่มที่มีความใกล้ชิดกับลูก สามารถเป็นตัวแทน ให้ข้อมูลจากการสังเกต นักออกแบบสื่อการเรียนการสอน

- การใช้ความเห็นจากฝูงชน (crowd sourcing) ทำให้ได้มุมมองที่แตกต่างในการออกแบบ และได้รับการอ้างอิง (reference) จากประสบการณ์ของกลุ่มผู้สนใจ
- ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ที่ใช้ในชั้นเรียนเสมือนนี้ผสมผสานระหว่างทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีการประเมิน สาระสนเทศและสร้างความรู้ในส่วนของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเน้นผลลัพธ์ที่สังเกตและมองเห็นได้ ได้แก่ การเน้น ให้มีการทำซ้ำ ย้ำในจุดที่ต้องการให้จำได้ ระบบของชั้นเรียนเสมือน จึงแสดงเส้นกราฟความชัน เป็นข้อมูล ดิบเฉพาะบุคคล ไม่มีการเฉลี่ยค่าคะแนน จึงทำให้เห็นชัดเจนได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน คือ จำนวนคำศัพท์ที่จำได้เพิ่มขึ้นอย่างไร กรณีมีความคงที่หรือน้อยลง จึงจะสามารถให้ความช่วยเหลือ ให้ นักเรียนตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง และจัดการตนและปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมตามสภาพบริบทของสังคม นอกจากนี้การสร้างเงื่อนไขการให้รางวัลจากผลของการกระทำหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้น โดยใช้แนวคิดแบบเกมส์ (gamification) เป็นสิ่งเร้าและแรงจูงใจ แต่ในระดับเด็กเล็ก ความตึงเครียดในการได้รับรางวัลจากเกมจึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึง และระมัดระวัง การได้รับรางวัลเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ในการปรับตัวเข้าสู่สังคมและการมีพฤติกรรมที่ดีในกลุ่ม ไม่เจาะจงเพียงคนเดียวคนหนึ่ง ทำให้มีผู้ชนะและผู้แพ้ ดังนั้นนักเรียนเด็กเล็กจึงใช้กลุ่มเป็นชั้นเรียนทั้งห้อง หรือเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ การจัดกลุ่มใหญ่ มักจะมีเป้าหมายเพื่อให้การดูแลและการสังเกตของครูเป็นไปได้อย่างทั่วถึง 135 โรงเรียนอนุบาลมักไม่มีความชำนาญในการจัดการเรียนการสอน และเข้าใจนักเรียนเด็กเล็กแล้วเป็นอย่างดี
- ในส่วนของทฤษฎี การประมวลสารสนเทศ และการสร้างความรู้ที่ได้รับจากสิ่งที่เป็นบริบทใกล้เคียง และเคยชินกับชีวิตประจำวัน ทำให้เด็กเล็กสามารถต่อเติม เชื่อมโยงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว จึงสามารถเพิ่มเติมสิ่งที่แปลกใหม่ ประสานไปกับสารสนเทศ หรือประสบการณ์ที่คุ้นเคยควบคู่กันไป

2.ระยะการพัฒนาสื่อและชั้นเรียนเสมือนฯ

ในระยะเวลาของการพัฒนา สื่อและระบบชั้นหนังสือเสมือน ประมวลได้เป็น 3 ส่วน การเตรียมการพัฒนา และการตรวจสอบ

- ในส่วนของการเตรียม ได้แก่การกำหนด Theme การเขียนบท เป็นการใช้โครงสร้างคำศัพท์ ตาม กรอบ อิงบริบทไทย และมีความต่อเนื่อง ในบริบทและศัพท์ที่ใช้ การปรับบทให้สอดคล้องดำเนินไปตามโครงเรื่อง และใช้การผสมผสาน บริบท และความยากของคำศัพท์ตามกรอบ CEFR ต่างกัน ตัวอย่างเช่น คำสั่ง ที่สอดคล้องกับบริบท ของสังคมไทย จะไม่ได้ อยู่ในระดับ คำศัพท์ของเด็กเล็ก Pre A-1 ตามกรอบ CEFR แต่เป็นคำศัพท์ ที่ ข้ามระดับ อย่างไรก็ตาม คำศัพท์ที่สอดคล้องกับบริบท ก็ถูกคัดสรรเป็นตัวอย่างให้ใช้ ในหนังสือ โดยใช้ ความสอดคล้อง คำพ้องเสียง คู่พร้อมไปกับบริบท สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย การกำหนด คำศัพท์ ใช้กลุ่มครูผู้เชี่ยวชาญในด้านการสอนเด็กเล็กชาวอังกฤษ มีความคลุกคลี กับเด็กเล็กชาวไทย และชาวอังกฤษ และเป็นผู้ครูสองภาษา (Bi-lingual teacher)
- บทพูด sound เป็นภาษาธรรมชาติที่เลียนการออกเสียงเจ้าของภาษา ใช้การบรรยายเล่าเรื่อง ทำให้ครูได้เรียนรู้คำศัพท์การออกเสียงที่ถูกต้องในเชิงวิชาการ นักเรียนเห็นฉากภาพ นำเรื่องราว และ การใช้เสียงตัวละคร จะเป็นคำศัพท์ ที่ใช้ในการย้ำ ตามคำศัพท์ที่จำเป็นที่ CEFR กำหนดไว้แล้ว นอกจากนี้การตรวจสอบคำศัพท์ ในเว็บไซต์ของ online Cambridge Dictionary กระบวนการเหล่านี้ เป็นความรอบคอบและพิถีพิถันในการเลือกคำศัพท์ มาผูกโยงเป็นเรื่องราว การตรวจสอบ และแก้ไข และแก้ไขบท จึงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มของทีมผู้รับผิดชอบคำศัพท์และการเขียนบท
- Storyboard ออกแบบให้รายละเอียดกับองค์ประกอบที่มีความเป็นไทย สีสันสดใส ภาพง่ายๆ ไม่ซับซ้อน การแบ่งแยกงานที่จำแนกออกเป็นกลุ่มตัวละคร กลุ่มฉาก และกลุ่ม วัตถุประกอบฉาก (object) มีการออกแบบและวิพากษ์ จนได้เป็นตัวละคร ฉาก และ วัตถุประกอบฉาก ฉากที่ใช้ร่วมกัน เพื่อสร้างภาพ ให้หนังสือ แต่ละบทแต่ละตอน สามารถควบคุมแนว (theme) ไปในทิศทางเดียวกัน แม้มีการปรับเพิ่มในรายละเอียด ก็จะสามารถจดจำได้ มีความต่อเนื่องมาจากวัตถุประกอบขึ้นเดียวกัน

- Animate การสร้างความเคลื่อนไหว มีเป้าหมายเพื่ออธิบาย ความเปลี่ยนแปลง และการเคลื่อนไหวที่ ตามใจความหรือเสียงประกอบ ทำให้เกิดความ เข้าใจและจดจำ เรื่องราวและภาพได้ดี ทำให้นักเรียน โฟกัสที่ เสียงของคำศัพท์ ที่ ย้ำซ้ำในฉาก ด้วยเทคนิคเช่น การใช้ โมชัน กราฟฟิค ตัวอักษร หรือการสร้างความเคลื่อนไหวไปตามการเคลื่อนไหวของตัวละครหรือ เรื่องราวที่เปลี่ยนไป ซึ่งตลอดไปจนถึงการเปลี่ยน อารมณ์ความรู้สึก(mood) ให้เป็นการพัก (break) ภาระการจำให้มีช่วงว่าง เพื่อเน้นย้ำการจำ หรือการหนีความซ้ำซาก มีการเปลี่ยน การเคลื่อนไหวที่ ในทุก ครึ่งนาทีและตามเหมาะสมของเนื้อหา
- Gamify การใช้แนวคิด เลียนแบบเกม การย้ำ ซ้ำให้จำได้ คู่ไปกับแอนิเมชัน และสอดแทรก การให้รางวัล คล้ายกับหมวดของเกมส์ แต่ร่วมกันทั้งชั้นเรียน มิใช่เป็นการแข่งขัน แต่เป็นการร่วมกัน ที่จะประสบความสำเร็จ ในการจดจำ คำศัพท์
- การออกแบบเพื่อ เตรียมพร้อมในการฝึกทักษะ ภาษาอังกฤษ ด้วยหนังสือบนชั้นเรียนเสมือน เป็นการออกแบบ ที่ใช้การกระทำและการสร้าง มโนภาพ (imagery) ของนักเรียนเด็กเล็ก
 - การฟังและการพูด จากเนื้อเรื่องและ ออกเสียงซ้ำในตัวอักษรนั้น
 - การเทียบเสียงในโปรแกรม หรือการให้ความช่วยเหลือจากครูได้
 - การอ่านและการเขียน คำศัพท์ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะแสดงตัวอย่าง เนื้อความ และเจาะจง การเขียนตัวอักษร และย้ำด้วยการเลือกเพื่อลากวาง ตัวอักษร ครู สามารถพิมพ์คำศัพท์เพื่อให้นักเรียนคัดลายมือประกอบการเรียนได้ตามเหมาะสม
- prototype Testing ใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวนน้อยเพื่อแก้ไข ปัญหาส่วนใหญ่ทางเทคนิค อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบในแง่ มุมทางด้านเทคนิค แต่พบปัญหาทางการนำเสนอ และการเรียน เช่น ในส่วนขององค์ประกอบภาพ ที่ไม่เหมาะสม โทนเสียง เสียงประกอบ (sound effects) หรือ เสียงเบื้องหลัง (ambient) จึงทำให้เกิดการวนลูปแก้ไข ในลักษณะที่มีความยืดหยุ่น (agility) ไม่ใช่การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบตามขั้นตอนที่เข้มงวดตาม (water fall)

ระยะที่ 3 การลงพื้นที่ภาคสนาม

อุปมาเปรียบเทียบชั้นหนังสือเสมือน เป็นหมวดหมู่ของหนังสือที่มี เรื่องราวของตัวละคร ที่ สอดแทรก ด้วยคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับ นักเรียนชั้นอนุบาล 5 หมวดหลัก ได้แก่ ฉันทและ รอบตัวของฉันท อาหารและผลไม้ การท่องเที่ยว วัฒนธรรมประเพณี และการละเล่น แต่ละหมวดมี จำนวนเล่มไม่เท่ากัน ในชั้นหนังสือเสมือนมีจำนวน 25 เล่ม มีระบบจัดเก็บหนังสือ ที่มีฟังก์ชัน 137 บันทึกติดตาม สังเกตพฤติกรรมและบันทึกนักเรียนเป็นรายบุคคล แสดงกราฟความชัน พฤติกรรมที่ แสดงออกและเปลี่ยนแปลง ไปทำให้เห็นลำดับของการพัฒนาการที่สูงขึ้น ชะลอตัว หรือต่ำลง เมื่อ แสดงเป็นภาพ กราฟ เส้นตรงหรือความชันเช่นนั้นจะทำให้ผู้สอน หรือผู้ปกครองได้รับข้อมูล ตามจริง มิใช่เป็นค่าเฉลี่ยรายบุคคล ทำให้การให้ความช่วยเหลือ การดูแลเด็กเล็ก เป็นไปได้อย่างใกล้ชิด ตาม ปัญหาของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกัน

ลำดับการ ใช้งานชั้นหนังสือเสมือนนี้ ได้ผลดีที่สุดเมื่อดำเนินการตาม ลำดับขั้นต่อไปนี้

- การจัดชั้นเรียน ด้วยการลงทะเบียนชื่อของนักเรียนลงในระบบ เพื่อใช้ในการบันทึกการ สอน หลังจากมีการเรียนแล้ว
- การให้ความสนใจนักเรียน แม้บางคำนักเรียนไม่เข้าใจ แต่เมื่อเห็นจากภาพนักเรียน ได้ทำ การต่อเติมเดาเนื้อเรื่อง
- การเลือกยกตัวอย่าง สถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน และใช้มุมมองของตัวละคร เพื่อสะท้อน การรับรู้ ทัศนคติในอารมณ์ของตนเอง ด้วยการสมมุติผ่านตัวละคร หรือผู้สอน ยกตัวอย่าง เรื่องราว ให้นักเรียน ได้เล่าและถ่ายทอด ความรู้สึกของตนเองในสถานการณ์นั้นๆ
- นักเรียนบางคนไม่พร้อมในช่วงเวลาของการเรียน ครูอนุบาลค่อนข้างมีประสบการณ์ ในการ ปลอ่ยให้นักเรียนจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง โดยมองเปรียบเทียบกับเพื่อน นักเรียนที่เรียนกันอยู่อย่างสนุกสนาน โดยไม่สร้างความกดดัน หรือให้ความสนใจจนเกิน ความจำเป็น เมื่อนักเรียนรับรู้ว่าสิ่งที่เป็นการประพจน์ที่เหมาะสมและมีความสุขในสังคม นักเรียนจะเริ่มปรับตัว สิ่งเหล่านี้สามารถบันทึกเป็นเทคนิค และการแก้ปัญหาของครู ทั้งไว้ ที่ห้องพักครูเสมือน ซึ่งอยู่ในระบบของชั้นเรียน

สรุป ผลงานวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาและสำรวจปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย โดยใช้วิธีการตรวจสอบสภาพปัญหา การทบทวนวรรณกรรม และการสัมมนากลุ่มย่อย แผนการวิจัยที่สร้างขึ้นมาเพื่อเข้าใจและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาอังกฤษในวัยเด็กปฐมวัย ตั้งแต่การทบทวนวรรณกรรมจนถึงการพัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอและระบบชั้นหนังสือเสมือน เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของเด็กและครูในการสอนภาษาอังกฤษ

การรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งที่สำคัญเพื่อเข้าใจประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยในบริบทของประเทศไทยและระบบการศึกษาในประเทศอื่น ๆ โดยเฉพาะประเทศที่มีผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ดีเป็นต้นแบบ นอกจากนี้ การสัมมนากลุ่มย่อยและการใช้ความคิดจากฝูงชนที่มีความสนใจเฉพาะทาง (crowdsourcing) เป็นการได้ข้อมูลความเห็นรอบด้าน แล 138 ทำการสื่อสารประชาสัมพันธ์เข้าสู่กลุ่มที่อาจเป็นเป้าหมายการใช้งานสื่อ สร้างความพร้อมการยอมรับและการเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีที่จะทำการส่งมอบให้กับสาธารณชนต่อไป

สาระเนื้อหา ของหนังสือที่แยกเป็นหมวดหมู่ การใช้ กลุ่มคำศัพท์ ที่กำหนดโดยมาตรฐาน สากล กรอบ CEFR ควบคู่ไปกับการคัดสรรคำศัพท์ที่เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย แม้ว่าจะ เป็นการข้ามระดับของคำศัพท์ที่อาจจะยากขึ้นกว่าปกติ แต่เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนโดยผ่านเรื่องราว และเทคนิคของการจัดกลุ่มคำศัพท์ คำพ้องเสียง ที่แสดงภาพ สร้างการจดจำ ด้วยภาพและเสียงไปพร้อมกัน

สื่อวีดิทัศน์ และการกำหนดรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ โดยอิงคุณลักษณะของเกม ที่มีใช้การแข่งขัน แต่เป็นการให้รางวัล และความสำเร็จของกลุ่มทำให้เกิดความแจ่มใสและความสุขไปพร้อมกับการเคลื่อนไหวที่ ขยับร่างกายตามหลักการเรียนรู้ด้วยสมองเป็นฐาน ที่กระตุ้นด้วยการปรบมือ หรือการฟังเสียง ทำให้คลื่นสมองมีความผ่อนคลาย มีความสุข และเก็บรับสิ่งใหม่เชื่อมโยงได้เป็นอย่างดี

ระบบชั้นหนังสือเสมือนของวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ใช้จุดเด่นความแตกต่างที่นอกจากกระตุ้นความสนใจแรงจูงใจ ตามทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย และการนำสื่อวิดีโอและระบบเข้าสู่ระบบฯ ช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการบันทึกหลังสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้เรียน ครู และผู้ปกครอง ที่สามารถติดตามพัฒนาการการเรียนรู้และพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ได้

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1

1.1) ผลการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนรู้อังกฤษของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย

1.1.1) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเบื้องต้น ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนปฐมวัย และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย พบว่า

(1) ปัจจุบันยังไม่มีมาตรการฐานการจัดการเรียนรู้อังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างเป็นทางการ ดังนั้นการจัดสื่อการสอนจึงควรมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ที่มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และชอบในการเรียนภาษาต่างประเทศ

(2) การเรียนภาษาอังกฤษที่สัมฤทธิ์ผล ต้องใช้บริบทควบคู่ไปด้วย คำศัพท์พื้นฐานที่จำเป็นจึงควรสอดแทรกอยู่กับบริบทโครงสร้างของประโยคอย่างง่ายๆ โดยใช้ความเห็นของผู้สอนลำดับคำศัพท์ความยากง่ายที่นำมาใช้

(3) ฝึกภาษาอังกฤษด้วยการพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหว การใช้เสียงเพลง ทำให้คลื่นสมองสงบมีสมาธิ ให้จดจ่ออยู่กับสิ่งที่กระทำอยู่ จะช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้และสภาวะทางอารมณ์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

(4) การเรียนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กวัยเริ่มต้นการเรียนภาษาต่างประเทศสามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษควบคู่ไปกับการสอดแทรกการเรียนรู้ทางอารมณ์สังคม (Socio-Emotional Learning - SEL) ให้กับผู้เรียน จะช่วยในการพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์และเติบโตได้อย่างมีความสุขสามารถปรับตัวได้กับความเปลี่ยนแปลงรอบตัวและสภาพสังคมรอบข้าง

(5) การฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้ผู้ใหญ่ ผู้ปกครอง หรือ ครู รวมอยู่กับกิจกรรมในการเรียนรู้สร้างโอกาสในการสังเกต ส่งเสริมพัฒนาการ และสอดแทรกความช่วยเหลือให้กับผู้เรียนได้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนเห็นต้นแบบ และสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมให้กับผู้เรียนได้

ผลจากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษ และความต้องการจำเป็นในการใช้สื่อวีดีโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

(6) สภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัย ยึดตามหลักสูตรแกนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นการพัฒนาการ 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา โดยโรงเรียนนำเอาหลักสูตรแกนกลางมาพัฒนาเป็นหลักสูตรของโรงเรียนตามบริบทของแต่ละแห่ง หลักสูตรปฐมวัยนี้ไม่ได้มีการระบุเป็นรายวิชา ซึ่งเนื้อหาของแต่ละโรงเรียนอาจเหมือนหรือแตกต่างกันตามแต่บริบทของโรงเรียนนั้นๆ ครูผู้สอนเป็นผู้เขียนแผนการสอนประสบการณ์ หน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรม รวมทั้งจัดหาหรือจัดทำสื่อการเรียนรู้ 140 เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย การสอนภาษาให้เด็กปฐมวัยที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นการสอนให้เด็ก พูด อ่าน และเขียน เช่น เด็กเล็กอายุ 4 ขวบ สอนการฟัง โดยให้เด็กเล็กฟัง จับใจความ และเล่าเรื่อง สอนอ่านโดยให้อ่านเป็นคำ และสอนเขียนโดยให้เขียนตัวอักษร เน้นให้รู้จักตัว Alphabet หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษ และคำศัพท์ง่ายๆ ที่เด็กๆจะได้พบเจอ โดยการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยใช้วิธีการบูรณาการเรียนการสอน ดังนั้น การสอนภาษาอังกฤษในระดับปฐมวัยนั้น ขึ้นอยู่กับความถนัดของครูผู้สอน ซึ่งหากครูไม่ถนัดการบูรณาการภาษาอังกฤษเข้าสู่เนื้อหาในการเรียนการสอน อาจทำให้เด็กปฐมวัยขาดโอกาสที่จะได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน สำหรับการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการสอนเด็กปฐมวัยในขอบทมีส่วนร่วมในการสอนน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่ต้องประกอบอาชีพ การจัดหาสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ครูผู้สอนเป็นผู้จัดหาหรือสร้างขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งควรเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบในการเรียน นอกจากนี้ควรเลี่ยงการนำหลักสูตรการเรียนของระดับประถมศึกษามาใช้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเครียดกับผู้เรียนได้

1.1.2) ผลการศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรม

การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมตามหลักสูตรแกนกลางได้สอดแทรกเอาไว้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมเกมการศึกษา

การจัดทำสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ครูผู้สอนยึดตามหลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งหน่วยการเรียนรู้เหล่านี้เน้นการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ตามหลักสูตรแกนกลาง โดยครูเลือกเนื้อหาจากสิ่งใกล้ตัวที่พบเห็นบ่อยในชีวิตประจำวัน

เทคนิคการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยเน้นการสื่อสาร โดยเริ่มจากฝึกทักษะการฟัง ให้ความหมายของคำ และสามารถพูดบอกคำนั้นๆ ได้ ครูใช้เทคนิคการเน้นย้ำซ้ำทวน การวาดภาพ ระบายสี การสอนโดยใช้การจับคู่เด็กเก่ง-อ่อน ในการเรียน เช่น การใช้ buddy system

การใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน เช่น การเข้าชั้นเรียน พูดทักทายเป็นภาษาอังกฤษในชั้นเรียน รวมทั้งสอนคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ครูสอนในชั้น

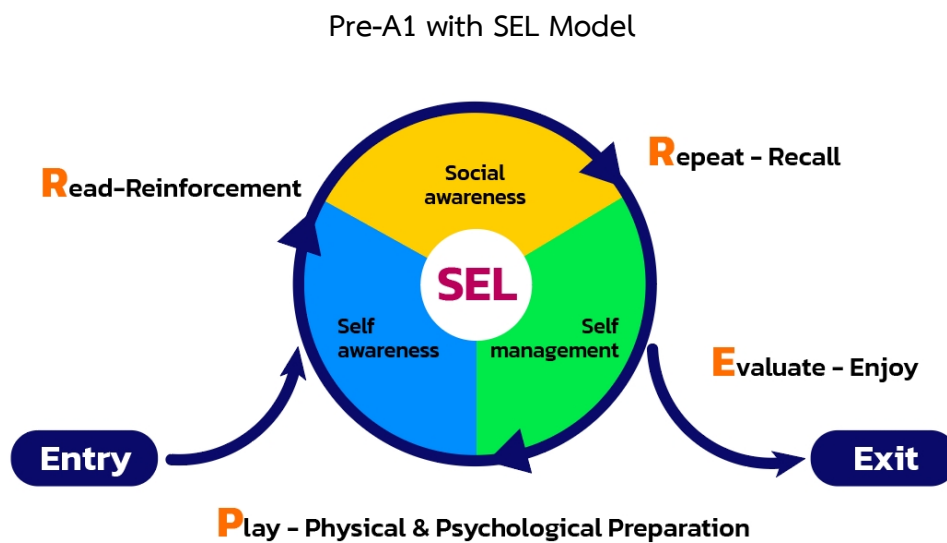
การประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยครูสังเกตและประเมินเด็กเป็นรายบุคคลตามแผนการสอนในหน่วยการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้ปกครองยังมีส่วนร่วมในการประเมินพัฒนาการของเด็ก โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นตามตัวชี้วัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย

ความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ใช้ การ์ตูนวิดีโอเป็นสื่อการสอน ซึ่งสื่อที่ใช้ควรพัฒนาให้มีความน่าสนใจ สีสันสดใส มีภาพเคลื่อนไหว มีเสียงเพลงประกอบ การใช้คำคล้องจอง เพื่อกระตุ้นความสนใจ อยากรู้อยากเห็น และเกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ความต้องการจำเป็นในการใช้สื่อวิดีโอการ์ตูนสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นด้วยกับการจัดทำสื่อวิดีโอการ์ตูนเพื่อการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย 141 เนื้อหาหรือสถานที่ควรเป็นเรื่องใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน วิดีโอการ์ตูนควรจบในตอน ซึ่งอาจมีเรื่องราวที่เป็นทางบวกที่ทำให้เด็กรู้สึกมีความสุขสนุกสนาน หรืออาจเป็นเรื่องราวที่มีอุปสรรคที่ตัวละครต้องพบกับวิกฤตบางอย่างแล้วจึงค่อยๆ คลี่คลาย เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบ การคัดเลือกคำศัพท์โดยเทียบเคียงกับคำศัพท์ภาษาไทยที่ครูผู้สอนจัดแผนการสอนเอาไว้ ผนวกกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้สอนในระดับปฐมวัยของต่างประเทศมาเป็นแนวทางในการคัดเลือกคำศัพท์ รวมทั้งการนำสื่อวิดีโอการ์ตูนที่จัดทำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมกับการจัดเก็บผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งต่อผู้เรียน ครู และผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถติดตามพัฒนาการทั้งการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และพัฒนาการทักษะทางอารมณ์และสังคมของผู้เรียนแบบเรียลไทม์

การระดมความเห็นจากกลุ่มคนจำนวนมากผ่านช่องทางสื่อสารอินเทอร์เน็ต หรือการสื่อสารสังคม (การระดมมหาชน ; Crowdsourcing) ผ่านเพจเฟซบุ๊ก ชื่อ EduToon (เริ่มเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2565) โดยกำหนดตารางการลงเนื้อหา/กิจกรรมในเพจ รวม 9 ครั้ง มีการประชาสัมพันธ์เพจ EduToon ลงใน 8 เพจ และ 1 กลุ่ม ซึ่งได้การตอบรับความร่วมมือและทำการช่วยประชาสัมพันธ์แล้ว 1 เพจ ได้แก่ เพจ Faculty of Education, Chula Univ จากการดำเนินการเพจ 28 วัน มีผู้กดติดตามเพจ 155 บัญชี การเข้าถึงโพสต์ 293 ครั้ง การมีส่วนร่วมกับโพสต์ 81 ครั้ง โดยมี 3 โพสต์จากทั้งหมด 9 โพสต์ ที่มีการแสดงความคิดเห็นภายใต้โพสต์ ได้แก่ Content ที่ 7 Word Matching Activity, Content ที่ 8 Opening “น้องตูน” Content และ Content ที่ 9 Pet Crowd Sourcing

1.2) โมเดลการเรียนการสอน



Play -- Physical & Psychological Preparation

142

Read--Reinforcement

Repeat - Recall

Evaluate – Enjoy

1.3) สคริปต์/สตอรี่บอร์ดสื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์

สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย หน่วยสาระ 5 ด้าน (ตอน) จำแนกเป็น การ์ตูนทั้งหมด 25 เรื่อง เป็นการผสมผสานเป็นเรื่องราว และสอดแทรก ตาม ดังนี้

Unit 1 : Me & Around Me

ตัวเอง (ชื่อ อายุ เพศ อวัยวะ) บุคคลรอบตัว ธรรมชาติรอบตัว สิ่งของรอบตัว

Chapter 1	Meet Ton-kla
Chapter 2	Ton-kla finds a kitten
Chapter 4	Baibua Falls Sick
Chapter 7	Auntie Maew and the Washing Machine
Chapter 15	Ton-kla has a Toothache
Chapter 17	Ton-kla Goes to School

Chapter 24	Ton-kla has the Hiccups
------------	-------------------------

Unit 2 : Food & Fruit อาหารไทย ผลไม้ รสชาติอาหาร

Chapter 5	The Market
Chapter 9	Frog-tastic Catch
Chapter 12	Papa's Spicy Spicy Ant Egg Larb
Chapter 13	Sweet, Sweet Mango and Sticky Rice

Unit 3 : Travel and trips ท่องเที่ยวและเรื่องเล่าต่างๆในธรรมชาติไทย สัตว์ชนิดต่างๆ

Chapter 3	Ton-kla and Papa go fishing
Chapter 8	Sweet sticky yellow yummy
Chapter 11	Ton-kla Goes to the Beach
Chapter 14	Boon-me and the Storm
Chapter 16	Ton-kla Goes to the Zoo
Chapter 22	Leave It Be

Unit 4 : Festival เทศกาลสำคัญของไทย วัฒนธรรม ประเพณีไทย มารยาทไทย สภาพอากาศ 143

Chapter 6	Songkran at Grandma and Grandpa's
Chapter 10	Loy Kratong
Chapter 18	Ton-kla Goes to the Temple
Chapter 19	Ton-kla and the Naga Parade
Chapter 25	New Year on the Farm

Unit 5 : Plays and leisure การละเล่น เต็นรำ กิจกรรมยามว่าง

Chapter 20	Hide and Seek
Chapter 21	Help Around the House
Chapter 23	Sports Day

1.4) UI ระบบการจัดเก็บและบันทึก

การออกแบบ User Interface (UI) โดย QR กำหนดเป็นรูปแบบหนังสือ 5 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วย 5 เรื่อง ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้ดำเนินการ login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนจากหน้าต่าง Homepage โดยมีลักษณะการปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์ การพัฒนาระบบได้ใช้หลักการของ Waterfall Model เป็นกระบวนการในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ เพื่อให้เห็นถึงการลำดับขั้นตอนการทำงานที่แบ่งการทำงานออกเป็นส่วนๆ สามารถนำมาพัฒนาเป็นเส้นตรงและต่อเนื่องกันตั้งแต่เริ่มงานในส่วนแรกของโครงการไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานในส่วนสุดท้ายของโครงการ ขั้นตอนออกแบบระบบดังนี้

- (1) Data Flow Diagram แผนภาพการไหลกระแสข้อมูล
- (2) E-R Diagram แบบจำลองโครงสร้างของฐานข้อมูล
- (3) Table Description รายละเอียดตารางข้อมูล
- (4) Data Description พจนานุกรมข้อมูล

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 2

2.1) แบบทดสอบการวัดทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้คำศัพท์ที่เด็กได้เรียนรู้จากสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จำนวนคำศัพท์ 2 – 3 คำ ในแต่ละตอน ทั้งหมด 25 ตอน แบบทดสอบดังกล่าวประกอบด้วย การทดสอบการฟัง การทดสอบการพูดออกเสียง และการทดสอบเขียนซึ่งใช้การจำตัวอักษร ครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าสู่ระบบ VDO Bookshekf เพื่อใช้สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ได้ ตามลิงก์ข้างล่างนี้

(<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

2.2) แบบวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF 144

แบบทดสอบทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยโดยยึดตามแนวกรอบ SEL และ CERF ซึ่งเน้นในการพัฒนาการเรียนรู้อารมณ์และสังคมของผู้เรียนใน 2 ประเด็น คือ การตระหนักรู้ตัวเอง (Self-awareness) และการตระหนักรู้สังคม (Social awareness) รวมถึงทักษะความสามารถของครูในการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับสมรรถนะของครูปฐมวัย

คุณภาพเครื่องมือ ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF ตอนที่ 1 ด้าน

ทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 24 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และตอนที่ 2 ด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 9 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

คุณภาพเครื่องมือ ด้านความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินตนเองเพื่อวัดทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัยตามแนวกรอบ SEL และ CERF มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม คือ ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และมีค่า Corrected Item-Total Correlation รายข้อสูงกว่า 0.3 ขึ้นไป โดยตอนที่ 1 ด้านทักษะการสอน SEL ของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 24 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93 ตอนที่ 2 ด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย มีข้อคำถาม 9 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ 0.78

2.3) สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จำนวน 25 ตอน ความยาวตอนละ 7-12 นาที

สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ สำหรับให้ครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างนำไปใช้ในการเรียนการสอน สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ได้นำเข้าสู่ระบบ VDO Bookshef ตามลิงก์นี้ (<https://edutoon-sphere.edu.chula.ac.th/web/site.htm?mode=index#!>)

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 3

3.1) ผลการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้โปรแกรมไปยังครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

(3.1.1) ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงระดับน้อย หลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัยผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้ตนเองให้กับนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม ด้านการตระหนักรู้ตัวเอง หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(3.1.2) ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงระดับน้อย หลังจากเข้าร่วมผลการประเมินตนเองของครูในการสอนการตระหนักรู้สังคมให้กับนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก และค่าเฉลี่ยการประเมินตนเองของครูในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม ด้านการตระหนักรู้สังคม หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(3.1.3) ผลการประเมินตนเองของครูด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูปฐมวัย 3 ¹⁴⁵
ประกอบด้วย การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก การปฏิสัมพันธ์เชิงบวก และการบริหารจัดการชั้นเรียน

พบว่า ครูส่วนใหญ่ ร้อยละ 92 มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการวิจัย นี้ มีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 8 ที่มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเท่าเดิม และค่าเฉลี่ยทักษะการสอน ภาษาอังกฤษหลังเข้าร่วมโครงการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

โดยสรุป หลังร่วมโครงการวิจัยครูมีระดับการปฏิบัติในการสอนทักษะทางอารมณ์และสังคม เพิ่มขึ้นกว่าก่อนร่วมโครงการวิจัย สำหรับทักษะการสอนภาษาอังกฤษของครูส่วนใหญ่มีระดับทักษะ หลังร่วมโครงการวิจัยเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนร่วมโครงการวิจัย

3.2) ผลการใช้สื่อการ์ตูนการ์ตูนวีดิโอปฏิสัมพันธ์และระบบ (ชั้นหนังสือเสมือน)

โรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 249 คน โดยมีผลการใช้ชุดสื่อการ์ตูนปฏิสัมพันธ์ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผลการประเมินผลการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน และผลการประเมินอารมณ์ของผู้เรียน

(3.2.1) ผลการวิเคราะห์คะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนของกลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 141 คน (จากทั้งหมด 249 คน) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกบทเรียน สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนน การเรียนรู้อารมณ์และสังคม พบว่า บทเรียนส่วนใหญ่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ .05

(3.2.2) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินระดับผลประเมินภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงขึ้น กว่าก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 56.62

(3.2.3) เมื่อพิจารณาจำแนกตามยูนิต 5 ยูนิต ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกยูนิต ผลการ ทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โดยสรุป ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษและค่าเฉลี่ยคะแนนอารมณ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลประเมินการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ในภาพรวม ผลประเมินระดับภาษาอังกฤษของกลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่ หลังเรียนมีระดับผลประเมินสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ระดับ กล่าวคือ ผล

ประเมินก่อนเรียนอยู่ระดับปานกลาง หลังเรียนมีผลประเมินสูงขึ้นเป็นระดับดี และผลประเมินก่อนเรียนอยู่ระดับต้องปรับปรุง หลังเรียนมีผลประเมินสูงขึ้นเป็นระดับปานกลาง หรือเป็นระดับดี

3.3) การนำเสนอสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย 146

(1) การประชาสัมพันธ์สื่อการ์ตูนแอนิเมชันให้หน่วยงานที่จัดทำความร่วมมือได้ใช้ประโยชน์

การประชาสัมพันธ์สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานทางการศึกษาไปยังโรงเรียนในสังกัดต่างๆ โดยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน 11 แห่ง ได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อเผยแพร่และส่งเสริมให้โรงเรียนที่ร่วมมือได้นำสื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ไปใช้ในโรงเรียน

การอบรมครูที่ตอบรับเข้าร่วมการอบรม“กลเม็ดเคล็ด (ไม่) ลับการส่งเสริมการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมในชั้นเรียน และ Virtual VDO Bookshelf” จำนวน 159 คน ซึ่งเป็นครูของโรงเรียนในสังกัด 1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 123 แห่ง (77.4%) 2) กระทรวงมหาดไทย เช่น ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียนเทศบาล 2 คน (1.3%) 3) กรุงเทพมหานคร 4 คน (2.5%) 5) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 19 คน (11.9%) 6) อื่นๆ 11 คน (6.9%) ซึ่งเป็นครูที่สอนในกลุ่มสาระต่างๆ ได้แก่ ภาษาไทย 38 คน (23.9%) คณิตศาสตร์ 23 คน(14.5%) วิทยาศาสตร์ 31 คน(19.5%) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 14 คน (8.8%) สุขศึกษาและพลศึกษา 8 คน (5%) ศิลปะ 20 คน (12.6%) การงานอาชีพและเทคโนโลยี 11 คน (6.9%) ภาษาต่างประเทศ 14 คน (8.8%) ครูส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการอบรมเหล่านี้มีประสบการณ์ในการสอน 1-5 ปี (41.8%) และครูส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการสอนทักษะอารมณ์และสังคม (44%) ครูส่วนใหญ่ได้รับการอบรมผ่านระบบ Zoom Meeting (93.7%) ซึ่งครูที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความประสงค์จะนำสื่อการสอนภาษาอังกฤษ Virtual VDO Bookshelf นี้ไปใช้ในโรงเรียน (70.9%) และมีส่วนน้อยที่ประสงค์จะนำไปใช้ในโรงเรียนและเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ต่อไป (8.6%)

(2) การติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์

ผู้บริหารโรงเรียนที่ได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ภายใต้โครงการชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นในการใช้สื่อการ์ตูน

แอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษ และแนวทางที่ได้แก้ไขหรือเสนอแนะแนวทาง ไว้ดังนี้

(2.1) จุดเด่นในการใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ : สื่อการ์ตูนแอนิเมชันภาษาอังกฤษ ที่ใช้การ์ตูนเป็นสื่อมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เพราะเป็นสื่อที่เด็กชอบดู สามารถดึงดูดความสนใจให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน กล้าพูดโต้ตอบและร่วมกิจกรรมต่างๆกับครู สามารถถามตอบได้ และสร้างแรงจูงใจให้เด็ก สื่อการ์ตูนแอนิเมชันภาษาอังกฤษเป็นการ์ตูนที่เคลื่อนไหวได้ มีสีสันสดใส เนื้อเรื่องที่เข้าใจง่าย คำศัพท์จำง่าย มีการพากย์เสียงตัวละครจากเจ้าของภาษาสร้างความคุ้นชินและเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษให้กับเด็ก เนื้อหาในการ์ตูนเป็นเหตุการณ์ที่เด็กได้พบเจอในชีวิตประจำวัน ตัวละครมีวัยเดียวกับเด็ก จึงทำให้เกิด 147 น่าสนใจ มีสถานที่ สถานการณ์ และวัฒนธรรมประเพณีแสดงถึงความเป็นไทยที่เหมาะสม ในแต่ละตอนเด็กสามารถเชื่อมโยง คาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป และสามารถนำความรู้ที่ได้จากตัวละครในการ์ตูนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งการจัดทำระบบชั้นหนังสือเสมือน (Virtual VDO Bookshelf) ทำให้สามารถเข้าใช้งานได้อย่างสะดวก สามารถเปิดให้ดูซ้ำได้ ทำให้เด็กได้เรียนรู้ คำศัพท์พร้อมรูปภาพในเนื้อเรื่องได้บ่อยครั้ง

(2.2) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษ และแนวทางที่ได้แก้ไขหรือเสนอแนะแนวทางต่อไป ได้แก่ ควรพัฒนาสื่อการ์ตูนภาษาอังกฤษให้สามารถนำไปใช้กับเด็กในระดับที่สูงขึ้น การใช้นิทานไทยมาให้เสียงภาษาอังกฤษ ฯลฯ

การอภิปรายผล

ผลงานวิจัย ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กและพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมมีจุดเด่นอยู่ในหลายด้านสำคัญ สรุป ดังต่อไปนี้:

งานวิจัยชั้นหนังสือเสมือนฯ ได้สังเคราะห์ข้อมูลจากหลายแหล่งที่สำคัญ แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการสอนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในต่างประเทศ งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ควบคู่ไปกับการศึกษาสภาพและสำรวจปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยในประเทศไทยอย่างละเอียด ตรวจสอบสภาพปัญหา การทบทวนแหล่งข้อมูล และการสัมมนากลุ่มย่อย เพื่อวิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยในบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้ การสัมมนากลุ่มย่อยและการใช้ความเห็นจากฝูงชน (crowd sourcing) เป็นกลุ่มคนที่มีความสนใจที่มาร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาในบางสิ่งที่เป็นความท้าทายตามความสนใจ ทำให้เห็นมุมมองที่หลากหลายและขณะเดียวกันกลุ่มฝูงชนนั้น ก็อาจมีทั้งตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายที่จะนำผลิตภัณฑ์สื่อทางการศึกษานี้ไปใช้ ขณะเดียวกันทำให้เกิดการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์สื่อที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ การมีส่วนร่วมนี้ ยังอาจทำให้ เป็นกระบอกเสียงและเป็นความผูกพันเสมือนเป็นส่วนหนึ่งในทีมผู้สร้างชิ้นงานนั้นๆ ความเห็นจากฝูงชน (crowd sourcing) จึงนับได้ว่าเป็นกลไกทางการตลาด ที่ดึงอนาคตลูกค้าหรือผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ เข้ามามีส่วนร่วมด้วยตั้งแต่เนิ่นๆ

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของการสอนภาษาอังกฤษของเด็ก 148 ได้นำมาเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบและพัฒนาสื่อการ์ตูนวิดีโอและระบบชั้นหนังสือเสมือน เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของเด็กและการสอนภาษาอังกฤษของครูอนุบาล ผลการวิจัยได้ผสมผสานทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมนิยม เป็นพื้นฐานเบื้องต้นสำหรับการเรียนคำศัพท์ใหม่ที่ไม่เคยรู้มาก่อน ด้วยการใช้นวัตกรรมฝึกด้วยการย้ำ ทำซ้ำ จนจดจำข้อมูลนั้นได้ และใช้วิธีการนำเสนอสิ่งทีคล้ายคลึง ในการสร้างบริบทการรับรู้ด้วยข้อมูลในสิ่งแวดล้อมที่คุ้นเคย จะช่วยทำให้ผู้เรียนจัดหมวดหมู่ภาพความรู้ และจดจำได้อย่างมีความหมายและถาวร เรื่องเล่าในแต่ละตอนจึงสร้างเป็นบริบทที่คุ้นเคยใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน และเสริมสถานการณ์ ที่อาจไม่คุ้นชินแต่ยังเป็นสิ่งแวดล้อมไทยที่ส่งเสริมความเข้าใจในพื้นที่ถิ่นและวัฒนธรรม ทั้งนี้สอดคล้องผลงานวิจัยต่อเนื่องของกลุ่มนักวิชาการชาวสิงคโปร์ซึ่งเป็นต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดีในการสอนภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงกับโครง (Tay, et.al., 2012)

งานวิจัยออกแบบตามหลักการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กเล็กในการฝึกพูด ฟัง อ่าน และเขียนเป็นภาษาอังกฤษ มักใช้หลักการใช้สิ่งเร้าตามแนวคิดจิตวิทยาทางการเรียนรู้แนวพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ใช้การกระตุ้นและเสริมแรงด้วยรางวัลคำชื่นชม อิงแนวคิดของเกม และการชื่นชมยินดีในลักษณะกลุ่ม จิตวิทยาการเรียนรู้ตามแนวทางการประมวลสารสนเทศ (Information Processing) และการสร้างความรู้ (Constructivism) การใช้ภาพวาด เพื่อสร้างจินตภาพต่อเติมให้กับนักเรียนไปพร้อมกับเสียงที่ได้ยิน ทำให้เกิดการสื่อสารสารสนเทศและประมวลผลเข้าสู่ความจำ

และโครงสร้างความคิด ทั้งนี้ตามแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) การกระตุ้นด้วยเสียงเพลงและการเคลื่อนไหว การตบมือ เป็นการกระตุ้นปลายประสาท เป็นการใช้กิจกรรมฝึกสมอง (Brain gym) เพื่อให้คลื่นสมองมีความผ่อนคลาย มีความสุข เพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ และจดจำในสิ่งใหม่ๆ (Samuelsson, I.P. & Carlsson, M.A., 2008; Taguchi, H.L., 2009) นอกจากนี้ งานวิจัยหลายเรื่องได้เน้นความสำคัญของการพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคม ในวัยเด็ก เด็กที่มีทักษะทางอารมณ์และสังคมที่ดีมักมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น (Cohen, 2006; Denham, 2006; Ashdown, D., et.al., 2012) การใช้เทคนิคการสอนเชิงบวกและการสนับสนุนพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมเป็นหลักการสำคัญในการสอนเด็กเล็ก และมักเกิดขึ้นร่วมกับการเรียนรู้ท่ามกลางสังคม การเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยให้เด็กเรียนรู้ทักษะสังคมและเรียนรู้จากกันและกัน

การใช้มาตรฐานการสอนและประเมินตามกรอบ CEFR นั้น นำมาซึ่งการคัดสรรเนื้อหา (Jones, N. & Saville, N., 2009) ซึ่งยังไม่มีสื่อเฉพาะสำหรับวัยก่อนเข้าเรียน จึงเป็นช่องว่างและความจำเป็นในการเร่งพัฒนาสื่อที่ทำหาย ด้วยการปรับประยุกต์คำศัพท์ที่กำหนดโดยกรอบมาตรฐานยุโรป แต่ใช้บริบท สิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียน ผู้สอนเด็กไทย มีความคุ้นเคย คำศัพท์เป็นเป้าหมายวัตถุประสงค์ขั้นแรกในการกำหนดที่นำไปสู่การสร้างโครงเรื่อง บทบรรยาย บทสนทนา การใช้เสียงประกอบ ตลอดไปจนถึงการสร้างภาพ ตัวละคร ฉาก และองค์ประกอบ การออกแบบสตอรี่บอร์ดในสิ่งที่เด็กควรจะได้เห็นในแต่ละฉาก และการสร้างแอนิเมชัน เพื่อขึ้นนำส่วนสำคัญในการเน้นให้เกิดการจดจำและการเรียนรู้ ด้วยการนำเสนอภาพและเสียงที่ได้ยินอย่างเหมาะสมเพื่อลดภาระการทำงานของสมอง (cognitive load) ทำให้เกิดการประมวลและจดจำสาระสนเทศได้อย่างดี (dual cc 149 ตามหลักการของ Paivo ในปี 1975 สื่อที่สร้างสิ่งเร้าหลายจุดพร้อมๆกัน ดูเหมือนจะสร้างความน่าสนใจและแรงจูงใจให้กับนักเรียนเด็กเล็ก แต่จากงานวิจัยยังพบว่า การสร้างจุดสนใจหลายจุดพร้อมกันทำให้เกิดความสับสน ความสนใจถูกเบี่ยงเบน (split attention) การสร้างจุดเด่นที่ต้องการให้เห็นและให้รับรู้ จึงต้องมีความโดดเด่น เสมือนเป็น สาร (message) ที่ต้องมีองค์ประกอบ ในการชี้แนะ (cuing) ไปยังจุดเด่นที่ต้องการสื่อสาร และมีงานวิจัยอีกหลายเรื่องประยุกต์หลักการ ของ Paivo เรื่องภาพและเสียงสำหรับการสอนเด็กเล็ก Duhie, J.et.al., 2008; Declercq, C., et.al., 2019)

ในระยะของการพัฒนาชั้นหนังสือเสมือนของวิดีโอปฏิสัมพันธ์ฯ ใช้กระบวนการการออกแบบที่เน้นผู้เรียน/ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (user centric)และคำนึงถึงปัญหาของผู้เรียนหรือผู้ใช้งานเพื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ทำการสืบถามศึกษาและวิเคราะห์ อย่างลึกซึ้งด้วยความเห็นอกเห็นใจ จนนำมาถึงการออกแบบที่ตรงกับปมปัญหา (pain) ได้อย่างดีและตรง การพัฒนาชั้นหนังสือเสมือนของสื่อวิดีโอปฏิสัมพันธ์นี้ ใช้การวิจัยและพัฒนาแบบยืดหยุ่น (agility) แม้จะยังใช้โครงสร้างในการ

พัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ ที่มีการวางแผนและดำเนินการเป็นตามการออกแบบที่กำหนดไว้ก็ตาม (water fall) ในส่วนประเด็นที่พบในการลงภาคสนาม ก็ยังถูกปรับปรุงและส่งผลกระทบต่อ การออกแบบในบางช่วงบางตอน จนตลอดเส้นทางการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ (User Experience) ในบรรยากาศการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กอนุบาลที่มีประสิทธิภาพสูงอย่างแท้จริง

ในส่วนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิเคราะห์และแสดงผล (Learning Analytic) ในชั้นหนังสือเสมือนเป็นการใช้ฐานข้อมูล ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมต่อประสาน ให้ผู้สอนจัดเก็บบันทึกหลังการสอน และแสดงผลอย่างตรงไปตรงมาเป็นรายบุคคล ในรูปแบบของกราฟเส้นตรงที่แสดงความชัน (Standard Celeration Chart) ที่เป็นแนวปฏิบัติใช้ในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของบุคคล และยังใช้บันทึกห้องคำศัพท์ที่ใช้ในการสอนปรับแก้ด้วยการสอนที่ตรงจุด (Precision Instruction) ซึ่งเดิมเป็นแผ่นกระดาษ พล็อตตามแกนตัด ของระยะเวลาที่เปลี่ยนไป พฤติกรรมการท่องคำศัพท์และจำได้ตลอดการเรียนรู้ ทำให้การสังเกตพฤติกรรมเป็นข้อมูลที่ใช้ได้ทันทีที่ครูจะใช้ในการปรับแก้ หรือช่วยนักเรียนเด็กเล็กทั้งด้านการเรียนและการพัฒนาทางอารมณ์และสังคม (Hedges h. & Cullen, J. , 2012; Street, E. & Johnson, K. ,2014).) ผลการวิจัยพบว่าการสร้างสื่อการ์ตูนวิดีโอและระบบชั้นหนังสือเสมือน ผู้ปกครองก็สามารถติดตามพัฒนาการการเรียนรู้และพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ และทำให้โรงเรียนสามารถติดตามคุณภาพและแนวโน้มการจัดการชั้นเรียนและพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ของนักเรียนแต่ละรุ่นปี ซึ่งแนวทางในการติดตามและบริหารจัดการเช่นนี้เป็นแนวปฏิบัติในต่างประเทศเป็นมานานแล้วแม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (Brownlee, J., & Berthelsen, D., 2006; Halle, T. G., & Darling-Churchill, K. E., (2016)

150

ในที่สุดนี้ การพัฒนาครูด้วยการส่งเสริมความรู้และทักษะของครูในการสอนภาษาอังกฤษและการช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาทางอารมณ์และสังคมของตน เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ผ่านบันทึกหลังสอน ถอดบทเรียน ทำให้ประสบการณ์ การแก้ปัญหาและกรณีศึกษาได้ถูกถ่ายทอดไปยังครูรุ่นต่อรุ่นและผู้ปกครองที่อาจไม่มีประสบการณ์ในการพัฒนาสังคมและอารมณ์ของเด็กเล็ก และยังทำเป็นหลักฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ในหลักสูตรและสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของสถานศึกษา ในการจัดระบบและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลดีที่สุดสำหรับนักเรียนสามารถใช้ห้องเรียนที่ใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นพื้นที่โล่ง ทำให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเคลื่อนที่เคลื่อนไหว และสังเกตนักเรียนได้ดีขึ้น ไม่จำเป็นต้องเป็นห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่แน่นไปด้วยอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี

2. ปัจจัยความสำเร็จในการนำชั้นเรียนเสมือนการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ไปใช้ คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อยอด ซึ่งระบบได้สร้างห้องพักครูเสมือนไว้ ทำให้ครูที่แม้จะไม่มีเวลามาพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถทำการบันทึกได้เช่นเดียวกับบันทึกการสอนหลังเรียน ทำให้ครูผู้ชั้นเรียนครูในปีการศึกษาต่อไปได้เรียนรู้จากแนวปฏิบัติและการแก้ปัญหาในแต่ละกรณีที่ไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ การสำรวจตรวจตรา บันทึกการสอนที่เห็นได้ง่ายด้วยสาระสนเทศในลักษณะข้อมูลที่รายงานผลอย่างตรงไปตรงมา มีได้เป็นค่าเฉลี่ยจะทำให้เห็นพัฒนาการรายบุคคลของนักเรียน และการแก้ไขของครูในแต่ละชั้นเรียนหรือแต่ละปี ดังนั้นเช่นเดียวกับการบันทึกการสอน การบันทึกหลังเรียนที่ทำด้วยกระดาษ การบันทึกหลังเรียนเช่นนี้ทำให้จัดเก็บได้ง่าย คงอยู่และเห็น ก็ขอข้อมูลในการแก้ไขหรือสนับสนุนพัฒนาการของนักเรียนรายบุคคลได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาที่ใช้ชั้นหนังสือเสมือนฯ ต้องคำนึงถึงการปกปิดและสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียน ตามพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่ากับเอกสารทางราชการทั่วไป

3. ครูในโรงเรียนอนุบาลที่มีประสบการณ์จะได้รับการฝึกให้ทำความเข้าใจนักเรียนและการเสริมทักษะการตระหนักในอารมณ์ตนและสังคมแม้จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไป การสร้างทักษะการพัฒนาอารมณ์และสังคมของนักเรียนเด็กเล็กเป็นเรื่องที่ไม่แปลกใหม่ ควรมีการขยายการฝึกใช้สื่อในชั้นหนังสือเสมือนฯนี้ ในการพัฒนาในหลักสูตรพัฒนาทักษะครู และในการปฏิบัติการในสถานประกอบการเพื่อสร้างประสบการณ์วิชาชีพก่อนเป็นครูประจำการ

4. ผู้ปกครองและผู้ดูแลนักเรียนเด็กเล็ก ในการนำชั้นหนังสือเสมือนไปใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้จากบ้าน หรือเสริมเติมนอกเวลาเรียน ทำให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กเล็กได้มีกิจกรรมทางวิชาการที่สนุกสนานสามารถสอดแทรกการอบรมบ่มนิสัยผ่านเรื่องเล่าในหนังสือ และเรื่องเล่าในหนังสือนั้นอาจมีความสัมพันธ์ที่ผู้ปกครองสามารถดึงตัวอย่างในชีวิตจริงเป็นเรื่องเล่าเสริม 151

5. การใช้ชั้นหนังสือเสมือนฯ ในการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมพร้อมไปสู่ระดับที่สูงขึ้นตามมาตรฐานกรอบ CEFR ทำให้นักเรียนได้มีความเตรียมพร้อม ค้นคว้ากับสาระและการนำเสนอของหนังสือ นั้น มีความสนุกสนาน สร้างความสุขผูกพันกับเรื่องราวและแอนิเมชัน โดยไม่ควรมีการบังคับ จำนวนชั่วโมงที่ได้เรียนรู้อย่างผ่อนคลายจะช่วยให้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามเป้าหมาย ในการเตรียมพร้อมในระดับสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษที่สูงขึ้น

6. ข้อเสนอแนะในเชิงเทคนิค การเขียนและพัฒนาเรื่องราวต่อเติมลงบนชั้นหนังสือ สามารถดำเนินการได้โดยใช้โครงสร้างของระบบฯ ใช้การเขียนโค้ด html และ java script อย่างง่ายเพิ่มเติมโดยสะดวก นอกจากนี้ หนังสือดิจิทัลได้ถูกออกแบบให้ดาวน์โหลดในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ เพื่อแสดงผลในกรณีพื้นที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตสปีดต่ำหรือไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

บรรณานุกรม

English

152

Anime International Co, Inc.(AIC). 1982. Introduction of Anime Production.

<http://www.aicanime.com/introanime/index.html>.

Ashdown, D. M., & Bernard, M. E. (2012). Can Explicit Instruction in Social and Emotional Learning Skills Benefit the Social-Emotional Development, Well-Being, and Academic Achievement of Young Children? *Early Childhood Education Journal*, 39, 397-405. <https://doi.org/10.1007/s10643-011-0481-x>.

Brownlee, J., & Berthelsen, D. (2006) Personal epistemology and relational pedagogy in early childhood teacher education programs. *Early Years*, 26, 17–29.

Family & Friends Series, Online available at

<https://elt.oup.com/student/familyandfriends/?cc=th&sellLanguage=th>.

Chatterjee Singh, Nandini, D., & Anantha K. (2020). *Rethinking learning: a review of social and emotional learning for education systems*. The Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373890?posInSet=2&queryId=d03d67cc-5876-4061-bb66-44675be32293>.

Cohen, J. (2006). Social, Emotional, Ethical, and Academic Education: Creating a Climate for Learning, Participation in Democracy, and Well-Being. *Harvard Educational Review*, 76(2), 201–237.

<https://doi.org/10.17763/haer.76.2.j44854x1524644vn>.

Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Council of Europe. Retrieved 18 September 2021.

- Day, R. (2013). *Bringing extensive reading into the classroom*. Oxford: Oxford University Press.
- Day, R. (2004). *Extensive reading activities for teaching language*. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen.
- Day, R. (2015). *Extending extensive reading*. *Reading in a foreign language*, 27(2), 294-301.
- Declercq, C., et.al. (2019). Emotion word comprehension in children aged 153 years. *The Educational and Developmental Psychologist*, 36(2), 82-81. doi:10.1017/edp.2019.17.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., & Wyatt, T. M. (2007). The socialization of emotional competence. *Handbook of Socialization: Theory and Research*, 614-637.
- DUTHIE, J., NIPPOLD, M., BILLOW, J., & MANSFIELD, T. (2008). Mental imagery of concrete proverbs: A developmental study of children, adolescents, and adults. *Applied Psycholinguistics*, 29(1), 151-173. doi:10.1017/S0142716408080077
- Faezeh Pourghorban goorabi, Narges Babakhani, & Farah Lotfi Kashani. (2022). Effectiveness of Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) on Internalizing and Externalizing Emotional and Behavioral Problems and Academic Performance of Male Elementary School Students. *Journal of Applied Sciences and Psychological Research*, 12(4).
- gostudylink.net. (2021). *CEFR language levels explained*. Retrieved 6 October 2021. <https://gostudylink.net/en/support/levels>
- Giamb Bruno, Mark. 1997. *3D Graphics and Animation*. USA. New Riders Publishing.
- Halas, John. 1990. *The Contemporary Animator*. USA. Butterworth- Heinemann.

- Halle, T. G., & Darling-Churchill, K. E. (2016). Review of measures of social and emotional development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.003>
- Hedges h. & Cullen, J. (2012) Participatory learning theories: a framework for early childhood pedagogy, *Early Child Development and Care*, 182:7, 921-940, DOI: 10.1080/03004430.2011.597504
- Hello kids! ENGLISH, Online available at <https://www.youtube.com/watch?v=cUbsK5LKt4M>
- Jones, N., & Saville, N. (2009). EUROPEAN LANGUAGE POLICY: ASSESSMENT, LEARNING, AND THE CEFR. *Annual Review of Applied Linguistics*, 29, 51-63. doi:10.1017/S0267190509090059
- Lamrani, R., & Abdelwahed, E.H. (2020). Game-based learning and gamification to improve skills in early years education. *Comput. Sci. Inf. Syst.*, 17, 339-356 154
- Learn English kids, Online available at <https://learnenglishkids.britishcouncil.org/helping-your-child/how-start-teaching-kids-english-home>.
- Meyer, S., Aninao, T., Newsome, K., & Newsome, D. (2015). Discovery through the lens of the standard celeration chart: Informing and facilitating inductive intervention strategies. *Behavioral Development Bulletin*, 20(2), 150–157. <https://doi.org/10.1037/h0101307>.
- Pre-A1 Starter, Online available at <https://www.cambridgeenglish.org/Images/153312-yle-information-for-candidates.pdf>.
- Samuelsson, I. P., & Carlsson, M. A. (2008). The playing learning child: Towards a pedagogy of early childhood. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(6), 623–641. <https://doi.org/10.1080/00313830802497265>.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). Preventing reading difficulties in young children. National Academies Press.

Street, E. & Johnson, K. (2014). The Sciences of Learning, Instruction, and Assessment as Underpinnings of the Morningside Model of Generative Instruction. *Acta de Investigación Psicológica*. 4. 1773-1793. 10.1016/S2007-4719(14)70979-2.

Tabors, P. O. (2008). *One child, two languages: A guide for preschool educators of children learning English as a second language*. Paul H Brookes Publishing

Tay, L., et.al. (2012). Pedagogical approaches for ICT integration into primary school English and mathematics: A Singapore case study . *Australasian Journal of Educational Technology* 28(4):740-754 DOI:10.14742/ajet.838.

Webb, N. M., & Palincsar, A. S. (1996). Group processes in the classroom. In *Handbook of Educational Psychology* (pp. 841-873). Prentice Hall.

Wikipedia. (2021). *English Proficiency Index*. Retrieved 6 October 2021.

https://en.wikipedia.org/wiki/EF_English_Proficiency_Index .

World Economic Forum Annual Meeting. (2016). World Economic Forum Annual Meeting 2016 Mastering the Fourth Industrial Revolution. Davos-Klosters, Switzerland, 20-23 January. https://www3.weforum.org/docs/Media/AM16/AM16Media_FactSheet.pdf.

155

World Economic Forum, Global Agenda Council on the Economics of Innovation. 2016. "Key Findings: Leading Indicators of Innovation Index." White Paper. Available at http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_on_Economics_Innovation.pdf.

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2545). *คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน*. ม.ป.ท.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

จุลศักดิ์ อมรเวช. (2544). *ตำนานการ์ตูน*. กรุงเทพฯ : แสงดาว.

ชนากานต์ เพชรประสิทธิ์ และวชิระ อินทร์อุดม. (2552). ผลการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่อง ภาวะโลกร้อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ขอนแก่น.

บรรพต พรประเสริฐ. (2556). การพัฒนาทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย.

<http://www.yalaopec.go.th/yalaopec2011/images/stories/082556/1.ppt>

ปิยณัฐ สุนทรประเสริฐ. (2561). การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 3. ธรรมรักษ์การพิมพ์.

พิริยา หาญบำรุงธรรม และใจทิพย์ ณ สงขลา. (2565). การพัฒนาหนังสือการ์ตูนเออาร์ด้วยเทคนิค PWIM เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 5(14), หน้า 22-35. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สิงขร ภัคดี. (2559). การ์ตูนพื้นฐาน. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

สุกิจ ทองพิลา, วิภาพร ปิตินพคุณ และพิภพ ดีแพ. (2561). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติในเด็กวัยเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ ปีที่ 38 ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม 2561 หน้า 128 -137.

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2554. การพัฒนาหนังสือการ์ตูน

อนุศรา อุดทะ และจิตติมา วรณศรี. (2020). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูปฐมวัย สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. Journal of Education Naresuan University Vol.22 No.4 October - December 2020. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JmcbPqgS7OwJ:https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_156nu/article/download/187413/166127&cd=2&hl=th&ct=clnk&gl=th.

อรุณี หรดาล. (2559). เด็กสองภาษา: สร้างได้ในวัยอนุบาล. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18(1), 231-240. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/54779.

ฮิคารุ ฮายาชิ. (2556). *How To Draw Manga Ultimate Manga Lessons เล่ม 5 พื้นฐานการวาดการ์ตูนฉากต่อสู้*. กรุงเทพฯ : ดวงกลมพับลิชชิ่ง

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ชั้นหนังสือเสมือนของการทูตวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ภาคผนวก ก
แนวคำถามสนทนากลุ่ม

แนวคำถามสนทนากลุ่ม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องข้องจำแนกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ครูปฐมวัย ผู้บริหารโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล นักวิชาการปฐมวัย และนักวิชาการภาษาอังกฤษ โดยมีแนวคำถามสำหรับใช้ในการสนทนากลุ่ม ดังนี้

แนวคำถามสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษ

แนวคำถาม	ข้อคำถาม	IOC
สภาพการจัด การศึกษาปฐมวัย	สภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย	1.00
	หลักสูตรการเรียนรู้ภาษาอังกฤษระดับปฐมวัยที่ใช้อยู่ในขณะนี้	.67
	ปัญหาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย	1.00
	แนวทางที่เสนอแนะเพื่อนำมาใช้พัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย	.67
การเสริมสร้างอารมณ์ สังคม	โรงเรียนจัดให้เด็กปฐมวัยได้รับการเสริมสร้างทักษะอารมณ์ และสังคมอย่างไรบ้าง	1.00
ทักษะการเรียนรู้ทาง อารมณ์และสังคม (Social and Emotional Learning: SEL) สำหรับเด็กปฐมวัย	-โรงเรียน / ผู้ปกครอง มีการเสริมสร้างทักษะการตระหนักรู้ใน ตัวเอง (self-awareness) ให้กับเด็กปฐมวัย อย่างไรบ้าง (วิธีการ / กิจกรรม / สื่อ)	1.00
	-โรงเรียน / ผู้ปกครอง มีการเสริมสร้างทักษะการบริหาร จัดการอารมณ์ (self-management) ให้กับเด็กปฐมวัย อย่างไรบ้าง (วิธีการ / กิจกรรม / สื่อ)	1.00
	-โรงเรียน / ผู้ปกครอง มีการเสริมสร้างทักษะความเข้าใจหรือ ตระหนักรู้ด้านสังคม (social awareness) ให้กับเด็กปฐมวัย อย่างไรบ้าง (วิธีการ / กิจกรรม / สื่อ)	1.00
	-โรงเรียน / ผู้ปกครอง มีการเสริมสร้างทักษะด้านความสัมพันธ์ (relationship skills) ให้กับเด็กปฐมวัย อย่างไรบ้าง (วิธีการ /	1.00

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

แนวคำถาม	ข้อความคำถาม	IOC
	กิจกรรม / สื่อ)	
	-โรงเรียน / ผู้ปกครอง มีการเสริมสร้างความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้ตัดสินใจ (responsible decision making) ให้กับเด็กปฐมวัย อย่างไรบ้าง (วิธีการ / กิจกรรม / สื่อ)	1.00
ความต้องการในการใช้โปรแกรมภาษาอังกฤษ	-การจัดการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ควรส่งเสริม/ดำเนินการอย่างไร (กิจกรรม / สื่อ / โปรแกรมภาษาอังกฤษ)	1.00
	-การ์ตูนวิดีโอ มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย หรือไม่ /อย่างไร	1.00
	-การนำเทคโนโลยีและสื่อการสอนภาษาอังกฤษมาใช้ เช่น สื่อการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์ มีความเหมาะสมหรือไม่ / อย่างไร	.67
สาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย (enddict.com/vocabulary/คำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบง่ายสำหรับเด็กอนุบาล)	การจัดชุดคำศัพท์ เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับชั้นอนุบาล / ปฐมวัย ดังต่อไปนี้ มีความเหมาะสมหรือไม่ / อย่างไร ชุดที่ 1 ตัวอักษร A-D ชุดที่ 2 ตัวอักษร E-K ชุดที่ 3 ตัวอักษร L-R ชุดที่ 4 ตัวอักษร S-Z ของเล่นเด็ก คำศัพท์ 3 ตัวอักษรที่มีสระ A คำศัพท์ 3 ตัวอักษรที่มีสระ E คำศัพท์ 3 ตัวอักษรที่มีสระ I คำศัพท์ 3 ตัวอักษรที่มีสระ O คำศัพท์ 3 ตัวอักษรที่มีสระ U	.67
	Pre A1 Starters A-Z wordlist (cambridgeenglish.org/starters) ดังต่อไปนี้ มีความเหมาะสมหรือไม่ / อย่างไร	1.00

แนวคำถาม	ข้อความคำถาม	IOC																																																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th colspan="4" style="text-align: center; padding: 5px;">Grammatical key</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px 5px;"><i>adj</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">adjective</td> <td style="padding: 2px 5px;"><i>int</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">interrogative</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;"><i>adv</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">adverb</td> <td style="padding: 2px 5px;"><i>n</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">noun</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;"><i>conj</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">conjunction</td> <td style="padding: 2px 5px;"><i>poss</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">possessive</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;"><i>det</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">determiner</td> <td style="padding: 2px 5px;"><i>prep</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">preposition</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;"><i>dis</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">discourse marker</td> <td style="padding: 2px 5px;"><i>pron</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">pronoun</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;"><i>excl</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">exclamation</td> <td style="padding: 2px 5px;"><i>v</i></td> <td style="padding: 2px 5px;">verb</td> </tr> </tbody> </table> <p>A</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"><i>a det</i></td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">Alice <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"><i>about prep</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">alien <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"><i>add v</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">alphabet <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">afternoon <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">an <i>det</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"><i>again adv</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">and <i>conj</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">Alex <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">angry <i>adj</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">animal <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">armchair <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">Ann/Anna <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">ask <i>v</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">answer <i>n + v</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">at <i>prep of place</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">apartment (UK flat) <i>n</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">apple <i>n</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">arm <i>n</i></td> <td></td> </tr> </table> <p>B</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">baby <i>n</i></td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">be <i>v</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">badminton <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">beach <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bag <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bean <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">ball <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bear <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">balloon <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">beautiful <i>adj</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">banana <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bed <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">baseball <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bedroom <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">baseball cap <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bee <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">basketball <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">behind <i>prep</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bat (as sports equipment) <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">Ben <i>n</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bath <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">between <i>prep</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bathroom <i>n</i></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">big <i>adj</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">bike <i>n</i></td> </tr> </table>	Grammatical key				<i>adj</i>	adjective	<i>int</i>	interrogative	<i>adv</i>	adverb	<i>n</i>	noun	<i>conj</i>	conjunction	<i>poss</i>	possessive	<i>det</i>	determiner	<i>prep</i>	preposition	<i>dis</i>	discourse marker	<i>pron</i>	pronoun	<i>excl</i>	exclamation	<i>v</i>	verb	<i>a det</i>	Alice <i>n</i>	<i>about prep</i>	alien <i>n</i>	<i>add v</i>	alphabet <i>n</i>	afternoon <i>n</i>	an <i>det</i>	<i>again adv</i>	and <i>conj</i>	Alex <i>n</i>	angry <i>adj</i>	animal <i>n</i>	armchair <i>n</i>	Ann/Anna <i>n</i>	ask <i>v</i>	answer <i>n + v</i>	at <i>prep of place</i>	apartment (UK flat) <i>n</i>		apple <i>n</i>		arm <i>n</i>		baby <i>n</i>	be <i>v</i>	badminton <i>n</i>	beach <i>n</i>	bag <i>n</i>	bean <i>n</i>	ball <i>n</i>	bear <i>n</i>	balloon <i>n</i>	beautiful <i>adj</i>	banana <i>n</i>	bed <i>n</i>	baseball <i>n</i>	bedroom <i>n</i>	baseball cap <i>n</i>	bee <i>n</i>	basketball <i>n</i>	behind <i>prep</i>	bat (as sports equipment) <i>n</i>	Ben <i>n</i>	bath <i>n</i>	between <i>prep</i>	bathroom <i>n</i>	big <i>adj</i>		bike <i>n</i>	160
Grammatical key																																																																																
<i>adj</i>	adjective	<i>int</i>	interrogative																																																																													
<i>adv</i>	adverb	<i>n</i>	noun																																																																													
<i>conj</i>	conjunction	<i>poss</i>	possessive																																																																													
<i>det</i>	determiner	<i>prep</i>	preposition																																																																													
<i>dis</i>	discourse marker	<i>pron</i>	pronoun																																																																													
<i>excl</i>	exclamation	<i>v</i>	verb																																																																													
<i>a det</i>	Alice <i>n</i>																																																																															
<i>about prep</i>	alien <i>n</i>																																																																															
<i>add v</i>	alphabet <i>n</i>																																																																															
afternoon <i>n</i>	an <i>det</i>																																																																															
<i>again adv</i>	and <i>conj</i>																																																																															
Alex <i>n</i>	angry <i>adj</i>																																																																															
animal <i>n</i>	armchair <i>n</i>																																																																															
Ann/Anna <i>n</i>	ask <i>v</i>																																																																															
answer <i>n + v</i>	at <i>prep of place</i>																																																																															
apartment (UK flat) <i>n</i>																																																																																
apple <i>n</i>																																																																																
arm <i>n</i>																																																																																
baby <i>n</i>	be <i>v</i>																																																																															
badminton <i>n</i>	beach <i>n</i>																																																																															
bag <i>n</i>	bean <i>n</i>																																																																															
ball <i>n</i>	bear <i>n</i>																																																																															
balloon <i>n</i>	beautiful <i>adj</i>																																																																															
banana <i>n</i>	bed <i>n</i>																																																																															
baseball <i>n</i>	bedroom <i>n</i>																																																																															
baseball cap <i>n</i>	bee <i>n</i>																																																																															
basketball <i>n</i>	behind <i>prep</i>																																																																															
bat (as sports equipment) <i>n</i>	Ben <i>n</i>																																																																															
bath <i>n</i>	between <i>prep</i>																																																																															
bathroom <i>n</i>	big <i>adj</i>																																																																															
	bike <i>n</i>																																																																															

ชั้นหนังสือเสมือนของการทูตวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

แนวคำถาม	ข้อความคำถาม	IOC
	<p>Bill <i>n</i> bird <i>n</i> birthday <i>n</i> black <i>adj</i> blue <i>adj</i> board <i>n</i> board game <i>n</i> boat <i>n</i> body <i>n</i> book <i>n</i> bookcase <i>n</i> bookshop <i>n</i> boots <i>n</i></p> <p>bounce <i>v</i> box <i>n</i> boy <i>n</i> bread <i>n</i> breakfast <i>n</i> brother <i>n</i> brown <i>adj</i> burger <i>n</i> bus <i>n</i> but <i>conj</i> bye <i>excl</i></p> <p>เป็นต้น (ดูเพิ่มเติมในเอกสารแนบ Pre A1 Starters A-Z wordlist (cambridgeenglish.org/starters)</p>	161
เทคนิคการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย	-การเลือกคำศัพท์ : ควรเลือกคำศัพท์อย่างไร	1.00
	-วิธีการสอน : ควรใช้วิธีการสอนอย่างไร	1.00
(e4thai.com/e4e/images/pdf/หลักการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาล)	-การสอนคำศัพท์ใหม่ : ควรมีวิธีการอย่างไรให้เด็กจำความหมายของศัพท์ใหม่ได้	.67
	-การเชื่อมโยงคำศัพท์ภาษาอังกฤษกับภาษาไทย : ควรมีวิธีการอย่างไรให้เด็กเข้าใจศัพท์ภาษาอังกฤษ	.67
	-สื่อประกอบการสอน : สื่อที่ใช้ควรมีลักษณะอย่างไร	1.00
	-การปฏิบัติต่อเด็ก : การกระตุ้นให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนควรมีแนวทางอย่างไร	1.00
การประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	-ควรใช้วิธีการใดบ้างในการประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	1.00

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

ภาคผนวก ข
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูในห้องพักครู

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูในห้องพักครู

บทที่ 1 Meet ton kla

- การนับเลข อายุของเด็ก ทำให้ผู้ที่เกิดก่อนเป็นพี่ เกิดที่หลังอายุน้อยกว่าเป็นน้อง ฝรั่งเศสไม่เรียกชื่อนำว่าพี่ นับอายุ one two three four five
- ครอบครัวที่อยู่ด้วยกันและมีหน้าที่แตกต่างกันไป ครอบครัวนี้เป็นครอบครัวเกษตรกร มีสัตว์เลี้ยงที่เรามักเห็นคุ้นเคย เช่น แมว ทำหน้าที่คอยดูแลไม่ให้มีหนูมากัดกินพืชหรืออาหารในบ้าน กระบือ ชื่อบุญมีก็เป็นสัตว์เลี้ยงสามารถช่วยงานในการลากคันไถเป็นเครื่องมือในการขุดดินเป็นร่อง ปัจจุบันมักจะใช้รถไถ

บทที่ 2 Find a kitten

- การค้นพบสัตว์เลี้ยง แมวจรจัดคือแมวที่ไม่มีเจ้าของเมื่อต้องการนำสัตว์เลี้ยงเข้าบ้าน ก็ต้องขออนุญาตพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง พ่อแม่เข้าใจความต้องการของลูกจึงได้อนุญาตให้ลูกเลี้ยงแมว
- แมวเป็นสัตว์สี่เท้า เลี้ยงลูกด้วยนม เช่นเดียวกับสุนัข สามารถปีนป่ายในที่สูงได้ แต่บางครั้งก็ไม่สามารถลง จากที่สูงได้ด้วยตนเอง และบางครั้งเมื่อตกจากที่สูงก็เป็นอันตรายเช่นกัน เด็กๆต้องระวังเมื่อพบว่าแมวอยู่ในที่สูง ไม่ไปช่วยด้วยตนเอง และสามารถช่วยแมวลงจากตำแหน่งที่สูงๆได้
- การนำแมวจรจัดมาเลี้ยงต้องทำการตรวจสอบทุกครั้ง ผู้ที่ดูแลรักษาพยาบาลสัตว์เรียกว่าสัตวแพทย์ เรียกย่อว่า Vet แมวก็ต้องการบ้าน แมวที่ไม่เป็นโรค ก็สามารถเลี้ยงได้เลยแต่ควรต้องทำการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคไว้ก่อน
- tree home

บทที่ 3 Go fishing

- การทานข้าวในบ้านด้วยกัน พ่อแม่ผู้ปกครองมักทำหน้าที่ทำอาหาร เพราะในห้องครัวมักจะมีเครื่องมือ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเช่นของมีคม มีด ไฟ แต่นักเรียนสามารถ ช่วยพ่อแม่ทำงานเล็กน้อย ตามการมอบหมายในครัวได้
- ปลาเป็นอาหารที่มีประโยชน์ มีวงชีวิตที่สั้น ในบางพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับ แหล่งน้ำก็สามารถ ตกปลา โดยใช้เบ็ด หรือใช้อวน ดึงปลาขึ้นมา เก็บใส่ ในภาชนะลักษณะพิเศษปากแคบปลายป่องคล้ายกระป๋อง ก่อนที่จะนำมาทำอาหาร

- สัตว์บางชนิด มีสภาพเป็นอาหาร บางชนิดก็เป็นสัตว์เลี้ยง
- การตกปลาเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลานาน บางคนนิยมที่จะตกปลา ต้องนั่งนิ่งและเงียบ ต้นกล้าสามารถนั่งและเงียบได้ ส่วนพ่อก็จะนั่งหลับได้เลย
- table fish

บทที่ 4 Bai bua got sick

164

- การป่วยไข้ และการดูแล พี่ดูแลน้อง หรือสมาชิกในบ้านจะดูแลซึ่งกันและกัน เมื่อมีอาการเจ็บไข้ได้ป่วย
- อาการไอ เป็นส่วน หนึ่ง ของการ เจ็บป่วย ที่เรียกว่าเป็นหวัด อาการที่คล้ายกันแต่ อาจจะมี ความรุนแรงกว่าเช่น โควิด 19 เมื่อนักเรียนมีอาการไอควรจะแจ้ง ผู้ปกครอง พ่อแม่ พี่ หรือ ครู
- การใช้อาหารสมุนไพร ที่ให้ความอบอุ่นตามธรรมชาติ เช่น ขิง หัวหอม แทนการทานยา ช่วย ทำให้ลดอาการเป็นหวัด
- bed garden

บทที่ 5 The market

- เรื่องนี้ แสดงความเอื้ออาทร ของพี่ชาย ที่รู้เข้าใจว่าน้องสาว ชอบผลไม้แต่เงินไม่พอ
- ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผลไม้ หลากหลายชนิด มีความเปรี้ยวหวานอร่อย มีใครรู้จักหรือ ชอบผลไม้อะไรบ้าง
- ทูเรียนเป็นผลไม้ที่ภายนอกมีหนามแหลม ข้างในมีรสหอมหวานมาก ความแหลมคมของ เปลือกทุเรียน อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ นักเรียนต้องระมัดระวัง การปอกทุเรียนจึง จะต้อง ให้ผู้ใหญ่จัดการ เพราะทุเรียนมีเปลือกที่หนาและแหลมคมอาจทำให้เกิดอันตรายได้ นักเรียนต้องไม่นำเปลือกทุเรียนมาเล่นกัน
- fruit meat

บทที่ 6 Songkran holiday

- การเยี่ยมผู้ใหญ่ การแต่งตัวให้สวย เพื่อให้ คนสูงวัย คุณปู่ คุณย่า มีความสุข
- สงกรานต์ใช้การรดน้ำ เพราะ ประเทศไทยเป็นเมืองร้อน เป็นน้ำจึงอยู่ในชีวิตประจำวันของคนไทย การอาบน้ำ หรือการรดน้ำ จึงเป็นการ แสดงความปรารถนาดีให้มีความสุข ต่อผู้รับ

เด็กก็จะทำการรดน้ำผู้ใหญ่มือ ส่วนเด็ก ก็จะใช้น้ำ รดหรือสาดกัน อย่างสนุกสนาน เทศกาลสงกรานต์มีจำนวนถึง 3 วัน นักเรียนคงเคยเล่นสงกรานต์แล้ว แต่ก็ต้องระวัง การสาดน้ำอาจทำให้เกิด การเปียกหรือลื่น เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย รวมทั้งความเย็นของน้ำ ก็อาจทำให้ป่วยเป็นหวัดได้

- clothes dress

บทที่ 7 Washing machine

- ญาติ ในเมืองและต่างจังหวัด มีน้ำใจ นำเครื่องซักผ้ามาให้ แนะนำ วิธีใช้เครื่อง นักเรียนเคยช่วยผู้ปกครอง หรือพ่อแม่ ซักผ้าด้วยเครื่องซักผ้าหรือไม่ การใช้เครื่องซักผ้าก็ต้องระมัดระวัง ปฏิบัติตามคู่มือผู้ใหญ ให้คำแนะนำ เช่น ไม่นำของที่สมควรซักใส่ลงในเครื่องซักผ้า หรือการหยิบเก็บ ผ้าที่ซักแล้วออกจากเครื่องซักผ้า ก็ควรต้องปฏิบัติตามผู้ใหญ่ อย่างเคร่งครัด เครื่องซักผ้าบางชนิดอาจจะ ทำให้ผ้าแห้งได้ เลย แต่บางชนิดก็ต้องนำมา พึ่งในราวตาก 165 ซึ่งนักเรียนจะสามารถช่วยเหลือ งานเหล่านี้ ในบ้านได้ ตามการมอบหมายของ ผู้ใหญ่ ในบ้าน

- start stop

บทที่ 8 Sweet sticky yellow yummy

- น้ำผึ้ง มีลักษณะ เหนียวใส สีน้ำตาลมีความหวาน อยู่ในรังของผึ้ง
- รังของผึ้งจะอยู่ที่สูงบ มักอยู่บนต้นไม้สูง หรือบ้านที่มีผู้คนไม่พลุกพล่าน รังของผึ้ง จะมีห้องเล็กๆย้อมีผึ้งอยู่จำนวนมาก พึ่งเหล่านี้จะอยู่กันเสมือนครอบครัวใหญ่ ทำหน้าที่สร้างผนังห้อง เก็บน้ำหวาน มาจากดอกไม้และนำมาเก็บไว้ในรังเพื่อเลี้ยงตัวอ่อน ผึ้งมีอยู่ในธรรมชาติ และเมื่อสิ่งแวดล้อมของรังผึ้งเปลี่ยนแปลงไป ผึ้งก็จะพากัน ไปสร้างรังใหม่ น้ำหวานในรังผึ้ง มีความอร่อยและประโยชน์มาก ราคาสูง นักเรียนเคยรับประทานน้ำผึ้งหรือไม่
- มนุษย์มักจะอยากได้น้ำผึ้ง จึงไปแอบไล่ผึ้งออกจากรัง และเก็บน้ำผึ้งที่ อยู่ในรังผึ้งมา รับประทาน น้ำผึ้ง เป็นเกสรของผลไม้บางชนิด จึงมีประโยชน์ต่อร่างกายมาก บางครั้งมนุษย์จะเก็บรังผึ้งหลังจากที่ เพิ่งออกจากรังไปแล้ว
- ญาติต่างจังหวัด มีวิธีการใช้ชีวิตที่ใกล้ชิดธรรมชาติ น้ำผึ้งได้มาจากผึ้ง ที่ต้องไปเก็บมา จากรังผึ้ง ซึ่งมีอันตรายมาก ผู้ที่ไปเก็บจึงต้อง สวมใส่เสื้อผ้าอย่างมิดชิด โดยทั่วไปจะไม่ให้ เด็กเล็กเข้าไปเก็บ น้ำผึ้ง แต่ผู้ใหญ่และเด็กที่มีความคุ้นเคยก็ สามารถทำได้
- black yellow

บทที่ 9 Frog tastic catch

- อาหารพื้นบ้านมีหลายชนิด ที่หลายคนอาจจะไม่เคยได้รับประทาน เช่น กบ ไม่ใช่คนไทย เท่านั้นที่รับประทานกัน ยังมี คนในหลายประเทศ นำกบมาทำเป็นอาหารที่น่าทานมาก และมีราคาแพง
- ลูกพี่ลูกน้อง พวกกันไปหาอาหาร กบอยู่ในตอนกลางคืนมีรสชาติที่ดี กบมักส่งเสียงร้องดัง ในวันที่มีฝน ยังมีสัตว์บางชนิดที่มีลักษณะคล้ายกบ แต่ตัวอ้วนกว่าเช่นอึ่งอ่าง หรือตัวปูเปะ เป็นปูมเรียกว่าคางคก
- กบอาจเป็นอาหารที่หลายคนชอบ แต่บางคนไม่ชอบเลย ก็เป็นนิสัยที่แตกต่างกันไป
- night nice

บทที่ 10 Loy kratong

- ประเพณีลอยกระทง มักทำกันในปลายปีช่วงที่มีน้ำขึ้นมาก เกิดจากช่วงที่พระจันทร์ เต็มดวง ทำให้ระดับของน้ำในแต่ละพื้นที่สูงขึ้น และประกอบกับเป็นวันสำคัญทางศาสนา จึงทำให้ คนไทย ได้คิดค้น การใช้ วัสดุ ที่ลอยน้ำได้และดอกไม้ พร้อมด้วย รูปเทียน ลอยลงไปในแม่น้ำ หรือลำคลอง เป็นการบูชา พระพุทธเจ้า บางคนก็เชื่อว่าเป็นการลอย ความทุกข์โศกออกไป
- ในวันลอยกระทงก็มีการต่อเติม ให้มีแสง และเสียงด้วยการทำดอกไม้ไฟ หรือวัสดุ ที่ทำ 166 เกิดแสงเสียง ดังบางคนก็เห็นเป็นความสนุกสนานบางคนก็อาจจะ ไม่ชอบเสียงดัง นักเรียน ต้องระมัดระวัง ในการเข้าร่วมประเพณีดังกล่าวต้องอยู่กับ พ่อแม่และผู้ที่ได้ดูแล ว่าจะต้อง เข้าไปใกล้แหล่งน้ำที่อาจความลึก วัสดุอุปกรณ์เองก็อาจทำให้ เกิดอันตรายได้ เช่นการระเบิด ของปะทัด ที่มีแสงและสีสวยงาม ที่เป็นอันตราย
- วัฒนธรรมไทย การทำกระทง มีการประกวด ตกแต่งกระทงเป็นรูปร่างต่างๆ ให้สวยงาม และ ลอยลงไปในแม่น้ำลำคลอง แต่สิ่งที่ต้อง คำนึงถึงคือ วัสดุอุปกรณ์ที่ลอยลงไปในแม่น้ำ ที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ดี ทำให้เกิดการอุดตัน ท่อระบายน้ำต่างๆ และทำให้ เกิดภาวะน้ำท่วม หรือการย่อยสลายเหล่านั้น อยู่ในพื้นที่ไม่ถาวรก็อาจทำให้เกิดการเน่าเหม็น เป็นมลภาวะ
- เสียงนกร้อง มีความไพเราะ แตกต่างกันไป ตามชนิดของนก นักเรียนรู้จักนกชนิดไหนบ้าง
- flower beautiful

บทที่ 11 Ton kla goes to the beach

- การท่องเที่ยวเกี่ยวกับ ครอบครัว พ่อแม่ ญาติพี่น้อง เป็นความสุข ที่พวกเรามักจะจำได้จน เติบโต เป็นผู้ใหญ่ เวลานั้นนักเรียนไปเที่ยวกับผู้ใหญ่ ก็ต้องเชื่อฟังเพื่อความปลอดภัย และได้มีความสุข สนุกสนาน ได้เรียนรู้จากการบอกเล่า ของครอบครัว

- ทะเลเป็นที่กว้างใหญ่ นักเรียนคงไปทะเลกันมาบ้างแล้ว ถ้าใครยังไม่ได้ไปก็คงจะไปได้ในเร็วๆ นี้ ความที่ทะเลเป็นที่กว้างใหญ่จึงมักจะเกิดอุบัติเหตุ ได้อย่างเสมอ เช่น คลื่นอาจจะพัดพานักเรียน ตกลงไปหายไปในทะเล นักเรียนจึงต้องฟัง พ่อแม่และ ผู้ปกครอง หรือพี่เสมอ
- Beach sea

บทที่ 12 Papa spicy ant egg larb

- อาหารพื้นเมืองที่เราอาจไม่เคยเห็น เราเคยเผ้ามองดูมดไหมคะ ไข่มดมีโปรตีนสูง คนในบางพื้นที่ชอบบริโภค ไข่มด ซึ่ง หาได้ยากและมีรสคาว การปรุงอาหารที่มีความขาวจึงต้องอาศัยความเผ็ด เพื่อช่วยลดความคาวเหล่านั้น
- เด็กๆมีการละเล่นสมมติ เช่น การขี่ม้าก้านกล้วย สมัยนี้คนจะไม่ค่อยเล่นสมมติแบบนี้แล้ว นักเรียนเคยเล่น สมมุติอย่างไรบ้าง
- watch ride

บทที่ 13 Sweet sweet mango and sticky rice

- อาหารและผลไม้เมืองไทยมีความอร่อยและหวาน พ่อสามารถไปเก็บผลไม้กับต้นกล้วย
- เรามีมะม่วงเป็นของหวานได้ สามารถปรุงแต่งรับประทานกับข้าวเหนียว
- sweet mango

บทที่ 14 Boonmee and the storm

- บุญมี คือ กระบือ ที่เป็นสัตว์เลี้ยง ช่วยงานมนุษย์ ก็มีความหวาดกลัวต่อเสียงฟ้าฝน วิ่งหนี และคนเลี้ยงก็เป็นห่วงไปตามหาและช่วยบุญมี ในที่สุดพบบุญมีที่ในป่าต้นไม้
- มีสัตว์บางชนิดที่หน้าตาคล้ายกับกระบือ เรียกว่า โค หรือ วัว ซึ่งไม่กลัวฝน 3 ารถอยู่กับ 167 แต่ ไม่ชอบความร้อน คนมักจะมาเลี้ยงเพื่อ ใช้เป็นอาหาร และให้น้ำนม นักเรียนเคยเห็น หรือมี โคหรือกระบือ หรือไม่
- run tree

บทที่ 15 Ton kla has a toothache

- เด็กๆต้องรักษาสุขภาพฟันไม่ทานขนมหวานมากไป และต้องแปรงฟันให้สะอาด พ่อกับแม่เป็นห่วงและสงสารต้นกล้า จึงพาไปหาหมอฟัน ต้นกล้าต้องนั่งที่เก้าอี้เพื่อการรักษาฟัน
- หมอฟันของเด็ก เรียนรู้วิธีการที่จะดูแลรักษาฟันให้กับเด็ก แม้จะมีเครื่องมือ ที่ สามารถ ขูด เจาะฟันได้ แต่ก็ จะไม่เจ็บเลย
- หมอฟันมักจะดูแล รักษาฟันของเด็ก โดยให้นอนบน เก้าอี้ที่มีลักษณะเอนได้ คล้ายกับเตียง

- การรักษาฟันที่ดีคือจะต้อง แปรงฟันอย่างถูกวิธี ทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร หรืออย่างน้อย สอง ครั้ง ต่อวัน คือก่อนนอนและตื่นนอนช่วงเช้า การแปรงฟันที่ดีคือต้องปัด แปรงสีฟันขึ้นลง ไม่ปัดขวางซ่ายขวา และใช้เวลาในการแปรงฟัน ให้มั่นใจว่าไม่มีเศษอาหารติดอยู่ในช่องฟันแล้ว
- teeth chair

บทที่ 16 Ton-klā goes to the Zoo

- ต้นกล้าไปเที่ยวสวนสัตว์ สอนต้นกล้าว่า ช้างตัวใหญ่ มิงวง งวงไว้ทำหน้าที่ หยิบของต่างๆ ทุกสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์ก็เป็นสิ่งมีชีวิต และต้องการอาหารเช่นเดียวกับคน เช่น ยีราฟ คอยาวทำให้กินใบไม้ในที่สูงๆได้ ช้าง ลิง ยีราฟ เรียกว่า สัตว์
- สัตว์มีหลายชนิด เช่น สัตว์ 4 ขา มีปีก บินได้และบินไม่ได้ เมย์ลักษณะและความเป็นอยู่แตกต่างกันไป อยู่ในโลกลใบนี้เช่นเดียวกับเรา สัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตและมีความรู้สึกรับรู้ พื้นฐาน เช่นการเจ็บ ได้เช่นเดียวกับเราที่เป็นมนุษย์ เราจะไม่ควรแก้ง หรือทำให้สัตว์บาดเจ็บ เพื่อความสนุกสนาน
- zoo animal

บทที่ 17 Ton-klā goes to school

- ต้นกล้าแต่งตัวไปโรงเรียน ที่โรงเรียน มีครู ที่รักและให้การดูแลพวกเราเช่นเดียวกับพ่อแม่ ครูสอนอ่านเขียน และมีเพื่อนๆ ที่พากันเล่นสนุกสนาน
- โรงเรียนเป็นพื้นที่ ที่ให้เราได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ มีสังคมมีความสนุกสนาน และมีเรื่องที่เราอาจไม่สบายใจ เราก็จะสามารถ บอกเล่าครู เพื่อน พ่อแม่ผู้ปกครอง ได้ตลอดเวลา
- school teacher

บทที่ 18 Ton-klā goes to temple

- คนไทยนับถือศาสนาพุทธ และมีประเพณีสำคัญของชาวพุทธ ฝึกให้เป็นผู้ที่รู้จักการให้ผู้อื่น นำอาหารไปถวาย (ให้) พระ พ่อแม่ก็เลี้ยงดูลูกด้วยอาหารและก๋วยเตี๋ยวที่ต้นกล้าและใบบัวรับประทานจำนวนมาก

168

- การนำอาหารไปถวายพระ นอกจากเป็นการเชื่อในเรื่องการทำบุญกุศลแล้ว หลักการก็คือให้ทุกคนรู้จักให้ และสิ่งที่ให้มักจะต้องเป็นสิ่งที่ดี เสมอ ในวันสำคัญทางศาสนา ผู้ปกครองพ่อแม่ และนักเรียน ก็จะได้ร่วมกันไปทำบุญตามโอกาสอันเหมาะสม
- egg food

บทที่ 19 Ton-kla and the naga parade

- การบวชเป็นพระ จะต้องมีการรื้อเครื่องเรียกว่า การบวชนาค เป็นประเพณี ที่เป็นความรื่นเริงและดนตรี มีเพื่อนๆ มาร่วมในงานมากมาย นักเรียนก็อาจจะมีโอกาสได้เข้าร่วมพิธี ในการบวชนาค การบวชนาคและบวชกว่า 20 ปีก็จะมีการบวช สวมจีวรสีเหลืองเช่นกัน เรียกว่า เณร
- ผู้หญิงก็สามารถ บวชและปฏิบัติตนตามพุทธศาสนาได้ และอยู่ในวัดได้กรณีที่ ผู้บวชเป็นหญิง อาจไม่ต้องโกนศีรษะ แต่ใส่เสื้อผ้าสีขาวอยู่ในวัด เรียกว่าผู้ถือศีล แต่ถ้าผู้ที่โกนศีรษะ เรียกว่าแม่ชี ได้ปฏิบัติ ตามหลักการของพุทธศาสนา ที่มีข้อบัญญัติน้อยกว่าพระ
- music friend

บทที่ 20 Hide and seek

- การเล่นเกมของเด็กๆ มากมาย เช่น การขี้จิ้งกรายาน และยังมีเกมที่สนุกเรียกว่า การเล่นซ่อนหา นักเรียนเคยเล่นซ่อนหาหรือไม่ เคยหาเพื่อนไม่เจอ หรือไม่และเคยเล่น แล้วโกรธเพื่อนหรือไม่
- การเล่น ที่ใช้เสียงเพลง การวิ่ง การกระโดด ที่ให้ความสนุกสนาน กับนักเรียนอีกหลายอย่าง นักเรียน มีการเล่น แบบนี้อย่างไรบ้าง และชอบการเล่น แบบใดมากที่สุด
- ride play

บทที่ 21 Help around the house

- แม่สอนต้นกล้าและใบบัวให้ช่วยงานในบ้าน แบ่งเบาภาระแม่ไม่ให้เหน็ดเหนื่อยมาก นักเรียนช่วยแม่และพ่อทำงานบ้านอะไรบ้าง
- การ แบ่งปันบริจาดของ เป็นการแสดงน้ำใจ และเห็นความจำเป็นของผู้อื่น ผู้ปกครอง พ่อแม่ หรือนักเรียนเคยบริจาด หรือไม่ ถ้าไม่เคย แล้วอยากบริจาด อะไร และถ้านักเรียนเป็นผู้รับ การบริจาด นักเรียนอยากได้อะไร
- box toy

บทที่ 22 Leave it be

169

- สวนที่เต็มไปด้วยกล้วย กล้วยจะมีสีเขียว เมื่อสุกรับประทานได้จะเป็นสีเหลือง ควรจะรอ... กล้วยเป็นสีเหลืองก่อนจึงรับประทานได้ เด็กๆพบค้างคาวซึ่งกินกล้วยสีเหลืองด้วยความหิวเช่นกัน พ่อสอนให้เด็กๆ เผื่อแผ่กล้วยให้กับค้างคาว
- นักเรียนรู้จักค้างคาวหรือไม่ เคยเห็นค้างคาวตัวจริงหรือไม่ ค้างคาวมีลักษณะคล้ายกับหนูที่เราเคยเห็นวิ่งอยู่ตามพื้นดิน แต่ค้างคาวมีปีก ค้างคาวมักอยู่ในที่มืด เพราะเป็นสัตว์ที่หาอาหารในเวลากลางคืน ในตอนกลางวัน จะนอนหลับ ด้วยการโหนตัว ห้อยหัวลงมา ค้างคาวจะไม่ทำอันตรายคน แต่กลืนคล่องค้างคาว และน้ำลายอาจ มีเชื้อโรคทำให้เกิด โรคภัยไข้เจ็บได้ นักเรียนจึงไม่ควรอยู่ใกล้กับค้างคาว
- garden banana

บทที่ 23 Sports day

- ที่โรงเรียนจะมีกิจกรรมการแข่งขันกีฬา เด็กๆ มีความสนุกสนาน การแข่งขันกีฬามีการแพ้ชนะ ใบบัวร้องไห้เพราะแพ้ แต่กีฬาที่มักจะมีการแพ้และชนะได้ ต้นกล้าสอนลอบใบบัวว่าปีนี้ แพ้แต่ปีต่อไปอาจชนะ ต้นกล้าลอบใจใบบัวด้วย ไอศกรีม
- นักเรียนเคย แข่งขันกีฬา เป็นผู้ชนะ หรือ แพ้ไหม ผู้แพ้จะรู้สึกอย่างไร ผู้ชนะจะรู้สึกอย่างไร ถ้านักเรียนเป็นผู้แพ้จะอย่างไร ถ้านักเรียนเป็นผู้ชนะจะอย่างไร
- sport ice-cream

บทที่ 24 Ton-klá has a hiccup

- อาการสะอึกมีวิธีแก้ได้หลายวิธี แม่หาวิธีทั่วไปเช่น ให้อดน้ำ และให้กลืนขนมปังเพื่อแก้สะอึก แม่สอนให้ใบบัวดูแลต้นกล้าและตามพ่อมา แก้ไขด้วยการทำให้ตกใจและแก้ไขการสะอึกได้
- glass water

บทที่ 25 New year on the farm

- ในวันสุดท้ายของทุกปี ในช่วงค่ำก่อนปีใหม่ ครอบครัวจะอยู่ร่วมกัน เพื่อใช้เวลาร่วมกันในการรับประทานอาหารเย็น และตกแต่งสถานที่อย่างสวยงาม
- ในแต่ละปี นักเรียนจะมีอายุเพิ่มขึ้น หนึ่ง ปี จึงมีเทศกาล ที่นอกเหนือจากวันเกิดทำให้ทุกคนระลึกถึง ปีที่ผ่านมา และเตรียมตัวสำหรับปีใหม่ และการทำในสิ่งที่ดีขึ้นเรื่อยๆ นอกจากการ พุดคุยกับญาติเลี้ยงฉลองแล้ว คนไทยมักจะมีประเพณีนิยมคือการทำบุญร่วมกัน ซึ่งถือเป็นการ เริ่มต้นในสิ่งดีๆสำหรับปีใหม่เสมอ

- ของขวัญปีใหม่ในแต่ละปี นักเรียนมีโอกาสได้รับของขวัญหรือให้ของขวัญใครบ้าง ของขวัญที่นักเรียนได้รับมา จำได้ไหมว่าเป็นอะไร นักเรียนอยากให้ของขวัญ ใครใน ปีใหม่ที่ถึงนี้ และอยากได้ของขวัญอะไรจากใคร
- evening beautiful

ประวัตินักวิจัย

1. หัวหน้าโครงการ
ตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร 02-218-2565 ต่อ 4121
2. นักวิจัย
ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ
คณบดี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร 02-218-2565 ต่อ 4121

ชั้นหนังสือเสมือนของการ์ตูนวิดีโอปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก

171

170



กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ
(สำนักงาน กสทช.)