

ส่วนที่ 2 เอกสารสรุปผลงาน

1. แนวคิดในการจัดทำผลงาน

ปัญหาเด็กติดเกม ยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน หลายคนเล่นเกมเพื่อคลายเครียด แก้เหงา หรือเพื่อความบันเทิง แต่มีบางคนที่เล่นโดยขาดการประมาณตน ก่อให้เกิดผลเสียทั้งกับตนเองและครอบครัว วิทยาลัยเทคนิคลำปาง ก็พบปัญหาดังกล่าวในวิทยาลัย เช่นเดียวกัน สะท้อนจากผลการสำรวจนักศึกษาระดับชั้น ปวส. จำนวน 613 คน พบว่าร้อยละ 76.2 ชอบเล่นเกมออนไลน์ มีค่าใช้จ่ายในการเล่นเกม 100 - 3,000 บาทต่อเดือน และเมื่อจำแนกตามแผนกแล้ว พบว่าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังมีการเล่นเกมมากที่สุด โดยร้อยละ 82.8 ของช่างไฟฟ้าที่เล่นเกม จ่ายเงินเล่นเกมสูงถึง 500 บาทต่อเดือน ทำให้คนกลุ่มนี้ไม่มีเงินใช้จ่ายในชีวิตประจำวันและในยามฉุกเฉิน (ค่าเอกสาร / ค่าทำโครงการ) ต้องรบกวนผู้ปกครองหรือยืมเงินจากเพื่อนจนเกิดหนี้สิน ส่งผลกระทบต่อการเรียนในที่สุด

จากปัญหาดังกล่าว คณะผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดที่จะทำตัว Pay for Aom ซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถเป็นได้ทั้งเครื่องมือในการออมเงิน และสามารถสร้างความสนุกสนาน ทำท่ายผ่าน แอปพลิเคชัน คล้ายเกมออนไลน์ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีช่องทางการออมที่สะดวก พร้อมกับการได้เล่นเกมที่ชอบและที่สำคัญคือได้เปลี่ยนรายจ่ายในการเล่นเกมมาเป็นเงินออม นอกจากนี้จะมีกิจกรรมที่น่าสนใจ เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อจูงใจให้อยากใช้ตัว Pay for Aom พร้อมทั้งสอดแทรกความรู้ในเรื่องการออม การวางแผนทางการเงินและเศรษฐกิจพอเพียงเข้าไปด้วย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความตระหนักถึงการมีวินัยทางการเงิน โดยมีค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมลดลง มีเงินออมเพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมทางการเงินไปในทิศทางที่ดีขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยนักศึกษาแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับชั้น ปวส. จำนวน 300 คน

2. วิธีการดำเนินการ

เพื่อให้การจัดทำผลงานบรรลุผลตามที่ตั้งไว้ เกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับการออมในวิทยาลัยฯ รวมทั้งให้มีการทำงานแบบบูรณาการของครูและนักศึกษาหลายแผนกในวิทยาลัยเทคนิคลำปาง ผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดทำผลงาน Pay for Aom ตามโครงการ Fin ดี We can do!!! เป็นฝ่ายงานต่าง ๆ โดยกระบวนการในการดำเนินการจัดทำผลงานนั้น ได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1) ขั้นตอนการทำสิ่งประดิษฐ์ตัว Pay for Aom พร้อมแอปพลิเคชันและทดสอบระบบ (21 ต.ค. – 14 ธ.ค. 2562) ได้รับการสนับสนุนและให้คำปรึกษาจากครูและนักศึกษาในแผนกต่าง ๆ ดังนี้

งาน	แผนกที่รับผิดชอบ
1. ออกแบบและจัดทำโครงสร้างของตู้ Pay for Aom ทั้งภายนอกและภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ● แผนกช่างกลโรงงาน
2. ทำเครื่องหยอดเหรียญพร้อมวงจรควบคุมการทำงานของตู้	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
3. สร้างกราฟิก ออกแบบ จัดทำและพัฒนาแอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อกับเครื่องหยอดเหรียญ	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ● แผนกเมคคาทรอนิกส์
4. ทดลองและปรับปรุงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ● แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ผลงาน Pay for Aom เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างแอปพลิเคชันกับตู้หยอดเหรียญ โดยมีหลักการทำงานดังนี้

1. เมื่อหยอดเหรียญที่ตู้แล้ว เครื่องหยอดเหรียญจะทำการแปลงค่าของเหรียญเป็นรูปของคลื่นสัญญาณพัลส์ และส่งค่าไปยังอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับและส่งสัญญาณ (Node MCU) เพื่อประมวลผลจากค่าของเหรียญ จากนั้นทำการส่งค่าที่ได้ไปยังแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. เมื่อผู้ใช้หยอดเหรียญจนครบจำนวนเงินที่ต้องการ แอปพลิเคชันจะทำการบันทึกค่าจำนวนเงินลงในฐานข้อมูลโดยอ้างอิงจากข้อมูลผู้ใช้ ทำให้สามารถจำแนกได้ว่าเป็นเงินของผู้ใช้คนใด

3. แอปพลิเคชันจะนำข้อมูลค่าจำนวนเงินมาจากฐานข้อมูลแสดงจำนวนให้ผู้ใช้ภายในแอปพลิเคชัน โดยการฝากเงินทุกครั้งจะมีการบันทึกเวลาที่ออมเงิน เพื่อนำมาอ้างอิงในค่าความหิวของสัตว์ที่ผู้ใช้งานเลี้ยง

2) ขั้นตอนการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย (18 ธ.ค. 62 – 29 ม.ค. 63)

ก่อนที่เริ่มโครงการฯ คณะทำงานได้ประชาสัมพันธ์ผลงานผ่าน Facebook , บั๊ายโปสเตอร์ กิจกรรมหน้าเสาธง และสื่อวิดีโอภายในวิทยาลัย พร้อมทั้งมีกิจกรรมแนะนำการใช้งานสิ่งประดิษฐ์แก่กลุ่มเป้าหมายก่อนใช้งานจริง

ตู้ Pay for Aom ตั้งอยู่ที่หน้าห้องพักครูแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง เพราะมีความปลอดภัยและสะดวกในการใช้งาน การใช้งานเริ่มจากกลุ่มเป้าหมายดาวน์โหลดและติดตั้งแอปพลิเคชัน Pay for Aom ผ่านการสแกน QR Code ที่หน้าตู้ Pay for Aom และเมื่อหยอดเหรียญครบ ตู้ก็จะบันทึกค่าจำนวนเงินลงในฐานข้อมูล พร้อมกับแสดงในแอปพลิเคชันของผู้ใช้งานทันที โดยเมื่อยอดเงินฝากมากกว่า 20 บาท ในครั้งแรก ผู้ใช้จะสามารถเลือกสัตว์เลี้ยงที่ต้องการได้ โดยสัตว์เลี้ยงมี 5 ตัว ได้แก่ สุนัข แมว หมี สุนัขจิ้งจอก และกวางเรนเดียร์ การฝากเงินทุกครั้งจะมีการบันทึกเวลาที่ออมเงินเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าความหิวของสัตว์เลี้ยงด้วย (เงิน 1 บาทสัตว์เลี้ยงอยู่ได้ 4 ชั่วโมง 48 นาที, 5 บาท อยู่ได้ 24 ชั่วโมง และ 15 บาท อยู่ได้ 72 ชั่วโมง) และเมื่อผู้ใช้ได้รับรหัสเครื่องแต่งกายจากการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถนำรหัสมากรอกในแอปพลิเคชันเพื่อทำการเพิ่มชุดให้สัตว์เลี้ยง ซึ่งเมื่อกดเลือกชุดแล้ว สัตว์เลี้ยงจะถูก

สวมชุดนั้นๆ โดยอัตโนมัติ ถ้าปล่อยให้สัตว์เลี้ยงหิวหรือมีสถานะความอึดเท่ากับศูนย์ ผู้ใช้ต้องรีบออมเงินและหากไม่ออมภายใน 2 วัน จะทำให้สัตว์เลี้ยงตาย หากต้องการให้คืนชีพต้องออมเงิน 20 บาท และทุกๆวันนักศึกษาแกนนำจะมาเปิดตู้ๆ เพื่อตรวจสอบยอดเงินให้ตรงกับรายงานประจำวัน และนำเงินที่ได้ไปฝากกับศูนย์บ่มเพาะฯ และเมื่อปิดโครงการจะสรุปยอดเงินฝากของกลุ่มเป้าหมายแต่ละคน และนำเงินมาคืนให้หลังจากปิดโครงการ

ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายออมเงินอย่างสม่ำเสมอ คณะทำงานจึงจัดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การให้ความรู้ทางการเงิน 2 ครั้ง โดยวิทยากรจากธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่องการทำบัญชีรายรับรายจ่าย การวางแผนทางการเงิน และทางเลือกในการออม การให้ความรู้และทำกิจกรรมผ่าน Facebook (Pay for Aom) เนื้อหาความรู้ในเรื่องการเงินส่วนบุคคลและเศรษฐกิจพอเพียง นอกจากนี้ยังมีการให้กลุ่มเป้าหมายร่วมสนุกในกิจกรรมต่างๆ โดยจะได้รางวัลเป็นชุดสัตว์เลี้ยง สามารถนำมาประกวดในกิจกรรมประกวดเครื่องแต่งกายสัตว์เลี้ยง นอกจากนี้ในวันปิดโครงการยังมีกิจกรรมถอดบทเรียน “ออมเต็มฝัน” เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้ไปปรับปรุงผลงานต่อไป



จุดเด่นของผลงาน Pay for Aom คือ

1. เป็นผลงานที่สามารถใช้งานได้จริง ที่ช่วยส่งเสริมการสร้างวินัยทางการเงินกับกลุ่ม Gen Y และ Gen Z อย่างแท้จริง เพราะรวม 3 นวัตกรรม ได้แก่ กระปุกออมสิน แอปพลิเคชัน และเกมสัตว์เลี้ยง มาเป็นเครื่องมือในการออมที่สะดวก รวดเร็ว สนุกสนานและท้าทาย (ร้อยละ 56 ของนักศึกษาชอบสัตว์เลี้ยง)

2. ตัวตู้มีความแข็งแรง ทนทาน ป้องกันการโจรกรรมได้เป็นอย่างดี มีรูปลักษณะเป็นไข่ที่กำลังฟัก เพื่อแสดงถึงการเริ่มต้นในการออม นอกจากนี้สีสนับของตู้ยังมีความสดใสเหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น และมีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้โดยการนำกระดาษที่ไม่ได้ใช้แล้วมาทำเปเปอร์มาเช่ มาตกแต่งความสวยงามให้แก่ตัวตู้ Pay for Aom

3. ตู๋หยอดเหรียญ มีความเสถียร สามารถอ่านค่าของเหรียญได้ถูกต้องและแม่นยำ สามารถรับฝากได้ทั้งเหรียญ 1, 2, 5 และ 10 บาท สามารถรองรับเหรียญได้ประมาณ 5,000 บาทต่อวัน และผ่านการทดสอบจากครูผู้เชี่ยวชาญในวิทยาลัยจนเกิดความมั่นใจในการใช้งานจริงกับกลุ่มเป้าหมาย

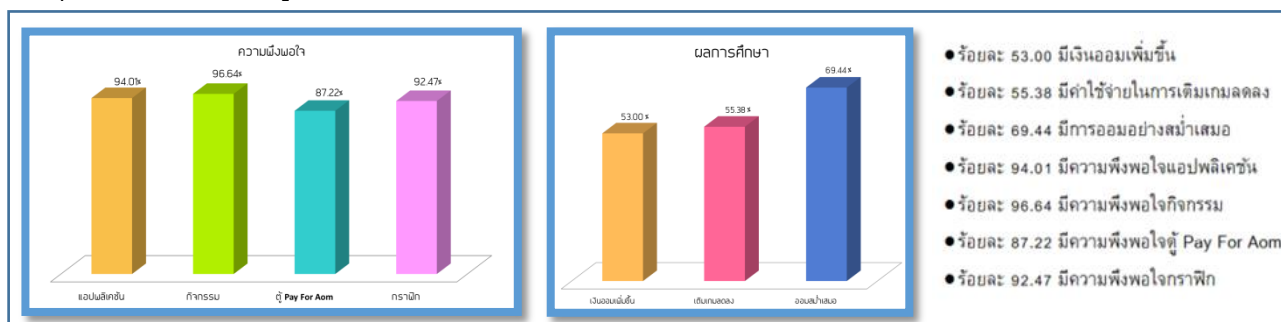
4. การออกแบบสัตว์เลี้ยวให้มีความน่ารักและหลากหลาย มีชุดการแต่งกายให้เลือกตามเทศกาลต่างๆ เช่น คริสต์มาส ปีใหม่ และตรุษจีน ทำให้กลุ่มเป้าหมายสนุกกับการแต่งตัวให้กับสัตว์เลี้ยวจึงพยายามออมเงินเพื่อให้สัตว์เลี้ยวมีชีวิตอยู่ เป็นการสร้างความเคยชินในการออม จนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออมไปในทิศทางที่ดีขึ้น

3. ผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการและความคุ้มค่า

3.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำโครงการ ได้จากแบบสอบถามก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ/ค่าทางสถิติต่างๆ จากการออมกับตู๋ฯ รวมทั้งข้อมูลจากการถอดบทเรียน“เติมฝันด้วยการออม”

แกนนำโครงการ	กลุ่มเป้าหมาย (End User)	ระบบนิเวศ
<ul style="list-style-type: none"> • รู้จักทำงานที่เป็นระบบ / การแก้ปัญหาในการทำงาน • นำความรู้ทางการเงินที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ทำบัญชีรายรับรายจ่าย/ลดรายจ่ายมาเป็นเงินออม/มีแรงจูงใจในการออม • สนใจและพยายามหาความรู้เรื่องการเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> • ได้ความรู้เรื่องการวางแผนการเงิน / การทำบัญชีรายรับรายจ่าย/การออมในรูปแบบต่างๆ • ตระหนักถึงความสำคัญของการออมเพื่อใช้จ่ายในยามฉุกเฉิน / ออมเงินก่อนใช้ • มีเงินออมเพื่อใช้ในยามฉุกเฉินเพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในการเรียนในเทอมต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> • นักศึกษาสนใจเรื่องการเงินและลดรายจ่ายมาเป็นเงินออมมากขึ้น • นักศึกษาชวนกันเก็บสะสมเหรียญเพื่อไปออมเงินที่ตู้ • มีการส่งมอบผลงานต่อให้กับองค์กรวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย (อวท.) ซึ่งมีความพร้อมที่จะขยายผลต่อ

ในการทำโครงการฯ กลุ่มเป้าหมายมีการออมเงินกับตู๋ Pay for Aom ทั้งสิ้น 15,574 บาท นอกจากนี้คณะผู้จัดทำได้วัดผลของการทำโครงการผ่านแบบสอบถามก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการของกลุ่มเป้าหมาย ได้ข้อมูลเชิงปริมาณดังนี้



จากการทำกิจกรรมถอดบทเรียน พบว่าหลังจากเข้าร่วมโครงการกลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมทางการเงินเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น รู้จักการจัดสรรเงินก่อนใช้จ่าย / รู้วิธีการออมเงินแบบใหม่ๆ / การทำบัญชีรายรับรายจ่าย และมีวินัยทางการเงินมากขึ้นสะท้อนจากการออมเงินอย่างสม่ำเสมอ

3.2 งบประมาณที่ใช้ ในการทำโครงการ Pay for Aom ใช้งบประมาณไปทั้งสิ้น 14,902 บาท (รายละเอียดในภาคผนวก) ซึ่งอยู่ภายใต้งบประมาณที่ได้รับจากธนาคารแห่งประเทศไทย เนื่องจากการนำวัสดุเหลือใช้ในการประดิษฐ์โครงสร้างและเครื่องหยุดเหรียญ

3.3 การสนับสนุนของผู้บริหาร ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการปลูกฝังเรื่องการสร้างวินัยทางการเงินให้แก่นักศึกษา จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดทำผลงาน ซึ่งประกอบด้วยครูบุคลากรทางการศึกษา และนักศึกษาแผนกต่างๆ นอกจากนี้ในการทำกิจกรรมและการนิเทศกับธนาคารแห่งประเทศไทยมีผู้บริหารเข้าร่วมทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีนโยบายให้ส่งต่อผลงานให้กับองค์การวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย เพื่อให้การทำงานที่เป็นระบบและยั่งยืนต่อไป

4. การขยายผล ประกอบด้วย

การขยายผลในวิทยาลัย	การขยายผลนอกวิทยาลัย
<ul style="list-style-type: none"> ● ให้นักศึกษาที่สนใจแผนกอื่นๆ เข้าร่วมโครงการได้ ● ส่งผลงานต่อให้องค์การวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย (อวท.) โดยมีแนวคิดที่จะขยายผลดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ❖ ขยายผลให้นักศึกษาในวิทยาลัย 5,000 คน ❖ พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้สามารถใช้ได้กับมือถือทุกระบบ รวมทั้งพัฒนาเกมและกิจกรรมให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ❖ ให้ธนาคารออมสินมาเปิดบัญชีและรับฝากเงินของนักศึกษาผ่านผลงาน Pay for Aom 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประชาสัมพันธ์และแนะนำโครงการให้กับบุคคลภายนอกที่มาดูงาน <ul style="list-style-type: none"> ❖ ผู้บริหารของวิทยาลัยเทคนิคอื่นๆ ❖ สหกรณ์ออมทรัพย์ครูจังหวัดลำปาง ❖ ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ ❖ ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนมัธยมศึกษาเทคนิคตอนปลาย คัยองบุค แมชชีนารี และโรงเรียนแทกู อิล ไมสเตอร์ประเทศเกาหลีใต้

คณะทำงานคาดหวังกับการขยายผล จึงได้ตั้งปณิธานว่า "เราจะเป็นวิทยาลัยเทคนิคต้นแบบที่นักศึกษาใส่ใจการเงิน" โดยคณะทำงานได้จัดทำคู่มือการใช้ผลงานในรูปแบบของรูปเล่มและ Clip VDO สำหรับผู้ที่สนใจใช้ผลงาน Pay for Aom ต่อไป

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำโครงการ

- การทำงานของแอปพลิเคชันใช้ได้เฉพาะระบบ Android ทำให้กลุ่มเป้าหมายที่ใช้มือถือระบบ IOS ไม่สามารถใช้แอปพลิเคชันได้ซึ่งทางคณะทำงานจะได้พัฒนาต่อไป
- เวลาในการทำผลงานสั้น สำหรับทีมที่ทำงานประดิษฐ์และต้องนำไปใช้ ทำให้มีเวลาในการปรับปรุงน้อย และไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ดังนั้น ทรพท. ควรขยายระยะเวลาสำหรับทีมที่ทำงานประดิษฐ์