PM AWARD 2021
HEALTH PROMOTION INNOVATION

# Prime Minister's Award for Health Promotion Innovation

# 2021

20 ปี ภาคีสร้างสุข
นวัตกรรม ความสุขที่ยั่งยืน

สสส
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

# สารบัญ

**ความเป็นมา** 3

**กระบวนการในการประกวด** 4

หัวข้อการประกวด 6

กระบวนการคัดเลือกและตัดสินการประกวด การพัฒนาผลงาน และถอดบทเรียน 7

ไทม์ไลน์การประกวด 9

คณะกรรมการ 10

Mentor 13

Facilitator 17

Workshop: กระบวนการพัฒนาศักยภาพ 20

Health Promotion: แนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ 21

Coaching for Innovator 22

**20 ผลงานนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ** 24

ระดับอาชีวศึกษา 25

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 46

# ความเป็นมาของการประกวด

สถานการณ์สุขภาพคนไทยในหลายปีที่ผ่านมาพบว่าโรคที่เป็นสาเหตุการตายและส่งผลให้สุขภาพไม่ดีนั้นไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคเช่นในอดีต แต่เป็นผลจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตและสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ เช่น อุบัติเหตุบนท้องถนน โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดในสมอง โรคหัวใจ หรือที่เรียกรวมกันว่า “โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง” (Non-communicable diseases - NCDs) อันเป็นผลจากการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา บริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ออกกำลังกายไม่เพียงพอ ความประมาทและไม่เคารพกฎจราจร ฯลฯ จึงเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยการมีพฤติกรรมที่เหมาะสม นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมรอบตัวก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเอื้อต่อสุขภาพที่ดีของเราด้วย เช่น การมีถนนหนทางที่ดี การอยู่อาศัยในโรงเรียน ที่ทำงาน ชุมชน หรือครอบครัวที่สนับสนุนส่งเสริมให้มีพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดี

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ดำเนินงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ โดยมุ่งแก้ไขต้นเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของคนไทย หนึ่งในกลไกสำคัญคือการสร้างนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปัจจัยกำหนดสุขภาพต่างๆ อันส่งผลให้ทุกคนบนแผ่นดินไทยมีสุขภาพดีครบ 4 มิติ ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพจิตใจ สุขภาพทางสังคมและสุขภาพทางปัญญา ด้วยการทำงานอย่างมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนและมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ สสส. เชื่อมั่นในพลังของคนรุ่นใหม่และศักยภาพของเยาวชนรวมทั้งเครือข่ายครูที่จะเป็นกำลังสำคัญในการทำงานสร้างเสริมสุขภาพ สร้างนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงสังคมและผู้คนให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นได้ สสส. จึงร่วมกับ มูลนิธิวายไอวาย (why i why Foundation) ซึ่งมีพันธกิจและประสบการณ์การพัฒนาและสนับสนุนการใช้ศักยภาพของคนรุ่นใหม่ผ่านกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการ ดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรสร้างเสริมสุขภาพรุ่นใหม่และจัดการประกวดนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ตั้งแต่ปี 2561 ภายใต้ชื่อ “ThaiHealth Inno Awards” และจัดอย่างต่อเนื่องทุกปี

การจัดประกวด 3 ครั้งที่ผ่านมาได้พิสูจน์ว่าเยาวชนรุ่นใหม่ล้วนมีศักยภาพและความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนานวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่นำไปใช้ประโยชน์และแก้ปัญหาสังคมได้จริง ในแต่ละปีมีเยาวชนสนใจสมัครเข้าร่วมการประกวดเพิ่มมากขึ้นเป็นเท่าตัว และได้รับเสียงสะท้อนว่าเป็นการประกวดที่มีจุดเด่นเรื่องการพัฒนาศักยภาพนักเรียน นักศึกษา และคุณครู อาจารย์เพื่อเติบโตในเส้นทางนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพไปด้วยกัน ผนวกกับวาระครบรอบ 20 ปี การขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพของ สสส. จึงได้ขออนุญาตนายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ใช้ชื่อ Prime Minister’s Award for Health Promotion Innovation เพื่อยกระดับการประกวด ซึ่งท่านนายกรัฐมนตรีอนุญาตเมื่อพฤษภาคม 2564 และยังได้รับความกรุณาจากท่านอนุทิน ชาญวีรกูล รองนายกรัฐมนตรี และประธานกรรมการกองทุน สสส. ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีประกาศผลและมอบรางวัล เพื่อเป็นกำลังใจและความภาคภูมิใจของเหล่าเยาวชนนวัตกรสร้างเสริมสุขภาพด้วย

สสส. มุ่งหวังว่าการประกวดนี้จะสร้างและพัฒนาเยาวชนไทยให้เป็น “เมล็ดพันธุ์นวัตกรสร้างเสริมสุขภาพ” ที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านการวิจัย ประดิษฐ์ คิดค้น สร้างสรรค์นวัตกรรมให้สามารถใช้ได้จริง รวมทั้งสร้างเครือข่ายเยาวชนและครูที่มีส่วนร่วมสนับสนุนด้านการสร้างเสริมสุขภาพของสังคมไทยอย่างจริงจังและยั่งยืน

# กระบวนการ
# ในการประกวด

# กระบวนการในการประกวด

การประกวดมุ่งสร้างและพัฒนาเยาวชนให้เป็น “เมล็ดพันธุ์นวัตกรสร้างเสริมสุขภาพ” จากการดำเนินงานมากว่า 3 ปีพบว่า ปัจจัยหลักในความสำเร็จ ผสานไปด้วยการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการที่มีบทบาทชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น กระบวนการพัฒนาศักยภาพผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการที่เข้มข้น และการติดตามเสริมการทำงานของทีมนวัตกรอย่างต่อเนื่อง

## หัวข้อหลัก

"นวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ
ที่ช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยง หรือ
ส่งเสริมให้คนมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน
และตอบโจทย์ความต้องการ
ของกลุ่มเป้าหมาย"

# หัวข้อการประกวด

สอดคล้องกับประเด็นการขับเคลื่อนงานของ สสส. รวมถึงเพื่อเพิ่มความชัดเจนของการออกแบบนวัตกรรมให้ตอบโจทย์ประเด็นในชุมชนมากขึ้น

## ระดับการประกวด

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 4 - 6)
2. ระดับอาชีวศึกษา (ปวช. หรือเทียบเท่า)

# กระบวนการคัดเลือกและตัดสินการประกวด การพัฒนาผลงาน และถอดบทเรียน

**1. คัดเลือกรอบที่ 1 : เอกสารการสมัคร (First Screen)**

ทีมผู้สมัครต้องส่งใบสมัครที่กรอกข้อมูลครบถ้วน พร้อมแนบเอกสารตามที่กำหนดในกติกาและขั้นตอนการสมัคร โดยคณะกรรมการจะพิจารณาและคัดเลือกข้อเสนอโครงการ ระดับละ 20 ทีม รวม 2 ระดับ จำนวน 40 ทีม เข้าร่วมการนำเสนอแนวคิดนวัตกรรม

**2. คัดเลือกรอบที่ 2 : การนำเสนอแนวคิดนวัตกรรม**

ทีมผู้สมัครจะต้องเข้ามานำเสนอแนวคิดนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพต่อหน้าคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยคณะกรรมการฯ จะพิจารณาและคัดเลือกข้อเสนอโครงการ และตัดสินให้เข้ารอบระดับละ 10 ทีม รวม 2 ระดับ จำนวน 20 ทีม

**3. อบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)**

ทีมที่ผ่านเข้ารอบทั้งสองระดับ จำนวน 20 ทีม ทั้งนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษา ต้องเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพด้านแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนาผลงานนวัตกรรม โดยกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการมีดังนี้

- เยาวชน นวัตกรรุ่นใหม่

  **เรียนรู้หลักสูตรสำหรับนักเรียน**

  - หลักการและแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ฯลฯ
  - ฝึกทักษะกระบวนการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมตามหลักการ Design Thinking การให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมาย การทำความเข้าใจ User Experience
  - การพัฒนาทักษะการนำเสนอผลงานนวัตกรรม
  - การรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะกับกรรมการและผู้เชี่ยวชาญ
  - การเขียนแผนปฏิบัติการในช่วงเวลา 2 เดือน เพื่อดำเนินการพัฒนาผลงานให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนนำเสนอผลงานรอบสุดท้าย

- ครูที่ปรึกษา

  **เรียนรู้หลักสูตรสำหรับครูที่ปรึกษา**

  - Coaching แนวคิดครูคือโค้ช เติมทักษะการฟัง การตั้งคำถาม การให้คำปรึกษา
  - หลักการและแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ฯลฯ
  - ฝึกทักษะกระบวนการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมตามหลักการ Design Thinking

- ผู้จัดงานหลัก (สำนักวิชาการและนวัตกรรม สสส.)

  - สร้างความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประกวด
  - ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ
  - ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง และดูแลภาพรวมของการจัดงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- **ผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Learning Designer) มูลนิธิวายไอวาย**

  ออกแบบกระบวนการ สร้างการเรียนรู้ ให้ตอบวัตถุประสงค์ของการประกวด และปรับสถานการณ์หน้างานให้เหมาะสม

- **กระบวนกรกลุ่ม (Facilitator)**

  พี่เลี้ยงโครงการ 1 คน ดูแล 1 ทีม ตลอดการอบรม เพราะพี่เลี้ยงมีความเข้าใจในกระบวนการและวิธีคิดของเยาวชนและเป็นหลักยึดให้กับเยาวชนทุกทีมในการพัฒนานวัตกรรมเมื่ออยู่ในกระบวนการอบรม

- **เมนเทอร์ (Mentor)**

  ผู้เชี่ยวชาญเชิงประเด็น เป็นที่ปรึกษาทางเทคนิค ให้คำแนะนำและคำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม

จากนั้นทุกทีมจะได้รับงบประมาณสนับสนุนทีมละ 10,000 บาท เพื่อพัฒนาผลงานสำหรับนำเสนอในการประกวดรอบสุดท้าย โดยมีการติดตามการพัฒนานวัตกรรมของทั้ง 20 ทีม อย่างใกล้ชิด อีกทั้งเสริมการพัฒนานวัตกรรมผ่านกิจกรรมออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom 3 ครั้ง พบปะ วางแผน แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานระหว่างทีมเพื่อนำไปต่อยอดในงานนวัตกรรมของแต่ละทีมได้

### 4. ตัดสินการประกวดจากการนำเสนอผลงานรอบสุดท้าย

ทีมที่ผ่านเข้ารอบ 20 ทีมสุดท้าย นำเสนอผลงานที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาพร้อมบรรยายแนวคิด วิธีดำเนินการต่อคณะกรรมการเพื่อตัดสินทีมที่ชนะการประกวดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอาชีวศึกษา

### 5. แลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนผู้เข้าร่วมโครงการ

ทีมที่ผ่านเข้ารอบ 20 ทีมสุดท้าย ทั้งนักเรียนและครูที่ปรึกษา จะได้เข้าร่วมกระบวนการถอดบทเรียนในรูปแบบออนไลน์ ภายหลังจากการนำเสนอผลงานและประกาศผล เพื่อร่วมกันสะท้อนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตลอดโครงการ และสะท้อนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการสำหรับการนำไปประมวลผล พัฒนาต่อยอดในโครงการรุ่นต่อไป

# ไทม์ไลน์การประกวด

2565

2564

**31 ม.ค.** พิธีประกาศผลและมอบรางวัลทั้ง 2 ระดับ

**30 ม.ค.** ถอดบทเรียนและนำเสนอผลงานรอบสุดท้าย

**30 ธ.ค.** ปิดรับการส่งผลงานรอบสุดท้าย

**23-24 และ 30-31 ต.ค.** อบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

**23 ส.ค.** ประกาศผลการคัดเลือกรอบที่ 2

มัธยมศึกษาตอนปลาย 10 ทีม
อาชีวศึกษา 10 ทีม

**21 ส.ค.** นำเสนอผลงานของ 33 ทีมที่ผ่านรอบที่ 1

**22 ก.ค.** ประกาศผลการคัดเลือกรอบที่ 1

มัธยมศึกษาตอนปลาย 20 ทีม
อาชีวศึกษา 13 ทีม

**15 ก.ค.** ปิดรับสมัคร

ด้วยจำนวน 362 ไอเดียนวัตกรรม
ไอเดียระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 311 ไอเดีย
ไอเดียระดับอาชีวศึกษา 51 ไอเดีย

**มิ.ย.** เปิดโครงการและรับสมัคร

# คณะกรรมการ

**คณะกรรมการพิจารณาและกำหนดหลักเกณฑ์การตัดสิน**
**Prime Minister's Award for Health Promotion Innovation 2021**

1. **ดร.สุปรีดา อดุลยานนท์** ที่ปรึกษา
   ผู้จัดการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
2. **รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สรนิต ศิลธรรม** ประธานกรรมการ
   กรรมการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
3. **ดร.ประกาศิต กายะสิทธิ์** รองประธานกรรมการ
   รองผู้จัดการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
4. **ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ** กรรมการ
   คุณวันทนีย์ พันธชาติ ที่ปรึกษา ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์
5. **ผู้แทนสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)** กรรมการ
   คุณธีรีสา มัทวพันธุ์ รองผู้อำนวยการด้านยุทธศาสตร์องค์กร
6. **ผู้แทนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** กรรมการ
   ศ. ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. **ผู้แทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด** กรรมการ
   ดร.วิไลพร เจตนจันทร์ ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรม
8. **ดร.ณัฐพันธุ์ ศุภกา** กรรมการและเลขานุการ
   รักษาการผู้อำนวยการสำนักวิชาการและนวัตกรรม สสส.
9. **นักวิชาการสำนักวิชาการและนวัตกรรม** ผู้ช่วยเลขานุการ

**คณะกรรมการตัดสินการประกวด**
**Prime Minister's Award for Health Promotion Innovation 2021**

**รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม**
กรรมการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
ประธานคณะกรรมการตัดสินการประกวด

**ดร.พัชราภรณ์ วงษา**

ผู้อำนวยการโปรแกรมบริหารผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและเสริมอาหาร
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS)
ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**คุณปรเมศวร์ ฟูมูลเจริญ**

Intrapreneurship Management Manager NEXT
บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด มหาชน
ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน

## คณะกรรมการตัดสินการประกวด

# ระดับอาชีวศึกษา

**ดร.อรรถพล สังขวาสี**

เลขาธิการสภาการศึกษา
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานการศึกษา

**คุณศิริพร ศริพันธุ์**

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานการศึกษา

**ดร.ชัยธร ลิมาภรณ์วณิชย์**

ผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านไอเดียนวัตกรรม

**รศ.นัททนี เนียมทรัพย์**

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน Design Thinking

**คุณปรีชภาวรรณ ไตรพรยุวสิน**

Corporate Innovation Planner
RISE Corporate Innovation
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสร้างเสริมสุขภาพ

**คุณเข็มเพชร เลนะพันธ์**

ผู้อำนวยการสำนักสร้างสรรค์โอกาส (สำนัก 6)
และรักษาการผู้ช่วยผู้จัดการ สสส.
ผู้บริหาร สสส.

**นพ.อัครินทร์ นิมมานนิตย์**

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสร้างเสริมสุขภาพ

**ดร.ณัฐพันธุ์ ศุภกา**

รักษาการผู้อำนวยการ

สำนักวิชาการและนวัตกรรม สสส.

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสร้างเสริมสุขภาพ

**ศ. ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์**

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริม

การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานการศึกษา

# คณะกรรมการตัดสินการประกวด
# ระดับมัธยมศึกษา

**คุณวันทนีย์ พันธชาติ**

ที่ปรึกษา ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ดร.วิไลพร เจตนจันทร์**

ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรม

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน

**คุณณัฐยา บุญภักดี**

ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนสุขภาวะเด็ก

เยาวชนและครอบครัว (สำนัก 4)

ผู้บริหาร สสส.

**ดร.กฤษฎ์ชัย สมสมาน**

รองผู้อำนวยการ

สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรีศึกษา

แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านไอเดียนวัตกรรม

**รศ.ดร.ชูจิต ตรีรัตนพันธ์**

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน Design Thinking

# Mentor

ผู้ให้คำปรึกษากับทีมนวัตกร ทั้งเชิงเทคนิคและประเด็นความรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนานวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน มาจากหน่วยงานภาคีเครือข่าย สสส. ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับประเด็นการพัฒนานวัตกรรมของนวัตกร รวมถึงบางส่วนเป็นบุคลากรจาก สสส. ผู้มีองค์ความรู้เชิงลึกเฉพาะด้านของการสร้างเสริมสุขภาพ

**รศ.ดร.ชูจิต ตรีรัตนพันธ์ (อาจารย์ชู)**
รองคณบดีฝ่ายวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**ความเชี่ยวชาญ**
- การออกแบบที่คำนึงถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง
- กระบวนการคิดเชิงออกแบบ
- การออกแบบเพื่อการสื่อสาร
- การออกแบบเพื่อปฏิสัมพันธ์และการออกแบบบริการ

**ดร.กฤษฎ์ชัย สมสมาน (พี่หมอน)**
รองผู้อำนวยการ
สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรีศึกษา
แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

**ความเชี่ยวชาญ**
- การสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การประดิษฐ์เทคโนโลยีแบบ DIY (Maker)

**รศ.นัทธนี เนียมทรัพย์ (พี่นุ้ย)**
หัวหน้าภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ความเชี่ยวชาญ**
- สถาปัตยกรรมภายใน (วุฒิสถาปนิก)
- การออกแบบอุตสาหกรรม

**คุณปรีชภาวรรณ ไตรพรยุวสิน (พี่ไมตี้)**
Corporate Innovation Planner
RISE Corporate Innovation

**ความเชี่ยวชาญ**
- วิศวกรรมชีวการแพทย์
- การพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม
- ทรัพย์สินทางปัญญา

**ผศ.ดร.ปรีดา จาตุรพงศ์ (พี่เป๊ก)**
อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**ความเชี่ยวชาญ**
- วิศวกรรมโยธา
- งานวิจัยด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจร

**คุณสุพัตรา สำราญจิตร์ (พี่สไตรค์)**

นักวิชาการอิสระ
แผนงานสนับสนุนการป้องกันอุบัติเหตุจราจร

**ความเชี่ยวชาญ**

การวิจัยด้านการป้องกัน
และแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจร เชิงนโยบาย
และการสร้างความมีส่วนร่วมของชุมชน

**ดร.วสันต์ ภัทรอธิคม (พี่จุ๊บ)**

หัวหน้าทีมวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**ความเชี่ยวชาญ**

- ระบบการจราจรอัจฉริยะ
- การพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดย mobile and social sensors
- การทำ Data Analytics

**รศ.ดร.มณฑา เก่งการพานิช (อาจารย์หมู)**

ประธานคณะกรรมการหลักสูตร วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ความเชี่ยวชาญ**

- การควบคุมยาสูบ การทำงานเลิกบุหรี่ในชุมชน
- สุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเป้าหมายโรคเรื้อรัง

**คุณณัฐยา บุญภักดี (พี่ผึ้ง)**

ผู้อำนวยการ
สำนักสนับสนุนสุขภาวะเด็ก เยาวชน และครอบครัว
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

**ความเชี่ยวชาญ**

- สุขภาวะทางเพศ
- เด็กและเยาวชน
- สิทธิสตรี

**อ.รุจิเรศ เอื้อพิริยะสกุล (อาจารย์จี้)**

อาจารย์ประจำคณะกายบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

**ความเชี่ยวชาญ**

กายภาพบำบัดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

**คุณพศิษฐ์ คณาศิริชัยนนท์ (พี่นิค)**
นักกำหนดอาหาร โครงการคนไทยไร้พุง
เครือข่ายคนไทยไร้พุง
**ความเชี่ยวชาญ**
อาหารและโภชนาการ

**คุณปาพจน์ ตันสุวรรณ (พี่นต)**
ผู้ชำนาญการ ด้านส่งเสริมองค์กรคุณภาพ
บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน)
**ความเชี่ยวชาญ**
- การพัฒนานวัตกรรม
- การใช้ประโยชน์นวัตกรรมเชิงธุรกิจ

**คุณวนิดา วะชังเงิน (พี่หม่อง)**
นักวิชาการสนับสนุนงานนวัตกรรมชำนาญการ
สำนักวิชาการและนวัตกรรม
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
**ความเชี่ยวชาญ**
- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การประดิษฐ์เทคโนโลยีแบบ DIY (Maker)

**คุณรมิดา จึงไพศาล (พี่เจนนี่)**
Digital Product Designer
บริษัท คอยน์ดี จำกัด
**ความเชี่ยวชาญ**
- Product Design
- ผู้ก่อตั้ง Covid Tracker

**ดร.ภานนท์ คุ้มสุภา (พี่โอ)**
อาจารย์ประจำภาควิชานิเทศศาสตร์
และสารสนเทศศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
**ความเชี่ยวชาญ**
- Marketing Communication
- Product Design
- Graphic Design

**อ. กวิน เจิดจรรยาพงศ์ (พี่วิน)**
ผู้ก่อตั้งสตาร์ทอัพ 'Hearing Heart'
แพลตฟอร์มออนไลน์สร้างนักฟังเชิงลึก (Deep Listener)
เพื่อช่วยรับฟังปัญหาผู้ที่เจ็บป่วยทางจิตใจ
**ความเชี่ยวชาญ**
- การพัฒนานวัตกรรมด้วยกระบวนการ Design Thinking
- การพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ด้านสร้างเสริมสุขภาพจิต
- การตลาด

**คุณพีรัช ษรานุรักษ์ (พี่เอ็ก)**
ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบอร์ดเกม
องค์กร : บริษัท วิซาร์ดส ออฟ เลิร์นนิ่ง จำกัด
(Wizards of Learning)
**ความเชี่ยวชาญ**
การออกแบบบอร์ดเกมและสื่อการเรียนรู้

**คุณวรุตม์ นิมิตยนต์ (พี่เทอร์โบ)**
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้
องค์กร : Deschooling Game - ความสนุกปลุกการเรียนรู้
**ความเชี่ยวชาญ**
- ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการใช้เกม
- การออกแบบบอร์ดเกม

**ดร.ณัฐพันธุ์ ศุภกา (พี่กบ)**
รักษาการผู้อำนวยการสำนักวิชาการและนวัตกรรม
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
**ความเชี่ยวชาญ**
- จุลชีววิทยา
- นาโนเทคโนโลยี
- การสร้างเสริมสุขภาพ

**ดร.ปริดา พัชรมณีปกรณ์ (พี่ก้อง)**
นักวิชาการสาขาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์โลก
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
**ความเชี่ยวชาญ**
- ฟิสิกส์
- วิทยาศาสตร์

# Facilitator

พี่เลี้ยงของโครงการ 1 คน ดูแล 1 ทีม เป็นผู้ติดตามหนุนเสริม สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมของทีมนวัตกร ตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ มีความเชี่ยวชาญเครื่องมือพัฒนานวัตกรรม เชี่ยวชาญการใช้เครื่องมือกระบวนการเรียนรู้ และร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา

**นายนราธิป ใจเค็จ (นาย)**

ความเชี่ยวชาญ

การจับประเด็น, เกษตรและสิ่งแวดล้อม

**นางสาวณัฐธิดา แจ้งแสงทอง (น้ำฝน)**

ความเชี่ยวชาญ

ฟิสิกส์, บอร์ดเกม

**นายปฏิญญา ล้ำเลิศ (อเลิร์ต)**

ความเชี่ยวชาญ

พิธีกร, เขียนบทประพันธ์

**นางสาวมณีรัตน์ นานาประเสริฐ (กิ๊บ)**

ความเชี่ยวชาญ

Design thinking, ทักษะการวางแผนงาน

**นายอกนิษฐ์ ศรีสุทธิวงศ์ (อกไก่)**

ความเชี่ยวชาญ

กราฟิกดีไซน์, ศิลปะ, งานออกแบบ

**นางสาวลลิตา วิจิตอมรวงษ์ (แนน)**

ความเชี่ยวชาญ

Visual facilitator, Visual recorder

**นายธเนศ ศิรินุมาศ (เอ)**

ความเชี่ยวชาญ

นักออกแบบกิจกรรม,
Note Taking, Design Thinking

**นางสาวกอใจ อุ่ยวัฒนพงศ์ (อี้)**

ความเชี่ยวชาญ

การแสดง, เขียนบท

**นางสาวอามีนา กาเซะ (เอวา)**

**ความเชี่ยวชาญ**

ออกแบบกระบวนการเรียนรู้,
Note Taking, เกษตรและสิ่งแวดล้อม

**นายภคภณ เทพอินทร์ชัย (ต้า)**

**ความเชี่ยวชาญ**

ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย, การลงทุนหลักทรัพย์,
ประสานงานหน่วยงานรัฐและองค์กร
ระหว่างประเทศ

**นางสาวมนธีรา ยอดวัลลภ (แจน)**

**ความเชี่ยวชาญ**

นักจัดการข้อมูล, เภสัชกร,
แอดมินประสานงาน

**นางสาวนภรณ์ คีนอก (ฝ้าย)**

**ความเชี่ยวชาญ**

ผู้นำกิจกรรมพัฒนาการเด็ก, นักเขียน,
Stage management

**นางสาวอัจฉราวดี ศรีสร้อย (ไชอิ๋ว)**

**ความเชี่ยวชาญ**

นักเขียน, ครีเอทีฟวิดีโอ, บอร์ดเกม

**ส.อ. อนุรุทธ ค้วงทอง (บาส)**

**ความเชี่ยวชาญ**

ด้าน STEM, กระบวนการสอนแบบ Active learning

**นายกนก แย้มน้อย (เบน)**

**ความเชี่ยวชาญ**

สันทนาการ,
ออกแบบกิจกรรมและหลักสูตร, พิธีกร

**นางสาวหรรษลักษณ์ จันทรประทิน (กล้วย)**

**ความเชี่ยวชาญ**

ออกแบบกระบวนการเรียนรู้
แบบ Theatre-based learning,
Management skill

**นางสาวสิริกาญจน์ มานะการ (ใบหม่อน)**

**ความเชี่ยวชาญ**

การลงชุมชนเก็บข้อมูล, Visual thinking,
Team building

**นางสาวคลพร นิธิพิทยปกฤต (ฝนใส)**

**ความเชี่ยวชาญ**

Visual Note, Water Color Painting

**นางสาวสิริพร เข็มแก้ว (พลอยแก้ว)**

**ความเชี่ยวชาญ**

โภชนาการ, โปรแกรมซัปพอร์ต

**นายปฐวี เสวกวรรณ์ (โด้)**

**ความเชี่ยวชาญ**

โค้ช, ครีเอทีฟ, Game Design

# Workshop

กระบวนการพัฒนาศักยภาพสุดเข้มข้น ติดเครื่องมือพัฒนานวัตกรรม สร้างความเข้าใจด้านการสร้างเสริมสุขภาพ และแลกเปลี่ยนกับเพื่อนนวัตกรต่างทีม เพื่อดึงจุดแข็งกันและกันออกมา พร้อมพัฒนาไปด้วยกัน

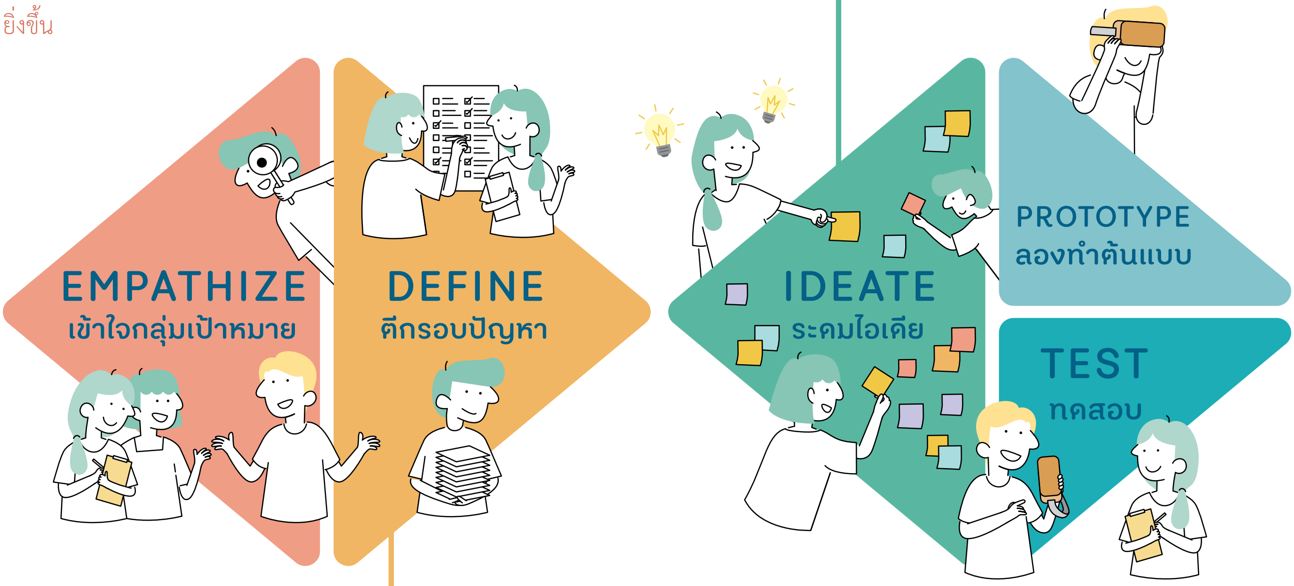
Design Thinking คือหลักการคิดเชิงออกแบบ ที่มีความสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ให้พัฒนาไปจนตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมี 5 ขั้นตอนหลักที่นวัตกรได้เรียนรู้ ดังนี้

## Empathize: เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย

เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายของโครงการ "ไม่ใช่แค่คนเดียว" ผ่านการใช้ใบงาน Persona ในการเก็บข้อมูล เพื่อกำหนดลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย โดย Persona สามารถมีมากกว่า 1 กลุ่มได้ หากข้อมูลที่เก็บมาก่อนเข้าร่วมกระบวนการยังไม่ชัดเจน สามารถติดต่อกลุ่มเป้าหมายของตัวเองอีกครั้ง เพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมได้ จึงจะทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายได้รอบด้าน หลังจากที่ได้เรียนรู้ Persona แล้ว ยังมีอีก 2 เครื่องมือ ได้แก่ Customer Journey Map และ Value Proposition Canvas ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

## Ideate: การระดมไอเดีย

เมื่อตีกรอบปัญหาแล้ว มาถึงขั้นตอนการระดมไอเดีย เพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ โดยเปิดรับทุกไอเดีย ให้ทุกคนได้มีพื้นที่แสดงความคิดเห็น โดยไม่ต้องกังวลว่า ความคิดเห็นจะถูกปฏิเสธ เป็นการต่อยอดความคิด โดยได้ไอเดียยิ่งเยอะยิ่งดี จากนั้นจึงทำการเลือกไอเดียที่คิดว่าตอบโจทย์การแก้ปัญหา และนำไปทำภาพร่างไอเดีย (Sketch Idea) เพื่ออธิบายถึงไอเดียได้อย่างเป็นขั้นตอนมากยิ่งขึ้น




## Define: การตีกรอบปัญหา

หลังจากการเก็บข้อมูลใน Empathize แล้ว จะเข้าสู่ขั้นตอนการตีกรอบปัญหา โดยใช้เครื่องมือ "How might we" ซึ่งเราสามารถตั้งคำถามตามแนวทาง 10 อย่าง เพื่อช่วยให้กำหนดความคิดได้ ผ่านประโยคที่ว่า "เราจะทำอย่างไรให้......." เช่น ทำอย่างไรให้ผู้ใช้รถใช้ยูเทิร์นได้ถูกต้อง เราจะทำอย่างไรให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารครบถ้วน เป็นต้น

## Prototype: สร้างตัวต้นแบบ

นำร่างความคิดไปสร้างตัวต้นแบบ แบบ "Rapid Prototype" เร็ว ชัด เล็ก เทสต์จริง เทสต์ไว ให้ตรงโจทย์ เพื่อทำให้ไอเดียจับต้องได้ เน้นภาพชัด ผ่านรูปแบบการ์ตูนช่อง ภาพเหตุการณ์ คลิปวิดีโอ ผลิตต้นแบบจำลองหรือละครสมมุติ

## Test: การทดสอบ

นำต้นแบบผลงานไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย และนำผลที่ได้มาปรับปรุงต้นแบบ หากพบปัญหาต้องย้อนกลับไปทบทวนขั้นตอนทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) อีกครั้ง เพื่อตีกรอบปัญหาให้ชัดเจนขึ้น ดังนั้นการทดสอบต้นแบบจะเกิดการทำซ้ำไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้นวัตกรรมที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง

# แนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ

นวัตกรเริ่มเรียนรู้นวัตกรรมการสร้างเสริมสุขภาพจากกรณีศึกษา “นวัตกรรมปลาเหล็ก (Lucky IronFish)” ที่ Dr. Christopher Charles นักพัฒนาชาวแคนาดาไปพบชุมชนหนึ่งในประเทศกัมพูชา ซึ่งชาวบ้านประสบปัญหาขาดธาตุเหล็กอย่างมาก จึงพัฒนามาเป็นปลาเหล็กเพื่อใส่ในอาหาร เพิ่มธาตุเหล็กในคนทีละนิดๆ เพื่อจุดประกายความคิดให้เชื่อมโยงระหว่างนวัตกรรม สุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ

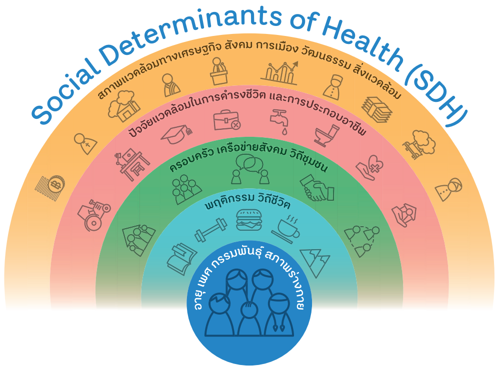
เมื่อสุขภาพประกอบไปด้วย 4 มิติที่ต้องดูแลทั้งด้านกาย จิตใจ ปัญญา สังคม จึงควรมีนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพมาช่วยดูแล โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทางด้วยกัน ได้แก่

1. การเพิ่มปัจจัยเชิงบวก เช่น เพิ่มการกินอาหารที่ดี เพิ่มการออกกำลังกายและการนอน
2. ยับยั้งปัจจัยเชิงลบ เช่น ลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอลล์ ลดการสูบบุหรี่ ลดอุบัติเหตุทางถนน
3. การสร้างความตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ เช่น สร้างความเข้าใจเรื่องปัญหาสุขภาพจิต

จากแนวทางนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพนั้น สสส. ใช้เป็นหลักในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน นั่นก็คือ “แนวคิดสร้างนำซ่อม” โดยเน้นการสร้างเสริมสุขภาพทั้งในด้านพฤติกรรมการใช้ชีวิต ครอบครัว ชุมชน และสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะต้องมารักษาตัวเมื่อเจ็บป่วย

“ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ” (Social Determinants of Health) จะทำให้รู้ว่าปัญหาสุขภาพในประเด็นที่นวัตกรสนใจอยู่ในจุดใด เป็นสาเหตุในระดับใด แบ่งเป็นสายรุ้ง 5 สี เริ่มจากสีน้ำเงินที่อยู่ด้านในสุด

- อายุ เพศ กรรมพันธุ์ สภาพร่างกาย
- พฤติกรรม วิถีชีวิต
- ครอบครัว เครือข่ายสังคม วิถีชุมชน
- ปัจจัยแวดล้อมในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ
- สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม




“ปัจจัยและความเชื่อมโยง” ที่มีผลต่อสุขภาวะของบุคคล ชุมชน สังคม ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่

- การสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ
- การเสริมสร้างกิจกรรมชุมชนให้เข้มแข็ง
- การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ
- การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล
- การปรับระบบบริการสุขภาพ

เครื่องมือทั้ง 2 ส่วนนี้ จะช่วยทำให้เราเห็นปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา เช่น แคมเปญรณรงค์ด้านลดการดื่มสุราของ สสส. “จน เครียด กินเหล้า” เป็นตัวอย่างของปัญหาทางสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรม (การดื่มสุรา) และนำไปสู่ปัญหาทางเศรษฐกิจ เป็นต้น จากนั้นนวัตกรได้ทดลองเล่นกิจกรรมเกมหมู่บ้าน โดยรับโจทย์ปัญหาสุขภาพ ระดมความคิด และนำข้อมูลสาเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหาใส่ในทั้ง 2 เครื่องมือ เพื่อให้เห็นภาพการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้งานได้จริงในนวัตกรรมของตนเอง

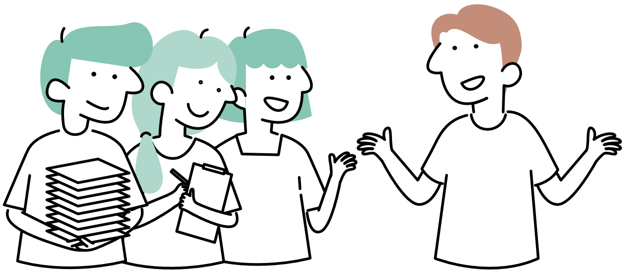
# Teacher as a coach

## ครูที่ปรึกษา พลังสำคัญในการผลักดันนวัตกร

“เปลี่ยนครูเป็นโค้ช” พัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ใหม่ๆ สำหรับครูที่ปรึกษาแต่ละปี จัดอบรมเกี่ยวกับทักษะการเป็นโค้ช โดยออกแบบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการ ให้คำปรึกษาที่หลากหลาย เพื่อให้ครูเข้าใจแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ เรียนรู้เครื่องมือพัฒนานวัตกรรม เน้นทักษะการรับฟัง ทักษะการตั้งคำถามเพื่อให้คำปรึกษา และเข้าใจบทบาท เพื่อปรับความคิดหาแนวทางร่วมกันกับการทำงานร่วมกับน้องๆ นวัตกรได้อย่างมีเป้าหมายชัดเจน

**“การโค้ช หมายถึง การช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้รับการโค้ชแก้ปัญหา พัฒนาตัวเอง หรือไปถึงเป้าหมายได้ด้วยตัวเอง จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน”**

ปีนี้ได้รับเกียรติจาก คุณปรเมศวร์ ฟูมูลเจริญ (พี่เบส) Intrapreneurship Management Manager, Novel Engine Executive Team (AIS Next) มาแลกเปลี่ยนความเป็นโค้ชไปพร้อมครูและอาจารย์ โดยการเป็น Incubator หรือผู้บ่มเพาะจะคอยเตรียมสิ่งต่างๆ เพื่อรองรับการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งการสร้างนวัตกรรมจะคล้ายการปลูกต้นไม้ ที่ต้องมีเมล็ดพันธุ์ หรือ Mindset ที่ดี เป็นหัวใจสำคัญว่าโครงการจะไปได้ไกลแค่ไหน และสิ่งแวดล้อมต้องดี ที่เอื้อหรือเข้าถึงง่ายให้ทีมนวัตกร เช่น การซื้ออุปกรณ์ต่างๆ



**การพัฒนานวัตกรรม**

1. การเรียนรู้ สำคัญพอกับผลสำเร็จของโครงการ
2. ใช้คำถามกระตุ้นให้ทีมได้คิดหา Solution ด้วยตัวเองให้มากที่สุด
3. ทีมควรจะรู้และเข้าใจในโครงการมากกว่าโค้ช
4. ระวังทีมจะมองคำแนะนำของโค้ชเป็นคำสั่ง
5. เราคือโค้ช ไม่ใช่สมาชิกในทีมไม่ต้องทำแทน
6. ต้องไม่กลัวที่จะปล่อยให้ทีม รู้สึกพลาดหรือล้มเหลวบ้าง

## แนะนำแนวทางการตั้งคำถามอีกหนึ่งหัวใจหลักที่สำคัญมาก กลุ่มคำถาม Socratic Teaching

### Selection

คำถามชวนให้เลือก โดยไม่ใช่การบอกว่าจะเลือก A หรือ B แต่เป็นการทบทวนความสำคัญ หรือเปรียบเทียบตัวเลือก ให้เกิดกระบวนการคิดที่รอบคอบก่อนเลือก

> ประเด็นที่เราทำมีความน่าสนใจอย่างไร?

### Clarifcation

คำถามที่ทำให้เข้าใจสิ่งต่างๆ ได้กระจ่างขึ้น หรือเห็นภาพชัดเจน

> คิดว่าคนที่ติดโทรศัพท์ การเล่นโทรศัพท์มันดีต่อใจเขาอย่างไร?

### Testing

คำถามเพื่อทดสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อสรุปต่างๆ

> ที่คิดว่าคนแก่ชอบทำกิจกรรมอยู่บ้าน ดูจากอะไร จริงๆ แล้วอยู่บ้านเพราะชอบอยู่ หรือมีเหตุผลที่ทำให้ไม่อยากออกจากบ้านบ้างไหม?

### Alternative

คำถามเพื่อขยายประเด็น ทำความเข้าใจประเด็น ที่คุยกันอยู่ได้มากขึ้น หรือขยายมุมมองต่อในเรื่องนั้นๆ

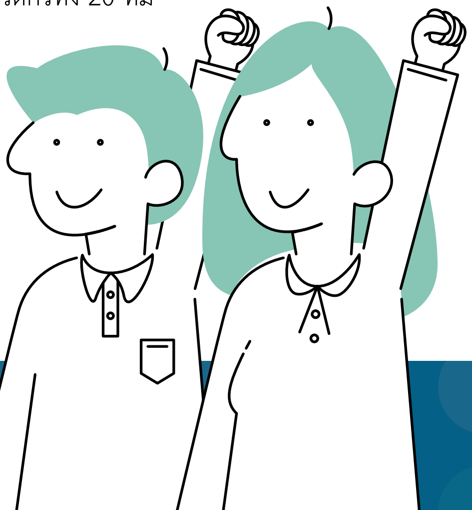
> นักเรียนที่เข้าโครงการจัดการขยะมีแรงจูงใจอะไรในการเข้าร่วม?

### Evaluation

คำถามเพื่อประเมินสถานการณ์ ความเป็นไปได้ หรือคาดการณ์ จิตนาการถึงการประยุกต์ใช้

> ถ้านวัตกรรมถูกนำไปใช้จริง ใครจะได้ประโยชน์บ้าง และได้ประโยชน์อย่างไร?

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายเครื่องมือที่คุณครู และอาจารย์ได้รับจากการอบรม เช่น Design Thinking, Build Constructive Feedback เป็นต้น เพื่อมีส่วนในการสนับสนุนการพัฒนาผลงานนวัตกรรมของนวัตกรทั้ง 20 ทีม



# 20

# ผลงานนวัตกรรม
# สร้างเสริมสุขภาพ

# Prime Minister's Award for Health Promotion Innovation 2021

# ผลงานนวัตกรรม
# สร้างเสริมสุขภาพ
# ระดับอาชีวศึกษา

# ธนาคารผัก

ทีม Banking


**สมาชิก**

นางสาวเขมจิรา แซ่ตั้ง

นางสาวชุตินันท์ สายบุตร

นางสาวสุวจี มีหาดยาย

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นางสาวเกศรา คงเจริญ

สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพไชยา จ.สุราษฎร์ธานี


**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

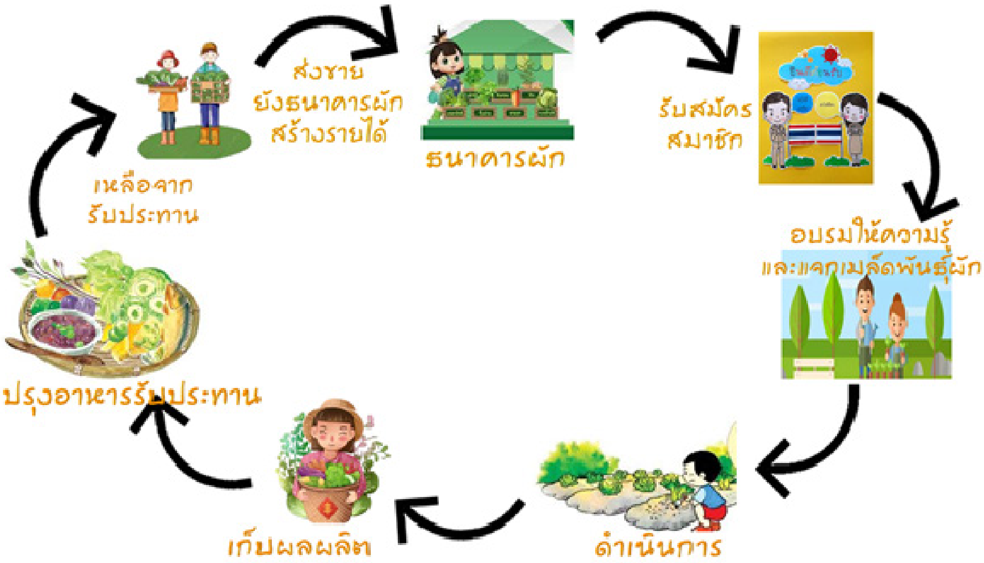
ผลการตรวจสุขภาพประจำปีของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพไชยาส่วนใหญ่มีน้ำหนักไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เนื่องจากนักศึกษาไม่ใส่ใจกินผัก ผลไม้ กินอาหารสำเร็จรูปเป็นหลัก ‘ธนาคารผัก’ จึงถูกพัฒนาให้เป็นโมเดล เข้าไปกระตุ้นและส่งเสริมให้นักศึกษาปลูกผักปลอดสารพิษกินเองได้ที่บ้าน ส่งเสริมการทำเมนูผักให้แปลกใหม่ชวนกิน หากเหลือหรือมีผักจำนวนมากสามารถนำมาขายเพื่อสร้างรายได้ในครัวเรือนได้

**กลุ่มเป้าหมาย**

นักศึกษา และผู้ปกครอง

วิทยาลัยการอาชีพไชยา

จ.สุราษฎร์ธานี




**กระบวนการดำเนินงาน**

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบธนาคารผักที่เคยเกิดขึ้น และข้อมูลโภชนาการการกินผักให้สอดคล้องกับวัย

จากนั้นทำแบบสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นโครงการธนาคารผักดังนี้

1. รับสมัครสมาชิก
2. อบรมให้ความรู้และแจกเมล็ดพันธุ์ผักให้กับสมาชิกธนาคาร
3. สมาชิกดำเนินการปลูกผักและเก็บผลผลิตนำมาปรุงอาหารกินเอง
4. สมาชิกสามารถส่งผักกลับมาขายที่ธนาคารผักเพื่อสร้างรายได้
5. ธนาคารผักรับซื้อผักและนำไปขายต่อให้พ่อค้าแม่ค้าตลาดสด เพื่อสร้างเครือข่ายผักปลอดสารพิษ

**กระบวนการดำเนินการ**

1. ประชาสัมพันธ์ เชิญชวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการผ่านเฟซบุ๊กรณรงค์ปลูกผักปลอดสารพิษ สร้างความสนใจทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกผัก ประโยชน์ของผัก และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ขณะนี้มีสมาชิก 261 คน

2. จัดอบรมความรู้ในรูปแบบ On Site ให้แก่สมาชิกธนาคารผัก ภายใต้หัวข้อ ‘การปลูกผักปลอดสารพิษและประโยชน์จากการกินผัก’ ในงานประชุมวิชาการ องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา จัดขึ้นในวันที่ 29 ธันวาคม 2564 โดยมีวิทยากร คุณครูสมศรี พัฒนเดชากุล ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรอินทรีย์ มาให้ข้อมูลความรู้

3. แจกเมล็ดพันธุ์ผัก เพื่อให้สมาชิกที่สนใจนำกลับไปปลูกที่บ้าน และให้อัปเดตด้วยการถ่ายภาพการเจริญเติบโตของผักลงในกลุ่มเฟซบุ๊กธนาคารผัก โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ติดตาม เมื่อได้ผลผลิตแต่ละคนจะนำไปทำเมนูอาหารต่างๆ โดยมีวัตถุดิบหลักเป็นผักที่ตนเองปลูก

**ผลการทดสอบ**

จากการทำแบบสอบถามสมาชิกธนาคารเกี่ยวกับการบริโภคผักและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการธนาคารผัก พบว่า

1. พฤติกรรมการกินผัก จากไม่กินเปลี่ยนแปลงมากินผักมากขึ้นถึง 63%
2. กินผักประจำทุกวันมากขึ้น 33%
3. ปลูกผักไว้กินเองที่บ้านได้มากขึ้น 34%
4. รู้สึกชอบการปลูกผักไว้กินเองที่บ้าน 42%
5. มีรายได้จากการปลูกผัก 42%
6. ได้ประโยชน์จากการปลูกผัก 43%
7. ได้รับเมล็ดพันธุ์ผักจากธนาคาร และสามารถปลูกกินเองได้ 48%
8. ปกติกินผักอยู่แล้ว สามารถกินผักได้เพิ่มมากขึ้นจากเดิม 43%
9. นำความรู้จากการจัดอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น 57%

รางวัลชนะเลิศ

# เครื่องฆ่าเชื้อโรคในหมวกนิรภัยเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะของผู้ขับขี่จักรยานยนต์และผู้โดยสาร

ทีม NWM..Safety Roads 3 Plus


**สมาชิก**

นายวุฒินา สิงเหิน

นายภาณุวัฒน์ คำเงิน

นายธนพัฒน์ ส่งเสริม

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

ว่าที่ร้อยตรี ดร.จิรายุทธิ์ อ่อนศรี

สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

“กลัวหมวกนิรภัยไม่สะอาด” กลายเป็นปัญหาหลักที่ทำให้ผู้ใช้บริการมอเตอร์ไซค์รับจ้างไม่อยากสวมหมวกนิรภัยขณะซ้อนท้าย เมื่อลงพื้นที่ชุมชนนวลจันทร์เพื่อสอบถามวินมอเตอร์ไซค์เกี่ยวกับการทำความสะอาดหมวกนิรภัย คำตอบที่ได้กลับมาคือ

1. ไม่เคยทำความสะอาด
2. ใช้ถอดและตากแดดทำให้เสียเวลา
3. ใช้พัดลมเป่า
4. ใช้น้ำฉีดและตากแดด

ทีมจึงใช้ความรู้ทางวิชาชีพออกแบบและพัฒนา ‘นวัตกรรมเครื่องฆ่าเชื้อโรคในหมวกนิรภัย’ เพื่อสร้างความปลอดภัยและความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

**กลุ่มเป้าหมาย**

ผู้ขับขี่วินมอเตอร์ไซค์ ผู้ใช้บริการ และประชาชนทั่วไป

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. ลงพื้นที่ชุมชนทั้งหมด 4 ครั้ง เพื่อเก็บข้อมูลให้ได้มากที่สุดก่อนนำมาวิเคราะห์ ขณะเดียวกันเรียนรู้การพัฒนานวัตกรรมด้วย STEM Education กับครูดีเด่น STEM Education แห่งประเทศไทย การสร้างตัวเครื่อง การเขียนโปรแกรม วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และการทดสอบประสิทธิภาพจุลชีววิทยาด้านการเพาะเชื้อโรค
2. ลงมือสร้างตัวเครื่อง ต่อด้วยระบบควบคุมการทำงาน
3. ทำการทดลองฆ่าเชื้อในห้องปฏิบัติการ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ
4. นำผลงานไปลงพื้นที่ชุมชน ทดลองใช้งานจริงถึง 3 ครั้ง คือ ตลาดโพธิ์สุวรรณ ชุมชนในพื้นที่ห้วยขวาง และพื้นที่ชุมชนดินแดง ในโครงการ Fixit Center อาชีวศึกษาศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน
5. เมื่อผลงานมีผลการทดสอบที่เสถียร จึงนำองค์ความรู้ด้านการพัฒนาไปเผยแพร่ให้กับชุมชนโรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ เขตห้วยขวาง และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดคู้บอน

**กระบวนการใช้งาน**

1. นำหมวกนิรภัยที่ต้องการฆ่าเชื้อโรคใส่ในเครื่อง (สามารถเสียบปลั๊กต่อกับไฟฟ้า 220 โวลต์ หรือไฟบ้านทั่วไป) และปิดประตูเครื่อง ซึ่งเครื่องฆ่าเชื้อโรคนี้สามารถใส่ได้ครั้งละ 2 ใบ โดยใส่ได้ชั้นละ 1 ใบ
2. กดปุ่มเริ่มทำงาน ตั้งเวลาตามความต้องการของผู้ใช้ว่าอยากจะฆ่าเชื้อหมวกนิรภัยกี่นาที โดยจะมีจอแสดงผลการทำงานด้วยจอ LCD
    - 3 นาที เหมาะกับหมวกที่สกปรกน้อย ทำความสะอาดบ่อย ในระยะ 1-3 วัน
    - 6 นาที เหมาะกับหมวกที่ใช้ต่อเนื่องหรือวางทิ้งไว้เป็นสัปดาห์ โดยไม่ได้ทำความสะอาด
    - 10 นาที แนะนำสำหรับหมวกที่ใช้งานต่อเนื่องนานเกินสัปดาห์ โดยไม่ได้ทำความสะอาดเลย หรือหมวกที่ทิ้งไว้นานจนชื้น หรือโดนฝนจนชื้นมาก
3. รอจนปุ่มสีแดงแสดงขึ้น จึงสามารถเปิดประตูเครื่อง หยิบหมวกนิรภัยที่ทำความสะอาดแล้วไปใช้งานได้

**ผลการทดสอบ**

เครื่องฆ่าเชื้อโรคในหมวกนิรภัย ได้นำไปทดลองใช้กับประชาชนในพื้นที่กว่า 100 คน พบว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงและสร้างความมั่นใจให้กับมอเตอร์ไซค์รับจ้าง ผู้ใช้บริการมอเตอร์ไซค์รับจ้าง พ่อค้า ข้าราชการ พนักงานทั่วไป พนักงานส่งของ พนักงานส่งอาหาร ฯลฯ เป็นตัวช่วยที่สามารถฆ่าเชื้อราและแบคทีเรียในหมวกนิรภัยได้อย่างรวดเร็วในเวลา 3 นาที จากผลการทดลองในห้องปฏิบัติการ เครื่องฆ่าเชื้อโรคนี้ถือว่ามีประสิทธิภาพ

### แนวคิดการออกแบบผลงาน

‘จุดกลับรถ’ บนถนนบางเส้นกลายเป็นจุดบอดสุดอันตราย ที่มักจะเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง หากผู้ขับขี่ขาดความระมัดระวัง อีกทั้งส่วนใหญ่บริเวณนั้นมักไม่มีสัญญาณเตือนขณะกลับรถ ทีมจึงพัฒนาและติดตั้งสัญญาณไฟเตือนขณะกลับรถ เพื่อให้ผู้คนขับขี่มองเห็นสัญญาณไฟกะพริบ ซึ่งเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจก่อนออกตัวกลับรถได้อย่างปลอดภัย

### กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ขับขี่และใช้ถนนบริเวณจุดกลับรถ ใกล้กับเทสโก้โลตัส สาขาไชยา จ.สุราษฎร์ธานี

# สัญญาณไฟเตือนขณะกลับรถ

ทีม ไข่เค็ม

**สมาชิก**

นายมณฑวรรธ ช่วยแย้ม
นายวิษณุพงศ์ โสมนัส
นายพีรนันท์ บุญรอด

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นายสุริยา พัฒนประดิษฐ์

สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพไชยา จ.สุราษฎร์ธานี

### กระบวนการพัฒนาผลงาน

1. วางแผนพูดคุย และติดต่อนายช่างโยธาชำนาญงาน หมวดทางหลวงท่าฉาง จ.สุราษฎร์ธานี เพื่อขอคำแนะนำในด้านการพัฒนาระบบนวัตกรรมและปรับปรุงไปพร้อมกัน ได้รับคำแนะนำว่าการใช้สีของสัญญาณไฟจากเดิมใช้สีเขียวและสีแดงเป็นหลัก ควรเปลี่ยนเป็นสีส้มและสีแดง
2. ย้ายเซนเซอร์ จากที่ตั้งเดิมคืออยู่บริเวณริมถนน ย้ายไปตั้งอยู่ตรงเกาะกลางถนน เพราะหากมีรถเสียหรือรถจอดข้างทาง เซนเซอร์อาจตรวจจับและทำงานตลอดเวลา
3. ลงพื้นที่จำลอง เพื่อทดลองการใช้งานระบบต่างๆ

**กระบวนการใช้งาน**

1. ระบบไฟฟ้าและเซนเซอร์ใช้พลังงานจากโซล่าเซลล์และเก็บพลังไว้ในแบตเตอรี
2. เมื่อผู้ขับขี่ถึงจุดกลับรถ เซนเซอร์จะเริ่มประมวลผลเพื่อเริ่มทำงานตรวจจับรถที่อยู่ห่างจากจุดติดตั้งสัญญาณ 150 เมตรก่อนถึงจุดกลับรถ เซนเซอร์สามารถคำนวณความเร็วของรถที่ขับมาทางตรงประมาณ 120 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3. เซนเซอร์แสดงผลผ่านจอป้ายไฟ ดังนี้
   - สีส้ม หมายถึงสามารถกลับรถได้ แต่ต้องใช้ความระมัดระวัง
   - สีแดง หมายถึง ยังไม่สามารถกลับรถได้
   - ป้ายแสดงผลความเร็วของรถทางตรงให้ผู้กลับรถเห็นได้ชัดเจน

**ผลการทดสอบ**

- เซนเซอร์ตรวจวัดความเร็วของรถยนต์สามารถใช้งานได้
- ยังไม่สามารถทดลองใช้บนถนนที่มีจุดกลับรถได้จริง เนื่องจากยังมีระบบและชิ้นส่วนของผลงานที่ต้องปรับปรุงหลายส่วน
- หน้าจอแสดงผลความเร็วของรถตรงข้าม ยังไม่สามารถทำให้เป็นภาษาไทยได้

# Smart Consumption

ทีม The Green CISAT

**สมาชิก**

นายกิตติวัฒน์ กำซ้อน

นายพชรพล มณีฉาย

นายณัฐชนน ใจกล้า

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นายวีระชัย ใจคำปัน

สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ จ.เชียงใหม่

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

นักศึกษาในหอพักไม่ชอบกินผักและผลไม้ บริโภคอาหารไม่มีประโยชน์ และไม่กินอาหารเช้าจนทำให้หิวกลางดึก ผลจากการตรวจร่างกายพบว่า นักศึกษาในหอพักมีดัชนีมวลกายเกินถึง 50% จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนา LINE Official Account ‘Smart Consumption’ เป็นตัวช่วยแนะนำข้อมูลอาหารด้านต่างๆ อย่างครบถ้วนและถูกต้อง เพื่อให้นักศึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินไปในทิศทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม

**กลุ่มเป้าหมาย**

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในหอพักของวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ จ.เชียงใหม่

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. วางแผนรูปแบบการพัฒนาข้อมูลใน LINE Official Account
2. จัดเตรียมกิจกรรมสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการทั้งแบบ On Site และแบบ Online
3. เตรียมพื้นที่แปลงปลูกผัก สำหรับการเพาะปลูกผักชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม แบบ On Site
4. เริ่มสร้าง LINE Official Account ให้มีเนื้อหาหลากหลาย ออกแบบระบบให้กลุ่มเป้าหมายใช้งานได้สะดวก รับข้อมูลข่าวสารได้ง่าย
5. เพิ่มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ ข้อมูลโภชนาการอาหารในแต่ละเมนู การปลูกผัก/ดูแลผัก ข่าวสาร/กิจกรรม และอัปเดตข่าวสารส่งเข้าไปใน LINE Official Account ให้มีความน่าสนใจ
6. เพิ่มสมาชิกนักศึกษาให้เข้ามาใน LINE Official Account และเริ่มทดลองใช้

**กระบวนการใช้งาน**

เมื่อนักศึกษาเข้าร่วม LINE Official Account โดยผ่านการสแกน QR code ทุกคนจะได้กรอกแบบทดสอบ เมื่อเข้าใช้งานจะมีฟังก์ชัน ให้ความรู้ต่างๆ ได้แก่

1. แนะนำเมนูอาหารทั่วไปแต่มีคุณค่าทางโภชนาการ
2. ความรู้โภชนาการอาหารที่ถูกต้องตามหลัก
3. ความรู้การปลูกผัก
4. ระบบการสะสมแต้มเพื่อแลกของรางวัลจากกิจกรรมปลูกผัก

ระบบจะแนะนำเมนูอาหารเพื่อสุขภาพส่งให้ทุกวัน ทำให้ Smart Consumption เป็นตัวกลางในการสื่อสารและส่งข้อมูลให้นักศึกษาในหอพักได้รับความรู้เพิ่มเติมอย่างรวดเร็ว

กิจกรรมหลักที่ดำเนินการแบบ On Site ควบคู่กับ LINE Official Account คือ การขึ้นแปลงปลูกผักปลอดสารพิษและทำการปลูกผัก

**ผลการทดสอบ**

1. นักศึกษาในหอพักได้รับข้อมูลข่าวสารด้านโภชนาการอาหาร รวมถึงเมนูอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น
2. เนื้อหาบางส่วนที่ยังไม่น่าสนใจและดึงดูดมากพอ ทำให้การเข้าถึง Smart Consumption ค่อนข้างน้อย
3. ยังไม่สามารถดำเนินกิจกรรมเก็บสะสมคะแนน และกิจกรรมอบรมให้ความรู้ได้

รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1

# “Safe Zone” เว็บแอปพลิเคชันการผ่อนคลายความเครียด

ทีม Safe Zone


**สมาชิก**

นางสาวพิยะดา นิลบุศย์

นางสาวนัฐศิกานต์ เพ็งจันทร์

นายนาถวัฒน์ ลิ้นสกุล

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นางสาวประทิน เลี่ยนจำรูญ

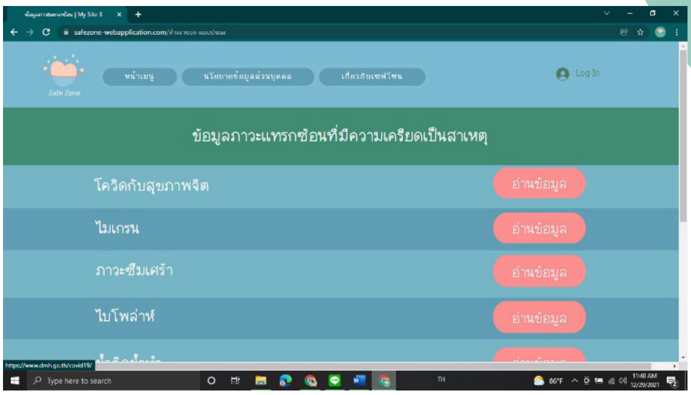
สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคนิคพังงา จ.พังงา


**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

สถานการณ์โควิด-19 ทำให้นักเรียนที่เรียนออนไลน์เกิดความเครียด ซึ่งต้องได้รับการเยียวยา จึงได้พัฒนา Safe Zone เว็บแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ภายใต้แนวคิดว่า S A F E

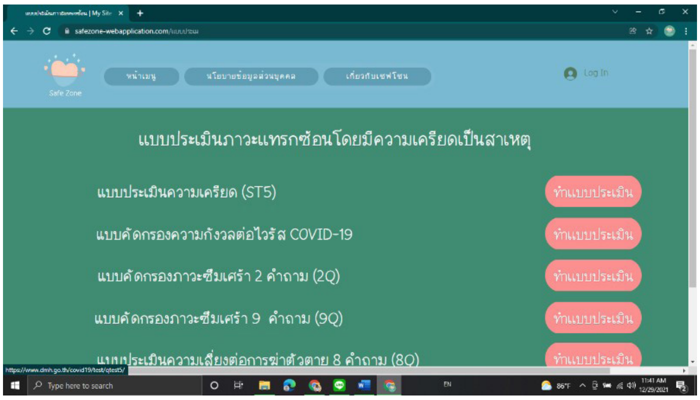
S - Social, A - Also, F - Friends, E - Empowered

คือพื้นที่ที่เข้ามาแล้วจะได้ทั้งเพื่อนและผู้รับฟังในเวลาเดียวกัน เสมือนมีพื้นที่สร้างพลังบวกให้กันและกัน เป็นพื้นที่แห่งความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ไม่ต้องกังวลใดๆ เพราะจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวอย่างแน่นอน ยิ่งในสถานการณ์โควิด-19 ทำให้นักเรียนที่เรียนออนไลน์เกิดความเครียดซึ่งต้องได้รับการเยียวยา




**กลุ่มเป้าหมาย**

นักเรียน นักศึกษาโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา ที่ต้องเจอกับสถานการณ์การเรียนในยุคโควิด-19 และต้องเรียนออนไลน์ หรือเป็นนักเรียนที่เกี่ยวพันกับโรคซึ่งมีผลทางด้านจิตใจที่ต้องการรับการเยียวยา อายุตั้งแต่ 10–25 ปี ต้องการจัดการความเครียด โดยใช้สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมือหลักในการจัดการกับความเครียด



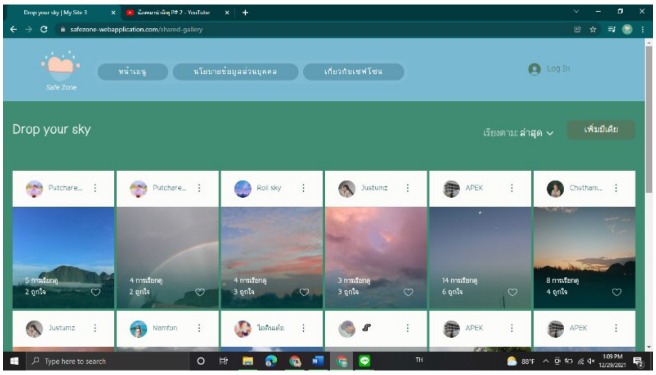

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

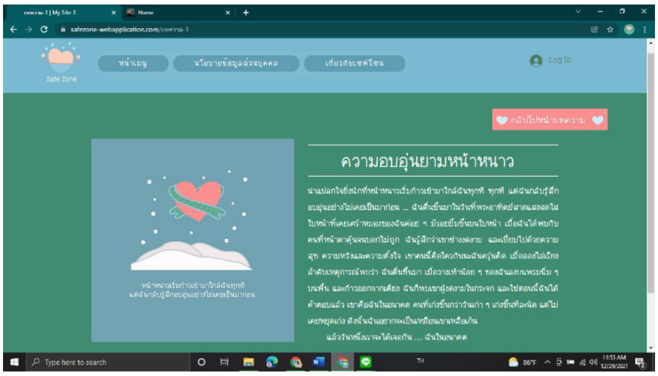
1. สัมภาษณ์และศึกษากลุ่มเป้าหมาย นักเรียน นักศึกษาโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา จำนวน 15 คน หัวข้อในการพูดคุยคือ ความเครียดและการจัดการกับความเครียด
2. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ทฤษฎีสีและดนตรีในการบำบัดความเครียด การบำบัดความเครียด เป็นต้น
3. ออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้สีหลักคือ สีฟ้า สีเขียว สีชมพู โดยมีข้อมูลงานวิจัยว่าสามารถผ่อนคลายความเครียดลงได้ และสีชมพูเป็นสีที่แสดงถึงความรัก ความห่วงใย
4. สร้างเว็บแอปพลิเคชัน เซ็ตระบบการเข้าใช้งาน และเมนูฟังก์ชันต่างๆ
5. สร้างช่องทางการติดต่อและประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ได้แก่ Facebook Page และ LINE Official Account

**กระบวนการใช้งาน**

ทดลองการใช้งานโดยทีมงานและทดลองกับกลุ่มเป้าหมายจริง

1. เว็บแอปพลิเคชันสามารถเข้าได้ทันทีไม่ต้องใช้พื้นที่ในการดาวน์โหลด หากสนใจฟังก์ชันใดสามารถเลือกได้ตามความต้องการ
2. ทดลองการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน มีฟังก์ชันให้เลือกใช้งาน ได้แก่
   - ข้อมูลภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากมีความเครียด
   - แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนจากความเครียดเป็นสาเหตุหลัก
   - ติดต่อแอดมิน
   - เพลย์ลิสต์
   - ไดอารี่
   - เช็กความสุข
   - บทความฮีลใจ
   - กิจกรรมที่น่าสนใจ
   - Drop your sky



**ผลการทดสอบ**

ทดลองกับกลุ่มเป้าหมายในโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ และนักเรียนทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง กองทุนเสมอภาคทางการศึกษา ในวิทยาลัยเทคนิคพังงา เขต 2 มีการเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งโปรแกรมที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทางสถิติ คือ Visitor Analytics และ Google Analytics

การทดลองครั้งที่ 1 : พบว่ามีผู้ใช้งานจำนวนทั้งหมด 74 คน โดยมีผู้เข้ามาใช้งานใหม่จำนวน 65 คน ซึ่งใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเฉลี่ย 51 วินาที โดยเมนูฟังก์ชันที่มีการใช้งานมากที่สุด คือฟังก์ชัน Drop your sky

การทดลองครั้งที่ 2 : พบว่ามีผู้ใช้งานเพิ่มมากขึ้นเป็น 174 คน โดยมีผู้เข้ามาใช้งานใหม่จำนวน 164 คน ซึ่งใช้งานเฉลี่ยยาวนานมากขึ้นถึง 2 นาที 5 วินาที และฟังก์ชัน Drop your sky ยังคงถูกใช้งานมากที่สุด

# ผลิตภัณฑ์ขนมขี้มอด เสริมคุณค่าทางโภชนาการด้วยจมูกข้าว

ทีม ทิพย์ธิดา


**สมาชิก**
นางสาวสุธิษา ศักดิ์เพชร
นางสาวจุฑามาศ เทพเซ่งหลี
นางสาวลลิตา คชายนต์

**อาจารย์ที่ปรึกษา**
นางสุวารี บุญทรง

สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพไชยา จ.สุราษฎร์ธานี


**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

ในพื้นที่ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง หลายครัวเรือนนิยมปลูกข้าวจำนวนมาก หลังจากสีข้าวเสร็จสิ่งที่หลงเหลืออยู่คือ ‘จมูกข้าว’ ชาวบ้านบางคนมักซื้อต่อในกิโลกรัมละ 10 บาท เพื่อนำไปเป็นอาหารหมูหรืออาหารสัตว์ จากที่ทีมได้ศึกษาเรื่องจมูกข้าว ได้รู้ว่าเป็นส่วนที่มีประโยชน์และคุณค่าทางอาหารสูง จึงขอรับซื้อจมูกข้าวจากโรงสีชุมชนเพื่อมาทำเป็น ‘จมูกข้าวทิพย์’ โดยรวมจมูกข้าว 4 ชนิด คือ ข้าวหอมมะลิ ข้าวไรซ์เบอรี่ ข้าวหอมนิล และข้าวสังข์หยด นำมาบดให้ละเอียด สามารถนำมาชงดื่ม หรือนำไปเป็นวัตถุดิบผสมในขนมและอาหารได้

ขนมขี้มอดเป็นขนมพื้นบ้านท้องถิ่นที่ผู้สูงอายุในหมู่บ้านนิยมกิน ทีมจึงได้พัฒนาขนมขี้มอดที่มีส่วนผสมของจมูกข้าวทิพย์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มของเกษตรกร และตอบโจทย์ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

**กลุ่มเป้าหมาย**

- ผู้ที่มีอายุ 35-50 ปี
- ผู้ที่สนใจลองรับประทานขนมขี้มอดและกลุ่มผู้ที่ซื้อไปเป็นของฝาก

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. เริ่มคิดค้นและวางแผน เน้นนำจมูกข้าวมาผสมใส่ขนมเป็นหลัก จึงต่อยอดจากขนมขี้มอด เพราะเป็นขนมโบราณที่ผู้สูงอายุในชุมชนชอบทำกินกัน ส่วนผสมหลักประกอบด้วย ข้าวคั่ว น้ำตาล มะพร้าวคั่ว เกลือ
2. พัฒนาสูตรใหม่ทั้งหมด 5 สูตร 1) สูตรดั้งเดิม 2) สูตรปลาป่น 3) สูตรธัญพืช 4) สูตรกล้วย 5) สูตรสาหร่าย
3. จากสูตรที่พัฒนา นำมาให้กลุ่มเป้าหมายทดลองชิม และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องรสชาติ
4. ปรับปรุงสูตรให้ลงตัว โดยปรับความหวานให้เหมาะสม และลองนำขนมไปกินคู่กับสลัดและไอศกรีม
5. นำขนมไปตรวจหาเชื้อที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 จ.สุราษฎร์ธานี
6. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ โลโก้ และฉลากต่างๆ

ผลิตภัณฑ์ขนมขี้มอดแฟนตาซีจากจมูกข้าวทิพย์ มีทั้งหมด 5 สูตร 1) สูตรดั้งเดิม 2) สูตรปลาป่น 3) สูตรธัญพืช 4) สูตรกล้วย 5) สูตรสาหร่าย ในแต่ละสูตรได้ถูกปรับตามความต้องการของผู้บริโภค มีความหวานพอดี เพื่อทุกคนสามารถนำไปกินคู่กับขนมหรืออาหารจานโปรดของตัวเองได้

**ผลการทดสอบ**

ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่จากจมูกข้าว ที่มีคุณค่าและประโยชน์ สามารถปรับให้ทุกคนกินได้ง่ายขึ้น มีรสชาติหลากหลายเพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายที่มีความชอบเรื่องรสชาติไม่เหมือนกัน เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย และเหมาะแก่การให้เป็นของฝาก

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2

# เก้าอี้ถังนุ่มนิ่ม
## เพื่อเสริมสร้างกิจกรรมทางกาย และลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง

ทีม Born to be

**สมาชิก**
นายวันชัย นายพัน
นางสาวรุจิรา ไพรวนาวัลย์
นางสาวอภัสรา แซ่ลี้

**อาจารย์ที่ปรึกษา**
นายสโรจน์พันธุ์ ปะละปิ๊ก

สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากปัญหาพฤติกรรมเนือยนิ่ง ขยับร่างกายน้อย นำมาสู่การประดิษฐ์อุปกรณ์ออกกำลังกายจากถังน้ำมันเหลือใช้ ให้เป็นทั้งเก้าอี้ลุกนั่งและมีกระดานเล่นเกม กระตุ้นให้ผู้ใช้งานขยับร่างกาย และเชื่อมความสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมร่วมกันภายในวิทยาลัย

ทีมสนใจและเห็นประโยชน์ของถังน้ำมันเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ จึงมีไอเดียนำมาประดิษฐ์ให้เป็นตัวช่วยสร้างเสริมสุขภาพจนออกมาเป็น ‘น้องนุ่มนิ่ม’ เครื่องออกกำลังกายจากถังน้ำมันที่นำมาตัดและดัดแปลง พร้อมเกมสุดสนุกที่จะชวนให้ทุกคนหันมาขยับร่างกาย

**กลุ่มเป้าหมาย**

นักศึกษาระดับชั้น ปวช.2 สาขาพาณิชยกรรม
วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ จำนวน 50 คน

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. ปรับเปลี่ยนแนวทางการออกแบบชิ้นงาน จากเดิมนำอุปกรณ์ออกกำลังกายแต่ละชิ้นมารวมกันอยู่ในเก้าอี้ พัฒนาเป็นเกมที่เชื่อมโยงระหว่างท่าออกกำลังกายที่ผสมผสานและตอบโจทย์ทำให้ผู้เล่นเกิดความสนุกสนานมากขึ้น

ได้ทดลองเล่นเกมและปรับปรุงก่อนนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายจริง จากนั้นออกแบบ Prototype และจัดทำชิ้นงาน

- เตรียมถังน้ำมันที่ไม่ได้ใช้แล้ว ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง
- นำถังขนาด 200 ลิตร มาเจาะ 4 ด้าน สำหรับสอดขาและเท้าเข้าไป
- ติดตั้งที่เหยียบเท้า สำหรับบริหารเท้าเวลานั่ง
- นำถังขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง ไปหุ้มเบาะ เพื่อใช้เป็นเก้าอี้
- นำแผ่นเกมที่ออกแบบไว้ พร้อมกติกาการเล่นเกม มาติดตั้งบนถังขนาด 200 ลิตร
- ทดลองการใช้งานเก้าอี้ถังนุ่มนิ่ม และทดลองการเล่นเกม

2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบ และศึกษาเรื่องการทำ QR Code เพื่อนำเสนอข้อมูลและสร้างความเข้าใจกับผู้ใช้ว่าเล่นแล้วจะได้ประโยชน์อย่างไรบ้าง

3. ทดลองการใช้งานเก้าอี้ถังนุ่มนิ่ม และทดลองการเล่นเกม

4. จัดตั้ง ‘น้องนุ่มนิ่ม’ ไว้บริเวณที่นักศึกษาสามารถมาพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน หรือเวลาว่าง

**กระบวนการใช้งาน**

1. นั่งลงตรงเบาะนุ่มนิ่ม
2. เท้าทั้งสองข้าง เหยียบอุปกรณ์ด้านล่างไว้
3. เริ่มเล่นเกม ในตัวเกมจะมีท่าออกกำลังกาย บริหารร่างกายไปด้วย

**ผลการทดสอบ**

หลังจากทดลองการใช้งานเก้าอี้ถังนุ่มนิ่ม ทดลองการเล่นเกม และสังเกตกลุ่มเป้าหมาย พบว่า

1. กลุ่มเป้าหมายรู้สึกตื่นเต้นและให้ความสนใจ เพราะปกติเก้าอี้ที่ใช้พักผ่อนเป็นโต๊ะเก้าอี้ธรรมดา หรือโต๊ะม้าหินอ่อน พอได้มานั่งเก้าอี้ถังนุ่มนิ่ม รู้สึกว่านั่งสบาย ความสูงพอดี มีเกมให้เล่น ในตัวเกมมีท่าออกกำลังไปด้วย ได้บริหารร่างกายอย่างสนุกสนาน ไม่รู้สึกว่าเหนื่อยหรือหนักจนเกินไป มีที่เหยียบไว้สำหรับบริหารเท้าด้วย หรือถ้าไม่อยากเล่นเกม สามารถนั่งพักผ่อนและบริหารเท้าได้เลย

2. กลุ่มเป้าหมายอยากให้เพิ่มจำนวนโต๊ะและเก้าอี้ให้มีปริมาณมากขึ้น

3. กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจกับ ‘น้องนุ่มนิ่ม’ เป็นอย่างมาก ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างยิ่ง

# Raknaternative

ทีม Amico$^2$

**สมาชิก**
นางสาวพรรวษา แหวนเงิน
นางสาวรุ่งไพลิน ชุมทอง
นางสาวนันทวัน บัวพัว

**อาจารย์ที่ปรึกษา**
นางสาวสวลี จุลนิล

สถานศึกษา : วิทยาลัยอาชีวศึกษาบริหารธุรกิจวิทยาสงขลา จ.สงขลา

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

เมื่อเรื่องสุขภาวะทางเพศยังคงมีหลายเรื่องที่วัยรุ่นเข้าใจผิด ทีม Amico$^2$ จึงต่อยอดผลงานเดิมให้น่าสนใจและตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น จากบอร์ดเกมสู่เกมบนเว็บไซต์รูปแบบ 2D เนื่องจากการเล่นเกมไปอยู่บนโลกออนไลน์มากขึ้น เกมจึงมีความสนุกและแฝงไปด้วยประสบการณ์ความรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยจะนำไปทดลองเล่นในวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมต้นและมัธยมปลาย โดยมีคุณครูเป็นผู้นำเกมในช่วงแรก

**กลุ่มเป้าหมาย**

วัยรุ่นอายุ 13 ปีขึ้นไป

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย
2. หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ตรงจุดกับกลุ่มเป้าหมาย
3. ระดมไอเดีย
4. ทำ Prototype คร่าวๆ
5. เขียนรายละเอียด กลไกเกม
    - สร้างสตอรี่ การดำเนินเรื่องในเกม
    - สร้างตัวละคร
    - สร้างฉาก
6. หารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อให้ชัดเจนในแนวทางการสร้างเนื้อหา และได้รับคำแนะนำว่านอกเหนือจากการสร้างความรู้ ควรเน้นการสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เล่น และควรสร้างภาพจำในเกม เช่น มีรส เสียง ภาพ สื่อให้เห็นถึงผลกระทบที่ชัดเจน
7. ลงโปรแกรมและแก้ไข
8. ทดลองเล่นภายในทีม เพื่อที่จะแก้ไขจุดบอดก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย
9. ทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

**กระบวนการใช้งาน**

1. เข้าเกมผ่านเว็บไซต์
2. ครูหรือผู้นำเกม อธิบายกติกา
3. ทดลองเล่นไปพร้อมกับอธิบายกติกาเพิ่มเติม
4. ตั้งชื่อผู้เล่น จะใช้ชื่อเล่นจริงๆ หรือนามแฝงก็ได้
5. กดปุ่มเริ่มเล่น
6. จะมีคำอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของเกมนี้ให้ฟัง
7. นำเข้าสู่เนื้อหาเกม ซึ่งการเดินหรือการบังคับเกม จะใช้ปุ่มลูกศรขึ้นลง ซ้ายขวา ในแป้นพิมพ์
8. ผู้เล่นต้องทำภารกิจในเกมให้สำเร็จ หากเลือกคำตอบถูกต้องในด่านแรกจะได้เล่นในด่านต่อไป
9. หากตอบหรือเลือกไม่ถูกต้องจะต้องกลับไปสู่จุดเริ่มต้น
10. สามารถเล่นซ้ำๆ ได้จนกว่าจะผ่านด่าน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหา
11. ถอดบทเรียนพูดคุยและแลกเปลี่ยนกัน

**ผลการทดสอบ**

1. กระบวนการเล่นเกมทำให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงเรื่องสุขภาวะทางเพศได้ง่ายขึ้น สื่อสารผลกระทบชัดเจน เพราะสถานการณ์เสมือนจริง และเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เล่น

2. จากการทดลองเล่นเกมภายในทีมและกลุ่มย่อย มีบางจุดที่เกมยังไม่เสถียร และยังไม่สมบูรณ์

3. นำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายจริง คือ นักเรียนชั้นมัธยมต้นและมัธยมปลายในวิชาสุขศึกษา มีครูประจำวิชานำเล่นเกม แนะนำและสอนเรื่องสุขภาวะทางเพศไปด้วย เกมจะกลายเป็นสื่อกลางในการพูดคุย ถามคำถาม หรือทำให้นักเรียนกล้าที่จะพูดปรึกษาเรื่องสุขภาวะทางเพศได้มากยิ่งขึ้น

# Hope
## ให้พลังใจตนเอง เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง

ทีม PNJ POLY TEAM


**สมาชิก**

นายปิยะ อินทร์พรม

นายณัฐกร หน่ออ้าย

นางสาวประภาวรินทร์ รัตนโพธิ์ธา

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นางสาวรัชนีกร แก้วเป๋า

สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากการสำรวจภายในวิทยาลัย มีจำนวนนักศึกษาและบุคลากรที่ป่วยด้วยโรคซึมเศร้าถึง 82 คน และมีท่าทีว่าสถิติจะมากขึ้นทุกปี แต่ยังไม่มีวิธีการหรือนโยบายเข้าไปช่วยเหลือหรือรับมือ ทำให้การรักษาการให้คำปรึกษาจึงอาจไม่ทันท่วงที ทีมจึงสร้าง LINE Official Account ‘Hope ให้พลังใจตนเอง เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง’ เป็นการป้องกันและช่วยแก้ไขปัญหาโรคซึมเศร้า และภาวะเครียด โดยตั้งใจให้ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็วมากขึ้น

**กลุ่มเป้าหมาย** นักศึกษา พนักงาน และบุคลากรทางการศึกษาภายในวิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. วางแผนพูดคุยกับทีม
2. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม เกี่ยวกับเรื่องการใช้ภาษากับผู้มีภาวะเครียด
3. ศึกษาการเลือกใช้สีฟอนต์ เพื่อให้ผู้อ่านรู้สึกดีขึ้น
4. ทำริชเมนู (Rich Menu) LINE Official Account เพื่อให้ผู้ใช้กดเข้ามาใช้งานได้ง่าย
5. ออกแบบมาสคอตน้องโฮป เพื่อเป็นสัญลักษณ์ของ LINE Official Account KID HOPE
6. ออกแบบแบบประเมินความเครียดผ่าน Google Forms เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บข้อมูล
7. แนะนำ KID HOPE ให้กลุ่มเป้าหมายได้รู้จัก และเริ่มเข้ามาใช้
8. เก็บข้อมูล
9. ปรับปรุงเพิ่มเติม

**กระบวนการใช้งาน**

LINE Official Account KID HOPE ไม่จำเป็นต้องเปลือง พื้นที่การดาวน์โหลด แค่เพิ่มเพื่อนก็สามารถใช้บริการได้เลย โดยทีมได้สร้างเมนูไว้ถึง 6 ฟังก์ชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกได้ตามต้องการหรือความสนใจ ประกอบด้วย

**1. บทความให้กำลังใจ** : เสริมกำลังใจให้ผู้ที่เข้ามาอ่านบทความ

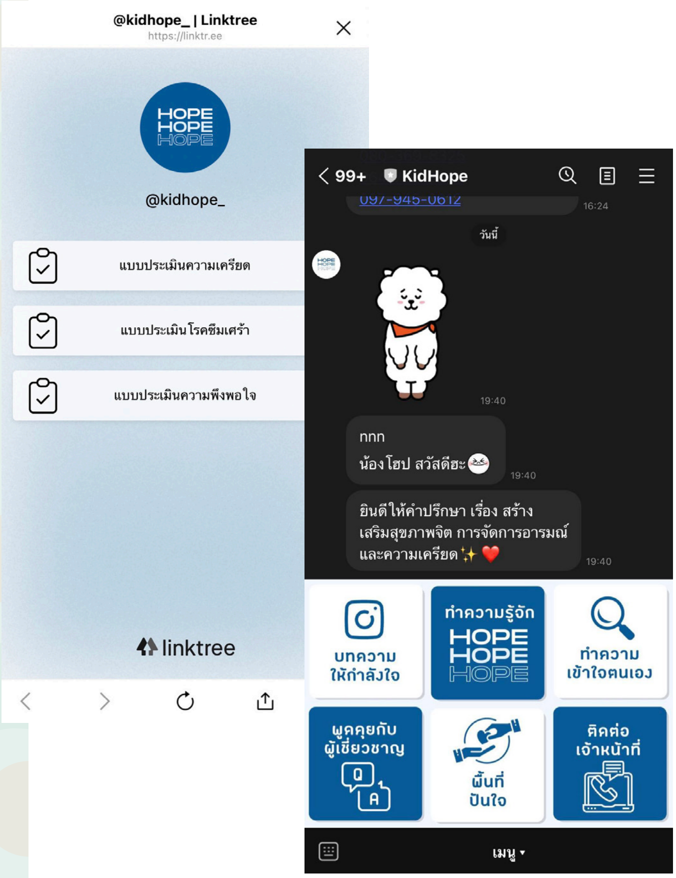
**2. ทำความรู้จัก Hope** : แนะนำผู้ใช้งานใหม่ว่า KID HOPE คืออะไร มีวิธีการใช้งานอย่างไร

**3. ทำความเข้าใจตนเอง** : แบบประเมินตนเอง เช็กว่ามีความเครียด หรือเสี่ยงต่อการเป็นโรคซึมเศร้าหรือไม่ สามารถประเมินความพึงพอใจในการใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

**4. พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญ** : ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญโดยตรง จากมูลนิธิแพธทูเฮลท์ ภายใต้โครงการเลิฟแคร์สเตชัน ที่ให้คำปรึกษาปัญหาวัยรุ่น

**5. พื้นที่ปันใจ** : เป็นพื้นที่ให้คำปรึกษา หรือระบายความในใจโดยที่ไม่ระบุตัวตน เพื่อคลายความเครียด หากมีปัญหาแชร์แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันได้

**6. ติดต่อเจ้าหน้าที่** : สำหรับผู้ที่ต้องการคำปรึกษาอย่างเร่งด่วน รวมไปถึงการขอความช่วยเหลือ และแจ้งปัญหาการใช้งาน




**ผลการทดสอบ**

จากการทดลองใช้งานทั้งหมด 2 ครั้ง
สรุปข้อมูลจากการทดลองใช้ ดังนี้

**ครั้งที่** 1 ข้อมูลผู้ใช้งานจากนักเรียนระดับ ปวช. 60 คน
- ความถี่ในการใช้งาน : ส่วนใหญ่ใช้งาน 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ 46% (28 คน)
- ช่วงเวลาในการใช้บริการ : ส่วนใหญ่ใช้งานช่วงกลางวัน 55% (33 คน)

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้งานในแต่ละด้าน
- ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งาน
- ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- ข้อมูลด้านเนื้อหา
- ด้านการใช้งาน/การเข้าถึง
- ด้านรูปแบบ
- การนำไปใช้ประโยชน์
- ด้านการประชาสัมพันธ์

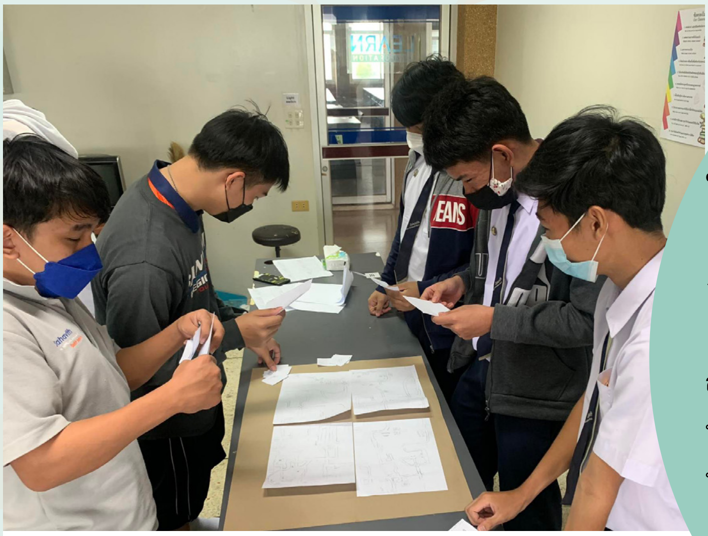
ผลการประเมินทั้ง 7 ด้าน ผู้ใช้งานจำนวน 60 คน ประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.6 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

**ครั้งที่** 2 ข้อมูลผู้ใช้งานจากนักเรียน อาจารย์ และพนักงาน 173 คน
- ความถี่ในการใช้งาน : ส่วนใหญ่ใช้งาน 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ 49% (85 คน)
- ช่วงเวลาในการใช้บริการ : ส่วนใหญ่ใช้งานช่วงกลางวัน 48% (84 คน)

จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้งานในแต่ละด้าน
- ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งาน
- ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- ข้อมูลด้านเนื้อหา
- ด้านการใช้งาน/การเข้าถึง
- ด้านรูปแบบ
- การนำไปใช้ประโยชน์
- ด้านการประชาสัมพันธ์

ผลการประเมินทั้ง 7 ด้าน ผู้ใช้งานจำนวน 173 คน ประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.4 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

รวมไปถึงได้รับผลตอบรับการเข้ามาใช้บริการจากนักศึกษาและบุคลากรอย่างดีเยี่ยม ซึ่งทีมมีแผนจะต่อยอดขยายประเด็นการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาการดื่มสุราต่อไปในอนาคต



# Traffic rules

ทีม ต๋อมแต๋ม

**สมาชิก**

นายนันทวัฒน์ ทองวิมล

นายลาภิศ เฝ้าถนอม

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นางสาวนัทธ์มนต์ งามดีธนาภัทร์

สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคโนโลยีสหวิทย์บริหารธุรกิจ จ.สุพรรณบุรี

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

หนึ่งในสมาชิกของทีมกลัวการขับขี่และการใช้ถนน ไม่กล้าไปไหนมาไหนเองเนื่องจากมีความรู้ด้านกฎจราจรและเครื่องหมายจราจรน้อยมาก กลัวว่าอาจจะเกิดอุบัติเหตุ กลายเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ทีมพัฒนาบอร์ดเกม 'Traffic rules' ขึ้นมา เพื่อให้เนื้อหาเกี่ยวกับกฎจราจรเข้าถึงวัยรุ่นได้ง่ายขึ้น ใช้เกมเป็นสื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความน่าสนใจเกี่ยวกับเครื่องหมายจราจร อีกทั้งสามารถเป็นประโยชน์สำหรับผู้เตรียมสอบใบขับขี่ได้อีกด้วย

**กลุ่มเป้าหมาย**

วัยรุ่นและบุคคลทั่วไปที่เริ่มใช้รถใช้ถนน
และผู้ที่จะสอบใบขับขี่

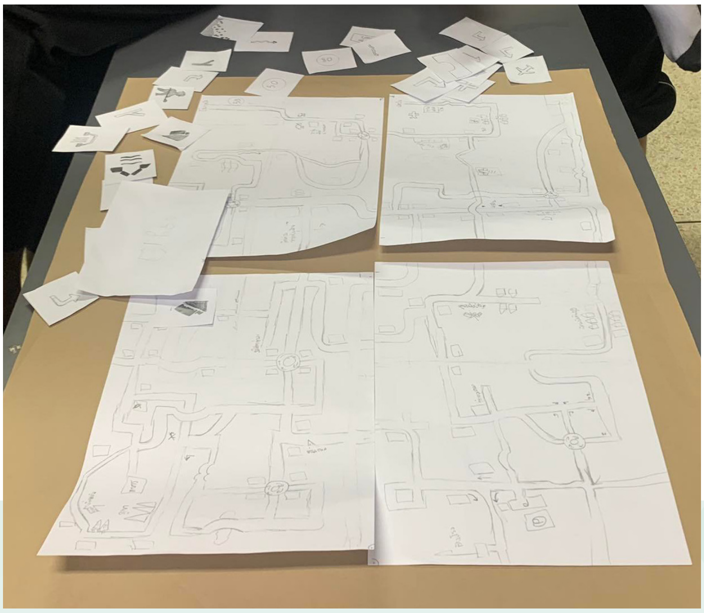
**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. วางแผนและเตรียมการ ด้วยการสำรวจกลุ่มเป้าหมายและนำข้อมูลมาวิเคราะห์
2. ออกแบบรูปแบบบอร์ดเกมให้น่าสนใจและตอบโจทย์
3. วางกลไกของบอร์ดเกม รวมถึงโจทย์ หรือคำสั่งที่ต้องใช้
4. ทำ Prototype แบบจำลอง
5. นำไปทดสอบกับเพื่อนๆ
6. ปรับปรุงวิธีการ กระบวนการการเล่น
7. นำไปทดสอบซ้ำ

**กระบวนการใช้งาน**

ในกล่องเกมจะมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- การ์ด จำนวน 50 ใบ
- ตัวละคร 4 ตัว / 4 อาชีพ
- กระดานบอร์ดเกมจำนวน 1 แผ่น
- ลูกเต๋าจำนวน 1 ลูก



**กติกาการเล่น**

- เกมนี้เหมาะสำหรับผู้เล่น 2-4 คน (ไม่รวมผู้นำเกม)
- เมื่อเกมเริ่มจะมีการ์ดกองกลาง 1 กอง มีอาชีพให้เลือก 4 อาชีพ ผู้เล่นแต่ละคนจะมีการ์ดในมือ 2 ใบ เมื่อถึงเทิร์นของตนเองจะต้องทอยลูกเต๋าในการเดินและต้องจั่วการ์ด 2 ใบ เพื่อนำไปใส่ในช่องพิเศษบนกระดานบอร์ดเกม
- เมื่อจบเทิร์น ผู้เล่นจะต้องเลือกทิ้งการ์ด 2 ใบที่ไม่ต้องการ เมื่อเล่นครบเทิร์นของทุกคน 1 รอบ จะต้องนำการ์ดที่ทิ้ง ใส่ลงในกองการ์ดและสลับการ์ดใหม่อีกครั้ง
- การ์ดป้ายจราจรแต่ละใบจะมีคะแนนหรือแต้มสะสมไม่เท่ากัน การใส่การ์ดถ้าใส่ถูกต้องจะได้รับสิทธิพิเศษหรือคะแนนเพิ่ม แต่ถ้าใส่ผิดจะโดนหักคะแนนหรือโดนบทลงโทษ และถ้าหากผู้เล่นเลือกที่จะข้ามการเล่นโดยไม่ใส่การ์ด ผู้เล่นจะไม่ได้คะแนน ขณะเดียวกันก็จะไม่เสียคะแนน
- คนที่ถึงเส้นชัยคนแรกจะได้รับคะแนนพิเศษ แต่ไม่ได้หมายความว่าจะชนะเกมในรอบนั้น เพราะต้องนำแต้มที่สะสมคะแนนระหว่างทางมาเทียบกับผู้เล่นคนอื่น หากได้แต้มน้อยจะถือว่าแพ้

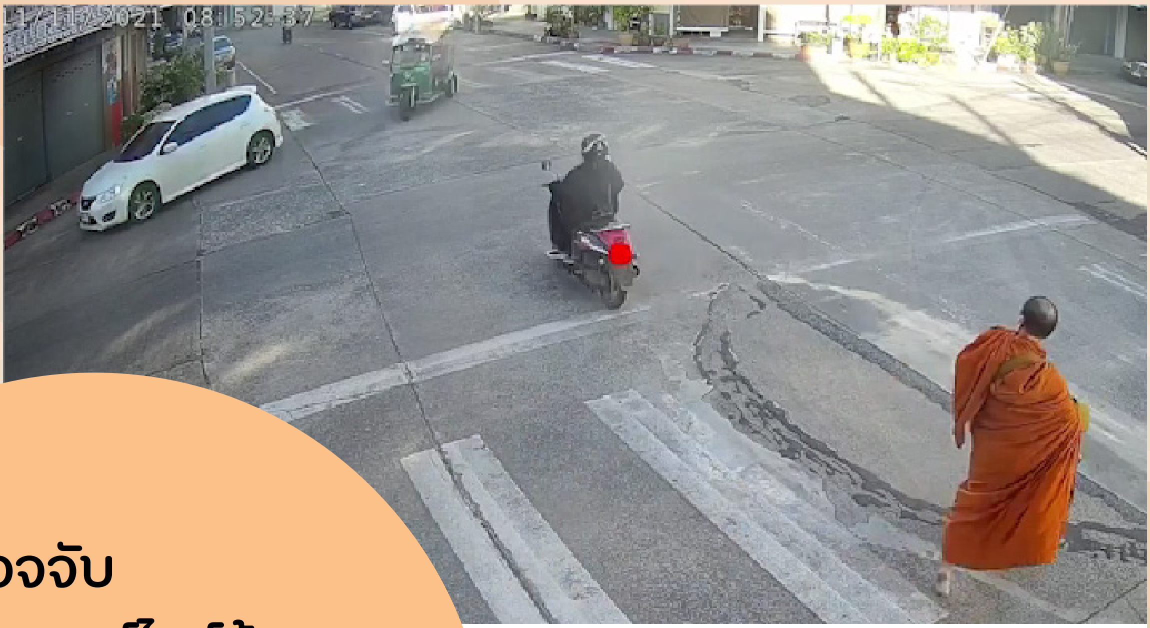
**ผลการทดสอบ**

1. ต้นแบบที่นำไปทดสอบกับกลุ่มเพื่อน ได้รับข้อเสนอแนะว่า
    - เส้นทางในเกมมีความซับซ้อนเกินไป
    - การ์ดป้ายจราจรน้อยเกินไป
    - การนับแต้มคะแนน
2. พัฒนารูปแบบเกมจากคำแนะนำเพื่อให้บอร์ดเกมสมบูรณ์ และนำไปใช้งานกับกลุ่มเป้าหมายได้ดีขึ้น

# ผลงานนวัตกรรม

# สร้างเสริมสุขภาพ

# ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย




# ระบบตรวจจับการขับมอเตอร์ไซค์ย้อนศรจากภาพกล้องวงจรปิด

ทีม NGGYU


**สมาชิก**

นายฐกฤต วงศ์เจริญแสงสิริ

นายธีร์ เมธีพิทักษ์ธรรม

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นายบัญชาพร อรุณเลิศอารีย์

สถานศึกษา : โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร


**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

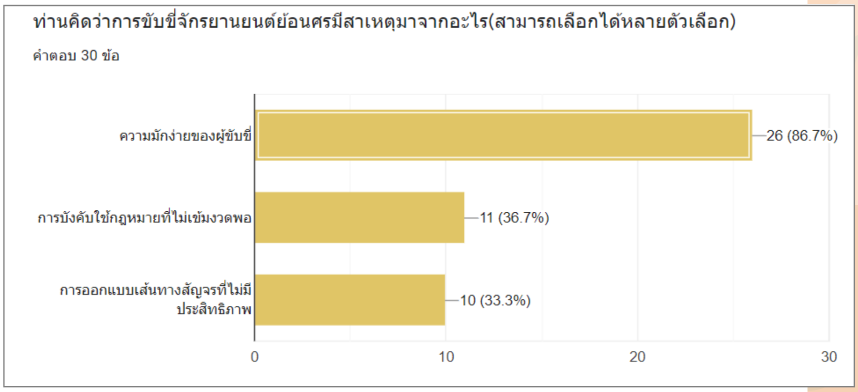
ทีม NGGYU ได้สังเกตเห็นปัญหาการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร และคิดว่าไม่ควรเป็นเรื่องปกติ เพราะสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ พร้อมทั้งสังเกตเห็นว่าคนยังกระทำผิดกันในกรณีนี้อยู่เป็นจำนวนมาก และเจ้าหน้าที่ตำรวจยังไม่สามารถตรวจจับการกระทำผิดได้มากเพียงพอ จึงคิดว่าจะสามารถนำภาพจากกล้องวงจรปิดมาช่วยตรวจจับได้ โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนามาเพื่อตรวจจับยานพาหนะที่มีการขับขี่ย้อนศร แล้วตรวจจับป้ายทะเบียนพร้อมรูปภาพหลักฐาน โดยใช้ Object Detection ตรวจจับรถมอเตอร์ไซค์ที่ขับย้อนศร จากนั้นนำภาพที่ได้มาหาภาพของป้ายทะเบียนมอเตอร์ไซค์ โดยนำภาพป้ายทะเบียนมาทำ Optical Character Recognition (OCR) เพื่อหาเลขทะเบียน นำไปสู่การออกหมายเรียกเพื่อชำระค่าปรับตามกฎหมาย

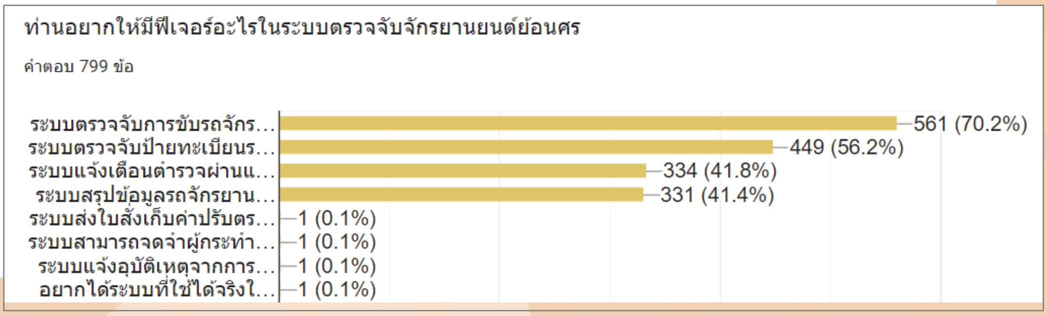
**กลุ่มเป้าหมาย**

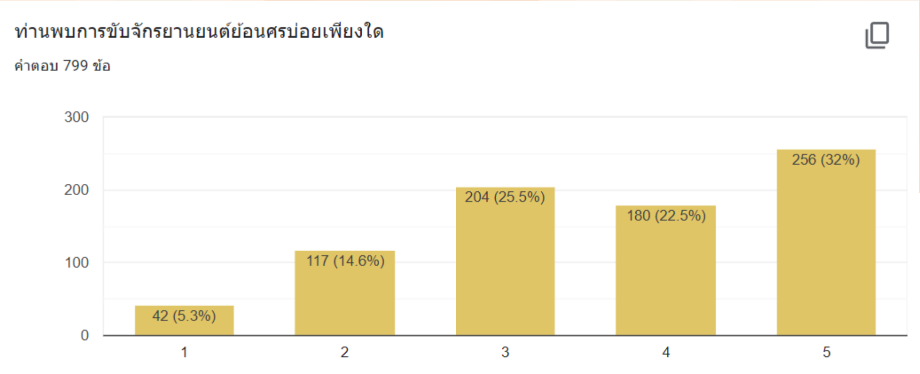
เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร นำไปใช้งานตรวจสอบป้ายทะเบียนรถที่ย้อนศร

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. ดำเนินการขอภาพกล้องวงจรปิดจากเทศบาล 6 ตัว ความยาวตัวละ 2 ชม.
2. ดำเนินการทำแบบสอบถามสำรวจปัญหา
3. เตรียมข้อมูลจากผลการสำรวจ และโปรแกรมที่จะใช้ทดลอง
4. การพัฒนาระบบตรวจจับมอเตอร์ไซค์ย้อนศร โดยการสร้างแบบจำลองโปรแกรมการใช้งาน ด้วยโปรแกรม Figma
5. การปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม โดยนำระบบไปใช้กับภาพจากกล้องวงจรปิด และจะได้ข้อมูลการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศรออกมา






**กระบวนการใช้งาน**

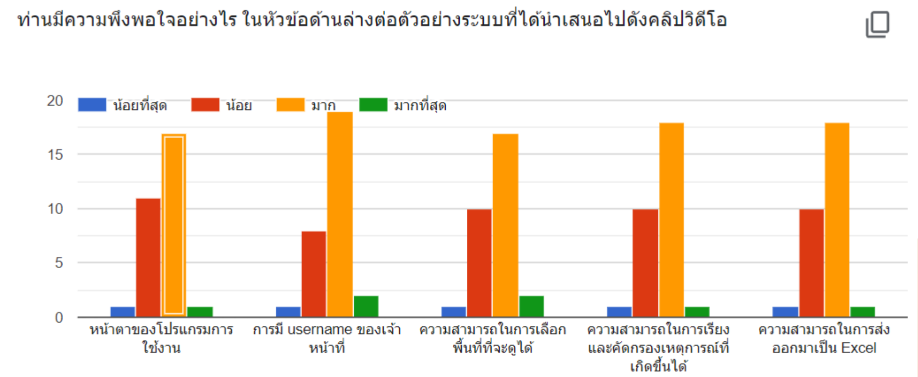
1. สุ่มตัวอย่างวิดีโอที่มีการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศรขึ้นมา 1 วิดีโอ และนำวิดีโอนั้นมารันด้วยโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นและตรวจสอบว่าระบบมีการตรวจจับที่ถูกต้องหรือไม่
2. ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ของตำรวจจราจร และแบบจำลองหน้าตาของโปรแกรมการใช้งาน
   - การยืนยันสถานการณ์เป็นตำรวจจราจรของผู้ตอบแบบสอบถาม
   - ความถี่ในการปฏิบัติหน้าที่บนท้องถนน
   - ความถี่ในการพบการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร
   - ประสบการณ์การพบเห็นการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร
   - ความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร
   - ความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบจำลองโปรแกรมการใช้งาน ต่อการช่วยลดปัญหาการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร
   - ความพึงพอใจในส่วนต่างๆ ของแบบจำลองโปรแกรมการใช้งาน ประกอบด้วย หน้าตาของโปรแกรมการใช้งาน
   - เจ้าหน้าที่มี Username ในการเลือกพื้นที่ที่จะดูได้
   - ความสามารถในการเรียงและคัดกรองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ จะแสดงผลในรูปแบบ Excel
3. ส่งแบบสอบถามชุดนี้ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรกรอกข้อมูล

**ผลการทดสอบ**

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศรจากตำรวจจราจร 30 คน สรุปได้ว่า

1. ตำรวจถึง 30% เคยเห็นอุบัติเหตุจากการขับขี่ย้อนศร และมี 77% ที่พบการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศรบ่อย
2. 87% คิดว่าการมีระบบที่มาช่วยในการคอยตรวจจับพฤติกรรมการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร จะช่วยลดปัญหาการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศร
3. ตำรวจจราจรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับ ฟีเจอร์ที่มีอยู่ในระบบ

โดยภาพรวมพบว่าสามารถพัฒนาระบบตรวจจับการขับขี่มอเตอร์ไซค์ย้อนศรจากภาพกล้องวงจรปิดได้ แต่ไม่สามารถพัฒนาไปถึงการระบุป้ายทะเบียนได้เนื่องจากคุณภาพ และข้อจำกัดของภาพกล้องวงจรปิดที่ได้มา นอกจากนี้ยังได้มีการสร้างแบบจำลองการทำงานของโปรแกรมและมีแผนในอนาคตที่จะพัฒนาต่อไป



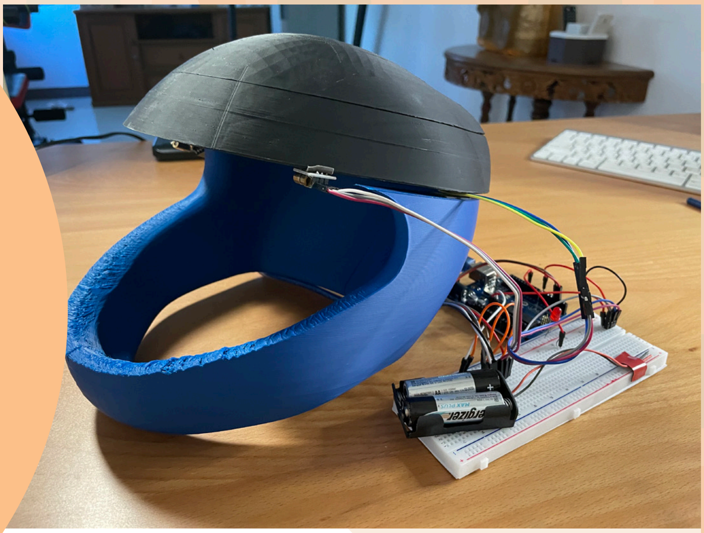
# Engeon

ทีม สามคนเทค

**สมาชิก**
นางสาววิสุมิตรา ถิระพานิช
นายฐานัตถ์ วีระพันธุ์
นายพิชาพงศ์ เทียมประเสริฐ

**อาจารย์ที่ปรึกษา**
นางเกษสุดา คชาทอง

สถานศึกษา : โครงการการศึกษานานาชาติ
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา กรุงเทพมหานคร



**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

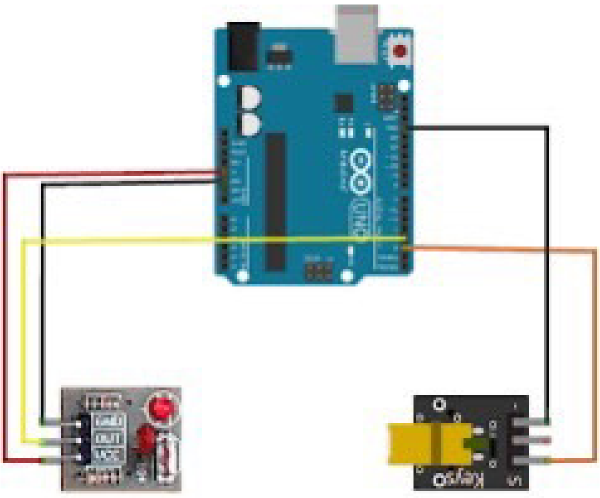
เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ซึ่งมีนิสิตและบุคลากรขับขี่มอเตอร์ไซค์มากมาย ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ถ้าเป็นช่วงเทศกาลจะเห็นข่าวเรื่องอุบัติเหตุช่วง 7 วันอันตรายอยู่เป็นประจำ ทางทีมสามคนเทคจึงอยากพัฒนานวัตกรรมที่สามารถลดปัญหาการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุได้ เกิดเป็น Engeon หมวกกันน็อกอัจฉริยะที่ป้องกันไม่ให้ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์สตาร์ทเครื่องยนต์และขับขี่มอเตอร์ไซค์ไปโดยที่ไม่ได้สวมหมวกกันน็อก เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุ และเสริมสร้างความปลอดภัยทางท้องถนน โดยทางทีมได้ใช้การส่งและรับสัญญาณด้วยระบบเซนเซอร์ (sensor) ทั้งในรูปแบบการตรวจจับสัมผัสมนุษย์ (Human Touch Sensor) และเซนเซอร์แสง (Laser Sensor)

**กลุ่มเป้าหมาย**

ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์โดยทั่วไป
เช่น แม่บ้าน วินมอเตอร์ไซค์รับจ้าง และผู้ที่เดินทางด้วยมอเตอร์ไซค์ในชีวิตประจำวัน

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. หาข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนที่จะใช้ประกอบนวัตกรรม และสั่งวัสดุจำเป็นสำหรับโครงงาน
2. สอบถามกลุ่มเป้าหมายเรื่องการใช้หมวกกันน็อกในกิจวัตรประจำวัน
3. ประกอบตัวอย่าง แผงวงจรของต้นแบบ โดยที่ยังไม่ใส่ไปในหมวกกันน็อก
4. ทดสอบตัวอย่างต้นแบบ ที่ได้ต่อเข้ากับวงจรและแก้ไขตามความเหมาะสม
5. ให้กลุ่มเป้าหมายลองใช้นวัตกรรม และประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย



**กระบวนการใช้งาน**

1. ทดสอบนวัตกรรมกับ Killswitch (ไม่ได้ทดสอบกับมอเตอร์ไซค์) โดยที่ยังไม่พ่วงกับรถจักรยานยนต์และหมวกกันน็อก
2. ต่อระบบวงจร โดยเขียนโปรแกรมลง Arduino และได้นำระบบไฟฟ้ามาใส่ในหมวกกันน็อก
3. ให้กลุ่มเป้าหมายทดลองใช้ โดยให้ผู้ขี่มอเตอร์ไซค์ทดสอบติดเครื่องยนต์โดยที่ยังไม่สวมหมวกกันน็อก และสวมหมวกกันน็อก จากนั้นให้ผู้ขี่มอเตอร์ไซค์เดินทาง 1 กิโลเมตร ผ่านเส้นทางที่มีพื้นผิวขรุขระเพื่อทดสอบเสถียรภาพ ของ Arduino Human Touch Sensor

**ผลการทดสอบ**

- จากการทดสอบพบว่า วงจรใช้งานได้ และสามารถเชื่อมต่อกับ Killswitch ได้
- ยังไม่ได้ทำการทดสอบกับจักรยานยนต์จริงๆ เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด-19
- วางแผนในการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายและความเสถียรของผลงานโดยการให้ผู้ขี่มอเตอร์ไซค์ทดสอบติดเครื่องยนต์ โดยที่ยังไม่สวมหมวกกันน็อก และสวมหมวกกันน็อก ให้ผู้ขี่มอเตอร์ไซค์เดินทาง 1 กิโลเมตรผ่านเส้นทางที่มีพื้นผิวขรุขระเพื่อทดสอบเสถียรภาพของ Arduino Human Touch Sensor

# Connecting Depression Therapy

ทีม Crying Cloud

**สมาชิก**

นางสาวศิรินทร์ ธรรมไกรสร

นางสาวศศิน ธรรมไกรสร

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

ดร. ธัชชา ศุกระจันทร์

สถานศึกษา : International School of Bangkok (ISB) กรุงเทพมหานคร

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้า และอาจจะไม่กล้าปรึกษาใคร หรือไม่กล้าไปพบจิตแพทย์ในช่วงแรก ทำให้ทางทีม Crying Cloud อยากทำโครงการเพื่อช่วยเป็นเพื่อนใจของวัยรุ่น เป็นตัวเชื่อมให้เด็กวัยรุ่นมีช่องทางในการเข้าถึงการดูแลเยียวยาจิตใจ โดยมีทีมแพทย์และนักจิตวิทยามาช่วยสนับสนุน ผ่านแอปพลิเคชัน Crying Cloud ให้วัยรุ่นได้เข้าถึงการคัดกรองภาวะซึมเศร้าเบื้องต้น เป็นช่องทางในการประเมินภาวะซึมเศร้า ให้คำปรึกษาและรับการดูแลทางจิตใจ จากจิตแพทย์และนักจิตวิทยาคลินิก ซึ่งมีแพลตฟอร์มอีก 3 ช่องทางที่ช่วยหนุนเสริมแอปพลิเคชัน ให้มีผู้ใช้งานและผู้รับรู้เรื่องสุขภาพจิตได้มากขึ้น ได้แก่ Instagram children's book และ Website

**กลุ่มเป้าหมาย**

- กลุ่มวัยรุ่น นักเรียน นักศึกษา อายุ 13-30 ปี
- บุคคลทุกวัยที่มีความเครียด หรือเสี่ยงเป็นภาวะซึมเศร้า หรือมีภาวะซึมเศร้าอยู่เดิม
- วัยรุ่นหรือบุคคลทั่วไปที่ไม่รู้ว่าตัวเองกำลังเสี่ยงเป็นภาวะซึมเศร้า

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

ในส่วนของแอปพลิเคชันซึ่งเป็นนวัตกรรมหลัก ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ทำ Flowchart ที่เป็นแผนผังของแอปพลิเคชัน
2. ออกแบบหน้าแอปพลิเคชัน (Wireframe) โดยใช้โปรแกรม Figma
3. แคป Wireframe เพื่อให้ผู้ติดตามบน Crying Cloud และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน UI ดูและให้คำแนะนำ
4. เปลี่ยนและปรับปรุงใน Wireframe ให้พร้อมสำหรับการ Code First Prototype ที่สามารถลองใช้ได้

Website

ก่อนลงมือทำเว็บไซต์ ทางทีมได้ประชุมกันเพื่อหาข้อสรุปว่าในเว็บไซต์ควรมีแหล่งข้อมูลอะไรอยู่บ้าง จากนั้นออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์โดยเลือก Theme และ Tone ที่สามารถดึงดูดความสนใจของวัยรุ่นได้มากที่สุด

**หนังสือ Jaja's Crying Cloud Picture Book**

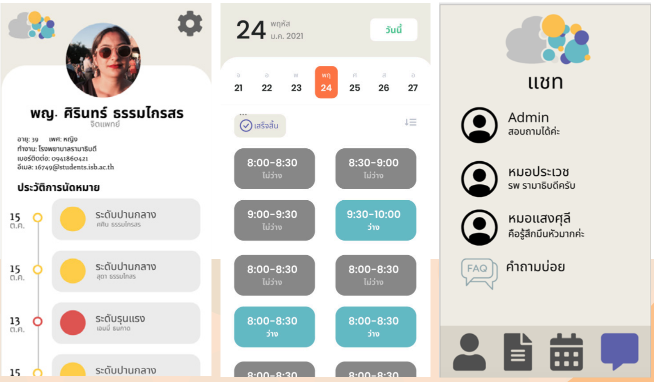
เขียนสคริปต์ของหนังสือแล้วส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษเพื่อขอคำแนะนำ จากนั้นลงมือวาดภาพประกอบคร่าวๆ ของหนังสือในแต่ละหน้าและส่งปรึกษาจิตแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

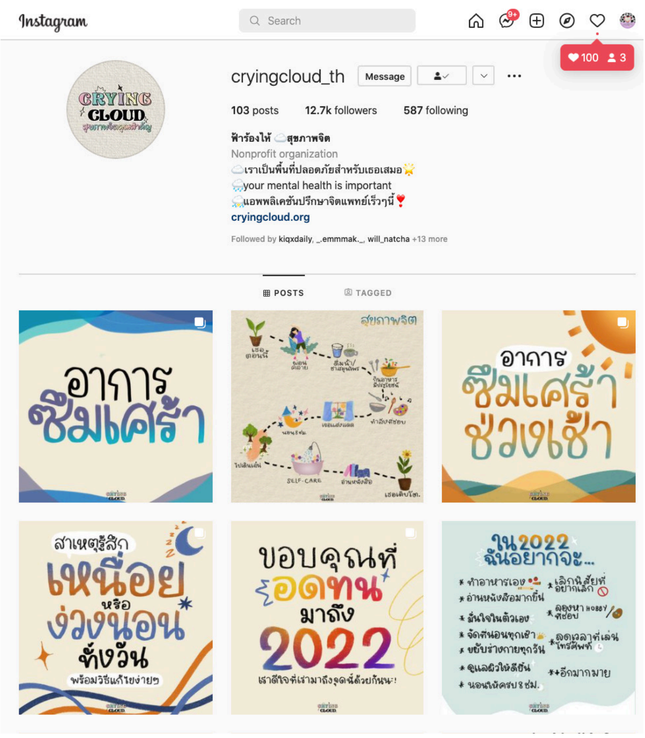
Crying Cloud Instagram

ทางทีมได้ประชุมกันเพื่อวางแผนข้อมูลที่จะนำเสนอในแต่ละโพสต์ล่วงหน้า พร้อมวิธีปรับปรุงโพสต์ที่จะทำให้มีจำนวนคนเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น (Increase engagement เพื่อให้ขึ้น Explore page มากขึ้น) พร้อมทั้งสร้าง Potential Collaboration กับ Social Enterprises and Influencers ที่จะทำให้มีจำนวนคนเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น เช่น BKKBUTTER, Puimekster, หมอประเวช ตันติพิวัฒนสกุล

**กระบวนการใช้งาน**

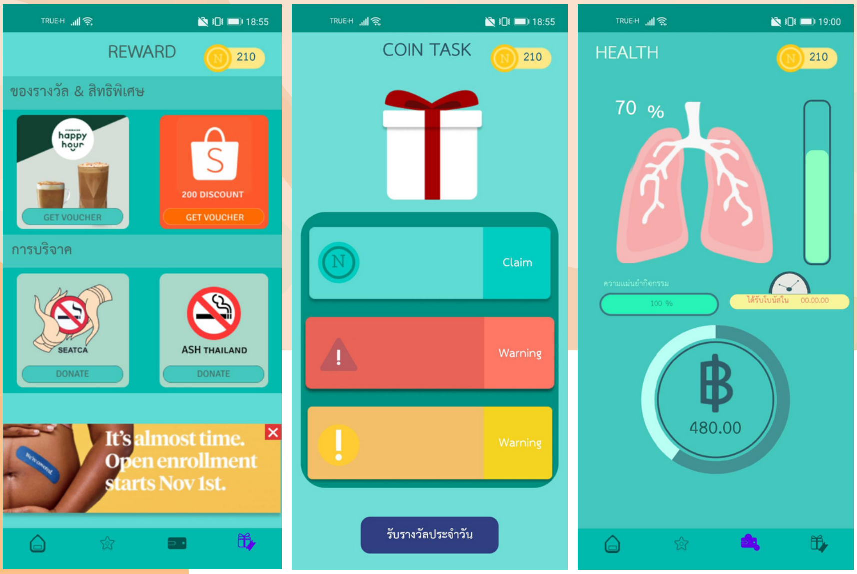
แอปพลิเคชันนี้ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้ลองทำแบบคัดกรองซึมเศร้าทันที พร้อมกับสามารถลองนัดคุยกับจิตแพทย์หรือนักฟังเชิงลึกโดยไม่ต้องออกเดินทางหรือเกิดความไม่มั่นใจในการนัดคุยกับหมอที่โรงพยาบาล และไม่มีค่าใช้จ่าย โดยสามารถโหลดแอปพลิเคชันบน Google Play Store และลงทะเบียนโดยใช้ ชื่อนามสกุล เบอร์ติดต่อ วันปีเกิด และอีเมล หลังจากนั้นทำแบบคัดกรองซึมเศร้าโดยใช้อายุในการแบ่งแยกกลุ่ม เพื่อนัดคุยกับจิตแพทย์ได้เลยโดยกดปุ่มปรึกษา และเลือกจิตแพทย์หรือนักฟังเชิงลึก หลังจากนั้นสามารถเลือกวันเวลาที่สะดวกและมี Slot ว่าง เมื่อถึงเวลานัดคุยแล้วจะมีลิงก์เข้าไปที่ Google Meet หรือ ZOOM ของจิตแพทย์หรือนักฟังเชิงลึกที่ส่งมา




**ผลการทดสอบ**

1. ผู้ทดลองใช้งานส่วนใหญ่ชอบความเรียบง่ายและสะดวกของแอปพลิเคชันนี้ โดยเฉพาะยุคที่มีโควิด-19 เพราะไม่ต้องเดินทางออกจากบ้าน หรือเสียเวลาไปนัดกับจิตแพทย์ที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง
2. ผู้ทดลองใช้งานประทับใจที่เป็นการปรึกษาแบบไม่มีค่าใช้จ่าย เพราะส่วนใหญ่การปรึกษาจิตแพทย์มักเป็นสิ่งที่ราคาแพงและมีคนส่วนน้อยที่สามารถเข้าถึงได้
3. มีกลุ่มที่สนใจอยากลองใช้งานจาก IG แต่ไม่สามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันนี้ได้เพราะใช้งานด้วยโทรศัพท์ IOS/Apple และแอปพลิเคชันนี้สามารถโหลดได้บน Android เท่านั้น
4. มีคำแนะนำมาว่าตารางช่วงเวลาจองจิตแพทย์หรือนักฟังเชิงลึกน้อยเกินไป จำนวนจิตแพทย์และนักฟังเชิงลึกน้อยเกินไปและเวลาที่จิตแพทย์หรือนักฟังเชิงลึกสะดวกนั้นคนไข้มักจะไม่ว่าง จึงต้องหาวิธีเพิ่มจำนวนหมอจิตแพทย์ในอนาคต
5. มีคำแนะนำว่าอยากให้เปลี่ยนตัวหนังสือให้เท่ากันในแอปพลิเคชัน ที่จะปรับปรุงในอนาคต
6. บางคนไม่คุ้นกับแอปพลิเคชัน Zoom หรือ Google Meet อาจจะต้องมีโพสต์ที่แนะนำเรื่องการใช้งานแอปพลิเคชันเหล่านี้หรือให้คุณหมอเลือกช่องทางใช้ Zoom เพียงช่องทางเดียว




# นาฬิกาช่วยลดการสูบบุหรี่ (Nicode)

ทีม Smoke Overload

**สมาชิก**

นางสาวชัญญา เสือดาว

นางสาวสุพิชญา ปภารัตนกุล

นางสาวปรานรวี สุขสว่าง

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นายมานะ อินทรสว่าง

สถานศึกษา : โรงเรียนศึกษานารี กรุงเทพมหานคร

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

ทีม Smoke Overload ได้สังเกตเห็นบุคคลรอบข้างสูบบุหรี่ และคิดว่าหากมีนวัตกรรมที่ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนี้ได้ ก็คงจะดีไม่น้อย เพราะอยากเห็นคนรอบข้างมีสุขภาพที่ดี และลดพฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพได้ จึงเกิดเป็นนาฬิกาช่วยลดการสูบบุหรี่ (Nicode) ที่ทำงานร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อสะสม Rewards แลกของรางวัลต่างๆ เป็นการสร้างแรงจูงใจในการลดการสูบบุหรี่ โดยออกแบบนาฬิกาที่มีเซนเซอร์ตรวจจับควันบุหรี่ เชื่อมกับแอปพลิเคชันในมือถือเพื่อเก็บสถิติการสูบบุหรี่ โดยสวมนาฬิกาช่วยลดการสูบบุหรี่ (Nicode) ไว้ได้ทั้งวันและในแต่ละวันต้องทำการเชื่อมโยงข้อมูลกับแอปพลิเคชันในมือถือตามเวลาที่กำหนด เพื่อเก็บข้อมูลและสะสม "นิโคคอยน์" แจ้งเตือนการรับปริมาณสารนิโคตินในแต่ละวัน ให้กลุ่มเป้าหมายบริหารจัดการลดความเสี่ยงทางสุขภาพของตนเองได้

**กลุ่มเป้าหมาย**

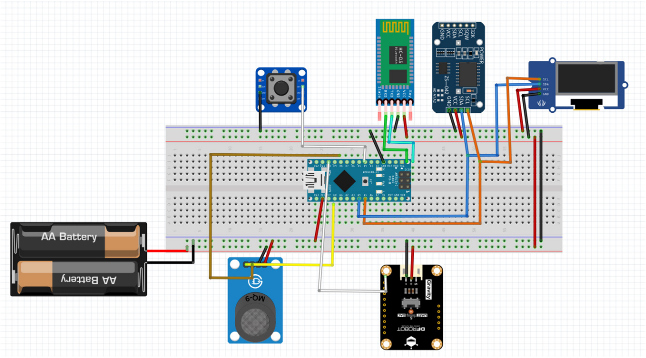
กลุ่มประชากรที่มีความประสงค์จะเลิกบุหรี่ในช่วงอายุ 30–45 ปี

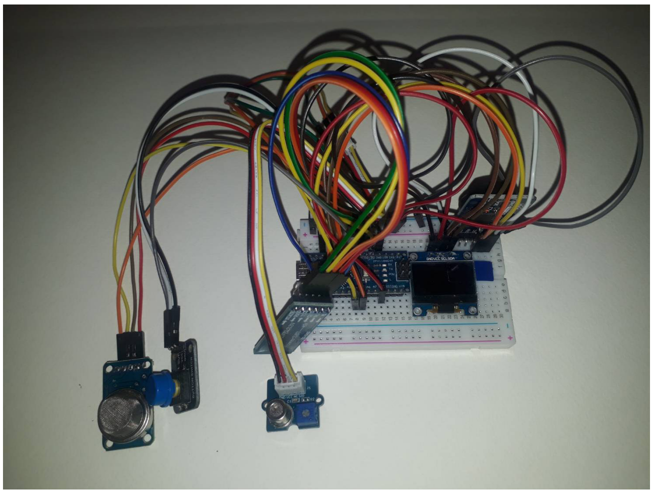
**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. จัดทำแบบสำรวจเพื่อสำรวจความต้องการที่จะเข้าร่วมโครงการ
2. จัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และมีสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์เพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่
3. ในส่วนของนาฬิกาตัวต้นแบบ ได้สร้างวงจรตรวจจับควันบุหรี่ตัวต้นแบบ 2 ครั้ง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของหน้าปัดนาฬิกา และส่วนของวงจรตรวจจับควันบุหรี่
4. ส่วนของแอปพลิเคชัน ได้จัดทำหน้าแอปพลิเคชันต่างๆ ดังนี้
   - หน้า Log in เพื่อให้ผู้ใช้สมัครบัญชีเพื่อที่จะเก็บข้อมูลที่อยู่เพื่อส่งนาฬิกาไปให้และเก็บสถิติจำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวันของผู้ใช้
   - หน้า Home แสดงผลการเชื่อมต่อบลูทูธกับนาฬิกา และจำนวนวันที่เหลือที่ต้องงดสูบบุหรี่ตามที่กำหนด รวมถึงมีแถบแบนเนอร์ด้านบนไว้สำหรับลงโฆษณารวมถึงการประกาศหรือประชาสัมพันธ์ต่างๆ
   - หน้า Communication สำหรับให้ผู้ใช้ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิค และอุปสรรคในการเลิกบุหรี่การเลิกบุหรี่ รวมถึงการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ ไอคอนรูปคนด้านบนขวามือเป็นระบบแชทให้ผู้ใช้สามารถพูดคุยกับผู้ใช้รายอื่นได้
   - หน้า Health แสดงผลสุขภาพปอดที่ดีขึ้นตามจำนวนวันที่เลิกสูบบุหรี่ได้ และแสดงจำนวนเงินที่ผู้ใช้ประหยัดได้จากการไม่ซื้อบุหรี่
   - หน้า Rewards เป็นหน้าที่ผู้ใช้สามารถนำนิโคคอยน์จากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การเชื่อมต่อบลูทูธกับนาฬิกา การได้โบนัสจากการงดสูบบุหรี่ติดต่อกันได้ตามเวลาที่กำหนด มาแลกเป็นของขวัญหรือสิทธิพิเศษต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถบริจาคเงินให้กับมูลนิธิหรือองค์กรต่างๆ ได้

**กระบวนการใช้งาน**

ทดลองความแม่นยำเบื้องต้น โดยมีการเก็บผลค่าที่วัดได้ภายในและภายนอกอาคาร รวมถึงทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน แต่เนื่องจากค่าที่ได้ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จึงมีการปรับแก้และเปรียบเทียบให้เป็นค่ามาตรฐาน (Calibrate) แล้วเก็บผลใหม่ โดยทดลองกับกลุ่มเป้าหมายจริง เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยส่งตัวนาฬิกาพร้อมคู่มือการใช้งานให้กับผู้ทดลอง ซึ่งจะมีการติดตามผล และความพึงพอใจในทุกๆ 3 วัน

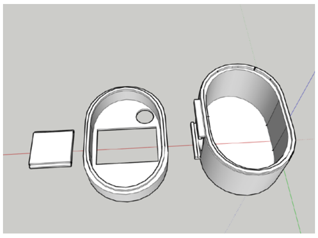


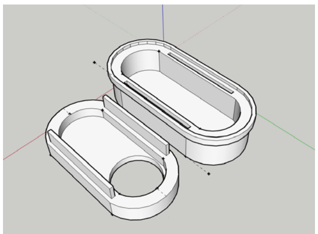



**ผลการทดสอบ**

มีการทดลองใช้งานและเก็บผลการทดสอบ 2 ครั้ง ได้แก่ ผลจากการทดสอบความแม่นยำเซนเซอร์ครั้งที่ 1 และผลหลังจาก Calibrate เซนเซอร์ สามารถสรุปข้อมูลได้ว่าแอปพลิเคชันและตัวนาฬิกาสามารถเชื่อมต่อบลูทูธและส่งข้อมูลไปแสดงผลที่แอปพลิเคชัน ทีมนำต้นแบบไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มเล็กที่ต้องการเลิกบุหรี่ พบว่า นาฬิกาและแอปพลิเคชันใช้งานได้ดี มีการสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ด้วยรางวัล และการเห็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซื้อบุหรี่สูบลดลง และจากแบบสอบถามพบว่า

- สาเหตุในการเริ่มสูบบุหรี่มีค่อนข้างหลากหลาย แต่โดยสาเหตุหลักเกิดจากสุขภาพและราคาของบุหรี่ รวมถึงสภาพสังคม และสภาพแวดล้อมของตัวบุคคลที่ชักจูงให้เริ่มสูบบุหรี่ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นไปในทางเดียวกันว่าวิธีการเลิกแบบหักดิบมีประสิทธิภาพมากกว่าการค่อยๆ ลด
- ส่วนเหตุผลที่ทำให้กลับไปสูบอีกมักจะเกิดจากความเคยชินหรือสภาพแวดล้อมที่ทำให้ไม่สามารถยั้งใจได้ วิธีการเลิกอีกวิธีที่ผู้สัมภาษณ์เคยใช้ คือการใช้หมากฝรั่ง สติ๊กเกอร์ช่วยลดความอยากบุหรี่ ซึ่งช่วยได้เพียงส่วนหนึ่ง ยังไม่สามารถช่วยให้เลิกขาดได้ อีกทั้งในการทดลองกับผู้ใช้งาน เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ไม่สามารถติดต่อหากลุ่มผู้ใช้งานได้เพียงพอ และทางโรงเรียนยังไม่มีการเรียนแบบ On Site จึงไม่สามารถเก็บผลจากผู้ใช้งานได้อย่างสะดวก





# Curb smoke craving sticker
## สติ๊กเกอร์ลดความอยากบุหรี่

ทีม 2D


**สมาชิก**

นางสาวมนตร์ภรณ์ ลีลาขจรจิต

นางสาวมณชัญญา บุญพันธ์

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นายตรีวิทย์ เลิศจตุรพร

สถานศึกษา : โรงเรียนสาธิตพัฒนา ฝ่ายมัธยม กรุงเทพมหานคร

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากความตั้งใจที่อยากช่วยให้ผู้อยากเลิกสูบบุหรี่ให้สำเร็จง่ายขึ้น กลายมาเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของทีม 2D ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้การเลิกบุหรี่ มีวิธีที่หลากหลายยิ่งขึ้น เกิดเป็น “Curb smoke craving sticker (สติ๊กเกอร์ลดความอยากบุหรี่)” โดยอ้างอิงจากหลักวิทยาศาสตร์ ทั้งศาสตร์การแพทย์แผนจีน แผนปัจจุบัน และหลักจิตวิทยา พบว่าว่ากลิ่นที่เหมาะสมมีผลต่ออาการอยากสูบบุหรี่ได้จริง และจากการศึกษางานวิจัยอื่นที่สนับสนุนว่าการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นพริกไทยดำ สามารถช่วยลดความอยากบุหรี่ได้มากกว่าน้ำมันหอมระเหยกลิ่นอื่นๆ ทีมงานจึงนำน้ำมันหอมระเหยกลิ่นพริกไทยดำ มาทำเป็นสติ๊กเกอร์ Aroma ที่มีส่วนผสมน้ำมันหอมระเหยของสมุนไพรกานพลู และคาโมมายด์

**กลุ่มเป้าหมาย**

ผู้ที่สูบบุหรี่โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. คุยกับกลุ่มเป้าหมาย
2. ศึกษาสติ๊กเกอร์ และศึกษาปริมาณน้ำมันที่ต้องใช้
3. เตรียมวิธีการประเมินผล
4. ส่งต้นแบบให้กับกลุ่มเป้าหมายทดลองใช้
5. ติดตามผลรายบุคคล

โดยหลังจากการศึกษาสติ๊กเกอร์แบบต่างๆ และกระบวนการทำงานของสติ๊กเกอร์และได้สติ๊กเกอร์แบบที่เหมาะที่สุดมาสำหรับตัวต้นแบบ ในกระบวนการผลิตสติ๊กเกอร์ที่ทำในโรงงาน กลิ่นจะถูกใส่ไปก่อนที่ตัวผ้าจะแปะบนตัวสติ๊กเกอร์ใส ทำให้กลิ่นอยู่นานและชัดเจนตลอด แต่มีต้นทุนสูงมาก และต้องสั่งเป็นหลักพันชิ้นขึ้นไป สรุปสุดท้ายจึงได้เลือกใช้วิธีหยดน้ำมันลงบนสติ๊กเกอร์ก่อนใช้ทันทีเพื่อกลิ่นที่ชัดเจนที่สุด

**กระบวนการใช้งาน**

1. ส่งอุปกรณ์ทดลองให้กลุ่มป้าหมาย แบ่งเป็น เพศชาย 14 คน เพศหญิง 1 คน
2. หลังจากนั้นก็ได้ติดต่อกับผู้ใช้งาน ซึ่งผลปรากฏว่าขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ผู้ที่อยากเลิกบุหรี่กับผู้ที่ไม่ได้อยากเลิกบุหรี่ ผลออกมาค่อนข้างคล้ายกัน
3. เก็บข้อมูลประสบการณ์การใช้งานผ่านแบบฟอร์มการประเมินผล ส่วนผู้ที่ไม่สะดวกทำแบบสอบถามออนไลน์ได้สัมภาษณ์แทน

**ผลการทดสอบ**

1. กลุ่มบุคคลที่สูบบุหรี่จัดมากๆ กล่าวว่า กลิ่นมีความอ่อนเกินไป ได้กลิ่นน้อย
2. กลุ่มบุคคลที่สูบบุหรี่ปานกลาง กล่าวว่า เมื่อแปะแล้วเหมือนได้กลิ่นอยู่ตลอดเวลา (มีบางคนกล่าวว่ากลิ่นคล้ายกับน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า) ทำให้มีอาการอยากสูบบุหรี่น้อยลงมากจากผลตอนนี้ประมาณ 40% เพราะลดจาก 10 มวนต่อวันเป็น 6 มวนต่อวัน
3. กลุ่มผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้ารู้สึกว่าหยิบมาสูบน้อยลงเช่นกันเพราะรู้สึกเหมือนได้กลิ่นอยู่ตลอดเวลา
4. ส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้งานจะเริ่มอยากบุหรี่น้อยลงในวันที่ 2 เป็นต้นไป

โดยสรุปคือ สติ๊กเกอร์สามารถช่วยลดอาการอยากบุหรี่ได้จริงจากบุคคลที่ใช้งานครบถ้วนและไม่มีอาการแพ้เห็นได้ชัดว่ามีอาการอิ่มบุหรี่ที่ไวขึ้น จำนวนที่หยิบมาสูบน้อยลง (จากการคำนวณอยู่ที่ 20-33%)

ในสมมติฐานได้ตั้งไว้ว่าผู้ที่อยากเลิกบุหรี่จะมีผลลัพท์ที่ดีกว่า แต่ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าไม่มีความเกี่ยวข้องกัน ขึ้นอยู่กับความถี่และความถูกต้องในการใช้งานมากกว่า มีกลุ่มเป้าหมายคนหนึ่งกล่าวว่า “กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยคล้ายกับน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เหมือนดมอยู่ตลอดเวลาเลยไม่รู้สึกว่าต้องหยิบบุหรี่มาสูบ” ส่วนผู้ที่มีอาการแพ้ เวียนหัว เจ็บจมูก มี 2 คน

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

# PakYim Game

ทีม BCC-Robot

**สมาชิก**
นายกษิดิ์เทพ สื่อไพบูลย์
นายชวิศ อรรถสุขวัฒนา
นายธนตะ ศิริอังกูรวาณิช

**อาจารย์ที่ปรึกษา**
นางสาวโลจน์ฤทัย จอกน้อย

สถานศึกษา : โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากการไปทำความเข้าใจกับน้องๆ ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ทำให้ทีม BCC-Robot พบว่า น้องๆ ส่วนใหญ่ มีการกินผักบ้างในมื้ออาหารโดยไม่ได้กินเป็นประจำ และมักจะกินผักเดิมๆ ซ้ำๆ ไม่กล้าชิมผักชนิดใหม่ๆ ขาดแรงจูงใจที่จะทดลองรับประทานผักชนิดอื่น นอกจากนี้น้องๆ ส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าผักแต่ละชนิดมีประโยชน์อย่างไรบ้าง จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาเกมผักยิ้ม (PakYim Game) ขึ้นมา ซึ่งเป็นเกมผจญภัยแบบ 2D เพื่อเป็นสื่อการเรียนประโยชน์ของผักให้ผู้เล่นรู้สึกท้าทาย สนุกสนาน เข้าใจง่าย รวมถึงการมอบหมายภารกิจต่างๆ ในแต่ละสัปดาห์ให้น้องๆ ได้มีโอกาสกินผักในปริมาณมากขึ้นและหลากชนิดขึ้น ผ่านการเล่นเกมอัศวินกำจัดปิศาจและการวางแผนบริโภคอาหาร

**กลุ่มเป้าหมาย**

นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. จัดทำโครงการผักยิ้ม โดยโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
2. สร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูล โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการกินผักของนักเรียนชั้นประถม ความรู้เรื่องของการกินผัก รูปแบบเกมที่ชอบเล่น ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมผักยิ้ม
3. ทำการสำรวจข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย จำนวน 138 คน โดยวิธีการใช้แบบสอบถามออนไลน์ รูปแบบการสำรวจข้อมูลเป็นการจัดกิจกรรมควบคู่ไปกับการทำแบบสอบถาม
4. เลือกรูปแบบของการสร้างเกม เกมผักยิ้มเลือกรูปแบบการสร้างเป็นแนวเกม RPG (Role Playing Game) เกมที่ผู้เล่นรับบทเป็นตัวละครหนึ่งในเกม โดยเล่นตามกฎกติกาของเกมผ่านการป้อนคำสั่งและเลือกเงื่อนไขที่เกมกำหนดมา โดยผลลัพธ์ที่เกิดจะแตกต่างกัน ตามเงื่อนไขที่เลือก
5. ออกแบบตัวละครและพลังฮีโร่ของเกม
6. สืบค้นข้อมูลโภชนาการผักในวัยเด็ก เพื่อคัดเลือกผักที่เด็กในระดับชั้นประถมสามารถกินได้ ประโยชน์ของผัก โทษจากการไม่กินผัก เพื่อมาสร้างตัวละครในด่านต่างๆ
7. ดำเนินการสร้างเกม พร้อมภารกิจย่อยภายในเกม
8. สร้างเว็บไซต์ www.pakyims.com เพื่อนำเกมเข้าสู่ระบบออนไลน์
9. การประเมินหลังจากเล่นเกมทุกครั้ง ผ่านการทำแบบสอบถามออนไลน์ และการสัมภาษณ์

**ขั้นการทดลองใช้งาน**

แบ่งการทดลองใช้งานเกมผักยิ้มเป็น 2 ช่วง ซึ่งนอกจากการเล่นเกมแล้ว ยังมีภารกิจเสริมให้กับกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการเล่นเกมที่จะได้ผลสมบูรณ์นั้นจะต้องมีส่วนของกิจกรรมที่นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถปฏิบัติได้จริงควบคู่ไปด้วย จะเห็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้น

**ช่วงที่ 1 ทดลองเกมผักยิ้มเวอร์ชัน Demo**

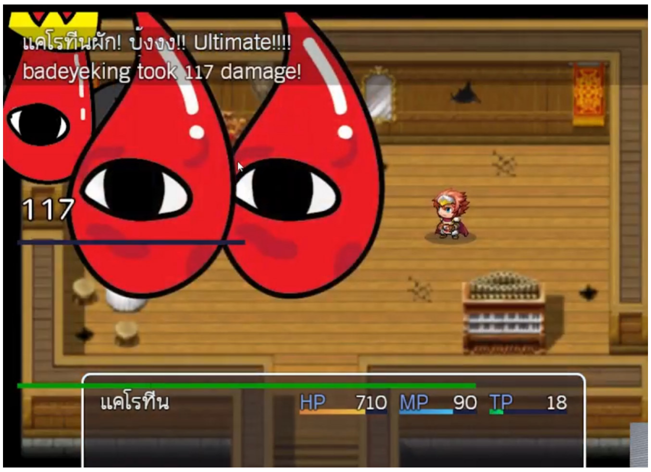
ในการทดลองช่วงนี้เราพัฒนาทั้งหมด 2 ด่าน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทดลองเล่น และทำการประเมินผลการเล่น โดยวิธีการ คือ การเล่นเกมผักยิ้มจะเป็นส่วนหนึ่งของโครงการผักยิ้มที่เราจัดกับกลุ่มเป้าหมายเปิดประชุม (Meeting) ในกลุ่ม PakYim และเล่นเกมไปพร้อมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้ผลการประเมินทันทีหลังจากการเล่น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขงานต่อไป

ภารกิจที่ควบคู่ไปกับการเล่น Demo คือ ภารกิจ มื้อนี้มีผัก เป็นภารกิจที่ส่งเสริมให้นักเรียนกินผักมากขึ้น โดยให้นักเรียนกินอาหารที่มีส่วนประกอบของผักจากเกมผักยิ้ม จากนั้นให้บรรยายความรู้สึกและประโยชน์ที่ได้รับจากการกินผัก

**ช่วงที่ 2 ทดลองเกมผักยิ้มเวอร์ชันเต็ม**

ในการทดลองช่วงนี้เราทำเกมเวอร์ชันเต็มทั้งหมด 5 ด่าน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทดลองเล่น และทำการประเมินผลการเล่น โดยวิธีการ คือเราจะอธิบายวิธีการเล่นให้กับกลุ่มเป้าหมาย พร้อมใส่คู่มือการเล่น วิดีโอวิธีการเล่นเกมทั้งหมดลงในเว็บไซต์ จากนั้นให้เวลากลุ่มเป้าหมายเล่นเกมทั้งหมดเป็นเวลา 2 อาทิตย์ จากนั้นทำแบบประเมินในการเล่น

ภารกิจที่ควบคู่ไปกับการเล่นเกมเวอร์ชันเต็ม คือ ภารกิจฮีโร่พลังผัก เป็นภารกิจที่ส่งเสริมจินตนาการ โดยให้นักเรียนออกแบบฮีโร่ที่มีพลังจากการกินผักสามารถออกแบบฮีโร่ในรูปแบบใดก็ได้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้เด็กอยากกินผักเพื่อให้มีพลังและประโยชน์ต่อตนเองมากขึ้น




**ผลการทดสอบ**

จากผลการดำเนินโครงการทั้งหมดมีผู้ทำแบบสอบถามทั้งหมด 16 คน จากผู้เข้าร่วมโครงการ 20 คน ซึ่งนักเรียนได้ทำการประเมินคะแนนภาพรวมของโครงการเฉลี่ย 9.56 เต็ม 10 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากในเรื่องของความสนุกของเกม เนื้อหาภายในเกม รูปแบบของเกม ระยะเวลาในการเล่นเกม และภาพรวมของเกม

ส่วนที่นักเรียนชอบในเกมผักยิ้มจากการสอบถามคือ สามารถเข้าถึงเกมได้ง่ายโดยใช้เว็บไซต์ รูปแบบของเกมเป็นแนวต่อสู้ ซึ่งสร้างความตื่นเต้นในการเล่นเกม ตัวละครและภาพต่างๆ มีสีสันและมีมุกตลกที่แทรกในระหว่างเกม

จึงสรุปผลได้ว่า

1. เกมผักยิ้มสามารถแทรกความรู้เรื่องผักไปในเกม นักเรียนสามารถจดจำข้อเสียของการไม่กินผักจากปีศาจที่ออกแบบไว้ นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ว่าถ้าหากไม่กินผักจะเกิดผลเสียอะไรขึ้นบ้าง
2. นักเรียนมีทัศนคติต่อผักที่เปลี่ยนไปจากก่อนเข้าร่วมโครงการ จากนักเรียนที่คัดเลือกเพราะไม่ชอบผัก เพราะไม่น่ากิน เหม็นเขียว ทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีขึ้น เปิดใจในการทดลองกินผักเพิ่มมากขึ้น
3. เมื่อนักเรียนใช้เวลาในการเล่นเกมและจำนวนครั้งมากขึ้น ทัศนคติและความสนใจต่อผักจะเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การสอดแทรกความรู้ผ่านในเกมจึงมีส่วนช่วยในการเรียนรู้

# Fairlories

ทีม Fairy Gangster

**สมาชิก**

นางสาวธิดารัตน์ สิทธิเดช

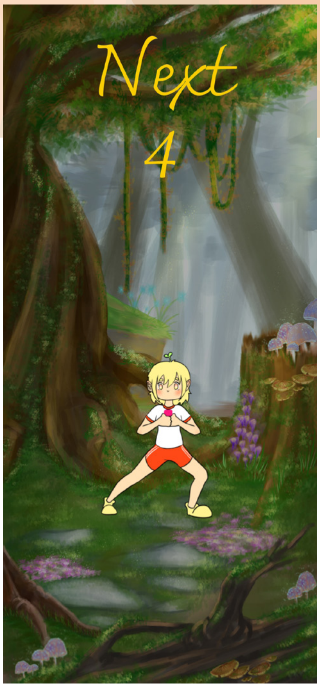
นางสาวจิรัศยา เชิดปรุ

นางสาวเขมจิรา กลิ่นมาลี

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นายกวินวิชญ์ พุ่มสาขา

สถานศึกษา : โรงเรียนสตรีอ่างทอง จ.อ่างทอง



**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

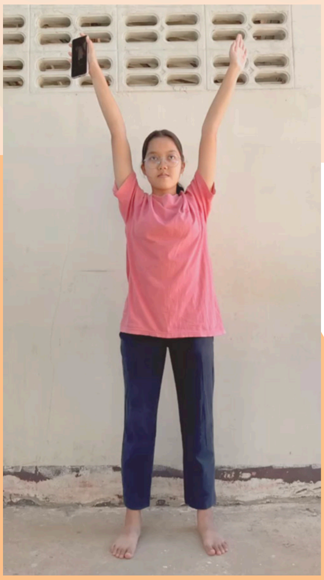
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ที่เกิดขึ้น ทำให้นักเรียนทุกโรงเรียนต้องเรียนออนไลน์อยู่ที่บ้าน ซึ่งการเรียนของนักเรียนมัธยมนั้นต้องเรียนเป็นเวลา 8-10 ชั่วโมงในทุกๆ วัน ทำให้นักเรียนต้องนั่งเรียนอยู่หน้าจอตลอดเวลา ทางทีม Fairy Gangster จึงคิดว่าถ้ามีแอปพลิเคชันออกกำลังกายที่สามารถดึงดูดใจกลุ่มบุคคลเหล่านี้ได้ก็คงดี จึงพัฒนาเกมออกกำลังกายที่เป็นแนวเทพนิยายเพื่อลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของนักเรียนระหว่างการเรียนหรือจะเป็นช่วงหลังเลิกเรียนได้ เกิดเป็น “Fairlories” แอปพลิเคชันเกมการออกกำลังกายบนมือถือ ใช้แรงจูงใจในการเล่นเกมคือ การเลี้ยงตัวการ์ตูนแฟรี่ (คล้ายการเลี้ยงทามาก็อตจิ) โดยการถือมือถือเคลื่อนไหวตามคำแนะนำในเกม ตรวจจับการเคลื่อนไหวโดยเซนเซอร์ Accelerometer ที่มีอยู่ในมือถือ เพื่อให้ได้รับค่าพลังสำหรับใช้เลี้ยงตัวแฟรี่ให้เติบโตขึ้น ตามความขยันในการออกกำลังกาย

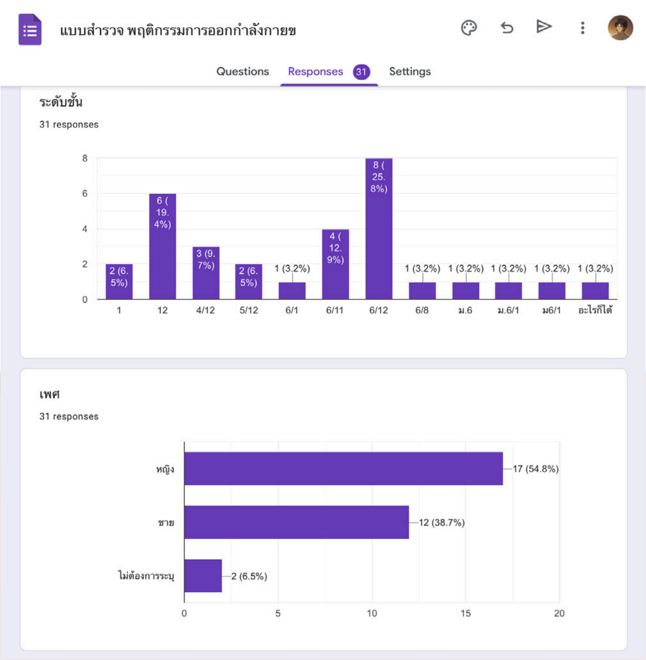
**กลุ่มเป้าหมาย**

นักเรียนชั้น ม.6 โรงเรียนสตรีอ่างทอง

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. เตรียมแบบฟอร์มสำหรับสำรวจ เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมมาพัฒนาผลงาน
2. สรุปข้อมูลที่จะเพิ่ม บันทึกเป็นรายการว่า ต้องดำเนินการอะไรบ้าง
3. แบ่งงานตามหน้าที่ของแต่ละคน เช่น เขียนโปรแกรม ออกแบบกราฟิก ทำแอนิเมชัน เริ่มทำตัวต้นแบบ
4. ออกแบบแอนิเมชันต้นแบบตัวละคร
5. นำงานมารวมกัน เพื่อนำไปสร้างเป็นแอปพลิเคชัน เกม Fairlories
6. ออกแบบโค้ดเพื่อดำเนินเกม เช่น การเปลี่ยนซีน การเลือกแฟรี่ พร้อมใส่เสียง พร้อมทั้งใส่เซนเซอร์ Accelerometer สำหรับนับจังหวะออกกำลังกาย
7. เริ่มทดลองกับกลุ่มเป้าหมายและนำมาปรับแก้






## กระบวนการใช้งาน

1. ระหว่างทำมีการทดลองหลายๆ ครั้ง เพื่อหาความเสถียรของเซนเซอร์
2. ส่งลิงก์การโหลดเพื่อทดลองใช้ให้กลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกอาสาสมัครจำนวน 25 คน ได้ทดลองใช้เป็นเวลา 3 สัปดาห์ และรอรับ ผลการประเมินจากอาสาสมัครจำนวน 25 คน ที่ทดลองใช้เป็นเวลา 3 สัปดาห์
3. สัมภาษณ์อาสาสมัคร เพื่อขอคำแนะนำ รวมทั้งสิ่งที่ควรปรับปรุงจากการทดลองใช้

## ผลการทดสอบ

1. การทดลองด้วยตนเองทำให้พบปัญหาการใช้งานหลายครั้ง ซึ่งได้ทำการปรับแก้เพื่อส่งให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองต่อไป
2. ตัวอักษรในเกมเคลื่อนที่เล็กน้อย
3. ผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจในระดับที่ดีมาก สามารถลดปัญหาพฤติกรรมเนือยนิ่งและ เพิ่มความถี่ในการออกกำลังกายได้
4. ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย: ตัวเกมมีความน่าสนใจและช่วยให้พวกเขาได้ออกกำลังกายระหว่างวันได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหนึ่ง
5. คำแนะนำจากกลุ่มเป้าหมาย: ระหว่างการเปลี่ยนหน้า/เปลี่ยนซีน มีการค้างในบางช่วง และองค์ประกอบในเกมมีข้อควรปรับปรุงในเรื่องกราฟิกตัวละครค่อนข้างดีเลย์

# หมวกนิรภัยปรับขนาดได้และทำความสะอาดง่าย

ทีม เสือซุ่มปารี

**สมาชิก**

นายพิรชัช นนท์นิจกุล

นายซาบิต หมัดอะหลี

นายโสภณวิชญ์ วรรัตน์ญานนท์

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

นางสาวนิตยา จุ้ยเตย

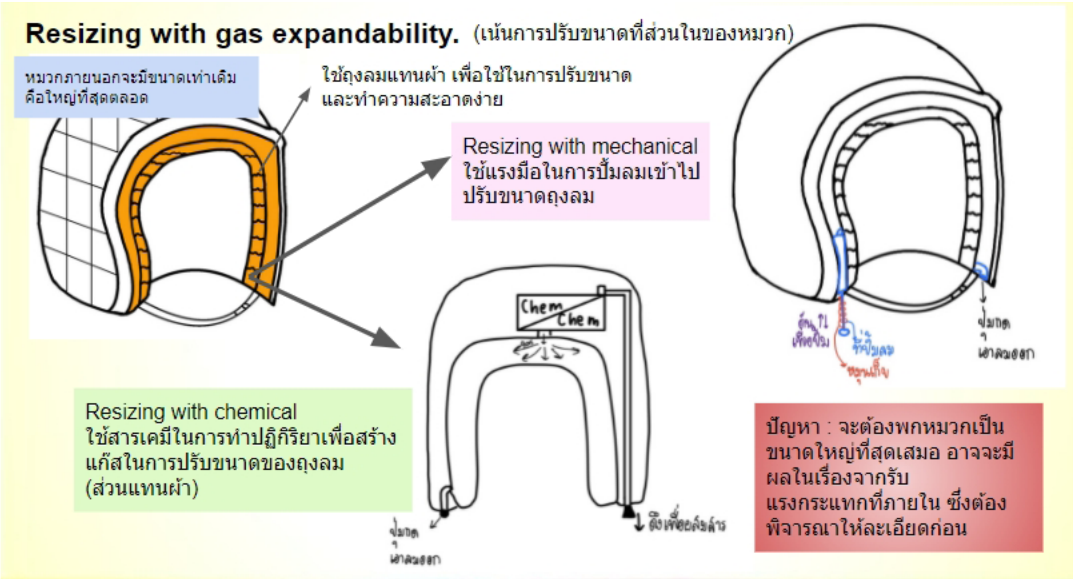
สถานศึกษา : โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี จ.ปทุมธานี

**กลุ่มเป้าหมาย** แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. **ผู้ให้บริการวินมอเตอร์ไซค์**
   แก้ปัญหาให้สามารถทำความสะอาดหมวกนิรภัยได้ง่ายขึ้น
2. **ผู้ใช้บริการวินมอเตอร์ไซค์**
   แก้ปัญหาขนาดของหมวกนิรภัยไม่พอดีกับศีรษะ

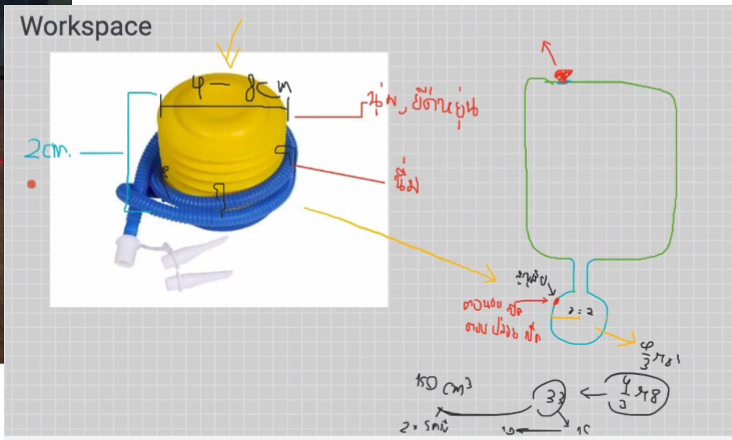
**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากปัญหาการสวมหมวกนิรภัยที่ไม่พอดีศีรษะของผู้ใช้บริการวินมอเตอร์ไซค์ ร่วมกับปัญหาเรื่องของความไม่สะอาดขอหมวกนิรภัยและปัญหาของผู้ให้บริการที่จัดเตรียมหมวกได้เพียงใบเดียว ทำให้ขนาดของหมวกไม่ครอบคลุมกับทุกผู้ใช้ และปัญหาเรื่องของหมวกที่ทำความสะอาดยาก ทำให้ทีม เสือซุ่มปารี ต้องการที่จะสร้างนวัตกรรมหมวกนิรภัยที่สามารถปรับขนาดได้ และ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วย “หมวกนิรภัยปรับขนาดได้” ซึ่งอาศัยการพับของวัสดุ ซึ่งเมื่อพับอยู่ หมวกก็จะมีขนาดเล็กและเมื่อกางออกหมวกจะมีขนาดใหญ่ โดยสามารถปรับได้ทั้งด้านในและด้านนอกปรับขนาดของหมวกให้เข้ากับศีรษะโดยผ่านหลักการของถุงลมและการสูบลม ทำความสะอาดได้ง่าย เพราะวัสดุของถุงลมนั้น สามารถเช็ดและน้ำระเหยได้ง่าย



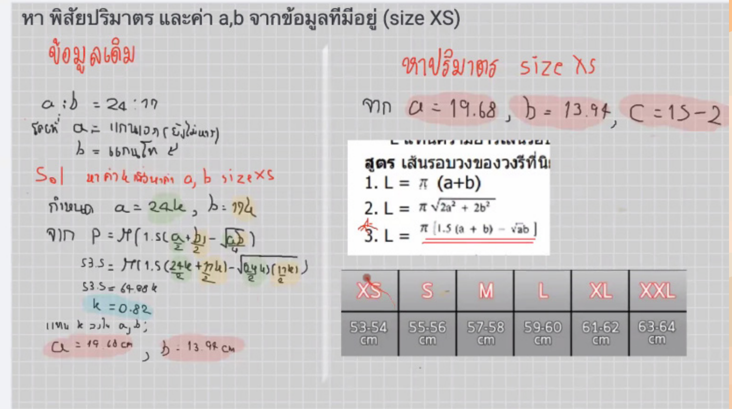

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

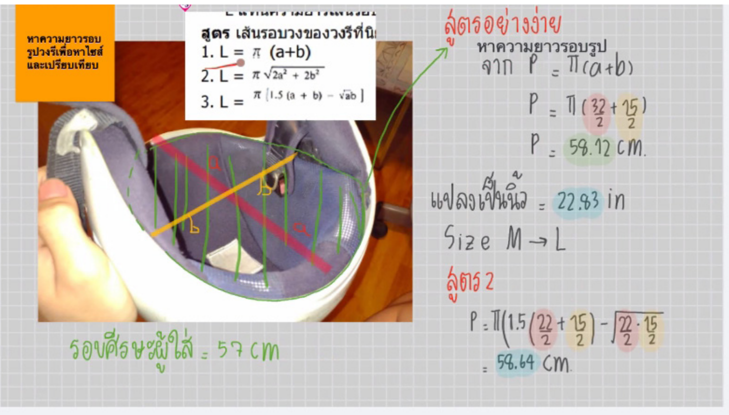
1. เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จาก 2 กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการวินมอเตอร์ไซค์
2. วิเคราะห์ข้อมูลออกมา การปรับปรุงและพัฒนาหลักการการย่อ-ขยายของหมวกนิรภัย
   ตกผลึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของหลักการย่อขยายของหมวกด้วยการพับ-กาง
3. การคำนวณและออกแบบ เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้
4. หาวัสดุและดำเนินการขึ้นรูป




### กระบวนการใช้งาน

1. การทดลองถุงลม นำลูกโป่งขนาด 10 นิ้ว และ 12 นิ้ว มาทำการสูบลมอย่างต่อเนื่องแบบขึ้นสุดและลงสุดด้วยที่สูบลมแบบกด ประเมินเส้นผ่านศูนย์กลางและทำจนกว่าลูกโป่งจะแตก ทำซ้ำทั้งหมด 4 ครั้ง แล้วบันทึกจำนวนครั้งที่สูบ
2. การคำนวณเพื่อเปรียบเทียบ โดยนำปริมาตรต่อหนึ่งการสูบไปหาค่าจำนวนที่ต้องการสูบก่อนการใช้งาน
3. คำนวณหาปริมาตรอัตราส่วนของหมวกแต่ละขนาด รวมถึง Workspace ของถุงลมและโฟม เพื่อนำไปใช้ในการขึ้นรูปต้นแบบ




### ผลการทดสอบ

ยังไม่ได้ผลิตเป็นชิ้นงานจริง แต่ได้ทำการคำนวณเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนขนาดในระยะเวลาสั้นๆ และให้เห็นความเป็นไปได้ของการแตกของถุงลมอย่างรุนแรง พบว่ามีความเป็นไปได้สูงที่สามารถปรับขนาดจากไซส์เล็กที่สุดไปยังไซส์ใหญ่ที่สุดได้ และมีความเป็นไปได้ต่ำที่จะเกิดการระเบิดของถุงลมอย่างรุนแรง

# Reduction of Emotive Stress Tension (REST Machine)

ทีม Psychologism Juniors - JLEP

**สมาชิก**
นายธนโชติ ตั้งวงศาทอง
นางสาวเมษ์มณี อธิพันธุ์อำไพ
นางสาวปภาวิณี ชัยสุพัฒน์

**อาจารย์ที่ปรึกษา**
Mr.Jamie Martindale

สถานศึกษา : โรงเรียนนานาชาติคอนคอร์เดียน กรุงเทพมหานคร

ภาพร่าง

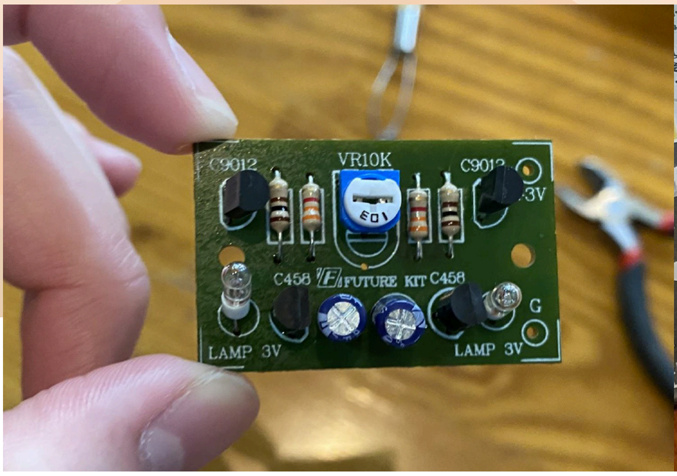
## นวัตกรรม Reduction of Emotive Stress Tension (REST)

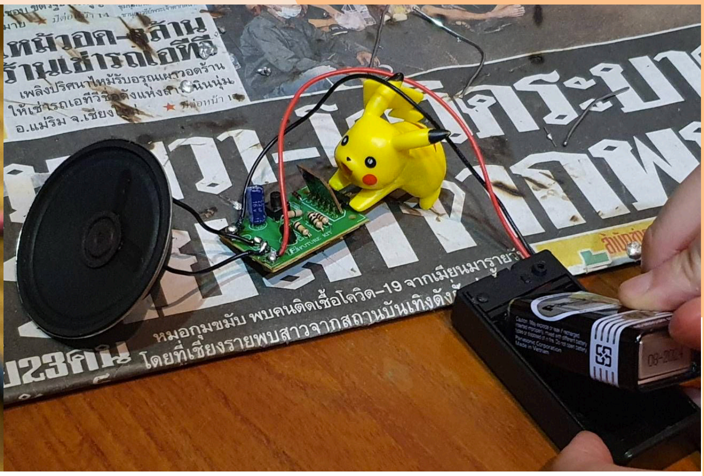
**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากการสังเกตนักเรียนที่เสี่ยงต่อภาวะเครียดแบบไม่รู้ตัวในโรงเรียน เนื่องจากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเครียดเป็นเวลานาน ซึ่งอาจส่งผลระยะยาวต่อสุขภาพจิต ทางทีม Psychologism Juniors - JLEP จึงได้ออกแบบ “อุปกรณ์เพื่อการลดความตึงเครียดทางอารมณ์หรือ Reduction of Emotive Stress Tension (REST)” ผ่านการเลือกใช้เสียงบำบัด (Sound Therapy) เสียงสีขาว (White Noise) อโรมาเธอราพี (Aromatherapy) และการยืนยันเชิงบวก (Positive Affirmations) พร้อมกัน โดยใช้ใช้หลัก Galvanic Skin Response (GSR) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของความต้านทานไฟฟ้าของผิวหนังที่เกิดจากความเครียดทางอารมณ์ ในการทดสอบเครื่องจับเท็จ ทำงานเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันมือถือด้วยสัญญาณบลูทูธ เพื่อติดตามประวัติตำแหน่งที่อยู่ที่ทำให้เกิดความเครียด

**กลุ่มเป้าหมาย**

นักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเครียดแบบไม่รู้ตัวในโรงเรียนนานาชาติคอนคอร์เดียน





**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. เริ่มทดลอง Biofeedback sticker ในนักเรียนชั้นเกรด 11 และเกรด 12
2. เก็บผลการทดลองใน Google Sheets จัดระเบียบผลการทดลองเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์
3. ทดลอง GSR machine ด้วยกลุ่มตัวอย่างเดิม
4. เก็บผลการทดลองลงใน Google Document
5. ขั้นตอนการก่อสร้าง 'Future Kit' ได้ใช้กระบวนการบัดกรีเข้ามาเพิ่มเติม ทำให้โลหะละลายได้ง่าย ส่งผลให้การนำไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างมาก สามารถใส่แบตเตอรี่ลงในที่ใส่แบตเตอรี่ซึ่งจะสร้างแรงดันไฟฟ้า
6. กำลังพัฒนาเครื่อง GSR ให้เป็นเครื่องเล็ก ติดร่างกายได้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และแปรผลจากปฏิกิริยาร่างกายได้อย่างทันท่วงที

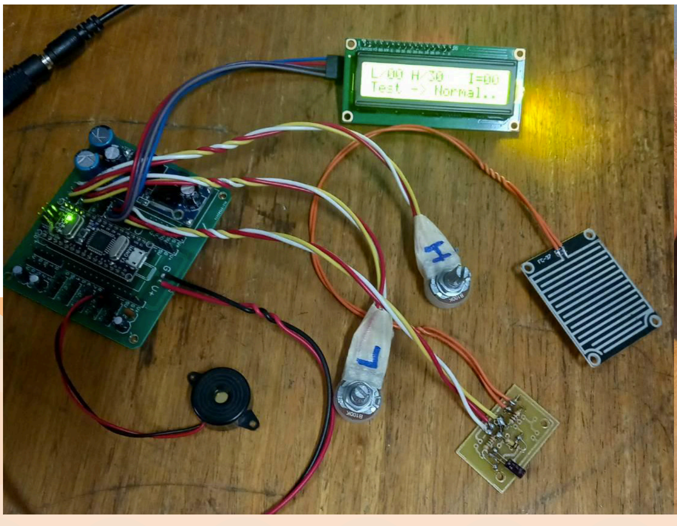
**กระบวนการใช้งาน**

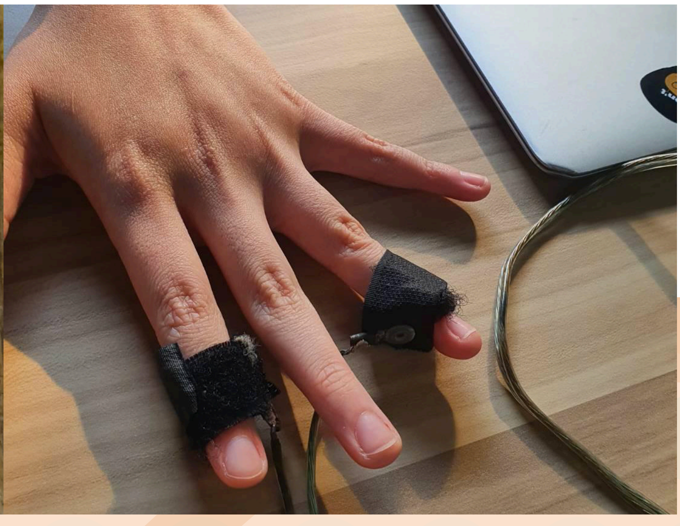
ทดลองหาวิธีตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อนักเรียนแต่ละคนมีความเครียด โดยการใช้สติ๊กเกอร์ที่แปะบนร่างกายแล้วจะเปลี่ยนสีตามความรู้สึก มาทดลองเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ว่าสติ๊กเกอร์นั้น มีความเสถียรหรือไม่ จากนั้นก็พยายามดัดแปลงเครื่อง GSR ตรวจจับเหงื่อ เพราะเชื่อว่าเวลาเครียด เหงื่อจะออก ซึ่งเครื่องมือ REST Machine ยังอยู่ในขั้นต้นของการเก็บข้อมูลและพัฒนา

**ผลการทดสอบ**

ผลงานต้นแบบสามารถวัดค่าเหงื่อที่เป็นตัวชี้วัดของความเครียด เป็นตัวเลขได้ อีกทั้งส่งเสียงแจ้งเตือนเมื่อค่าเหงื่อเกินเกณฑ์ตั้งต้น (Threshold) ได้

เมื่อนำไปทดสอบเทียบกับกลุ่มตัวอย่าง 13 คน ด้วยการใช้ค่าเหงื่อเปรียบเทียบกับระดับความเครียดของคำถาม พบว่าสามารถใช้วัดระดับความเครียดได้ โดยมีค่าเฉลี่ยของค่าความแตกต่างระหว่างค่าเหงื่อจากเครื่องต้นแบบกับ Threshold ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนนั้นเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อความเครียดเพิ่มขึ้น ค่าดัชนีของเหงื่อเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน





# เครื่องฆ่าเชื้อและย่อยสลายหน้ากากอนามัย

ทีม เชื้อเพลิงอัจฉริยะ

**สมาชิก**

นางสาวเชษฐ์ธิดา ศิริวัฒนา

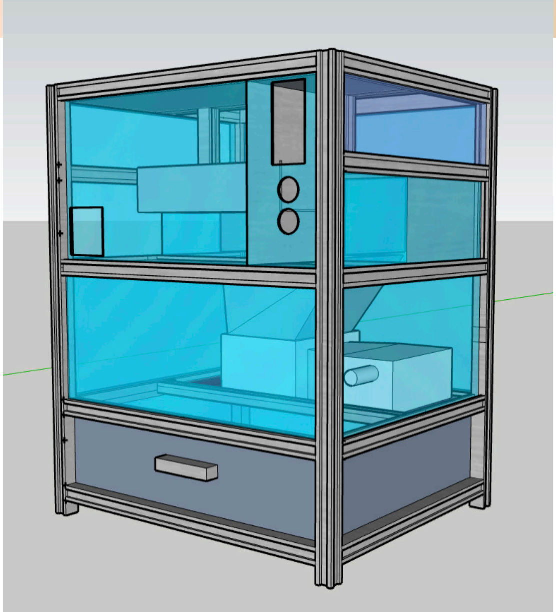
นางสาวณัชชา ศุภชัยโกศล

นางสาวพรชนก จุฬาโอฬาร

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

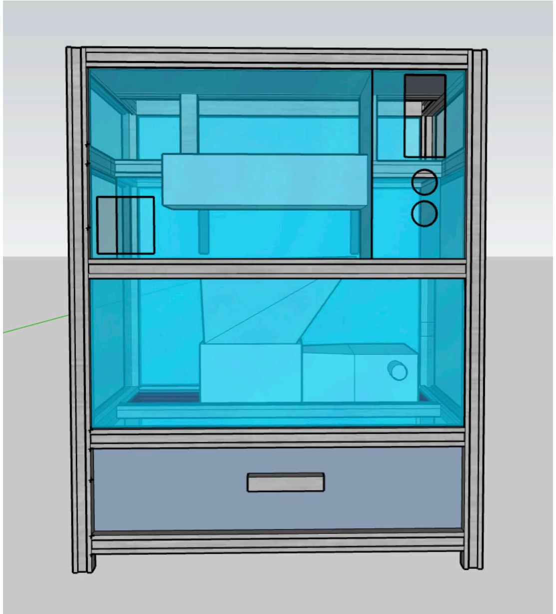
นายอภิชาติ ร่มลำดวน

สถานศึกษา : โรงเรียนศึกษานารี กรุงเทพมหานคร



**แนวคิดการออกแบบผลงาน**

จากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 และขยะหน้ากากอนามัยที่ไม่มีการกำจัดอย่างถูกวิธีจนทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา นอกจากนี้การกำจัดอย่างไม่ถูกวิธียังมีสาเหตุมาจากการทิ้งของผู้ใช้งานด้วย ทางทีมเชื้อเพลิงอัจฉริยะ จึงคิดริเริ่มที่จะแก้พฤติกรรมของผู้ใช้งานและ แก้ปัญหาในปัจจุบันไปพร้อมๆ กันด้วย “เครื่องฆ่าเชื้อและย่อยสลายหน้ากากอนามัยเพื่อเป็นขยะเชื้อเพลิง” นวัตกรรมฆ่าเชื้อด้วยรังสี UV-C สามารถฆ่าเชื้อในอากาศ พื้นผิววัตถุ และน้ำ ทำให้ช่วยลดความเสี่ยงของขยะติดเชื้อ จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการบีบอัดขยะเป็นแท่งเพื่อใช้สำหรับเผาเป็นเชื้อเพลิงต่อไป



**กลุ่มเป้าหมาย**

- นักเรียนในโรงเรียนศึกษานารี
- นักเรียนพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

**กระบวนการพัฒนาผลงาน**

1. สำรวจกลุ่มเป้าหมายชั้นมัธยมศึกษาที่ 1-6 ผ่าน Google Forms เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
2. สร้างแบบจำลอง 3 มิติของผลงาน
3. หาอุปกรณ์ วัสดุและสร้างส่วนประกอบที่ต้องใช้
4. ศึกษาโค้ดและการทำงานของบอร์ด Arduino
5. สรุปการเรียงลำดับการทำงานของผลงาน
6. ประกอบโครงร่างของผลงานและส่วนอื่นๆ เข้าไปในเครื่อง
7. ทดสอบการทำงานของโค้ด
8. เชื่อมต่อระหว่างตัวเครื่องและบอร์ด Arduino รวมถึงการรวมสายไฟ
9. ทดสอบการทำงานของเครื่อง

**กระบวนการใช้งาน**

ในส่วนของวิธีการใช้งานทั้ง 2 เครื่อง มีขั้นตอนดังนี้

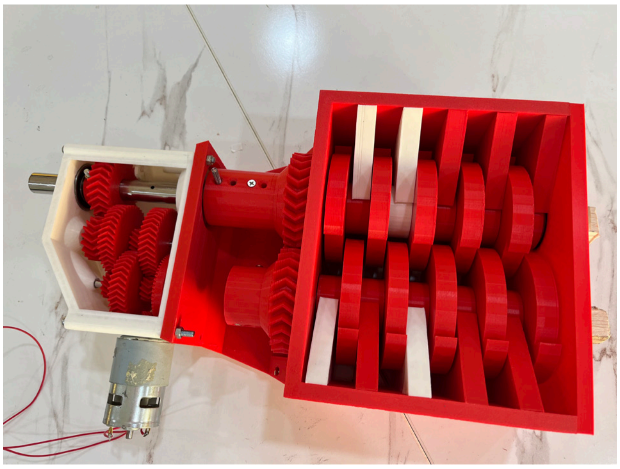
ส่วนที่ 1 : เครื่องฆ่าเชื้อและย่อยสลายหน้ากากอนามัย

1. ทิ้งหน้ากากอนามัยลงในช่องด้านบนของเครื่อง หน้ากากอนามัยจะตกลงไปยังชั้นฆ่าเชื้อแล้วเครื่องจะทำการปิดรับหน้ากากอนามัยเป็นเวลา 10 นาที
2. หลังจาก 10 นาทีนั้น เครื่องจะกลับมาเปิดอีกครั้ง ส่วนหน้ากากที่ฆ่าเชื้อแล้วจะตกไปยังชั้นบด
3. หลังจากผ่านกระบวนการบดและจะตกไปยังชั้นเก็บหน้ากากอนามัยไปไว้ยังชั้นล่างสุด

ส่วนที่ 2 : เครื่องจำหน่ายหน้ากากอนามัยและแอลกอฮอล์

1. หยอดเหรียญตามราคาของสินค้าที่ต้องการ
2. กดปุ่มเลือกซื้อสินค้า
3. รับสินค้าจากช่องรับสินค้า

ทางทีมได้ทำการทดลองโดยผู้พัฒนาก่อนนำไปวางให้ผู้อื่นใช้งาน เพื่อดูผลลัพธ์ที่ออกมาจากผลงาน และตรวจเชื้อในหน้ากากอนามัยที่ฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมทั้งสำรวจเวลาที่ใช้ทำงานและความปลอดภัย โดยนำไปวางไว้ในบริเวณส่วนหนึ่งของโรงเรียนในวันเปิดภาคเรียน เพื่อให้นักเรียนได้ลองใช้ หลังจากนั้นจึงสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งาน สำรวจจำนวนผู้ใช้งาน และสำรวจความแตกต่างก่อนและหลังการติดตั้งผลงาน



**ผลการทดสอบ**

นำไปทดสอบที่วิทยาลัยพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ได้ผลตอบรับเป็นที่น่าพึงพอใจ

**การประกวดนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ**
Prime Minister's Award for Health Promotion Innovation 2021

เผยแพร่ กุมภาพันธ์ 2565
เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ
ISBN (e-book) 978-616-393-362-1

สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

**จัดทำและเผยแพร่โดย**
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
อาคารศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ 99/8 อาคารศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ ซอยงามดูพลี ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120
โทรศัพท์: 02 343 1500
เว็บไซต์: thaihealth.or.th/inno
Facebook Page: PM Health Promotion Inno Award
http://fb.me/pmhealthpromotioninnoaward/

**ดำเนินการผลิตโดย**
มูลนิธิวายไอวาย (why i why Foundation)
2044/23 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10310
โทรศัพท์: 02 125 7045
เว็บไซต์: whyiwhy.org

**ผู้จัดทำ**
**ที่ปรึกษา** ดร.ณัฐพันธุ์ ศุภกา
**กองบรรณาธิการ**

**สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)**
นักวิชาการ สำนักวิชาการและนวัตกรรม

**มูลนิธิวายไอวาย**
1. วนัสนันท์ ศรีไพศาล
2. พชร สุวรรณดิษ
3. พรเพ็ญ เธียรไพศาล
4. ดวงรักษ์ เลิศมั่งมี
5. เสาวลักษณ์ เขียนนอก
6. อัจฉราวดี ศรีสร้อย
7. นภรณ์ ดีนอก
8. อกนิษฐ์ ศรีสุทธิวงศ์

**ภาพประกอบ** อกนิษฐ์ ศรีสุทธิวงศ์
**กราฟิก** อกนิษฐ์ ศรีสุทธิวงศ์
**พิสูจน์อักษร** 1. อัจฉราวดี ศรีสร้อย
2. วนัสนันท์ ศรีไพศาล

**ทีมจัดประกวด Prime Minister's Award for Health Promotion Innovation 2021**

**สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)**

**สำนักวิชาการและนวัตกรรม และฝ่ายสื่อสารองค์กร**

1. ดร.ณัฐพันธุ์ ศุภกา
2. สุภาพันธุ์ บุนนาค
3. ปัทมา ทุมาวงศ์
4. นลินี เรืองฤทธิศักดิ์
5. วนิดา วะชังเงิน
6. ปทิตตา วรสติ
7. สุรีรัตน์ ทองออน
8. วรรณภา ฤทธิรักษา

มูลนิธิวายไอวาย (why i why Foundation) และเพื่อนเครือข่าย Facilitator, Note Taker, Visual Note Taker, ล่ามแปลภาษา และทีมสื่อ: ทีมเจตนาดีรีพับลิค (JettanaDee Republic )

## ด้วยความขอบคุณ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจากภาคส่วนต่างๆ ที่กรุณามาดูแล ให้คำแนะนำ และฟูมฟักน้องๆ นวัตกรทั้ง 20 ทีม ให้เป็น 'เมล็ดพันธุ์สร้างเสริมสุขภาพที่มีคุณภาพ' ที่สำคัญคือผู้เข้าร่วมประกวดทุกท่านไม่ว่าจะเป็นเหล่านวัตกร และคุณครู อาจารย์ ที่มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นอย่างเต็มเปี่ยมตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ เพื่อพัฒนาผลงานนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพให้ตอบโจทย์ และใช้งานได้จริงอย่างดีที่สุด ทำให้การประกวดครั้งนี้มีคุณค่า และเป็นความทรงจำที่ดีของพวกเราทุกคน

20 ปี สสส

ภาคีสร้างสุข

นวัตกรรม ความสุขที่ยั่งยืน

สสส

สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การสร้างเสริมสุขภาพ