why i why foundation

สสส

20 ปี สสส
ภาคีสร้างสุข
นวัตกรรม ความสุขที่ยั่งยืน

20 นวัตกรรม สร้างเสริมสุขภาพ

ปี สสส.

01

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ หรือที่หลายคนเรียกกันสั้นๆ ว่า “สสส.” หากย้อนกลับไปเมื่อปี 2561-2563 สสส. ได้เปิดโอกาสให้คนรุ่นใหม่แสดงศักยภาพในการเป็นนักคิดนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคม ที่นับวันจะยิ่งส่งผลกระทบต่อการมีสุขภาพที่ดี จนเกิดเป็นโครงการ “ThaiHealth Inno Awards” ด้วยความตั้งใจที่จะบ่มเพาะให้เยาวชนรู้จักสำรวจปัญหาสุขภาวะรอบตัว และพัฒนาเป็นไอเดียหรือสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานได้จริง

โครงการยังมองต่อไปด้วยว่าจะเกิดอะไรขึ้น หากคนรุ่นใหม่ที่มีความชอบเดียวกัน ได้มารวมอยู่ในที่เดียวกัน กระทั่งท้ายที่สุดได้พิสูจน์แล้วว่า ไอเดียสร้างสรรค์มากมายเกิดขึ้นจากกิจกรรมเวิร์กชอประยะสั้น หนึ่งในกลยุทธ์การเรียนรู้ที่สำคัญของโครงการนี้ และในวันนี้การเดินทางบนเส้นทางสุดท้าทายได้ก้าวเข้ามาสู่ปีที่ 3 อย่างเต็มตัวแล้ว สสส. เชื่อมั่นว่าการปลูกฝังแนวคิดสร้างเสริมสุขภาพให้กับเยาวชน และครูผู้สอนนั้นจะเป็นพลังแห่งอนาคตได้

โครงการนี้ยังสะท้อนวิธีการทำงานของ สสส. ตลอดระยะเวลา 20 ปี ในการเป็น “องค์กรนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ” ที่เกิดจากการประสานแนวร่วมกับทุกภาคส่วน “ThaiHealth Inno Awards” จึงเดินมาได้ถึงทุกวันนี้ เพราะแรงสนับสนุนจากเพื่อนภาคี เราเปิดโอกาสให้เยาวชนทั้งระดับมัธยมศึกษา และอาชีวศึกษาได้มาพบกัน เกิดเป็นผลงานที่สร้างสรรค์และเกิดเป็นมิตรภาพตลอดระยะเวลาที่อยู่ร่วมกัน

หากโครงการจบลงไปแล้ว... ทุกปี สสส. จะลงพื้นที่ติดตามผลการพัฒนาชิ้นงาน เพื่อให้คำปรึกษาและช่วยเหลือทีมเยาวชนในด้านต่างๆ ทั้งยังกระตุ้นการสร้างความร่วมมือใหม่ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และยังอาศัยแรงสนับสนุนจากสื่อมวลชนในการสร้างแรงกระเพื่อมทางสังคมเชิญชวนคนทั่วไปให้ร่วมกันสนับสนุนไอเดียเด็กรุ่นใหม่ไปพร้อมๆ กัน

ท้ายที่สุดหนังสือเล่มนี้ยังได้รวบรวมเอาบทสัมภาษณ์ของตัวแทนเยาวชนและครูที่ปรึกษาทีมที่เข้าร่วมโครงการมาถ่ายทอด มากล้นไปด้วยพลังของเยาวชนจาก ThaiHealth Inno Awards ปีที่ 3 ซึ่งพวกเขาต่างหวังว่าจะได้ส่งต่อแรงบันดาลใจไปถึงเพื่อนเยาวชนทั่วประเทศ ให้เฝ้ารอที่จะส่งผลงานมาร่วมประกวดในปีถัดไป แล้วพบกันใหม่ปีหน้าครับ...

ดร. ณัฐพันธุ์ ศุภกา
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาภาคีสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์
และรักษาการผู้อำนวยการสำนักวิชาการและนวัตกรรม สสส.

สารบัญ

03 เปิดประตูสู่เส้นทางนวัตกรรมอย่างไม่ลังเลใจ

กรอบแนวคิด กระบวนการเรียนรู้

04 ยิ่งเรียนรู้ยิ่งเข้าใจกับโลกใบใหม่ที่ใหญ่กว่าเดิม

05 ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมตามแนวคิด Design Thinking

06 ครูเป็นโค้ชผู้จุดประกายนวัตกรรุ่นใหม่และผู้ให้คำปรึกษา

07 ทำงานด้วยกันเสมือนเพื่อนร่วมทาง

20 ไอเดียนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

เพิ่มกิจกรรมทางกาย ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง

08 **ทีม 16 ยังแจ๋ว**
Real Time Exercise Game by Instagram Filter

09 **ทีม น้องจุก**
เกมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหว สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง “น้องจุกผจญภัย”

ส่งเสริมชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)

10 **ทีม วุยก๊กจะเฟื่องฟู คัตรูจะแพ้พ่าย**
Water scrubber system face mask หน้ากากจากระบบบำบัดอากาศแบบเปียก (D-mask ดีม๊ากกก)

11 **ทีม ก็จ๊าบอะค้าบ**
Heating temperature control sensor for delivery

12 **ทีม Eye Smart**
ไม้เท้านำทางอัจฉริยะ (Smart Cane for Blind)

13 **ทีม SRPC Save the world**
เครื่องผลิตปุ๋ยจากเศษอาหารสำหรับครัวเรือนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ลด ละ เลิก การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

14 **ทีม Non-Alcoholic Heart**
ระบบส่งเสริมเพื่อลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรูปแบบการแข่งขันเสมือน (Virtual Competition Less Alcohol System)

ลด ละ เลิก การสูบบุหรี่

15 **ทีม Change Of The World**
เครื่องแจ้งเตือนการสูบบุหรี่เพื่อลดการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ

ลดอุบัติเหตุทางถนน

16 **ทีม iF**
อุปกรณ์เตือนภัยขาตั้งสำหรับรถจักรยานยนต์ 1 ได้ถึง 3 (ขาตั้งสติแตก)

17 **ทีม Mito Team**
ตุ๊กตาช่วยเตือนจุดเสี่ยง เพื่อความปลอดภัยในการขับรถ

18 **ทีม GO GO SMA KB**
SBS Project Alpha version (Safety for bus student alpha version)

19 **ทีม เครื่องกลลูกพระธาตุ 1**
อุปกรณ์แจ้งเตือนสัญญาณความปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน “รถจักรยานยนต์สามล้อพ่วงข้าง (ซาเล้ง) จำหน่ายสินค้า”

20 **ทีม R-lu-mi-right**
FIFO light

สร้างเสริมความเข้าใจสุขภาวะทางเพศ

21 **ทีม ลูกแม่แก้ว**
การพัฒนาเกม STS (Seek the Sex) เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ แก่เด็กและวัยรุ่นในเรื่องเพศ

22 **ทีม Can't stop, but can fix หยุดไม่ได้แต่แก้ไขได้**
SOT เพื่อนใจในเรื่องรัก

23 **ทีม Amico**
I you know go tell

24 **ทีม BizcomPN**
SEX EDUBOT

เพิ่มการบริโภคผักผลไม้ และอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ

25 **ทีม Platea**
RANFOOM (แอปพลิเคชันช่วยเลือกมื้ออาหาร)

26 **ทีม SBA**
ถ้าคิดว่าแน่อย่าแพ้โภชนาการ

27 **ทีม RCC**
Nursery farm 4.0

28 ครู = โค้ช เรียนรู้อย่างเปิดใจ และเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

บรรณานุกรม

เปิดประตู สู่เส้นทางนวัตกร อย่างไม่ลังเลใจ

เมื่อใบประกาศรับสมัครเริ่มเผยแพร่ออกไป สู่สายตาของนวัตกรรุ่นใหม่ไฟแรงที่พร้อมคิดค้นไอเดีย เตรียมตัวมาขายของกัน แต่ก่อนอื่นเลยสิ่งที่สำคัญ และมองข้ามไม่ได้คือการทำความเข้าใจเป้าหมายของโครงการ เพื่อที่ระหว่างทางนั้นแม้ว่าเราเผลอเลี้ยวไปเส้นทางอื่นบ้าง แต่ขอให้มองกลับมาที่เป้าหมายเดียวกัน ดังนั้น พี่ สสส. ขอปักหมุดในแผนที่ไว้ให้ก่อนเริ่มออกตัว ซึ่งเส้นทางนี้ไม่จำกัดความคิดสร้างสรรค์ และให้อิสระกับน้องๆ กำหนดวิธีการเดินทางเอง

จุดเริ่มต้นจนถึงปลายทาง

1. หานวัตกรคิดสร้างสรรค์ต้นแบบนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานสร้างเสริมสุขภาพ และมีแนวโน้มขยายผลสู่ชุมชนได้
2. นวัตกรรุ่นใหม่มีทักษะความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ และสามารถนำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้จริง และสร้างเสริมสุขภาพได้
3. ครูที่ปรึกษาต้นแบบที่มีความเข้าใจเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนานวัตกรรม สามารถผลักดันคนรุ่นใหม่ ให้เป็นนวัตกรสร้างเสริมสุขภาพได้
4. เกิดแนวทางปฏิบัติสำหรับการบ่มเพาะและสังเคราะห์ / สร้างนวัตกรสร้างเสริมสุขภาพ และเผยแพร่ขยายแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมในกลุ่มคนรุ่นใหม่

อ่านเพิ่มเติม

ถอดรหัสนวัตกรรม สสส. เล่ม 3

นวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ไอเดียเปลี่ยนโลก ที่มีอยู่รอบตัว

ยิ่งเรียนรู้ยิ่งเข้าใจ กับโลกใบใหม่ที่ใหญ่กว่าเดิม

(กรอบแนวคิด กระบวนการเรียนรู้)

โครงการประกวดนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หรือ ThaiHealth Inno Awards เป็นโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายหลักของ สสส. เรื่อง **“พัฒนานวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัลเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ”** ที่เปิดโอกาสให้น้องๆ นักเรียน นักศึกษา ได้พัฒนาความรู้ แนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ เทคนิค วิธีการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาได้จริง ในรูปแบบของค่ายอบรมสุดเข้มข้น เพื่อบ่มเพาะนวัตกรรุ่นใหม่ให้สามารถออกแบบนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ถ้าพร้อมแล้วเรามาเรียนรู้หลักการและแนวคิดไปพร้อมๆ กันเลย

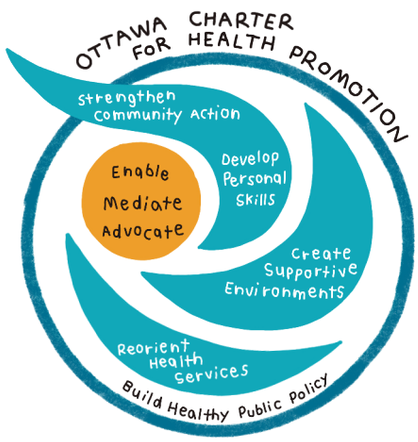
การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion) หมายถึง กระบวนการสร้างเสริมสนับสนุนด้านสุขภาพโดยให้บุคคลมีการปฏิบัติและการพัฒนาสุขภาพ ตลอดจนจัดการสิ่งแวดล้อมและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

04

นวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

การสร้างเสริมสุขภาพไม่ใช่เป็นความรับผิดชอบขององค์กรในด้านสุขภาพเท่านั้น แต่รวมไปถึงความรับผิดชอบของบุคคลที่จะต้องดำเนินชีวิตอย่างมีเป้าหมาย เพื่อการมีสุขภาพที่ดี ซึ่งการใช้เทคโนโลยีพัฒนานวัตกรรม เพื่อสร้างเสริมสุขภาพเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการสนับสนุนการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ เสริมสร้าง และสนับสนุนกิจกรรมที่ทำให้คนมีสุขภาพที่ดี ด้วยกระบวนการและวิธีการต่างๆ ทั้งด้านการเสริมสร้างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมให้ตัวบุคคลดูแลสุขภาพตนเอง รวมไปถึงครอบครัว อีกทั้งสนับสนุนผลักดันให้ สังคม สิ่งแวดล้อมเข้ามาอยู่ในสภาวะที่เอื้อต่อการทำให้มีสุขภาพที่ดีอีกด้วย ดังนั้นนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ มักเกิดขึ้นจากการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเข้าด้วยกัน นำไปสู่การแก้ปัญหา ลดพฤติกรรมเสี่ยง เพิ่มพฤติกรรมสุขภาพจะทำให้คนมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

“การสร้างเสริมสุขภาพ มิใช่การซ่อม หรือการรักษา” *นี่คือแนวทางการทำงานเพื่อการมีสุขภาพที่ดี*



ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมตามแนวคิด *Design Thinking*

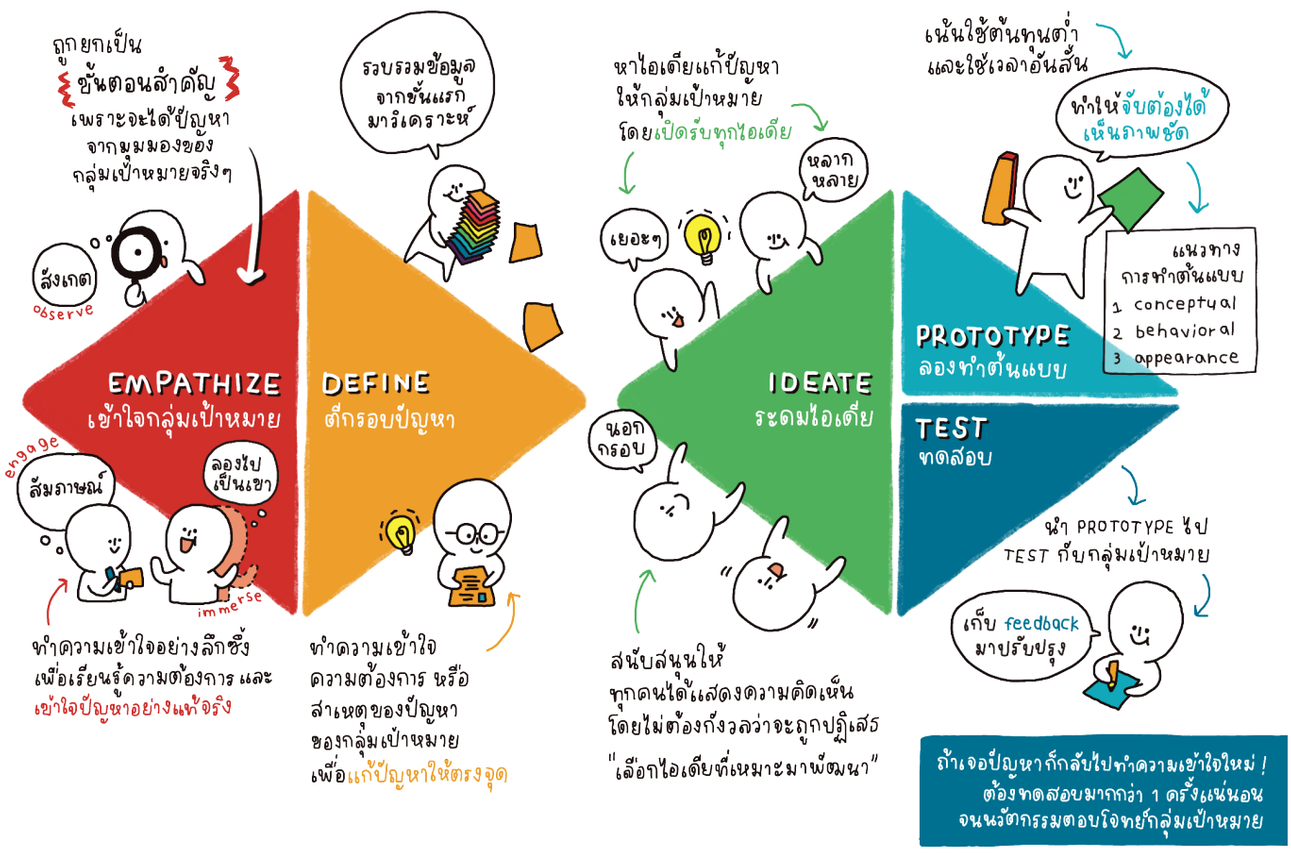
ทำนวัตกรรมอยู่ดีๆ ก็เจอปัญหา จะทำอย่างไรดี ?

ออกแบบไปออกแบบมาความคิดช่างพันกันชวนงงไปหมด....

ยังจำกันได้อยู่ไหมว่ากระบวนการ Design Thinking ได้ชวนน้องๆ นั้นทำความเข้าใจนวัตกรรมของตัวเองมากยิ่งขึ้น

Design Thinking หรือ กระบวนการคิดในเชิงออกแบบ เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในการคิด แก้ปัญหา รวมถึงทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง รวมถึงการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งจะยึดกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งานเป็นหลัก เพื่อรวบรวมความคิดสร้างสร้างสรรค์ และมุมมองที่หลากหลายมาจัดกลุ่มจัดระเบียบให้กลายเป็นไอเดียหรือแนวทางแก้ปัญหา (ideate) และนำเอาแนวทางที่ได้มาพัฒนาเป็นต้นแบบ (prototype) ที่อาจจะยังไม่สมบูรณ์ เพื่อนำไปทดสอบ (test) ให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่จะออกมาตอบโจทย์ แก้ปัญหาให้กับผู้ใช้งานได้จริง

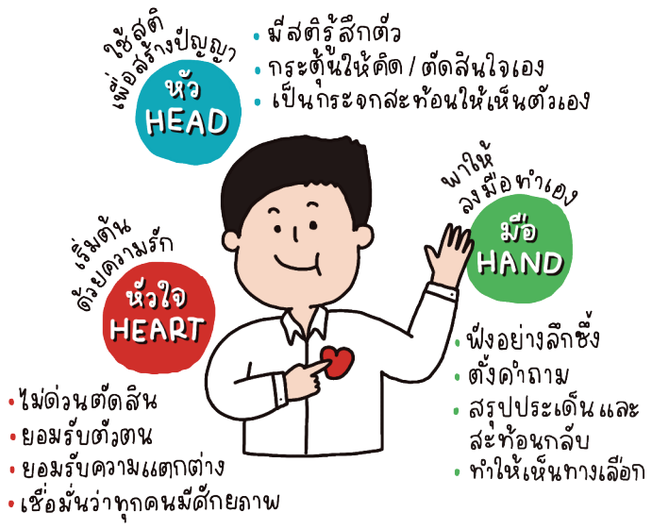
ทวนกันอีกครั้ง ! กับ Design Thinking 5 ขั้นตอน อยากจะหยิบขึ้นมาใช้ตอนไหนก็ได้

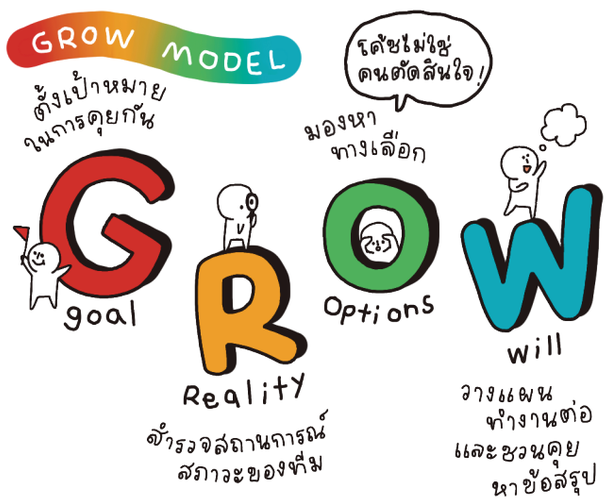


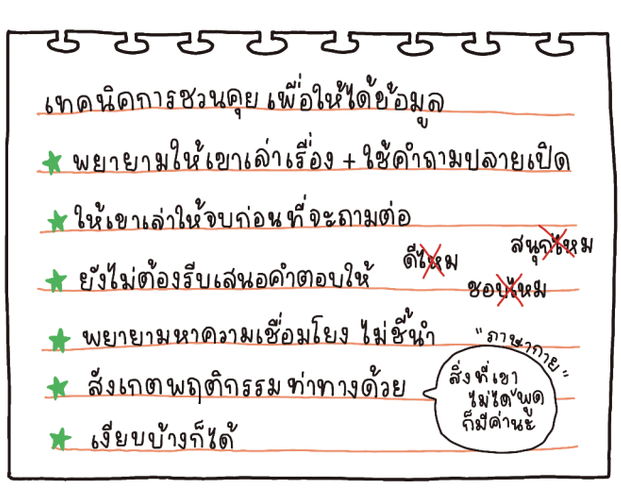
TEACHER AS A COACH
& INNOVATOR INCUBATOR

ครูเป็นโค้ชผู้จุดประกาย
นวัตกรรุ่นใหม่
และผู้ให้คำปรึกษา

ทักษะการเป็น พี่เลี้ยง







“ การมีกำลังใจ พร้อมมีคนรับฟัง อย่างเข้าใจ ใยจะไม่สำคัญ.... ”

ผู้จุดประกายนวัตกรรุ่นใหม่ ผู้ให้คำปรึกษาและเสริมกำลังใจ

หลักสูตรที่ครูจะได้เรียนรู้คือ Coaching แนวคิดเปลี่ยนครูเป็นโค้ช ซึ่งเราเชื่อว่าการเป็นครูนั้นมีข้อดีอยู่แล้ว แต่การเป็นโค้ชไปพร้อมๆ กันนั้นยิ่งจะทำให้ดีขึ้นไปอีก โดยจะได้เติมทักษะการฟัง การตั้งคำถาม การให้คำปรึกษา จึงเกิดกิจกรรมหลายๆ อย่างขึ้นมา เพื่อให้ครูนั้นได้ลองทำและสะท้อน หรือร่วมแชร์หาวิธีการกันได้ด้วย

“ ตั้งสติให้พร้อมและชวนลงมือทำ ”

เครื่องมือหรือกระบวนการชิ้นแรกที่อยากติดตั้งให้อยู่กับคุณครู คือ**ทักษะของการเป็นพี่เลี้ยง** ที่ต้องมี หัวใจ HEART หัว HEAD และมือ HAND

มาต่อกันด้วย **GROW MODEL** ชวนหยิบอีกเครื่องมือสำหรับการเป็นโค้ช โดย Sir John Whitmore ซึ่งเครื่องมือนี้เป็นที่รู้กันทั่วไปแล้วว่าเหมาะสำหรับการให้คำปรึกษาแก่นักเรียนหรือนักศึกษา ผ่านการตั้งคำถามเป็นหลัก เพื่อให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์ และจัดแจงลำดับขั้นตอนการทำงานได้ด้วยตัวเอง

โดยเครื่องมือนี้เป็นการสร้างบทสนทนา ที่เราสามารถปล่อยให้การคุยไหลไปแบบธรรมชาติได้เหมือนคุยกันปกติ แต่มี GROW ตั้งไว้ในใจหลวมๆ ไม่จำเป็นจะต้องเรียงตามนี้ หรือจะเป็นไปตามขั้นตอนก็ได้เช่นกัน เครื่องมือสุดท้ายที่ขาดไม่ได้เลยคือ **Design Thinking** ที่ระหว่างทางจะค่อยๆ ปล่อยเทคนิคออกมาโดยบางทีอาจจะไม่รู้ตัวด้วยซ้ำ เมื่อมาถึงปลายทางสิ่งที่ครูจะได้รับคือ เทคนิคในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูล

ทุกๆ กิจกรรมครูจะได้ Reflection ร่วมกัน ซึ่งเป็นเรื่องที่ดี ที่อาจจะได้ไอเดียการทำงานร่วมกับนักเรียนในมุมของครูคนอื่นบ้าง และคาดหวังให้ครูนำเครื่องมือเหล่านี้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับตัวเองและนักเรียน เพื่อผลักดันให้เกิดนวัตกรรมที่ผ่านการคิดสร้างสรรค์ และระหว่างทางการทำงานเด็กๆ จะได้รู้สึกว่าพื้นที่ตรงนี้ปลอดภัยในสิ่งที่เขาจะลงมือคิดและทำมันขึ้นมา

ทำงานด้วยกัน เสมือน เพื่อนร่วมทาง

คล้อยหลังแค่ไม่นาน ThaiHealth Inno Awards ก็ผ่านมาสองรุ่นแล้ว พี่ๆ สสส. และทีมงานต่างก็ลงความเห็นเป็นเสียงเดียวกันว่าควรจัดให้มี “การเข้าค่าย” การเข้าค่ายหรือการเวิร์กชอประยะสั้นจึงกลายเป็นกระบวนการเข้มข้นของโครงการ ที่จะช่วยให้น้องๆ หอบหิ้วเอาทักษะความรู้กลับไปใช้พัฒนาผลงานให้ได้ดีที่สุดตลอดระยะเวลา 3 วัน จะได้พบกับเมนเทอร์แบบตัวต่อตัว ใครสงสัยอะไร ก็พูดคุยซักถามกันสดๆ ตรงนั้นเลย

น้องๆ หลายคนยังเล่าให้ฟังด้วยว่า ค่ายนี้ไม่ได้ให้แค่ความรู้ แต่ยังให้มิตรภาพดีๆ มากมาย ทั้งมิตรภาพจากพี่ฟ้า (Facilitator) และจากเพื่อนๆ ต่างทีม ทีนี้ลองมาดูกันดีกว่าว่ามีใครบ้างที่ร่วมทางไปกับน้องๆ ตลอดการประกวดบ้าง

เมื่อค่ายเวิร์กชอปจบลง กระบวนการกลับไปพัฒนาผลงานจึงเริ่มขึ้น หลายเดือนต่อจากนั้น คือช่วงเวลาที่นวัตกรทุกทีมจะต้องงัดเอาศักยภาพที่ได้รับการกระตุ้นมาแล้วออกมาใช้ แต่อย่างที่บอกไปข้างต้นว่า ยังมีคนอีกมายมายที่ร่วมเดินทางไปกับน้องๆ ตลอดการประกวด เช่น พี่ๆ ทีมฟาจะคอยจัดประชุมออนไลน์เป็นประจำ เพื่อติดตามความก้าวหน้างานแต่ละกลุ่ม และจะเป็นเช่นนี้ไปจนถึงวันประกาศผล

นวัตกรรมเพิ่มกิจกรรมทางกาย ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง

Real Time Exercise Game by Instagram Filter

ทีม 16 ยังแจ๋ว

โรงเรียนชลกันยานุกูล จ.ชลบุรี

นางสาวณัฐณิชา เลิศกิจเจริญผล
นางสาวภัทรสิรี ศิริเธียรวานิชกุล
นางสาวเมติยา เชื้อจั่น
นางสาวศิวพร ศรีจรัญ (ที่ปรึกษา)

“ เพื่อนสนิทสั่งลุย ”

ติดโทรศัพท์ก็ออกกำลังกายได้ ด้วยฟิลเตอร์ IG ที่ชวนมาขยับร่างกายวันละนิด โดยมีฟิลเตอร์ให้เลือกถึง 4 แบบ ตามใจชอบ เล่นคนเดียวคงไม่สนุก สะกิดเพื่อนข้างๆ ให้ลุกขึ้นมาขยับไปพร้อมๆ กันได้

“ อยากให้ฟิลเตอร์ IG ขยับได้ทั้งตัว เลยจับตรงนี้มาเป็นไอเดีย ”

ใครๆ ก็เล่น Instagram อีกอย่างเดี๋ยวนี้คนมักจะนั่งทำงานนานขึ้น หรือติดสมาร์ตโฟนกันมากขึ้น ไม่ได้ขยับตัวกันเท่าไหร่ น่าจะเป็นข้อดีถ้ามีการออกกำลังกายผ่านแอปฯ ที่เล่นกันบ่อยๆ จึงเกิดเป็นฟิลเตอร์ให้เลือกถึง 4 แบบ ชวนมาขยับร่างกายกันสนุกๆ ฉบับที่ชวนเพื่อนมาเล่นด้วยได้

“ มีหัวหน้าทีม งานจึงเสร็จไว ”

เรื่องความทำงานเป็นทีมอดไม่ได้เลยที่ต้องยกนิ้วให้ เนื่องจากตอนแรกมีแต่ความอยากทำ แต่พอเช็กกันแล้วความถนัดด้านพัฒนาเทคโนโลยีตัวนี้ช่างน้อยเหลือเกิน แต่โชคดีที่เพื่อนในกลุ่มสนิทและเชื่อใจกันเลยบอกกันว่า “เอาละทำคือทำ”

“ กระบวนการ Design Thinking ที่ลงใจยกนิ้วให้ ”

มันสุดยอดมากไม่เคยเจอมาก่อนเลย ได้ยินและได้ลองทำเป็นครั้งแรก น้ำเสียงและแววตาทั้ง 3 คนรู้สึกชอบเรื่องนี้จริงๆ เพราะนี่เป็นเครื่องมือที่ช่วยจัดสรรข้อมูล และสร้างสรรค์ไอเดียได้เป็นอย่างดี รวมถึงพี่เมนเทอร์ กรรมการ และพี่ Facilitator ที่คอยสนับสนุนข้อมูลและให้กำลังใจอย่างไม่ขาดสาย

ฟิลเตอร์เหมือนเป็นเทคโนโลยีที่ครอบคลุมไปทั่วโลกได้ ดีใจมากที่มีชาวต่างชาติเข้ามาดูเหมือนกัน แค่ได้เห็นเราบ้างก็ดีใจแล้ว เพราะในตอนแรกน้องยอมรับว่าอยากจะพัฒนาแต่นวัตกรรม และขอแค่มีคนเข้ามาเล่นเยอะๆ ก็ดีใจแล้ว แต่กระบวนการทำให้ปิ๊งขึ้นมาได้ว่า ฟิลเตอร์เหมือนเป็นสื่อกลาง เป้าหมายไม่ได้อยากให้คนมาดูเยอะ แต่แค่ผ่านเข้ามาแล้วเขาสนุก ได้ขยับตัวแค่นี้ก็ดีใจแล้ว

หากมีค่ายจัดขึ้นอีกจะแนะนำให้รุ่นน้องคนอื่นๆ ลองมาค่ายนี้ อยากให้ทุกคนได้รับประสบการณ์ที่ดีเหมือนกับพวกเรา

ที่มา

จากการสำรวจพบว่า ประชากรอายุ 18 ปี ขึ้นไป จำนวนมากมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ซึ่งมาจากหลายสาเหตุ เช่น การใช้เวลาส่วนใหญ่นั่งๆ นอนๆ ดูโทรทัศน์ ใช้เวลากับสื่อสังคมออนไลน์ นั่งทำงานหน้าจอนาน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้แทบไม่ได้ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกาย ดังนั้นจึงสร้างและพัฒนาสื่อเพื่อที่จะนำไปสู่การช่วยแก้ปัญหาพฤติกรรมเนือยนิ่งให้เข้าถึงได้ง่าย

แนวคิดนวัตกรรม

ในชีวิตประจำวันของคณะผู้จัดทำและกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีการใช้งานสมาร์ตโฟนเป็นเวลาหลายชั่วโมง/วัน จึงส่งผลให้มีการขยับร่างกายค่อนข้างน้อย อีกทั้งทุกคนใช้ IG เล่นฟิลเตอร์อยู่เป็นประจำ เกิดแนวคิดที่จะเพิ่มการขยับร่างกายในขณะใช้ฟิลเตอร์

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1
บุคคลที่ใช้งานอินสตาแกรมและเล่นฟิลเตอร์

การดำเนินงานและการทดสอบ

1. สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมาย และจัดทำ Journey map จำนวน 24 คน
2. พัฒนาฟิลเตอร์ ด้วยโปรแกรม Spark AR
   - ฟิลเตอร์ Monster rush แรงบันดาลใจมาจากเกมกระโดดเชือก
   - ฟิลเตอร์ Stretching แรงบันดาลใจจากการเก็บข้อมูลเชิงลึกของกลุ่มเป้าหมาย (ยืดเหยียด)
   - ฟิลเตอร์ Bento cooking จากผู้ติดตาม IG (เกมทำอาหาร)
   - ฟิลเตอร์ Buddy stretches เล่นกับเพื่อนได้ 2 คนขึ้นไป
3. เผยแพร่ Content ชื่อ 16youngjaew ด้วยข้อความที่เกี่ยวกับพฤติกรรมเนือยนิ่ง ที่สั้น กระชับ
4. สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายหลังจากใช้งาน

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ใช้งานครบทั้ง 24 คน รวมถึงมีความรู้และตระหนักถึงผลเสียที่เกิดจากพฤติกรรมเนือยนิ่ง เห็นได้จากการเล่นซ้ำและการเล่นฟิลเตอร์ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งการบอกต่อและแชร์เพื่อให้มีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้น และผู้เข้าถึงคนอื่นๆ นำคลิปไปแชร์ในสื่ออื่นๆ

นวัตกรรมเพิ่มกิจกรรมทางกาย
ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง

เกมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง “น้องจุกผจญภัย”

ทีม น้องจุก

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี
จ.สุราษฎร์ธานี

นายภูมัย เฉลิมนนท์
นายทิฐิพล วรรณดี
นายวายุ วัฒยะบุญ
นายศิระ ประเสริฐศักดิ์ (ที่ปรึกษา)

เกม “น้องจุกผจญภัย” เกมเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางร่างกาย ร่วมกับเทคโนโลยีการตรวจจับการเคลื่อนไหว เพื่อช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตอย่างสม่ำเสมอ มีการออกแบบเรื่องราว (Story Telling) การเล่าเรื่องย้อนวันวานในอดีต ผ่านตัวละครที่มีชื่อว่า “น้องจุก”

“ ล้มแล้วลุกเพื่อผู้สูงอายุ ”

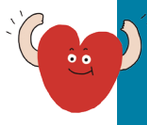
“ เราต้องเปลี่ยนคำติเป็นคำชมให้ได้ ต้องทำให้ดีก่อน แข่งกับตัวเองก่อน ”

ท่าทีที่จริงจัง จนทำให้เราต้องพยักหน้าตาม แสดงให้เห็นว่าทีมน้องจุก ล้มแล้วก็ลุกแน่นอน

ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และจะเต็มรูปแบบยิ่งขึ้นในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ชวนให้ทีมน้องจุก คิดกันต่อว่า ถ้าไทยกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุขึ้นมา เราจะช่วยแก้ปัญหาอย่างไรได้บ้าง ด้วยโจทย์ที่ท้าทาย จึงไปหาคำตอบ จนได้ความว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นเจ้าตัวร้ายที่อยู่คู่กับผู้สูงอายุเกือบทุกคน แล้วยังพบว่า สาเหตุหนึ่งของโรค เกิดจากการไม่ค่อยได้เคลื่อนไหวตัวนั่นเอง น้องจุกจึงรวมพลังกัน ว่าจะทำโปรเจคนี้เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุได้เคลื่อนไหวบ่อยขึ้นมากยิ่งขึ้น

ทีมน้องจุกไม่รอช้า จัดไปกับเกม **“ น้องจุกผจญภัย ”** เกมเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางร่างกายโดยใช้ร่วมกับเทคโนโลยีการตรวจจับการเคลื่อนไหว เพื่อช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตอย่างสม่ำเสมอ ใส่ลงใน Kinect ที่มีความหวังว่า อยากนำไปต่อยอดส่งต่อสู่สุขภาพชุมชน เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ใช้กันอย่างทั่วถึง และให้เป็นส่วนหนึ่งของการออกกำลังกายอย่างสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ทางทีมกำลังพัฒนา Prototype ผ่านการ Coding และได้นำกระบวนการ Design Thinking ที่เรียนรู้จากค่ายไปใช้จริง ที่นอกจากการยืนเล่นแล้ว ยังปรับให้เป็นการนั่งเล่นได้ เพื่อรองรับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวแตกต่างกัน สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ทีมน้องจุก เข้าใจกลุ่มเป้าหมายเป็นอย่างดี และต้องการที่จะสร้างนวัตกรรมสำหรับทุกคนจริงๆ

การท้าทายความสามารถจะเป็นพลังมือเล็กๆ ที่จะทำให้โลกของผู้สูงอายุ ยังคงหมุนไป พร้อมพร้อมกันกับคนทุกรุ่น :)



ที่มา

ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกพบว่า อัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรด้วยภาวะความดันโลหิตสูงมีจำนวนมาก การควบคุมความดันโลหิตสูงในระดับที่เหมาะสมจะทำให้เกิดภาวะโรคแทรกซ้อนน้อยลง และทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต้องเสียค่าใช้จ่ายและค่ารักษาเพิ่มสูงขึ้น นอกจากการรักษาด้ายการทานยาแล้ว การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตอย่างสม่ำเสมอก็จะช่วยลดปัญหาเรื่องภาวะความดันโลหิตสูงได้

แนวคิดนวัตกรรม

สร้างเกมในระบบ Kinect เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางร่างกายร่วมกับเทคโนโลยีการตรวจจับการเคลื่อนไหวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผ่านตัวละครที่มีชื่อว่า “น้องจุก” ช่วยให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกเหมือนตัวผู้เล่นเป็นเด็กอีกครั้ง ผ่านเรื่องราวที่ถูกวางและออกแบบไว้ในแต่ละด่านที่แตกต่างกัน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก: ผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง
กลุ่มเป้าหมายรอง: ผู้สูงอายุที่มีความชื่นชอบในการออกกำลังกาย

การดำเนินงานและการทดสอบ

1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ โรคที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ การลงพื้นที่สัมภาษณ์ศูนย์สุขภาพชุมชนเพื่อสอบถามสถิติจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มผู้ป่วย
2. เข้าพบที่ปรึกษาทางด้านการเขียนระบบเกมเพื่อสร้างและศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างและออกแบบระบบเกมตามผังงานที่ได้ออกแบบไว้
3. พัฒนางานภาพกราฟิกให้มีคุณภาพมากขึ้นให้ดูน่าสนใจมากขึ้น อาทิ ภาพฉากของเกม ภาพปุ่ม การใช้สี และการพัฒนา UI/UX ของเกม ให้ตอบสนองถึงหลักการออกแบบภาพกราฟิกสำหรับผู้สูงอายุ
4. ระบบของเกมที่เพิ่มระบบการนั่งเล่นโดยให้จับ Sensor การเคลื่อนไหวที่มือและแขนแทนการจับที่ขา เพื่อให้เล่นได้ในผู้สูงอายุที่ไม่ถนัดในการยืน หรือมีความบกพร่องทางด้านการทรงตัวสามารถใช้งานได้
5. นำตัวเกมไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายหลักซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีช่วงอายุระหว่าง 60 – 80 ปี

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

- ตัวเกมได้มีการออกแบบมาให้ผู้เล่นที่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงได้เล่นอย่างปลอดภัย ไม่พบอาการแทรกซ้อนใดๆ ระหว่างเล่น และตัวเกมถูกออกแบบให้เล่นได้ง่าย และยังรองรับกับผู้เล่นที่มีปัญหาทางด้านการทรงตัวอีกด้วย
- ผู้เล่นมีความรู้สึกชอบและสนุกสนานในการเล่น และชื่นชอบการเล่าเรื่องราวภายในเกมผ่านการย้อนอดีตซึ่งเป็นเรื่องราวตรงกันกับช่วงที่กลุ่มผู้เล่นยังเป็นเด็ก

นวัตกรรมส่งเสริมชีวิตวิถีใหม่

Water scrubber system face mask หน้ากากจากระบบบำบัดอากาศแบบเปียก (D-mask ดีม๊ากกก)

ทีม วุยก๊กจะเฟื่องฟู ศัตรูจะแพ้พ่าย

โรงเรียนชลราษฎรอำรุง จ.ชลบุรี

นายบัญญพนต์ คฤหัสนวฤกษ์
นายปริวัฒน์ สอนศิริ
นายเจษฎา รัตนวิจิตร
นางสาวนันทา ศรีแก้ว (ที่ปรึกษา)

“ เจอโครงการที่อยากจะทำนวัตกรรมอยู่พอดีเลย ”

“ เคยทำหน้ากากกรองฝุ่นแต่ไม่สำเร็จ เจอโครงการดันตรงกับสิ่งที่อยากทำ เลยกลับไปหยิบความล้มเหลวในวันนั้นขึ้นมาพัฒนาให้ดีกว่าเดิม ”

บทสนทนากับ 3 หนุ่มนักเรียนชั้น ม.6 ที่กำลังเข้มงวดกับการสอบเข้ามหาวิทยาลัยอยู่ แต่ก็พยายามละมือแบ่งเวลาให้กับโครงการ ซึ่งน้องๆ หยิบเรื่องใกล้ตัวอย่างหน้ากากอนามัยขึ้นมาเล่น เพราะดันกลายเป็นอวัยวะอีกส่วนของมนุษย์

D-mask ดีม๊ากกก หน้ากากอนามัยที่ใช้น้ำเป็นตัวกรอง จึงช่วยลดการทิ้งไส้กรองแบบทั่วไปได้ โดยระบบการกรองมีประสิทธิภาพ ทั้งช่วยกรองฝุ่นและสารอินทรีย์ที่เป็นอันตราย เหมาะสำหรับคนที่ต้องทำกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น ตำรวจจราจร หรือพนักงานทำความสะอาดถนน ฯลฯ

ไปแล้วนั่นเอง จึงอยากพัฒนาตัวกรองอากาศให้ไปติดอยู่กับหน้ากากปกติซะเลย ซึ่งใช้แนวคิดการกำจัดมลพิษเข้ามาร่วมด้วย เพื่อให้การหายใจคล่องตัวขึ้นแม้จะใส่หน้ากากอนามัยอยู่ก็ตาม

ทางทีมยอมรับว่าแอบยากเหมือนกัน ตอนนี้ยังคงพัฒนาจุดย่อยๆ ของตัวนวัตกรรมอยู่ เนื่องจากต้องทำอุปกรณ์ให้มันมีขนาดเล็กและเหมาะสมกับการสวมใส่ จึงต้องค้นหากอบโกยความรู้ และปรึกษาผู้รู้มากขึ้นกว่าเดิม

“ หน้ากากตอบโจทย์แบบนี้ จากใจอยากให้ออกมาเป็นของจริง ให้คนได้ใช้กัน ”

แต่เวลาใกล้เข้ามาแล้ว เลยอยากทำระบบตัวกรองให้แม่นก่อน แม้จะไม่ได้เป็นหน้ากากออกในตอนนี้เลยก็ไม่เป็นไรครับ ถือว่าระหว่างทางพวกเราทำเต็มที่เสมอ ระหว่างทางที่ทั้ง 3 คนลงมือทำเต็มที่แล้วนั้น ไม่ใช่แค่ส่วนที่กลับไปนวัตกรรมของตัวเอง แต่พอให้เริ่มพูดถึงค่ายอบรมที่ได้ไปเจอเพื่อนก็มีคนนึงเอ่ยขึ้นว่าอยากให้จัดขึ้นเรื่อยๆ “คิดถึงบรรยากาศเนอะ”

“ เจอเพื่อนสายอาชีพเขาจะเก่งลงมือปฏิบัติ เราเก่งทฤษฎีก็ได้แชร์ประสบการณ์กัน ”

ชอบที่มีกระบวนการสอดแทรกความรู้ในกิจกรรมต่างๆ ไว้เสมอ รู้สึกเอนจอยไม่น่าเบื่อเป็นค่ายที่สนุก ช่วงที่ได้เจอกับเมนเทอร์ ทีมพูดเป็นเสียงเดียวกันว่าเหมือนเรียกความมั่นใจกลับมาให้พวกเขามาก ตอนนั้นยังเป็นเพียงแนวคิดอยู่เลย แต่เมื่อมาได้แชร์ความรู้ และได้รับคำแนะนำแล้ว ต้องขอบอกตรงๆ ว่าทีมมีพลังกล้าที่จะทำอะไรหลายๆ อย่างมากขึ้น

ที่มา

จากเหตุการณ์โรคระบาด COVID-19 ทำให้ผู้คนต้องปรับตัวและใช้ชีวิตวิถีใหม่ เช่น ใส่หน้ากากตลอดเวลา แต่หน้ากากอนามัยที่มีขายและใช้กันทุกวันนี้ ยังมีปัญหาด้านความไม่สะดวกสบายจากการสวมใส่หน้ากาก เพราะระบายอากาศยังไม่ดี ทำให้ผู้ใช้รู้สึกอึดอัดเมื่อสวมใส่ รวมทั้งประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น ควัน และสารต่างๆ ที่ลอยมาตามอากาศยังไม่ดีเพียงพอ

แนวคิดนวัตกรรม

เพิ่มความสะดวกสบายในการสวมใส่หน้ากากได้มากขึ้น และพัฒนาการกรองอากาศให้ดีขึ้นโดยใช้แนวคิดจากระบบการกำจัดมลพิษในระบบอุตสาหกรรมมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบ และใช้สารไททาเนียมไดออกไซด์เคลือบหน้ากากเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น ควันให้สูงขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย

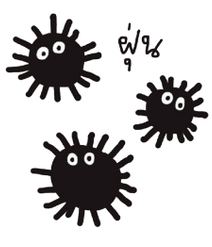
ผู้ที่ประกอบอาชีพกลางแจ้งใกล้ถนนเป็นเวลามากกว่า 5 ชั่วโมง บริเวณอำเภอเมืองชลบุรี

การดำเนินงานและการทดสอบ

1. เปลี่ยนขอบเขตของกลุ่มเป้าหมายจากประชาชนทั่วไปภายใต้การดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่ เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพกลางแจ้งใกล้ถนนเป็นเวลามากกว่า 5 ชั่วโมง บริเวณอำเภอเมืองชลบุรี
2. สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายและกำหนดปัญหาเพิ่มเติม
3. ศึกษาประสิทธิภาพในการกรองของระบบบำบัดอากาศด้วยน้ำ (Wet scrubbing)
4. เขียนแบบ 3 มิติของหน้ากากให้โครงสร้างยืดหยุ่นกับใบหน้าคนหลากหลายแบบ ขยายโครงสร้างให้มิดชิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรอง
5. เปลี่ยนแปลงระบบย่อยของการกรองแบบเปียก จากน้ำวนเป็นเวนทูรี่ และแบบระบบผสม
6. ทดสอบระบบการกรอง

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

ยังไม่ได้มีการทดสอบใช้งานจริงกับกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19



นวัตกรรมส่งเสริมชีวิตวิถีใหม่

Heating temperature control sensor for delivery

ทีม ก็จ๊าบอะค้าบ

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช

นางสาวพัชราภรณ์ ขุนพารเพิง
นางสาวพิชสินี สุขแก้ว
นางสาวอาทิสา ศรีอ่อน
นางสาวกุศลิน ทิพย์มโนสิงห์ (ที่ปรึกษา)

กล่องใส่อาหารที่ควบคุมอุณหภูมิทั้งความร้อนและความเย็นได้ในตัว ทำให้ลดการแพร่เชื้อโรคจุลินทรีย์ต่างๆ ในอาหารได้ เหมาะสำหรับไรด์เดอร์ส่งอาหารเดลิเวอรี ในชั่วโมงแห่งความหิว การได้ทานอาหารที่ยังสดใหม่ จะช่วยสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าได้อีกด้วย

“ ชั่วโมงบินน้อยแต่ไม่ท้อใจ ”

“ ชอบสั่งเดลิเวอรีมาก แต่เคยสั่งพิซซ่าทีไรมาถึงเราอาหารไม่ร้อนแล้ว... ”

ด้วยความที่อยู่โรงเรียนประจำ บางครั้งยอมรับว่าเบื่ออาหารจึงชอบสั่งอาหารผ่านแอปฯ และให้เดลิเวอรีมาส่ง ความเฟลอยู่ที่อาหารนั้นไม่ร้อนทำให้รสชาติไม่ได้อร่อยเหมือนเคย เรื่องใกล้ตัวแค่นี้ แต่ทำให้พวกเราเริ่มค้นหาข้อมูลจากต่างประเทศ และรู้ว่ามีกล่องเก็บอาหารที่มีประสิทธิภาพ แล้วทำไมไทยจะทำไม่ได้ ?

“ พวกเราคิดงานเป็นระเบียบ จัดแจงตัวเองได้ด้วยแผ่น Canvas ”

ก่อนหน้านี้อาจจะหลงทางไปบ้าง ข้อมูลสะเปะสะปะบ้างแต่พอได้เรียนรู้กระบวนการ เหมือนเรามีแผ่นกระดาษใหญ่ๆ ไว้คอยเช็กพอยต์ได้ว่าถึงจุดไหนกันแล้ว ข้อมูลมีอะไรบ้าง ขาดอะไรไหม ต้องทำอะไรต่อไป พวกเราได้พี่เบน (พี่เลี้ยง) มาช่วยเหลือจนตอนนี้นับถือแบบพี่ชายเลย เพราะหากถึงจุดที่เป็นปัญหาจะเป็นอีกคนที่นึกถึง

พวกเราตื่นเต้นมาก เพราะไม่เคยไปค่ายไหนมาก่อน จึงรู้สึกเหมือนเป็นรุ่นน้องของทุกทีมที่เจอ เพราะชั่วโมงบินน้อยไม่มีประสบการณ์เท่าไหร่ เห็นงานเพื่อนบางคนมาจากเวทีอื่นๆ บ้าง แต่สิ่งที่เจอกลับทำให้เราท้าทาย อยากกลับมาทำของตัวเองให้ดีขึ้นกว่าเดิมจากที่เป็นอยู่ อีกทั้งประทับใจพี่ค่ายทุกคน เหมือนอยากได้อะไรก็หามาให้ อยากขอบคุณทุกแนวคิดกระบวนการสอน ที่ทำให้ก้าวมาถึงตรงนี้อย่างไม่ลังเลใจ

ที่มา

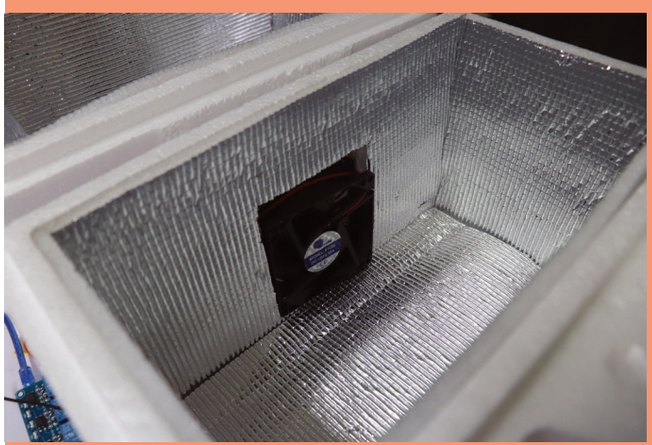
จากสถานการณ์ COVID-19 ทำให้คนส่วนใหญ่หันมาใช้บริการ Delivery ในการสั่งอาหารมากขึ้น อีกทั้งผู้ประกอบการร้านอาหารเปิดตลาดการรับออเดอร์แบบออนไลน์มากขึ้น ในระหว่างการส่งอาหารอาจมีระยะทางไกล รถติด จึงใช้เวลาในการส่งมากกว่าปกติ ทำให้อาหารที่มาส่งไม่ร้อน ไม่สดใหม่ อีกทั้งยังมีเชื้อโรคต่างๆ ติดมากับภาชนะใส่อาหาร

แนวคิดนวัตกรรม

พัฒนากล่องขนส่งอาหารของพนักงานส่งอาหาร ด้วยการติดแผ่นเพลย์เทียกระจายความร้อนเพื่อรักษาอุณหภูมิภายในกล่องขนส่งอาหาร เพื่ออาหารคงรสชาติให้อาหารอร่อยเหมือนที่ร้าน

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงานส่งอาหารเดลิเวอรี และลูกค้าที่สั่งซื้ออาหาร



การดำเนินงานและการทดสอบ

1. เปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายจากผู้บริโภคที่สั่งซื้อสินค้าอาหารเดลิเวอรีเป็นทั้งผู้ส่งและผู้ซื้อ
2. เปลี่ยนรูปแบบของตัวกล่องจากที่ควบคุมอุณหภูมิความร้อนอย่างเดียวให้กลายเป็นควบคุมอุณหภูมิได้ทั้งความร้อนและความเย็น ใช้บอร์ด Arduino ในการควบคุมมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้เพลย์เทียและเพิ่มฉนวนที่กันความร้อนความเย็นเพื่อรักษาอุณหภูมิภายในกล่องปรับเปลี่ยนรูปแบบแหล่งจ่ายพลังงานให้เหมาะสม
3. เปลี่ยนโค้ดในการสั่งงานเพื่อให้ควบคุมการทำงานภายในกล่องให้เป็นไปอย่างมีระบบ

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

ยังไม่มีผลการทดลองใช้เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

นวัตกรรมส่งเสริมชีวิตวิถีใหม่

ไม้เท้านำทางอัจฉริยะ (Smart Cane for Blind)

ทีม Eye Smart

วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ (ช.เทค) จ.สมุทรปราการ

นายเอกราช สีสังข์
นายวสันต์ ขันตี
นายอิทธิชัย ทองน้อย
นายอัษฎางค์ อยู่ศรี (ที่ปรึกษา)

ไม้เท้านำทางสำหรับผู้พิการทางสายตา และผู้สูงอายุ ที่ตอบโจทย์การเดิน ไม่ว่าจะเป็นพื้นราบหรือจังหวะที่ต้องขึ้นบันได มาพร้อมปุ่มฉุกเฉินขอความช่วยเหลือ จะเดินไปไหนมาไหนหรือต้องอยู่บ้านคนเดียว ไม้เท้านี้จะช่วยสร้างความปลอดภัยได้

“ พี่ฟา-เมนเทอร์กำลังใจสำคัญ ”

“ หยิบนวัตกรรมของรุ่นพี่ขึ้นต่อยอดให้ดีขึ้นอีกขั้น ”

น้องเริ่มแชร์ประสบการณ์ให้ฟังอย่างตั้งใจ เนื่องจากนวัตกรรมนี้ ทีมได้เห็นรุ่นพี่ในสถานศึกษาทำเอาไว้ รู้สึกว่าน่าสนใจ และคิดว่าหากพัฒนาต่อไปได้น่าจะเป็นผลดีขึ้นไปอีก นั่นก็คือไม้เท้านำทางอัจฉริยะสำหรับผู้พิการทางสายตา ที่จะทำให้การใช้ชีวิตนั้นง่ายขึ้นแม้จะเดินไปไหนมาไหนคนเดียวก็ตาม เพราะระบบเซนเซอร์จะคอยทำงานอยู่เสมอ และรายงานคนใกล้ชิดหากเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตอนคุยกับเมนเทอร์ทำให้ทีมรู้สึกว่าพวกเราทำได้ ซึ่งเป็นโชนให้กำลังใจกันได้ดี อีกทั้งเจอพี่เลี้ยงช่วยผ่อนคลายมากขึ้น และหายเครียด หลังจากมีการปรับความเข้าใจ ซึ่งตอนแรกยอมรับว่าอยากกลับด้วยซ้ำ แต่พวกพี่ๆ เป็นสิ่งที่ทำให้อยากอยู่ค่ายต่อ

“ ตอนที่เล่านวัตกรรมให้เพื่อนฟัง ทั้งที่ไม่ได้มาจากกลุ่มเดียวกัน ได้รู้ว่าเพื่อนทำอะไรบ้าง และมองย้อนกลับมาดูงานเราเพื่อพัฒนา ”

เรื่องที่น่าประทับใจฉบับที่เก็บไว้คนเดียวไม่ได้ คือทีมรู้สึกภูมิใจในตัวเองมากตอนได้พรีเซนต์งาน แม้จะมีเวลาเตรียมตัวน้อย แต่ก็ดีใจที่เมนเทอร์รับฟังและเปิดพื้นที่ให้คิดได้เต็มที่ จากนั้นได้กลับมากำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

“ ท้อบ้างแต่ดีใจที่ได้ทำ ”

:)

ที่มา

จากการออกเยี่ยมผู้ป่วยในชุมชนตามกิจกรรมของวิทยาลัย พบว่า ผู้พิการทางสายตาและผู้สูงอายุบางคนมีความจำเป็นต้องอยู่บ้านตามลำพัง เนื่องจากผู้ดูแลต้องออกไปทำงานหารายได้ จึงมีความยากลำบากในการใช้ชีวิต โดยเฉพาะการลุกเดินไปทำกิจวัตรประจำวัน ถึงแม้จะมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก แต่ก็ยังเกิดเหตุการณ์ที่ประสบอุบัติเหตุร้ายแรงเกินกว่าจะแก้ไขได้ทันท่วงที

แนวคิดนวัตกรรม

การพัฒนาอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา และผู้สูงอายุในการเดินทาง เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกจากไม้เท้า โดยจะพัฒนาเป็น “เข็มขัดติดเซนเซอร์นำทางคนที่มีปัญหาทางสายตา” สามารถปรับตัวในการใช้ชีวิตให้มีความปลอดภัย โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้พิการทางสายตา

การดำเนินงานและการทดสอบ

1. เปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายจากผู้สูงอายุ และคนที่มีปัญหาทางสายตาเป็นผู้พิการทางสายตา
2. เปลี่ยนรูปแบบชิ้นงานจากเข็มขัดเป็นไม้เท้าโดยการเพิ่มระบบเซ็นเซอร์พื้นราบ และขึ้นบันได เพิ่มระบบเซ็นเซอร์เป็น 3 ตัว มีด้านหน้าขวา และซ้าย เพิ่มระบบเซ็นเซอร์ตรงกลางไม้เท้า 1 ตัว และปลายไม้เท้าอีก 1 ตัว มีสวิตช์ฉุกเฉินด้านบนไม้เท้า เพื่อส่ง SMS หรือ Line notify ไปแจ้งให้ญาติทราบและสามารถมาช่วยเหลือได้ทันท่วงที
3. ทำการทดลองไม้เท้าโดยการติดตั้งระบบเซนเซอร์เพิ่มที่ระดับต่างๆ ส่วนชิ้นงานไม้เท้าอยู่ระหว่างดำเนินการทดลอง

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

ไม่มีผลการทดสอบการใช้งาน แต่มีข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้งานในสภาพจริง มีข้อควรระวัง คือ ผู้ใช้งานจะต้องได้รับการฝึกการใช้ไม้เท้านำทางอัจฉริยะจากผู้สอนที่ชำนาญโดยตรง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว จนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้อย่างปลอดภัย

นวัตกรรมส่งเสริมชีวิตวิถีใหม่

เครื่องผลิตปุ๋ยจากเศษอาหาร สำหรับครัวเรือน ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ทีม SRPC Save the world

วิทยาลัยสารพัดช่างสุราษฎร์ธานี
จ.สุราษฎร์ธานี

นายยุทธศักดิ์ รักษ์แดง
นายก้องเกียรติ ขุนปักษี
นายสุทธิพล แจ่มเหมือน
นายชัยยะ แซ่เฮง (ที่ปรึกษา)

เครื่องหมักปุ๋ยจากเศษอาหาร ที่ช่วยลดปัญหาเศษขยะอาหารกองล้น โดยนำมาหมักเป็นปุ๋ยชีวภาพ นำไปใช้ประโยชน์ให้พืชพันธุ์งามตาได้ แถมยังเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันไลน์ รายงานการทำงานอยู่เสมอ

“ แฮปปี้เสมอขอแค่มีเพื่อน ”

“ อยากให้เครื่องผลิตปุ๋ยถูกนำไปใช้ได้จริง หมักได้ ปั่นได้ อยากให้คนในชุมชนข้างโรงเรียน และคนที่ขายของในโรงอาหารได้ใช้ ”

พาย้อนกลับในตอนต้นน้องเล่าว่าก่อนหน้านี้ “เจอเศษอาหารที่เหลือในโรงเรียนเยอะมาก” เยอะมากจริงๆ ตอนนั้นยังไม่แน่ใจว่าจะทำอย่างไร แต่เป็นเรื่องที่น่านำคิดต่อ จึงมีคนนึงไปศึกษาข้อมูลต่อเลยอยากพากันลองพัฒนาดู จึงคิดนวัตกรรม “เครื่องผลิตปุ๋ยจากเศษอาหารสำหรับครัวเรือนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์” ขึ้นมา นอกจากครัวเรือนแล้วโรงอาหารในโรงเรียนหรือสถานที่ต่างๆ สามารถนำไปใช้ได้เช่นกัน ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้หลากหลาย

“ สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการมาค่ายถูกนำไปปรับใช้เรื่องการตั้งคำถาม และกระบวนอื่นๆ ทำให้เราเห็นความจริงมากยิ่งขึ้น ”

ตอนนั้นกลุ่มเป้าหมายอาจจะยังไม่ชัดขนาดนี้ เหมือนรู้จักเขาแต่ก็ยังไม่รู้จักดี พอกลับมาจากค่ายเรากำหนดเป้าหมายได้ชัดขึ้น ทำให้รู้ว่าลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายต้องการอะไรกันแน่ อีกทั้งชอบที่ได้เห็นผลงานของเพื่อนบ้าง แถมตัวเองได้ฝึกพรีเซนต์งานในตลาดนัดกลางคืนเป็นโชนความรู้ที่สนุกไปอีกแบบ

จุดเด่นที่ต้องพูดถึงคือทีมนี้ทำงานเป็นทีม ทำไรทำกัน ไม่เคยท้อ และขยันอดทน ทุกคนในทีมสนิทกันอยู่แล้วการประสานงาน หรือบางจังหวะที่ต้องการความรู้ใจกันมันเลยทำให้งานโฟลว์มาโดยตลอดจนถึงตอนนี้ ที่ต้องปรับกันอีกหน่อยในตัวงานอย่างเรื่องระบบควบคุมที่ยังต้องคิดกันต่อ แต่แฮปปี้เสมอที่ได้ทำงานกับเพื่อนๆ ทุกคนในทีมพูดไปยิ้มไป ซึ่งสิ่งนี้สัมผัสได้ถึงความเป็นทีมที่เหนียวแน่น

สำหรับปีหน้าหากมีโครงการอีกทีมอยากให้เปิดโอกาสรุ่นน้องปวส. ได้มายืนอยู่จุดนี้บ้าง เพราะเป็นการเปิดโลกใบใหม่อีกใบ ได้มาศึกษาโครงการของเพื่อนคนอื่นๆ เราจะได้พัฒนาไปกว่าที่เคยเป็น :)

ที่มา

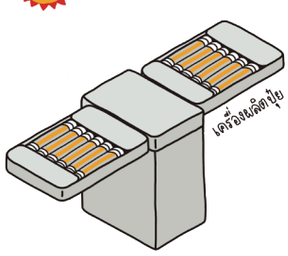
ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอยเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องแก้ไข โดยประมาณครึ่งหนึ่งของขยะที่เกิดจากชุมชนเป็นขยะอินทรีย์ที่สามารถนำมาทำปุ๋ยอินทรีย์ แต่ต้องใช้กระบวนการผลิตที่ให้อุณหภูมิสูง เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในวัสดุหมัก เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์แก่พืช

แนวคิดนวัตกรรม

เพื่อแก้ไขปัญหาการผลิตปุ๋ยชีวภาพจากเศษอาหารให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยไม่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เชื้อโรคปนเปื้อนและปัญหาทางด้านมลพิษ ทางอากาศ เพื่อช่วยให้กลุ่มเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตปุ๋ยชีวภาพและลดปัญหาขยะในบ้านเรือน รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี ลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมาย

บุคคล เกษตรกร ในพื้นที่ชุมชน ครอบครัว นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจทำปุ๋ยหมัก

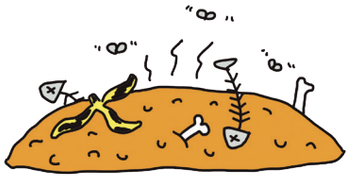


การดำเนินงานและการทดสอบ

1. ปรับอุปกรณ์ให้มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งานในครัวเรือน
2. ทดสอบการใช้งาน
   - ทดสอบการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ช่วงเวลา สภาพอากาศ ความร้อน องศาการรับแสง แล้วบันทึกผลการทดลองทุก 1 ชั่วโมง สามารถผลิตปุ๋ยได้
   - ทดสอบการรับแสง กักเก็บความร้อน ถ่ายเทความร้อน และความร้อนที่ผลิตได้ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน แล้วบันทึกผลการทดลองทุก 1 ชั่วโมง สามารถผลิตปุ๋ยได้
   - ทดสอบการบดเศษอาการ กลิ่น ขนาด ความเร็วมอเตอร์ การทั่วถึง และการกลับชั้นของเศษอาหาร แล้วบันทึกผล 10 ครั้ง สามารถผลิตปุ๋ยได้

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

- ผลิตปุ๋ยที่มีสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชทุกชนิด สามารถใส่เศษอาหารจำพวก กระดูก น้ำแกง ผลิตเป็นปุ๋ยพร้อมใช้ภายใน 24 ชั่วโมง แจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์
- ไม่มีผลการทดสอบสารอาหารของปุ๋ยที่เครื่องผลิตได้



นวัตกรรมลด ละ เลิก
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ระบบส่งเสริมเพื่อลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรูปแบบการแข่งขันเสมือน (Virtual Competition Less Alcohol System)

ทีม Non-Alcoholic Heart

โรงเรียนศึกษานารี จ.กรุงเทพมหานคร

นางสาวอัญมณี อัศววงศ์เสถียร
นางสาวกัญญาวรัตน์ วงศ์วชิระกุล
นายมานะ อินทรสว่าง (ที่ปรึกษา)

เครื่องตรวจวัดแอลกอฮอล์ในเลือดด้วยการเป่าลมหายใจที่สามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนผ่านระบบบลูทูธได้ ผ่านแอปพลิเคชันการแข่งขันเสมือน Virtual Less Alcohol

“ ด้วยความห่วงใยจากใจ 2 เพื่อนซี้ ”

“ พวกเราสามัคคีกันมากๆ พอเห็นเพื่อนที่มีงานเยอะพอๆ กัน แต่ก็นั่งทำงานทั้งวันทั้งคืน ทำให้รู้สึกผูกพันกันมากๆ เห็นใจเพื่อนมากๆ ด้วย ”

แรงบันดาลใจจากนักวิ่งในช่วง COVID-19 ที่ไม่สามารถออกมาวิ่งนอกบ้านได้ แต่ก็วิ่งเก็บแต้มผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งถือได้ว่าเป็น New Normal ที่น่าสนใจ จึงเป็นจุดเริ่มต้นของ 2 เพื่อนซี้แห่งกลุ่ม “Non-Alcoholic Heart”

ทางทีมได้ทำการสร้างต้นแบบเครื่องตรวจวัดแอลกอฮอล์ในเลือดด้วยการเป่าลมหายใจที่สามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนผ่านระบบบลูทูธได้ เมื่อเปิดแอปพลิเคชัน Virtual Less Alcohol จะเจอกับหน้าจอหลักของแอปพลิเคชัน เมื่อคลิกเลือกปุ่มลงทะเบียนต้องกรอกข้อมูลและเลือกระยะเวลาร่วมกิจกรรมและระดับในเข้าร่วมแข่งขัน ก็สามารถเชื่อมต่อกับนวัตกรรมได้แล้ว

ถึงเป็นประสบการณ์เรียนรู้ใหม่เกือบทั้งหมดของทั้งสอง แต่ก็ทำเต็มที่ในส่วนของตัวเอง แถมยังได้รับคำแนะนำดีๆ จากเมนเทอร์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอีกด้วย จนตอนนี้ตัวต้นแบบ ได้พัฒนาไปกว่าครึ่งทางแล้ว ถือเป็นสัญญาณที่ดี ตอบรับความตั้งใจในเส้นทางนวัตกรรมแห่งนี้

เรื่องราวของความประทับใจ อาจไม่ได้มาจากผลงานที่สมบูรณ์แบบ แต่ยังอยู่ที่มิตรภาพและการได้รู้จักตัวเองมากขึ้นอีกด้วย

ที่มา

จากการสำรวจพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากการเข้าสังคมพบปะเพื่อนฝูง หรือเป็นการสร้างความสัมพันธ์ ก่อให้เกิดอาการเสพติดเครื่องดื่มมึนเมาในที่สุด

แนวคิดนวัตกรรม

เครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้เลิกการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีแนวความคิดมาจากการวิ่งมาราธอนแบบออนไลน์ (Virtual Run) โดยนำเทคโนโลยีการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดโดยการเป่าลมหายใจผ่านระบบออนไลน์ มาผสมผสานกับการแข่งขันกับบุคคลอื่นและจิตใจของตนเอง เพื่อลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้ได้ในระยะเวลานานที่สุด ซึ่งส่งผลให้เลิกบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นการถาวร

กลุ่มเป้าหมาย

คนช่วงอายุ 20-30 ปี ที่มีความต้องการในการลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การดำเนินงานและการทดสอบ

1. วางแผนการพบกลุ่มเป้าหมาย
2. พัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ App inventor โดยได้ผลงานออกมาเป็น Application Virtual Less Alcohol
3. ออกแบบวงจรเครื่องตรวจวัดแอลกอฮอล์ในเลือดด้วยการเป่าลมหายใจที่สามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนผ่านระบบบลูทูธได้ในโปรแกรม Fritzing
4. ทดสอบระบบการทำงานของแอปพลิเคชัน
5. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการชักชวนในกลุ่มเพื่อน ในสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อหาอาสาสมัครที่จะทดลองใช้
6. ทดสอบการใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน และทำแบบประเมินความพึงพอใจ

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

แบบประเมินความพึงพอใจผลงานพบว่าสามารถกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดการบริโภคแอลกอฮอล์ได้

นวัตกรรมลด ละ เลิก การสูบบุหรี่

เครื่องแจ้งเตือนการสูบบุหรี่ เพื่อลดการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ

ทีม Change Of The World

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช

นายภาณุพงศ์ เชียเชื้อ
นายนนฐวุฒิ หวังดี
นายอภิสิทธิ์ ทวิชศรี
นายอักขรา ธานีรัตน์ (ที่ปรึกษา)

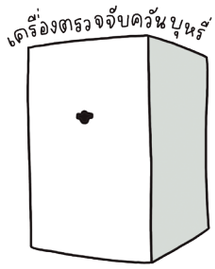
สูบบุหรี่ในพื้นที่สาธารณะ อย่าคิดว่าใครไม่เห็น แต่เครื่องจับควันบุหรี่เห็น ! เพราะมีระบบเซนเซอร์ตรวจจับควัน และมีกล้องพร้อมถ่ายรูปผู้ที่สูบบุหรี่ จากนั้นข้อมูลจะถูกส่งไปยังเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ดำเนินการตามกฎหมายอย่างทันควันเลยล่ะ แถมใช้ง่ายแค่เสียบสาย USB เข้ากับแบตเตอรี่ ภารกิจตรวจจับจะเริ่มขึ้น

“ ทำแพลนดีไม่มีตก ”

ขอย้อนกลับไปว่าน้องๆ ทีมนี้มักชอบสังเกต เลยได้เห็นปัญหาว่ามีหลายคนสูบบุหรี่ในสถานที่สาธารณะ พูดให้ง่ายขึ้นคือไม่ได้สูบในจุดที่ถูกจัดไว้ให้ ทำให้คนที่อยู่ใกล้ต้องพลอยได้รับควันบุหรี่มือสองไปด้วย ประเด็นนี้เองทีมมองเห็นปัญหาจึงหยิบหยกเอาองค์ความรู้ในห้องเรียนมาสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรม“เครื่องตรวจจับควันบุหรี่” ดูดปุ๊ปกล้องถ่ายรูปทำงานปั๊บ เตรียมรับใบแจ้งความผิดถึงบ้านได้เลย โดยนวัตกรรมนี้ครูเห็นด้วยเป็นอย่างมาก จึงผ่านฉลุย !

“ นวัตกรรมที่คิดสามารถได้จริง หากทดลองแล้วไม่มีอะไรผิดพลาดอาจจะต่อยอดด้วยการเปลี่ยนสถานที่หรือกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ ดูบ้าง ”

ทีมนี้จัดระบบการทำงานค่อนข้างเป็นไปตามแพลน มีการแบ่งงานอย่างชัดเจน แม้บางจังหวะจะต้องแบกรับทั้งความกลัว ความกดดันและปัจจัยด้านลบต่างๆ เอาไว้มากมาย แต่ทีมก็ใช้ความมุ่งมั่นที่แน่วแน่ฝ่าฟันอุปสรรคตรงหน้ามาจนได้ อีกทั้งอาจจะเป็นเพราะมีครูคอยให้กำลังใจซัพพอร์ต ช่วยมองทางแก้ไขอยู่เสมออย่างไม่ตกหล่นและมีเป้าหมายที่อยากจะต่อยอดนวัตกรรมต่อไปด้วย ขอบคุณครับที่ได้เจอกับค่ายนี้ เพราะใจก็แอบกลัวทีมอื่นๆ เหมือนกัน แต่ได้มาสัมผัสรู้สึกมีกำลังใจขึ้นมาเป็นกอง และพวกผมก็ทำได้ รู้สึกว่าสิ่งที่ได้เจอและเรียนรู้ มันไม่ได้ยากอย่างที่คิดไว้



ที่มา

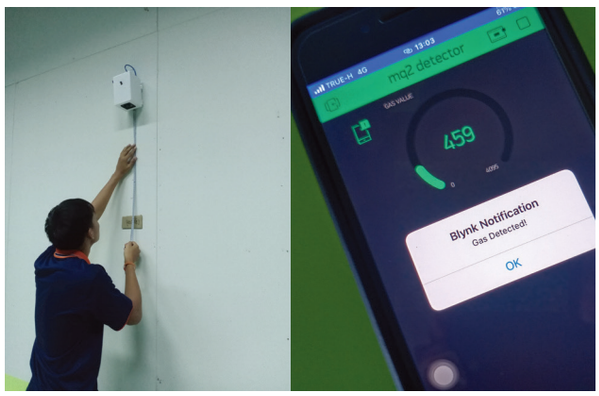
ปัญหาการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะยังมีให้เห็นอยู่บ่อยครั้ง ทำให้ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ได้รับความเดือดร้อนจากควันบุหรี่มือสอง

แนวคิดนวัตกรรม

ประดิษฐ์เครื่องแจ้งเตือนการสูบบุหรี่ขึ้นเพื่อลดการสูบบุหรี่ภายในโรงเรียน โดยมีเซนเซอร์ตรวจจับควันที่ออกมาจากการสูบบุหรี่ และจะถ่ายรูปของบุคคลที่สูบบุหรี่ หรือนำรูปไปวิเคราะห์และเก็บข้อมูลเป็นสถิติการสูบบุหรี่ในโรงเรียน นำสถิติไปติดไว้ในบริเวณที่มีการสูบบุหรี่เพื่อสร้างจิตสำนึกและทำให้ปริมาณการสูบบุหรี่ของนักเรียนลดลง

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนภายในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช



การดำเนินงานและการทดสอบ

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
2. สำรวจพื้นที่หาพื้นที่เป้าหมายและบริเวณเลือกที่จะติดตั้งอุปกรณ์
3. ทดสอบหาตำแหน่งของระดับความสูงในการติดตั้ง: กำหนดความสูงที่จะทดสอบดังนี้ 20 30 40 50 60 70 80 90 และ 100 ซม. จากจุดอ้างอิงโดยจุดอ้างอิงจะใช้ความสูงเฉลี่ยของคนไทยโดยทั่วไปซึ่งอยู่ที่ประมาณ 170 ซม. ทดสอบ 3 ครั้ง และทดสอบซ้ำอีก 3 ครั้ง
4. ทดสอบและหาองศาของกล้องที่สามารถจับภาพได้ชัดเจนมากที่สุดโดยใช้ความสูงที่ 70 ซม. จากจุดอ้างอิงซึ่งเป็นความสูงที่สามารถอ่านค่าควันบุหรี่ได้มากที่สุด: องศาของกล้องที่จะทดสอบโดยให้มีองศาที่จะทดสอบดังนี้ 20 30 40 และ 50

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

- การติดตั้งอุปกรณ์ที่ระดับความสูง 70 ซม. เป็นความสูงที่เหมาะสมเนื่องจากไม่สูงหรือต่ำจนเกินไปจึงทำให้อ่านค่าได้มากที่สุด
- มุมกล้องที่ 60 องศาจะสามารถเก็บภาพได้ชัดเจนที่สุด
- ยังไม่มีผลการเก็บสถิติ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

นวัตกรรมลดอุบัติเหตุทางถนน

อุปกรณ์เตือนภัยขาตั้งสำหรับรถจักรยานยนต์ 1 ได้ถึง 3 (ขาตั้งสติแตก)

ทีม iF

โรงเรียนวังโพรงพิทยาคม จ.พิษณุโลก

นายพงศกร คำจันดา
นายกิตติธัช จันทร์ขอม
นางสาวศิรินภา ศรีประสงค์
นายนพดล วรรณารุณ (ที่ปรึกษา)

อุปกรณ์เตือนภัยขาตั้งสำหรับรถจักรยานยนต์ มีชื่อเล่นเรียกว่าขาตั้งสติแตก เตือนภัยในรูปแบบสีและแสง ให้นำขาตั้งขึ้น เตือนกรณีรถล้ม และเป็นสัญญาณป้องกันการขโมย จากพลังงานถ่านแห้ง

“ บทเรียนจากอุบัติเหตุรอบตัวเรา ”

“ เฮ้ยพี่ เอาขาตั้งขึ้น ลืมเอาขาตั้งขึ้น ”

บทสนทนายอดฮิตของผู้ใช้มอเตอร์ไซค์ ที่เคยได้ยินผ่านหูกันทุกคน อาจเคยเป็นทั้งคนที่คอยตะโกนบอกหรือเป็นคนที่ลืมเอาขาตั้งขึ้นเองซะเอง และบางทีการตะโกนอาจทำให้คนขับตกใจและเสียสมาธิจนเกิดอุบัติเหตุได้ ที่น่าเศร้าไปกว่านั้นคือมีพี่ในโรงเรียนเสียชีวิตเพราะรถล้มจากการไม่นำขาตั้งขึ้น นี่จึงเป็นจุดเริ่มต้นให้ทีม iF อยากแก้ปัญหานี้

กลุ่ม iF นั้น ได้นำความคิดเห็นของเมนเทอร์และเพื่อนๆ ไปปรับปรุงนวัตกรรมให้เล็กลงเรื่อยๆ ตอนนี้ทำมา 4 เวอร์ชั่นแล้ว และขนาดเล็กลงเรื่อยๆ ทำให้ใช้งานได้สะดวก ไม่เทอะทะเมื่อนำไปติดกับมอเตอร์ไซค์ ตอนนี้ก็ทดลองใช้เองไปก่อน 80% แล้ว

“ ชอบมิตรภาพระหว่างเพื่อน
ชอบกิจกรรมละลายพฤติกรรม ทำให้ไม่เครียดดี ”

“ ชอบตลาดนวัตกรรม เพราะได้ฟังความคิดเห็น ได้แรงบันดาลใจจากเพื่อน เปลี่ยนมุมมอง เพื่อนๆ เจ๋งมาก ”

ที่มา

จากการเกิดอุบัติเหตุของรถจักรยานยนต์ สาเหตุหนึ่งที่สำคัญนอกจากการไม่สวมหมวกกันน็อก คือการที่ผู้ขับขี่ลืมเก็บขาตั้งขึ้น ผู้ขับขี่ส่วนใหญ่มักลืมตัวแล้วขับขี่ออกไป เมื่อถึงจุดที่ต้องเลี้ยว ทำให้ขาตั้งลากกับถนน รถเสียการทรงตัว และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุอยู่บ่อยครั้ง

แนวคิดนวัตกรรม

อุปกรณ์แจ้งเตือนกรณีไม่ได้เอาขาตั้งรถจักรยานยนต์ขึ้นขณะขับขี่นอกจากลดอุบัติเหตุทางถนนจากการลืมนำขาตั้งขึ้นแล้วยังสามารถเตือนกรณีรถล้มเพื่อให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์สามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงทีและเป็นสัญญาณป้องกันการขโมยได้อีกด้วย

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ประเภทเกียร์ธรรมดา

การดำเนินงานและการทดสอบ

1. การปรับปรุงวงจร การทำให้อุปกรณ์มีความคงต่อการใช้งาน
2. การปรับลักษณะภายนอกให้สวยงาม และการเพิ่มความเสถียรให้กับอุปกรณ์
3. การทดสอบ
   - ทดลองในห้องทดลองโดยนำอุปกรณ์ติดตั้งไว้กับขาตั้งจำลอง (ขาตั้งที่ถอดออกจากรถจักรยานยนต์) แล้วนำไปวางตำแหน่งเดียวกันกับตำแหน่งที่ติดกับรถจักรยานยนต์ จากนั้นเปิดเสียงจำลองสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้แอปพลิเคชันวัดความดังเสียงให้ใกล้เคียงกับเสียงในสถานการณ์การจริง แล้วให้ผู้ทดลองที่สวมหมวกกันน็อกแบบเต็มใบ ยกมือขึ้นหากได้ยินเสียงเตือนจากอุปกรณ์จากสถานการณ์ 3 สถานการณ์ คือ บริเวณขณะใช้เลื่อยไฟฟ้า ถนนที่มีการจราจรหนาแน่น ฝนตกหนัก
   - ทดสอบความแข็งแรง ด้วยการถีบขาตั้งขึ้นและลงเป็นจำนวน 300 ครั้งเพื่อดูการยึดแน่นและการทำงานของอุปกรณ์
   - ทดสอบการกันน้ำด้วยเวลา 20 นาที 40 นาที และ 60 นาที
   - ทดสอบการทนความร้อน (นำรถไปจอดไว้กลางแดดในช่วงเวลาประมาณเที่ยง) ด้วยเวลา 20 นาที 40 นาที และ 60 นาที

ผลการทดลองใช้ การตอบโจทย์การสร้างเสริมสุขภาพ

- จากการทดสอบ ผู้ใช้งานสามารถได้ยินเสียงแจ้งเตือนจากสถานการณ์จำลองได้ 100%
- การทดสอบความแข็งแรง การกันน้ำ และการทนความร้อน อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ 100%
- อุปกรณ์สามารถเตือนผู้ขับขี่เพื่อไม่ให้ลืมขาตั้งขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ได้ อีกทั้งยังสามารถใช้งานได้ในชีวิตจริง