



โครงสร้างแนวคิดนวัตกรรมเพื่อการแข่งขันแนวคิดนวัตกรรม ประจำปี 2567

CHANGE INNOVATION AWARDS 2024

#คนเล็ก คิดใหญ่ ยอดนักคิดไทยทำได้จริง

1.รหัสทีมผู้เข้าแข่งขัน CIA24010

2.ชื่อเรื่องภาษาไทย นาฬิกาข้อมือแจ้งเตือนฮีทสโตรกและภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ Heat Stroke and Cold Shock notification clock

3.หัวข้อการแข่งขัน

☐

แนวคิดนวัตกรรมด้านวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีและหุ่นยนต์



แนวคิดนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์และระบบสาธารณสุข

☐

แนวคิดนวัตกรรมด้านการเกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชื่อเรื่องภาษาไทย นาฬิกาข้อมือแจ้งเตือนฮีทสโตรกและภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ Heat Stroke and Cold Shock notification clock

ชื่อผู้คิดค้นนวัตกรรม 1.นายภูตินันท์ ภูคากัน

2.นายชยพล คงผ่องแผ้ว

3.นางสาวเมธิณี แก่นสาร

4.นางสาวพิริยาภรณ์ ชมประคต

5.นางสาวณัจฉรียา ดิษสิน

ปีที่ทำการคิดค้น พ.ศ.2567

วัตถุประสงค์ของการคิดค้นนวัตกรรม

- 1) เพื่อช่วยเหลือผู้คนจากฮีทสโตรก และภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด
- 2) เพื่อช่วยให้หน่วยงานแพทย์ทำงานได้อย่างสะดวกมากขึ้น
- 3) เพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 4) เพื่อนำรายได้เข้าสู่ประเทศจากการส่งออกนวัตกรรม
- 5) เพื่อช่วยส่งข้อมูลข่าวสารให้กับญาติได้อย่างทันท่วงที

บทคัดย่อ

ปัจจุบันภาวะโลกร้อนมีความรุนแรงมากขึ้นทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นส่งผลให้สถิติของอัตราการเสียชีวิตของผู้คนจากฮีทสโตรกเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากและเนื่องจากสภาพอากาศแปรปรวนทำให้บางพื้นที่มีอุณหภูมิที่ต่ำเป็นอย่างมากอาจส่งผลให้เกิดภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัดด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงปัญหาจึงคิดค้นนวัตกรรมที่จะช่วยเหลือผู้ที่เกิดอาการดังกล่าว โดยสามารถทำให้ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือได้รับความช่วยเหลือได้ทันท่วงที

คณะผู้จัดทำได้ศึกษาหาค่าความคลาดเคลื่อนของการใช้นาฬิกาวัดอุณหภูมิบริเวณข้อมือและใช้ Infrared Thermometer วัดบริเวณหน้าผากในกลุ่มคนสุขภาพร่างกายปกติเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับนวัตกรรมนาฬิกาข้อมือแจ้งเตือนฮีทสโตรกและภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด

ผลจากการศึกษาหาค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดอุณหภูมิพบค่าความคลาดเคลื่อนจากบริเวณข้อมือและบริเวณหน้าผากอยู่ที่ร้อยละสิบโดยเฉลี่ยเมื่อนำข้อมูลที่นาฬิกาวัดอุณหภูมิมาได้บวกกับค่าความคลาดเคลื่อนทำให้นาฬิกาสามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ตรง สามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดอาการฮีทสโตรกและภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัดได้จริง คณะผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดที่จะนำนาฬิกาที่มีอยู่ในปัจจุบันมาพัฒนาเสริมการทำงานการตรวจอาการดังกล่าว

คำสำคัญ: ฮีทสโตรก, ภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด

ข้อมูลแนวคิดนวัตกรรม

4.วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อช่วยเหลือผู้คนจากฮีทสโตรก และภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด
- 2) เพื่อช่วยให้หน่วยงานแพทย์ทำงานได้อย่างสะดวกมากขึ้น
- 3) เพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 4) เพื่อนำรายได้เข้าสู่ประเทศจากส่งออกการนวัตกรรม
- 5) เพื่อช่วยส่งข้อมูลข่าวสารให้กับญาติได้อย่างทันท่วงที

5.มาตรฐานเพิ่มเติม

หัวข้อ	รายละเอียด	
THING คิดสร้างสรรค์	บทคัดย่อ, ข้อ 4 และข้อ 7	
NEW ทำสิ่งใหม่	มิติที่หนึ่ง: สร้างใหม่ (บรรยาย).....	มิติที่สอง: ต่อยอด เป็นการนำนาฬิกาที่มีอยู่ในปัจจุบันมาพัฒนาเสริมการทำงานการวัดอุณหภูมิร่างกายเพื่อแจ้งเตือนอาการฮีทสโตรกและภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด
VALUE มีคุณค่า (กลุ่มเป้าหมาย)	1) กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีและผู้สูงอายุทั่วไปโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียว 2) กลุ่มผู้ทำงานกลางแจ้งเป็นเวลานาน 3) กลุ่มผู้คนที่อาศัยหรือทำงานอยู่ในประเทศเขตร้อน หรือกลุ่มคนที่เดินทางไปในบริเวณสภาพอากาศที่ไม่คุ้นชิน เช่น บุคคลที่ท่องเที่ยวต่างประเทศ 4) กลุ่มนักกีฬาโดยเฉพาะกีฬาที่ต้องใช้กำลังหนัก	
GREEN เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ผลิตภัณฑ์มีขนาดเล็ก มีการใช้งานที่ยาวนาน สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มีการปล่อยมลพิษน้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขณะใช้งาน	
SUSTAINABLE การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)	ข้อที่ 3 การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี โดยเป็นการลดอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยจากอาการฮีทสโตรกและภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด ข้อที่ 9 อุตสาหกรรมโครงสร้างพื้นฐาน โดยเพิ่มการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างทั่วถึงและอยู่ในราคาที่สมารถ	

	บต้องได้
BUSINESS GROWTH การเติบโตทางธุรกิจ (BMC)	ข้อ 8

6.อ้างอิงแนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดนวัตกรรม

- 1) นพ. พีรวิชญ์ จีรพิปัตตานนท์. (29 เมษายน 2564). *หน้าร้อนระวัง ฮีทสโตรก*. โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์. <https://www.siphhospital.com/th/news/article/share/heatstroke>



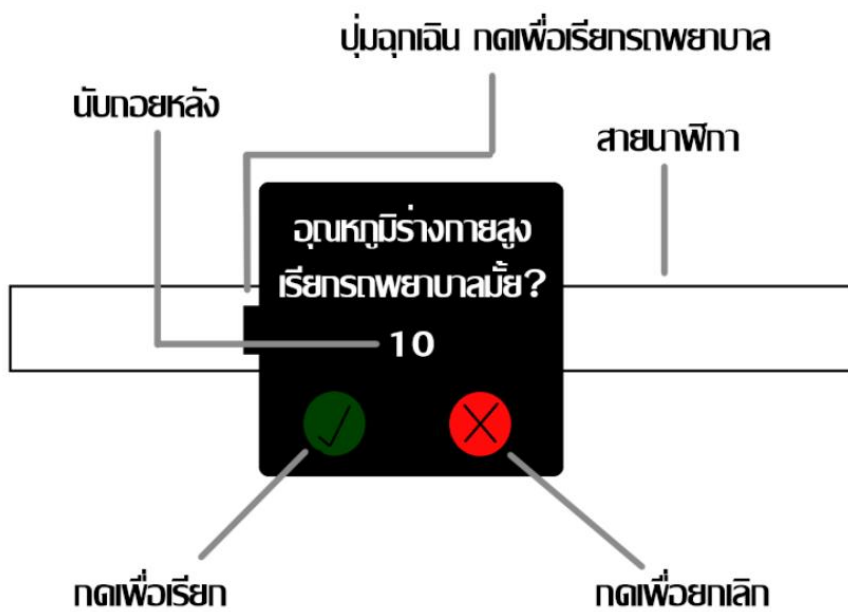
- 2) Mostafa Haghi,Saeed Danyali,Kerstin Thurow,Joana M. Warnecke,Ju Wang,Thomas M. Deserno. (7 สิงหาคม 2563). *Hardware Prototype for Wrist-Worn Simultaneous Monitoring of Environmental, Behavioral, and Physiological Parameters*. MDPI journals. <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/16/5470>



- 3) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย. (13 ธันวาคม 2559)แพทย์เตือนนักท่องเที่ยวเลี่ยงอาบน้ำเย็นจัดเสี่ยงช็อก. <https://www.thaipbs.or.th/news/content/258627>



7.ภาพจำลอง



ข้อมูลการต่อยอดนวัตกรรมสู่ธุรกิจ (ข้อที่ 8 Business Model Canvas)

Business Model Canvas

Key Partnership <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผลิตเซ็นเซอร์ - บริษัทผลิตนาฬิกา Smartwatch - ผู้ค้าปลีก - ผู้จัดการจำหน่าย 	Key Activities <ul style="list-style-type: none"> - การจัดซื้อเซ็นเซอร์ - การผลิตนาฬิกา - การควบคุมคุณภาพของนาฬิกา 	Value Proposition <ul style="list-style-type: none"> - นาฬิกาแจ้งเตือนโรคลมรื้อนและการซื้อจากอากาศหนาว - ราคาถูก - คุณภาพสูง 	Customer Relationship <ul style="list-style-type: none"> - อัปเดตซอฟต์แวร์ - ดูแลหลังการขาย 	Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มผู้สูงอายุ - กลุ่มผู้ทำงานกลางแจ้ง - กลุ่มผู้คนในประเทศเขตร้อน - กลุ่มนักกีฬา
Key Resource <ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน - อุปกรณ์ในการผลิต 	Channels <ul style="list-style-type: none"> - ร้านค้าออนไลน์ - การเปิดหน้าร้าน 	Revenue Streams <ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการขายนาฬิกาแจ้งเตือนโรคลมรื้อนและซื้อจากอากาศหนาว - รายได้จากการขายอะไหล่ 		
Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน - พัฒนาโปรแกรม - การผลิต - เซ็นเซอร์ 				

การรับรองนวัตกรรม (ข้อที่ 9 คิดเอง ทำเอง แบบคนเล็ก คิดใหญ่)

ข้าพเจ้าหัวหน้าทีมสมาชิกและคุณครูที่ปรึกษา

ขอรับรองว่าผลงานทั้งหมดในเอกสารโครงร่างแนวคิดนวัตกรรมฉบับนี้

พร้อมทั้งวิดีโอนำเสนอและโปสเตอร์นวัตกรรม

ข้าพเจ้าและสมาชิกเป็นผู้คิดค้นและต่อยอดขึ้นมาด้วยตนเองทั้งหมด

มิได้เป็นการคัดลอกหรือขโมยผลงานของผู้อื่นมาใช้แต่อย่างใด

ภูติพนันท์ ภูคกัน
(ภูติพนันท์ ภูคกัน)

นางสาว ฐิฐาธิชา ช่างสว่าง
ฐิฐาธิชา ช่างสว่าง

สมาชิกลำดับที่ 1 หัวหน้าทีม

(30 มิถุนายน 2567)

คุณครูที่ปรึกษา

30 มิถุนายน 2567

การรับรองนวัตกรรมนี้จะต้องมีข้อความตามกำหนดครบถ้วนสมบูรณ์

จัดวางไว้ในหน้าสุดท้ายของโครงร่างและจะตัดแปลง/ตัดออก/ต่อเติมให้เป็นอื่นมิได้

และจำเป็นต้องมีการลงลายมือชื่อของหัวหน้าทีมและคุณครูที่ปรึกษาเป็นสำคัญ