



เอกสารแนบท้ายประกาศกรมพลศึกษา

เรื่อง การประกวดนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ประจำปี พ.ศ. 2568

(Sport Science Innovation Contest 2025)

Sport Science Innovation Contest 2025

เสนอ

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

โดย

ชื่อผลงาน

Smart Multi-Stage Fitness Test System

ชื่อ / ทีมผู้สมัคร

นาย พัชร อัจฉริยะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผลงาน

Smart Multi-Stage Fitness Test System

ชื่อ/ทีมผู้สมัคร

นาย พัชร อัจฉริยะ

สถานภาพผู้สมัคร ☒ บุคคล

☐

คณะบุคคล

☐

สถาบันการศึกษา

☐

นิติบุคคล

ท่านเคยส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ของกรมพลศึกษาหรือไม่

☐

เคยเข้าร่วม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา

☒

ไม่เคยเข้าร่วม

ท่านเคยส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดนวัตกรรมเกี่ยวกับด้านอื่น นอกจากด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือไม่

☐

เคยเข้าร่วม ชื่อรายการประกวด

จัดโดย

☒

ไม่เคยเข้าร่วม

ชื่อผู้ประสานงานของทีม

ชื่อ - สกุล นาย พัชร อัจฉริยะ

ที่อยู่สามารถติดต่อได้

บ้านเลขที่ 18 หมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ซ. 12/3 ถนนกรุงเทพกรีฑา เขตสะพานสูง แขวงทับช้าง

กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0960614238

อีเมล Patcharaalumaree@gmail.com

รายชื่อสมาชิก (กรณีสมัครเป็นทีม)

1. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

2. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

3. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

4. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

5. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

6. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

7. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

8. ชื่อ - สกุล

โทรศัพท์..... อีเมล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. ท่านประดิษฐ์ผลงานเพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ระบบพลังงานแบบใช้ออกซิเจน | <input type="checkbox"/> ระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน |
| <input type="checkbox"/> ความคล่องแคล่วว่องไว | <input type="checkbox"/> ความเร็ว |
| <input type="checkbox"/> พลังกล้ามเนื้อ | <input type="checkbox"/> ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ |
| <input type="checkbox"/> ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ | <input type="checkbox"/> ความอดทนของกล้ามเนื้อ |
| <input type="checkbox"/> ความสามารถในการทรงตัว | <input type="checkbox"/> การทำงานประสานสัมพันธ์ |
| <input type="checkbox"/> ปฏิกริยาตอบสนองต่อแสง / เสียง | <input type="checkbox"/> องค์ประกอบของร่างกาย |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรด | |

ระบุ).....

2. ท่านมีเป้าหมายจะใช้ผลงานสิ่งประดิษฐ์ของท่านกับใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคคลทั่วไปทุกเพศ ทุกวัย | <input type="checkbox"/> ผู้พิการ |
| <input checked="" type="checkbox"/> เด็กและเยาวชน | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ใหญ่วัยตอนต้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ใหญ่วัยกลางคน | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้สูงอายุ คนชรา |
| <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นักศึกษา | <input checked="" type="checkbox"/> นักกีฬา ระบุ |

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> โค้ช ผู้ฝึกสอนกีฬา | <input checked="" type="checkbox"/> ครู อาจารย์ |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรด | |

ระบุ).....

3. ผลงานของท่านมีความเป็นนวัตกรรมอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☒ คิดใหม่ ทำใหม่ เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด
- ☒ ผลงานดัดแปลงจากวัสดุ อุปกรณ์บางชนิดที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป แต่มีระบบการทำงานเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างออกไป
- ☒ จำลองการใช้งานจากวัสดุ อุปกรณ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด แต่สร้างผลงานขึ้นจากวัสดุ อุปกรณ์ ที่มี

ราคา

ประหยัดและหาได้ในประเทศ

- ☐ พัฒนาระบบการทำงานบางประการโดยอาศัยต้นแบบจากวัสดุ อุปกรณ์ ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด
- ☐ พัฒนาระบบการทำงานบางประการของสิ่งประดิษฐ์เดิม เพื่อให้ผลงานมีศักยภาพเพิ่มขึ้น

☐ อื่น ๆ (โปรด

ระบุ).....

4. ท่านใช้เทคโนโลยีใด ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลงานหรือไม่ อย่างไร

☐ ไม่ได้ใช้

☒ ใช้ (โปรด ระบุ)

1. ภาษาโปรแกรม Python

บทบาทในโครงการ: ควบคุมการทำงานหลักของโปรแกรม เช่น การจัดการเวลา การตรวจสอบสถานะของผู้เล่น และการติดต่อกับเซ็นเซอร์ ใช้ในการจัดการเครือข่าย MQTT เพื่อสื่อสารกับไมโครคอนโทรลเลอร์ ใช้สำหรับการสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (GUI)

2. MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)

บทบาทในโครงการ: ใช้สำหรับส่งข้อมูลจาก ไมโครคอนโทรลเลอร์ (ที่เชื่อมกับเซ็นเซอร์อินฟราเรด) มายังโปรแกรม รองรับการสมัคร (Subscribe) และเผยแพร่ (Publish) ข้อมูลผ่านหัวข้อ (Topic) เช่น fitness_test/# ตรวจสอบสถานะของผู้เล่นเมื่อผ่านจุด A และ B

3. Tkinter (Python GUI Library)

บทบาทในโครงการ: ใช้สร้างหน้าต่างโปรแกรมสำหรับแสดงข้อมูล เช่น ตารางแสดงผลของผู้เล่น (Treeview), ปุ่มเริ่มการทดสอบ, และตัวจับเวลา แสดงสถานะของผู้เล่น (เช่น "Passed" หรือ "Fails") พร้อมการเปลี่ยนสี (เขียวสำหรับผ่าน, แดงสำหรับไม่ผ่าน)

4. Threading (การทำงานแบบหลายเธรด)

บทบาทในโครงการ: ใช้ในการจัดการจับเวลาและตรวจสอบสถานะของผู้เล่นในขณะที่ยังคงตอบสนองกับ GUI ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้การนับถอยหลังของเวลาและการตรวจจับสัญญาณเซ็นเซอร์ทำงานได้ไม่สะดุด

5. ESP32 (Microcontroller)

บทบาทในโครงการ: ใช้ในการรับข้อมูลจากเซ็นเซอร์ IR และส่งข้อมูลผ่านโปรโตคอล MQTT ไปยังโปรแกรม Python รองรับการตรวจจับนักกีฬาหลายคนพร้อมกันโดยใช้เซ็นเซอร์ IR หลายตัว

6. เซ็นเซอร์ IR (E18-D80NK)

บทบาทในโครงการ: ตรวจสอบการเคลื่อนที่ของนักกีฬาที่ผ่านจุดตรวจ A และ B ส่งสัญญาณไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อยืนยันสถานะว่าผ่านจุดตรวจหรือไม่

7. เครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi)

บทบาทในโครงการ: รองรับการส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์ระหว่าง ไมโครคอนโทรลเลอร์ และคอมพิวเตอร์ที่รันโปรแกรม Python ช่วยให้ระบบสามารถทำงานได้แบบไร้สาย ทำให้การติดตั้งอุปกรณ์ในสนามทดสอบสะดวกขึ้น

5. ท่านใช้วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีราคาประหยัด สามารถหาซื้อได้ในประเทศ เพื่อผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์หรือไม่

☐

ไม่ใช่



ใช่

6. ท่านมีเอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนผลงานสิ่งประดิษฐ์ของท่านหรือไม่ อย่างไร

☐

ไม่มี



มี (โปรดระบุ)

1. Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test: A useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Medicine*, 38(1), 37-51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18081366>
2. Krstrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., Rysgaard, T., Johansen, J., Steensberg, A., ... & Bangsbo, J. (2003). The Yo-Yo intermittent recovery test: Physiological response, reliability, and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(4), 697-705. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12673156>
3. Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Chamari, K., Carlomagno, D., & Rampinini, E. (2006). Aerobic fitness and yo-yo continuous and intermittent tests performances in soccer players: A correlation study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2), 320-325. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16686556>
4. Deprez, D., Fransen, J., Lenoir, M., Philippaerts, R., & Vaeyens, R. (2015). The Yo-Yo intermittent recovery test level 1 is reliable and valid to assess intermittent endurance capacity in young high-level soccer players. *Biology of Sport*, 32(1), 65-70. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25713677>
5. Buchheit, M. (2008). The 30-15 intermittent fitness test: accuracy for individualizing interval training of young intermittent sport players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(2), 365-374. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18550942>
6. Bangsbo, J. (1994). Fitness training in football - A scientific approach. HO+ Storm, Bagsvaerd, Denmark.

7. โปรดระบุรายละเอียดวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ แต่ละรายการของท่าน

1. ESP32 (Microcontroller)

รายละเอียด: ESP32 เป็นไมโครคอนโทรลเลอร์ที่มีความสามารถในการเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth คุณสมบัติหลัก: Dual-core CPU รองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi GPIO สำหรับเชื่อมต่อเซ็นเซอร์
บทบาท: รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์และส่งผ่าน MQTT ไปยังคอมพิวเตอร์

จำนวน: 2 ชุด (สำหรับเซ็นเซอร์แต่ละจุด)

2. เซ็นเซอร์อินฟราเรด (IR Sensor - รุ่น E18-D80NK)

รายละเอียด: เซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุที่ใช้แสงอินฟราเรด สามารถตรวจจับการเคลื่อนไหวในระยะ 80 ซม.

คุณสมบัติหลัก: ตรวจจับวัตถุแบบไม่สัมผัส ระยะตรวจจับปรับได้ ใช้แรงดันไฟฟ้า 5V

บทบาท: ตรวจจับการเคลื่อนที่ของนักกีฬาเมื่อผ่านจุด A และ B

จำนวน: 4 ตัว (สำหรับนักกีฬา 2 คน, 2 ตัวต่อคน)

3. สายไฟ Wire

รายละเอียด: สายไฟสำหรับเชื่อมต่อวงจรระหว่าง ESP32 และเซ็นเซอร์

บทบาท: ใช้สำหรับการส่งสัญญาณไฟระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ

4. ตัวต้านทาน (Resistor)

รายละเอียด: อุปกรณ์สำหรับควบคุมกระแสไฟฟ้าในวงจร

ค่า: 220Ω หรือ $1k\Omega$ ตามความต้องการของวงจรเซ็นเซอร์ IR

บทบาท: ใช้ในการป้องกันกระแสไฟเกินและปรับค่าแรงดัน

5. แบตเตอรี่ ชนิดชาจไฟใหม่ได้ (1860 2 Cell)

บทบาท: ใช้ในการป้อนไฟเลี้ยงระบบวงจรและชาจไฟใหม่ได้ทำให้อุปกรณ์ไม่ต้องต่อสายไฟตลอดเวลา

6. Body case สำหรับใส่ตัวอุปกรณ์

8. โปรดระบุรายละเอียดงบประมาณในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ แต่ละรายการของท่าน

1. ESP32 (Microcontroller) ราคา 115 บาท / ตัว

2. เซ็นเซอร์อินฟราเรด (IR Sensor - รุ่น E18-D80NK) ราคา 57 บาท / ตัว

3. สายไฟ Wire ราคาประมาณ 10 บาท / ตัว

4. ตัวต้านทาน (Resistor) ราคาประมาณ 5 บาท / ตัว

5. แบตเตอรี่ ชนิดชาจไฟใหม่ได้ (1860 2 Cell) ราคา 167 บาท / ตัว

6. Body case สำหรับใส่ตัวอุปกรณ์ ราคา 28 บาท / ตัว

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 382 บาท / 1 เซ็นเซอร์

สำหรับ 1 ผู้ทดสอบจะรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 764 บาท (2 เซ็นเซอร์)

สำหรับ 10 ผู้ทดสอบจะรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 7,640 บาท (20 เซ็นเซอร์)

9. ผลงานของท่านมีลิขสิทธิ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาหรือไม่ อย่างไร

☒ ไม่มี

☐ มี สิทธิบัตรเลขที่ออกเมื่อวันที่เรื่อง

.....

อนุสิทธิบัตรเลขที่.....ออกเมื่อวันที่.....เรื่อง

อยู่ระหว่างการยื่นขอ

สิทธิบัตรเลขที่.....ออกเมื่อวันที่.....เรื่อง

อนุสิทธิบัตรเลขที่.....ออกเมื่อวันที่.....เรื่อง

10. แนวคิดและความสำคัญของผลงานสิ่งประดิษฐ์

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เช่น Beep Test และ Yo-Yo Test เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินความสามารถทางร่างกายของนักกีฬา โดยเฉพาะในการวัด ความทนทานทางแอโรบิก (Aerobic Capacity) และสมรรถภาพระบบพลังงาน (Energy System Performance) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาในหลายประเภท

แนวคิดหลักของนวัตกรรมนี้คือ: "การสร้างระบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่แม่นยำ ทันสมัย และอัตโนมัติ ด้วยการผสานเทคโนโลยี IoT, เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว, และการประมวลผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ เพื่อประเมินสมรรถภาพของนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ"

นวัตกรรมนี้ช่วยลดข้อจำกัดในการทดสอบแบบดั้งเดิม เช่น การนับคะแนนผิดพลาด การตรวจสอบด้วยสายตาที่ไม่แม่นยำ รวมถึงการบันทึกผลลัพธ์ที่ไม่เป็นระบบ โดยอาศัย ระบบตรวจจับอัตโนมัติ และ สัญญาณควบคุมจังหวะการวิ่ง เพื่อให้การทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานสากล

ความสำคัญของผลงาน:

เพิ่มความแม่นยำในการประเมินสมรรถภาพ (Accuracy Improvement) การใช้ เซ็นเซอร์อินฟราเรด (IR Sensors) ตรวจจับการเคลื่อนไหวช่วยลดข้อผิดพลาดจากการสังเกตด้วยตาเปล่า

ความสะดวกในการจัดการและใช้งาน (Convenience & Automation) ระบบทำงานแบบ อัตโนมัติเต็มรูปแบบ ตั้งแต่การจับเวลา การตรวจจับสถานะของผู้เล่น ไปจนถึงการแสดงผลลัพธ์ ไม่จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่จำนวนมากในการควบคุมการทดสอบ ทำให้เหมาะสำหรับการทดสอบในกลุ่มใหญ่

รองรับการทดสอบที่หลากหลาย (Versatile Testing Capability) รองรับการทดสอบทั้ง Beep Test และ Yo-Yo Test รวมถึงสามารถปรับแต่งโปรโตคอลให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะได้ สามารถทดสอบนักกีฬาได้พร้อมกันหลายคน (สูงสุด 10 คน) ด้วยการจัดการเซ็นเซอร์แบบแยกอิสระ

ผลงานนี้พัฒนาในรูปแบบ Open Source เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไป นักพัฒนา นักวิจัย และนักกีฬาสามารถนำระบบนี้ไป ปรับปรุง พัฒนา และต่อยอด ได้ทั้งในส่วนของ ซอฟต์แวร์ (Software) และ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) มุ่งเน้นการสร้าง ชุมชนนักพัฒนา ที่ร่วมกันแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ

ทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้เกิดการ พัฒนอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับใช้งานได้หลากหลายตามความต้องการเฉพาะของแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน

11. วัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์ผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. เพื่อพัฒนาระบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการประเมินด้วยสายตาและวิธีการแบบดั้งเดิมใช้ เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ (IR Sensors) และระบบจับเวลาอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มความถูกต้องในการทดสอบ
2. เพื่อสนับสนุนการทดสอบสมรรถภาพที่หลากหลายรูปแบบ รองรับทั้ง Beep Test และ Yo-Yo Test รวมถึงสามารถปรับแต่งโปรโตคอลการทดสอบให้เหมาะสมกับกีฬาและกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน ทดสอบได้ทั้ง สมรรถภาพระบบแอโรบิก (Aerobic Capacity) และ แอนแอโรบิก (Anaerobic Performance)
3. เพื่อสร้างระบบที่สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทุกระดับออกแบบ GUI (Graphical User Interface) ที่ใช้งานง่าย รองรับทั้งผู้ฝึกสอน (Coaches) และนักกีฬาสามารถเริ่มการทดสอบ จัดการข้อมูล และแสดงผลพร้อมได้อย่างรวดเร็วและสะดวกเข้าใจง่าย
4. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบ Open Source เปิดระบบในรูปแบบ Open Source เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถนำไปปรับปรุง พัฒนา และต่อยอดได้ สนับสนุนการเรียนรู้ในด้าน IoT, การพัฒนาซอฟต์แวร์, และการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์ สำหรับผู้ที่สนใจในวงการเทคโนโลยี
5. เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในการพัฒนาระบบทดสอบสมรรถภาพ ใช้ ESP32 และ โปรโตคอล MQTT ในการสื่อสารแบบไร้สาย เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการติดตั้งและใช้งาน สามารถขยายระบบได้ง่ายเมื่อต้องการรองรับผู้เล่นจำนวนมากหรือต้องการเพิ่มอุปกรณ์เสริม
6. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในระดับบุคคลและทีมกีฬา ช่วยให้ โค้ช และ นักกีฬา เข้าใจจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาในการฝึกซ้อมช่วยในการออกแบบโปรแกรมฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับความสามารถของนักกีฬาแต่ละคน โดยอุปกรณ์นี้มีราคาที่ถูกและสามารถเข้าถึงได้ง่าย

12. ข้อบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมของผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. การผสานเทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทดสอบ (Integration of IoT Technology) ใช้ ESP32 และ โปรโตคอล MQTT เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบไร้สาย ช่วยให้การรับส่งข้อมูลระหว่าง เซ็นเซอร์และระบบประมวลผลทำได้ง่าย รวดเร็วและแม่นยำ รองรับ การ ขยายระบบ (Scalability) ได้ง่าย โดยสามารถเพิ่มเซ็นเซอร์และผู้เล่นได้อย่างไม่จำกัด
2. ระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวแบบอัตโนมัติ (Automated Motion Detection System)

ใช้ เซ็นเซอร์อินฟราเรด (IR Sensors) ในการตรวจจับการเคลื่อนไหวของนักกีฬาแบบเรียลไทม์ ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการสังเกตด้วยสายตา ระบบสามารถ แยกแยะการเคลื่อนไหวของผู้เล่นแต่ละคน ได้อย่างแม่นยำ แม้จะทำการทดสอบพร้อมกันหลายคน

3. การวิเคราะห์และแสดงผลแบบเรียลไทม์ (Real-Time Data Processing & Visualization)
ระบบสามารถ แสดงผลสถานะของผู้เล่น ได้แบบเรียลไทม์ผ่าน GUI (Graphical User Interface) ที่ออกแบบมาให้ใช้งานง่าย รองรับการ บันทึกผลการทดสอบอัตโนมัติ
4. รองรับการทดสอบสมรรถภาพที่หลากหลาย (Multi-Protocol Fitness Testing)
สามารถปรับแต่งโปรโตคอลเพื่อรองรับทั้ง Beep Test และ Yo-Yo Test รวมถึงสามารถพัฒนาเพิ่มเติมสำหรับการทดสอบสมรรถภาพในรูปแบบอื่น ๆ ได้ ในอนาคต
5. นวัตกรรม Open Source เพื่อการพัฒนาต่อยอด (Open Source Innovation for Continuous Development) ระบบนี้ถูกออกแบบในรูปแบบ Open Source เปิดโอกาสให้ นักพัฒนาและนักวิจัยสามารถนำไปปรับปรุง ต่อยอด และพัฒนาได้อย่างอิสระ
6. การลดภาระการทำงานของโค้ช (Coach-Friendly System)
ลดความจำเป็นในการใช้เจ้าหน้าที่หลายคน ในการควบคุมการทดสอบ เนื่องจากระบบสามารถทำงานอัตโนมัติได้เกือบทั้งหมด ช่วยให้ โค้ชและโค้ชสามารถมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ผลลัพธ์ และวางแผนการฝึกซ้อมได้อย่างเต็มที่

13. ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่ได้รับจากผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. การประเมินสมรรถภาพทางกายอย่างแม่นยำ (Accurate Fitness Assessment)
ระบบสามารถ ทดสอบสมรรถภาพ ได้อย่างแม่นยำลดความคลาดเคลื่อนจากการประเมินด้วยสายตา ทำให้ได้ ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือและถูกต้องมากขึ้น
2. การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย (Data Collection for Sports Science Research)
สามารถบันทึกข้อมูลการทดสอบได้อย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่ได้สามารถนำไป วิเคราะห์ เพื่อศึกษาแนวโน้มการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาในระยะยาว
3. การออกแบบโปรแกรมฝึกซ้อมที่เหมาะสม (Optimizing Training Programs)
ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสามารถนำไปใช้ในการ ปรับปรุงโปรแกรมการฝึกซ้อม ให้สอดคล้องกับความสามารถเฉพาะบุคคลของนักกีฬา ช่วยให้โค้ชสามารถวางแผนการฝึกซ้อมเพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบพลังงาน ที่เหมาะสมกับประเภทกีฬาของนักกีฬา
4. การประยุกต์ใช้ในการทดสอบสำหรับกีฬาหลากหลายประเภท (Application in Multiple Sports)
รองรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายในกีฬาหลากหลายประเภท เช่น ฟุตบอล, บาสเกตบอล, ฟุตบอล, และกีฬาอื่น ๆ ที่ต้องการความทนทาน สามารถปรับแต่งโปรโตคอลการทดสอบให้เหมาะสมกับ ความต้องการเฉพาะของแต่ละกีฬาได้ในอนาคต

5. การสร้างมาตรฐานใหม่ในการทดสอบสมรรถภาพ ระบบนี้ช่วยในการ สร้างมาตรฐานใหม่ สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการทดสอบที่มีประสิทธิภาพสูง ช่วยให้การทดสอบมี ความน่าเชื่อถือและเป็นมาตรฐานสากล ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในทุกระดับ ตั้งแต่มือสมัครเล่นจนถึงนักกีฬาระดับอาชีพ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับเงินรางวัล

เอกสารการรับเงิน

กรุณาแจ้งรายชื่อนักกีฬาที่ได้รับเงิน ในกรณีที่ผ่านการคัดเลือก กรมพลศึกษาจะดำเนินการติดต่อผู้ที่แจ้งรายชื่อนี้ เพื่อขอรายละเอียดเลขบัญชีและเอกสารการรับเงินต่อไป

ชื่อ – สกุล (ผู้รับเงิน)

นาย พัทธ วัลลุมาริ

เลขประจำตัวประชาชน

1100702403790

ที่อยู่ตามบัตรประชาชน

บ้านเลขที่ 18 หมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ซ. 12/3 ถนนกรุงเทพกรีฑา เขตสะพานสูง แขวงทับช้าง

กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0960614238

อีเมล Patcharaalumaree@gmail.com

ผู้ประสานงานโครงการ : นางสาวมัลลิกา บุญเปรม

กรุณาส่ง ใบสมัครพร้อมเอกสารหลักฐานการสมัคร ตามข้อ 4 แห่งการประกวดนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ การกีฬา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ (Sport Science Innovation Contest 2025)

มาที่อีเมล : saraban@dpe.go.th

*สามารถติดต่อขอรับใบสมัคร และรายละเอียดการประกวด ได้ที่

- กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีทางการกีฬา สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา โทรศัพท์/โทรสาร 0-2219-2671

- <http://www.dpe.go.th> เมนู ข่าวองค์กร > ข่าวสารองค์กร > ข่าวด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา

- <http://sportscience.dpe.go.th>

- <http://www.facebook.com/สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา> > กล่องข้อความ

กำหนดการประกวด

การดำเนินงาน	ระยะเวลา	ช่องทาง
ผู้สมัคร ติดต่อขอรับใบสมัคร และรายละเอียด การประกวด ได้ที่	1 ม.ค. 68 – 31 มี.ค. 68	- กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีทางการกีฬา สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา โทรศัพท์/โทรสาร 0-2219-2671 - http://www.dpe.go.th เมนู ข่าวองค์กร > ข่าวสารองค์กร > ข่าวด้านวิทยาศาสตร์การ กีฬา - http://sports-science.dpe.go.th - http://www.facebook.com/สำนักวิทยาศาสตร์ การกีฬา กรมพลศึกษา > กล่องข้อความ
ส่งใบสมัครพร้อมเอกสารหลักฐานการ สมัครตามข้อ ๔ แห่งการประกวด นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ (Sport Science Innovation Contest 2025)	1 ม.ค. 68 – 31 มี.ค. 68	อีเมล : saraban@dpe.go.th
ประชุมพิจารณาคติวิธีโอเอและ เอกสารหลักฐานการสมัครที่ส่งเข้า ประกวด	2 เม.ย. 68	สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา
ประกาศรายชื่อผู้ผ่านเข้าสู่อันดับชิงชนะเลิศ	7 เม.ย. ๖8	- http://www.dpe.go.th เมนู ข่าวองค์กร > ข่าวสารองค์กร > ข่าวด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา - http://sports-science.dpe.go.th - http://www.facebook.com/สำนักวิทยาศาสตร์ การกีฬา กรมพลศึกษา

การดำเนินงาน	ระยะเวลา	ช่องทาง
จัดแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์และประกวด รอบชิงชนะเลิศ	6 ส.ค. 68	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมที่ผ่านรอบคัดเลือกทุกทีม จะต้องมาจัดแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ ตั้งแต่เวลา 10.00 น. และผู้ประกวดต้องอยู่ ณ บูทที่จัดแสดงตลอดเวลาตั้งแต่รายงานตัวจนจบการประกวดฯ - ผู้ที่สนใจสามารถรับชมผ่าน Facebook Fanpage “สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา” หรือที่เว็บไซต์ http://www.facebook.com/สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬากรมพลศึกษา

หมายเหตุ : กำหนดการประกวดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม