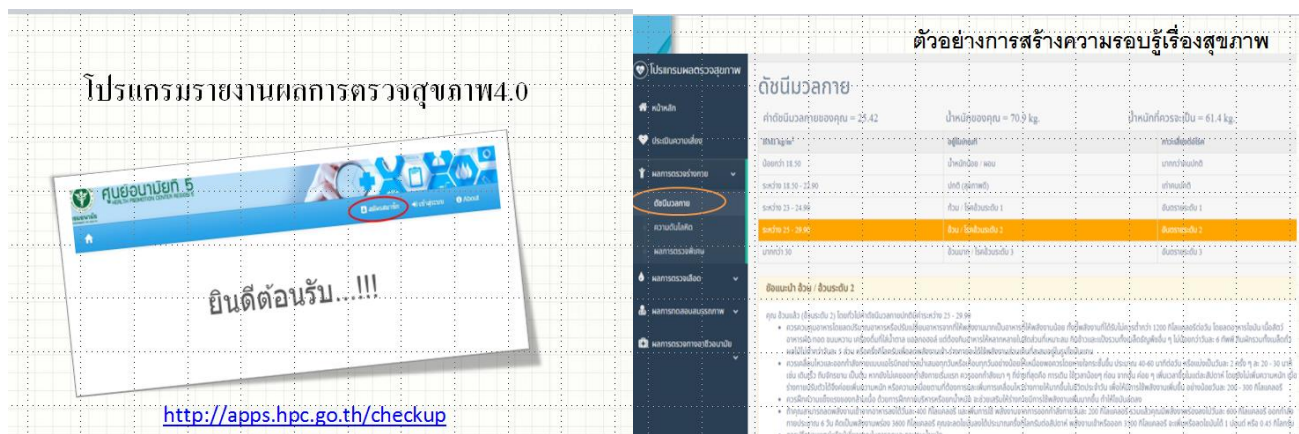


แบบฟอร์มการเสนอผลงานนวัตกรรม

1. ชื่อผลงาน : โปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพ.....



2. ประเภทของนวัตกรรม : นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

3. ชื่อผู้พัฒนา :

น.ส.จิตติมา ธาราพันธ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 นายจิระเดช นงษ์รัก นักวิชาการคอมพิวเตอร์
 นางมยุชา ธนันทา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 น.ส.เบญจา พิงอุปบล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 นางกรรณก นาเครือ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

4. หน่วยงานที่รับผิดชอบผลงาน : ...คลินิกรักษ์สุขภาพพร้อมกับ งาน ICT

5. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่น่าสนใจ

- ประชากรวัยทำงาน 15-59 ปี เป็นกลุ่มที่เป็นกำลังสำคัญของครอบครัวและประเทศชาติ ทั้งในด้านแรงงาน เศรษฐกิจ และสังคม จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติปี 2563 พบว่า ผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานมีจำนวนทั้งสิ้น 38.41 ล้านคน ซึ่งเป็นผู้มีงานทำ 37.63 ล้านคน ประกอบด้วยผู้ที่ทำงานในภาคการบริการและการค้า ภาคเกษตรกรรม และภาคการผลิต หากคนกลุ่มนี้มีสุขภาพดี จะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศ แต่จากสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบในปัจจุบัน ทำให้คนวัยทำงานต้องพึ่งพาอาหารนอกบ้าน ขาดการออกกำลังกาย มีความเครียดสูง และพักผ่อนไม่เพียงพอ ส่งผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจก่อให้เกิดปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น รวมทั้งยังส่งผลกระทบต่อองค์กรในเรื่องค่าใช้จ่ายด้านสวัสดิการสุขภาพ ค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มสูงขึ้น

ต่อเนื่อง และผลผลิตที่ลดลงจากประสิทธิภาพการทำงานลดลง จากข้อมูลพบว่าบางองค์กรมีสัดส่วนของพนักงานมีความผิดปกติของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากถึง 25% ของพนักงานทั้งหมดซึ่งนับว่าสูงมาก

ปัจจุบันนี้หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างรณรงค์และให้ความสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพมากขึ้น เป็นกระแสนี้ตัวในการตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลเอาใจใส่สุขภาพ รัฐบาลเองได้มีความตระหนักและห่วงใยประชาชนวัยทำงาน จึงได้มีการตราพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานมาตรา 107 ให้นายจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบสุขภาพให้กับลูกจ้างทุกๆปี ซึ่งปัญหาที่พบ คือ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพมาจากนายจ้าง ทำให้เลือกที่จะรับบริการในราคาถูกเช่น เอกชน และมักมีการเปลี่ยนหน่วยบริการไปเรื่อยๆ ส่งผลให้การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานสำหรับใช้ในการส่งเสริม ป้องกัน หรือ เผื่อระวังภาวะสุขภาพไม่ต่อเนื่อง รวมทั้ง ผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี ที่หน่วยบริการแจ้งผลให้กับสถานประกอบการ มักอยู่ในรูปของ hard copy ไม่สามารถติดตามผลเป็นแนวโน้มได้ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ สำหรับตัวพนักงานผู้รับการตรวจสอบสุขภาพ พบปัญหาว่ารายการตรวจสอบส่วนใหญ่มักเป็น ศัพท์ทางการแพทย์ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการทำความเข้าใจถึงภาวะสุขภาพของตนเอง รวมทั้งรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพที่อยู่ในรูปแบบ hard copy เช่น สมุดบันทึกสุขภาพ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการพกพา ไม่เหมาะสมกับยุค 4.0 จึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพขึ้น สำหรับเป็น 1) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้แก่พนักงาน 3) เครื่องมือที่ช่วยในการติดตามภาวะสุขภาพของพนักงาน ที่การใช้งานตอบสนองต่อยุค 4.0 โดยมีการร่วมมือกันระหว่างทีมแพทย์ พยาบาลและนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพที่วางอยู่บน internet และสามารถเข้าถึงได้ผ่านทาง smart phone ที่ปัจจุบันประชากรวัยทำงานทุกคนมีไว้ในครอบครอง โดยโปรแกรมมีคุณสมบัติ : 1) สามารถแปลผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจเลือด และผลการตรวจทางอาชีวอนามัยให้เป็นภาษาไทยที่อ่านและเข้าใจง่าย 2) สามารถช่วยวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อ โรคหัวใจและหลอดเลือด 3) สามารถให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเบื้องต้น 4) สามารถออกรายงานพร้อมการแปลผลทั้งในส่วนของบุคคล และภาพรวมของหน่วยงานแบบ real time และ 5) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเรียกดูรายงานในภาพรวมได้ โดยมีระบบรักษาความปลอดภัย ด้วยการระบุตัวตนและจำกัดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล โดยมุ่งหวังว่าจะช่วยให้พนักงานที่ตรวจสอบสุขภาพสามารถเข้าถึงข้อมูล เข้าใจภาวะสุขภาพของตนเอง ตลอดจนนำคำแนะนำที่ได้รับไปใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองได้ตลอดเวลาตามความต้องการ จะช่วยให้สถานประกอบการมีข้อมูลภาวะสุขภาพพนักงานสำหรับส่งเสริม ควบคุม กำกับ ติดตาม และจะช่วยให้หน่วยงานของรัฐมีข้อมูลภาวะสุขภาพในภาพรวมของประเทศ สำหรับวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพประชากรวัยทำงาน ซึ่งเป็นวิธีการดูแลสุขภาพที่คุ้มค่าคุ้มทุน โดย ข้อมูลจาก Harvard Business Review ระบุว่า งบประมาณที่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของพนักงานทุก 1 ดอลลาร์ องค์กรจะได้ผลตอบแทนกลับคืนมา 2.71 ดอลลาร์ โดยเฉพาะด้านของการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดการลางานจากการเจ็บป่วย หรือ ลดค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพเมื่อเจ็บป่วย

6.วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับใช้เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกดังนี้

6.1 ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ

6.2 ช่วยให้สื่อสารข้อมูลได้รวดเร็ว เนื่องจากโปรแกรมจะสามารถแสดงผล แบบ real time

6.3 ช่วยในการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจ และตัดสินใจของบุคคลผู้ลงข้อมูล ด้วยการออกแบบให้ใช้รูปภาพเป็นตัวแสดงผล

6.4 ช่วยลดภาระงานของทีมงานในการรวบรวม วิเคราะห์ข้อในภาพรวม เนื่องจากโปรแกรมได้ถูกออกแบบให้สามารถเรียกดูรายงานในภาพรวมได้ โดยมีระบบรักษาความปลอดภัย ด้วยการระบุตัวตนและจำกัดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล

7. แนวคิดการพัฒนาและการนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา

กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม “โปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ”

1.ปัญหาที่พบจาก การตรวจสุขภาพที่ผ่านมา ด้านตัวพนักงาน

- ส่วนใหญ่เป็นการตรวจตามสิทธิ (ทราบผลแต่ไม่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม)
- ผลการตรวจ ส่วนใหญ่ใช้ศัพท์ทางการแพทย์ ยากต่อการทำความเข้าใจ

ด้านสถานประกอบการ

- การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพใช้ในการส่งเสริม ป้องกัน หรือ ฝึกระวังภาวะสุขภาพไม่ต่อเนื่อง
- ผลตรวจสุขภาพประจำปี เป็นhard copy ไม่สามารถติดตามผลเป็นแนวโน้มได้ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

ด้านหน่วยงานของรัฐ

- ขาดการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบ สำหรับนำมาวางแผนฝึกระวัง/ส่งเสริมป้องกัน/รักษา/ฟื้นฟู

2. การเข้าสู่ยุคที่เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการทำงาน การดูแลสุขภาพ และการใช้ชีวิต

3. ประสิทธิภาพการทำงานที่สะดวก รวดเร็ว, ค่าใช้จ่ายที่ลดลง, กำจัดขั้นตอนฟุ่มเฟือย

โปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ

คุณสมบัติของโปรแกรม

- สามารถแปลผลและใส่ความหมายการตรวจร่างกาย ผลการตรวจเลือด และผลการตรวจทางอาชีวอนามัย (การได้ยิน สมรรถภาพปอด ฯ)
- สามารถช่วยวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อ โรคหัวใจและหลอดเลือด
- สามารถให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเบื้องต้น
- สามารถออกรายงานพร้อมแปลผลทั้งในส่วนของคุณคน และภาพรวมของหน่วยงาน แบบreal time
- สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา



-เป็นการนำเทคโนโลยีมาช่วยดูแลสุขภาพและป้องกันก่อนการเกิดโรคต่างๆ โดย

ในด้านบุคคล : ทำให้ทราบความเสี่ยงและรู้วิธีการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพด้วยตนเอง เพื่อชะลอไม่ให้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังลดระยะเวลาที่ต้องมาการรักษาในโรงพยาบาล

ในด้านสถานประกอบการ : มีข้อมูลภาวะสุขภาพของพนักงาน สำหรับนำมาวางแผนในการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเรื้อรัง

ในด้านหน่วยงานของรัฐ : มีข้อมูลภาวะสุขภาพวัยทำงานในภาพรวมของประเทศ สำหรับการวางแผน การจัดการภาวะสุขภาพ

ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม :

- 1 ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ในการแสดงผลการตรวจสุขภาพ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และผลการตรวจทางอาชีวอนามัย ตลอดจนข้อมูลคำแนะนำด้านการส่งเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง
- 2 พัฒนาโปรแกรมการจัดการข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ ที่มีคุณสมบัติ
 - สามารถแปลผลและใส่ความหมายการตรวจร่างกาย ผลการตรวจเลือด และผลการตรวจทางอาชีวอนามัย (การได้ยิน สมรรถภาพปอด ฯ)
 - สามารถช่วยวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อ โรคหัวใจและหลอดเลือด
 - สามารถให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเบื้องต้น
 - สามารถออกรายงานพร้อมการแปลผลทั้งในส่วนของคุณบุคคล และภาพรวมของหน่วยงานแบบ real time
3. ทดสอบความพร้อมการใช้งานโปรแกรม
4. ประเมินผลการใช้งาน

8. การทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรม :

วางแผนนำไปใช้ในสถานประกอบการต่างๆในเขตสุขภาพที่ 5 ที่สนใจ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- เข้าพบผู้บริหารเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และเชิญชวนเข้าร่วมโครงการ
- ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง โดยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ เป็นค่าพื้นฐาน (pre test)
- สอน สาธิต ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม
- ทดลองใช้โปรแกรมเป็นระยะเวลา 1 เดือน หลังจากนั้นประเมินความยากง่าย ปัญหา อุปสรรคของการใช้โปรแกรม รวมถึง สิ่งที่ต้องการให้เพิ่มเติม ปรับปรุงตามคำแนะนำ
- ทดลองใช้โปรแกรมที่ปรับปรุงใหม่เป็นระยะเวลา 5 เดือน หลังจากนั้น ประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพซ้ำ (post test) โดยการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามชุดเดียวกัน
- เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ด้วยสถิติที (t-test)

9. ประโยชน์ / การนำไปใช้ /ผลสำเร็จของนวัตกรรม :

- 9.1 เพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการลงข้อมูล
- 9.2 เพิ่มความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้ลงข้อมูล
- 9.3 ลดภาระงานของทีมงานในการรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพของบุคลากร
- 9.4 มีฐานข้อมูลสุขภาพ (น้ำหนัก รอบเอว BMI) ของบุคลากรในหน่วยงาน

10. ผลผลิตและตัวชี้วัด

เกิดโปรแกรมสำหรับบันทึกข้อมูลน้ำหนักและรอบเอวของบุคลากรในหน่วยงาน/สถานประกอบการ ซึ่งใช้เป็นฐานข้อมูล ในการนำมาใช้ประโยชน์ในทางวิชาการ รวมทั้งเป็นข้อมูลในการรายงานและสรุปผลการดำเนินงาน

12. ระยะเวลาดำเนินการ ต.ค. 2563 – ก.ย.2564

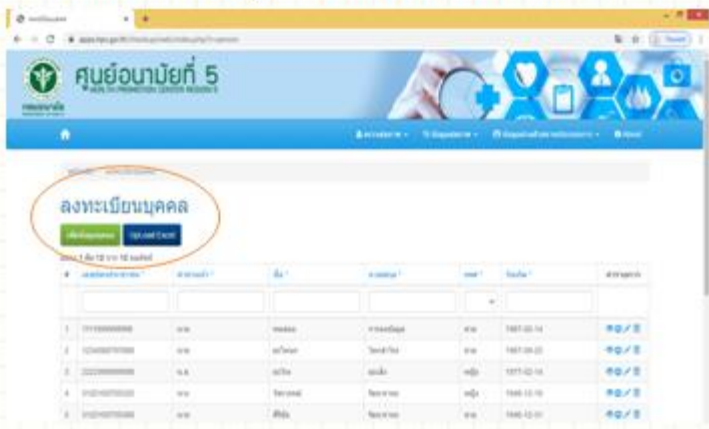
13. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/งานที่ทำ	ปี 2564											
	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย
1.ประชุมคณะทำงานเพื่อออกแบบโปรแกรม	↔											
2. ออกแบบโปรแกรมสำเร็จรูป		↔	↔	↔	↔							
3.ทดลองใช้โปรแกรม						↔	↔	↔				
4.ปรับปรุง เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ได้										↔	↔	
5. ประเมินผลการใช้โปรแกรม								↔	↔		↔	↔

14. รายละเอียดโปรแกรม

คุณสมบัติของโปรแกรม

- สามารถลงข้อมูลผลการตรวจสุขภาพด้วยตนเอง
- สามารถนำผลการตรวจสุขภาพจากต่างโรงพยาบาลมาวิเคราะห์ได้



The screenshot shows the website of the 5th Health Center (ศูนย์อนามัยที่ 5). The main header includes the center's name and logo. Below the header, there is a section titled 'ลงทะเบียนบุคคล' (Register Person) with a 'ลงทะเบียน' (Register) button. Below this, there is a table with columns for 'No.', 'ชื่อ-นามสกุล' (Name-Surname), 'ตำแหน่ง' (Position), 'หน่วยงาน' (Department), 'เบอร์โทร' (Phone Number), and 'สถานะ' (Status). The table contains five rows of data, all with a status of 'รอดู / 5' (Waiting / 5).

