

ทันระบาด: ชุดซอฟต์แวร์สนับสนุน การป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดต่อ

TanRabad: Software Suite for the Prevention and Control of Infectious Diseases

ทันระบาด คือชุดซอฟต์แวร์สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการป้องกันควบคุมการระบาดของโรคติดต่อ โดยปัจจุบันนำร่องที่โรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย 4 แอปพลิเคชันหลัก ได้แก่



ทันระบาดติดตาม (TanRabad-WATCH)
นำเสนอสถานการณ์ระบาดของโรคติดต่อและดัชนีทางวิทยาแบบเรียลไทม์ ในรูปแบบที่ และตาราง



ทันระบาดสำรวจ (TanRabad-SURVEY)
สนับสนุนการบันทึกข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ระบุพื้นที่สถานที่ และรายงานคำดัชนีทางวิทยาที่บันทึก พร้อมจัดเก็บข้อมูลบน Cloud



ทันระบาดรายงาน (TanRabad-REPORT)
สนับสนุนการสร้างรายงานการระบาดของโรคติดต่อและดัชนีทางวิทยาที่มีการใช้งานอยู่เป็นประจำ ในรูปกราฟ ตาราง และแผนที่



ทันระบาดวิเคราะห์ (TanRabad-BI)
สนับสนุนการสร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคและดัชนีทางวิทยาตามมุมมองที่สนใจ

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)



- แนะนำหมู่บ้าน/ชุมชน เมื่อลงพื้นที่สำรวจลูกน้ำยุงลาย
- ประมวลผลและรายงานคำดัชนีทางวิทยาแบบเรียลไทม์
- ประเมินพื้นที่เสี่ยงของหมู่บ้าน/ชุมชน เพื่อระบุพื้นที่เสี่ยงได้อย่างแม่นยำ
- ประมวลผลกลุ่มผู้ป่วยและการระบาดซ้ำซากอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมการระบาด

ประโยชน์

- ระบุแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อการกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ และการป้องกันการระบาดในพื้นที่เสี่ยง
- รายงานสถานการณ์เชิงบูรณาการแบบเรียลไทม์ เพื่อป้องกันการระบาดซ้ำซากและควบคุมพื้นที่ระบาด
- สร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ในหลายมิติ เพื่อวางแผนกลยุทธ์ในการป้องกันควบคุมการระบาด

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- นักวิทยาศาสตร์
- นักวิชาการสาธารณสุข
- ผู้บริหารสาธารณสุข

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างการดำเนินการจดสิทธิบัตร

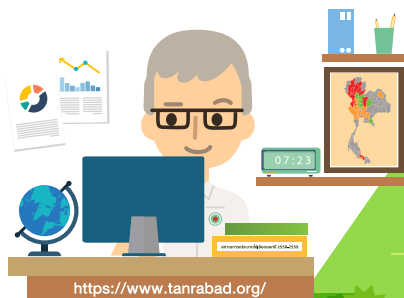


วิจัยพัฒนาโดย

ห้องปฏิบัติการวิจัยการจำลองขนาดใหญ่ (LSR)
ห้องปฏิบัติการวิจัยโรคคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไร้สาย (WNP)
ห้องปฏิบัติการวิจัยนวัตกรรมระบบบริการอัจฉริยะ (ISA)
Tel: 0 2564 6900 ext. 2279, 2513, 2489
Email: tanrabad.helpdesk@gmail.com
ร่วมกับ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารัฐกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อ.พหลโยธิน
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399
E-mail: business@nectec.or.th



<https://www.tanrabad.org/>

ระบบช่วยนำทางผู้ป่วยในโรงพยาบาล และวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ บริการของผู้ป่วย HosMate

HosMate จะช่วยให้คนไข้ทราบข้อมูลการใช้บริการของตัวคนไข้เองในระหว่างที่อยู่ในโรงพยาบาล เช่น จะต้องทำอะไร ที่ใด เมื่อใด ต้องรอคิวอีกกี่คิว การแสดงยอดใบเสร็จล่วงหน้า เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้คนไข้รู้สึกผ่อนคลายและลดความเครียดเมื่ออยู่ในโรงพยาบาล เพราะสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องสอบถามเจ้าหน้าที่รพ. โดยไม่จำเป็น ผลพลอยได้คือเจ้าหน้าที่รพ. ก็จะมีเวลาเพิ่มขึ้นในการปฏิบัติงานหลักต่อไปอีกด้วย HosMate สามารถนำข้อมูลการใช้บริการเหล่านี้มาวิเคราะห์และแสดงเป็นรายงานเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลได้ในอนาคต HosMate เป็นระบบที่ได้มีการประยุกต์ต่อยอดจากระบบเดิมที่ชื่อว่า EasyHos

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)



สามารถใช้ได้จริงโดยโรงพยาบาลไม่ต้องเปลี่ยนแปลงขั้นตอน
ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมถึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ซึ่งเป็น
ระบบแรกในประเทศไทย

ใช้เทคนิค Big Data Analysis เพื่อสนับสนุนนวัตกรรม

สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการและแสดงเป็นรายงาน
เพื่อการปรับปรุงคุณภาพของโรงพยาบาล



คุณสมบัติ

- แสดงข้อมูลลงใน Smart-phone Tablet หรือ Kiosk ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android
- แสดงข้อมูลพื้นฐานของคณปช เช่น เลขประจำตัวผู้ป่วย HN, ชื่อ-นามสกุล
- แสดงสถานะการเข้ารับบริการของคณปช เช่น ติดต่อกับเคาน์เตอร์, ไปห้องตรวจ, รอพบแพทย์, ระหว่างรักษา, รอจ่ายเงิน, รอรับยา
- สถานที่ที่ผู้รับบริการต้องไป เช่น ห้องตรวจ ห้องเอกซเรย์ ห้องจ่ายยา เป็นต้น
- แสดงคิวที่ต้องรอในการเข้ารับบริการ เช่น ได้รับคิวเบอร์อะไร ต้องรออีกกี่คิว กี่นาที เป็นต้น
- ในกรณีที่คณปชมีคิวเวลาชัดเจนแล้ว จะแสดงเวลานัดพบแพทย์ แทนคิวที่ต้องรอ
- การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงคิวการรักษา
- ค่าใช้จ่ายในการรักษา
- เวลาที่ใช้ทั้งหมดในการเข้ารับบริการ
- แผนที่โรงพยาบาล ชั้น หรือแผนก (ต้องมีแผนผังให้กับกับผู้ป่วยคนยา)
- ตรวจสอบตำแหน่งที่อยู่ของคณปชและห้องด้วยการสแกน QR code
- วิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการของผู้ป่วยและแสดงรายงานออกมาในรูปแบบต่าง ๆ

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
- ผู้มารับบริการในโรงพยาบาล

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- ยื่นจดสิทธิบัตรไทย หมายเลขคำขอ 1601003412
- ยื่นจดอนุสิทธิบัตรไทย หมายเลขคำขอ 1403001779

วิจัยพัฒนาโดย

ห้องปฏิบัติการวิจัยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (CSL)
หน่วยวิจัยนวัตกรรมโรสสาย และความมั่นคง (WISRU)
และ ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีการวิเคราะห์กระบวนการ
เชิงคำนวณ (CPA)
หน่วยวิจัยสารสนเทศ การสื่อสารและการคำนวณ (ICCRU)
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2551 Email: cs@nectec.or.th

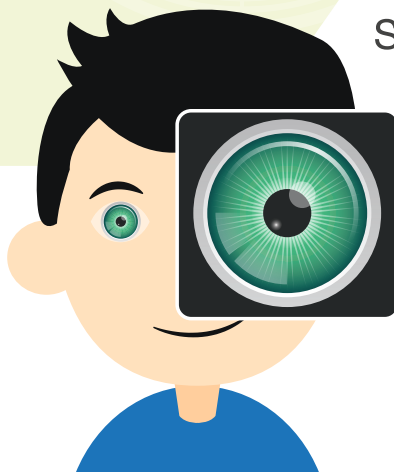
ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารัฐกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี 12120
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399
E-mail: business@nectec.or.th



เครื่องตรวจตาทางไกลด้วย แถบลำแสงแคบกึ่งอัตโนมัติ

Semi-Autonomous Slit-Lamp Microscope for Eye Tele-Analyzer



เครื่องตรวจตาทางไกลด้วยแถบลำแสงแคบกึ่งอัตโนมัติ ใช้สำหรับตรวจคัดกรองโรคทางตาในลักษณะเดียวกับ กล้องจุลทรรศน์ชนิดแถบลำแสงแคบ โดยจักษุ แพทย์สามารถทำการตรวจจากเครื่องคอมพิวเตอร์ จากสถานที่ที่ห่างไกลจากผู้ป่วยได้ การรับ-ส่งข้อมูล รวมถึงการควบคุมเครื่องตรวจตาทางไกลฯ ทำได้โดย ผ่านระบบเครือข่าย โดยโครงการได้รับความร่วมมือ จากโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่จิง) ในการ ทดสอบและพัฒนาเครื่อง

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

สามารถตรวจ
คัดกรองผู้ป่วยด้วย
แสงกระจ่าย แสงสีฟ้า
และแถบลำแสงแคบ
ที่ปรับขนาดได้

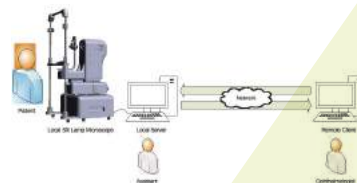
มีระบบอัตโนมัติ
ในการปรับโฟกัส
และถ่ายภาพดวงตา
ท่าต่างๆ ตามทิศทาง
การมองที่ต้องการ

มีระบบเก็บข้อมูล
ผู้ป่วยที่สามารถ
เก็บภาพและวิดีโอ เพื่อ
นำมาวินิจฉัยแบบ
ออฟไลน์ได้



คุณสมบัติ

- จักษุแพทย์สามารถปรับตำแหน่งของกล้อง ขนาดและ ความเข้มของแสงผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้
- เครื่องสามารถเชื่อมต่อกับกล้องหลายตัว เพื่อถ่ายภาพ หน้าผู้ป่วยโดยรวมและภาพดวงตาได้
- จักษุแพทย์สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย แพทย์และผู้ป่วย ผ่านทางเสียงและการพิมพ์ข้อความได้
- เครื่องมีขนาดเล็กกระทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย



กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่มีเครือข่ายการให้บริการ ทางด้านจักษุ

ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์ความเป็นเลิศ
ด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

วิจัยพัฒนาโดย

ห้องปฏิบัติการวิจัยสมองกลอัจฉริยะและความจริงเสมือน
Tel: 0 2564 6900 ext. 2429

Email: rangsarit.vanijirattikhan@nectec.or.th

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี 12120

Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399

E-mail: business@nectec.or.th



คุณลูก: แอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กไทย

KhunLook Mobile and Web Application for Child Health Promotion

KhunLook คุณลูก Mobile Application (iOS และ Android) และ Web Application (www.khunlook.com) สำหรับผู้ปกครอง ครูในศูนย์เด็กเล็ก หรือนุบาลทางการแพทย์และสาธารณสุข ใช้เก็บข้อมูลสุขภาพ มีการแปลผลและมีคำแนะนำเบื้องต้นที่ทันสมัย ง่ายต่อการดูแลสุขภาพของลูกร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและบุคลากรทางการแพทย์



จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)



สำหรับผู้ปกครองใช้เป็นภาษาไทย สามารถพกพาข้อมูลตัวได้ตลอดเวลา ไม่สับสนไปไหน พร้อมใช้ที่ไหนก็ได้



ใช้แทนสำหรับเด็กไทย ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แพทย์ยอมรับ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลการแพทย์แห่งประเทศไทย กรมอนามัย และ สถาบันพัฒนาการเด็ก รานนครินทร์จังหวัดเชียงใหม่ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข



สามารถใช้นับถ่วงและประเมินข้อมูลเด็กทั้งที่คลอดก่อนกำหนด และครบกำหนดได้



พร้อมจะเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลของโรงพยาบาล และสถานบริการสุขภาพได้

คุณสมบัติ

- บันทึกติดตามข้อมูลสุขภาพของลูก ช่วยประเมินและติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการของลูกไทยตามเกณฑ์ที่แพทย์ยอมรับ
 - การเจริญเติบโต ภาวะทางโภชนาการตั้งแต่แรกเกิดถึง 19 ปี
 - พัฒนาการ ตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี
 - การรับวัคซีน ตั้งแต่แรกเกิดถึง 12 ปี
 - สุขภาพช่องปากและฟัน
- ใช้อ่านคำแนะนำเบื้องต้นและความรู้ในการดูแลลูกจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางหลายสาขาและทันตแพทย์เด็ก ที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อส่งเสริมให้เด็กโตและมีพัฒนาการเต็มศักยภาพ ลดความเสี่ยงต่อปัญหาพัฒนาการล่าช้า
- บันทึกและแจ้งเตือนนัดหมาย เก็บรูปภาพความทรงจำที่ประทับใจ และสำรองข้อมูล
- รองรับการใช้งานสำหรับ iOS 7.0 เป็นต้นไป Android 4.1 เป็นต้นไป และเว็บแอปฯ www.khunlook.com สำหรับทุกระบบ

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- ผู้ปกครอง บุคลากรในศูนย์เด็กเล็ก หรือนุบาลทางการแพทย์และสาธารณสุข
- โรงพยาบาล สถานบริการสุขภาพ

วิจัยพัฒนาโดย

- ห้องปฏิบัติการวิจัยระบบและข้อมูลสุขภาพ (HDA) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) adm@khunlook.com
- คณะแพทยศาสตร์ และ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
- สถาบันพัฒนาการเด็ก รานนครินทร์จังหวัดเชียงใหม่
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

ได้รับการสนับสนุนจาก

- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารัฐกิจและกายภาพเทคโนโลยี (BTT)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ก.พหลโยธิน

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399

E-mail: business@nectec.or.th



www.khunlook.com



เครื่องเดนตีสแกน 2.0: เครื่องเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรมและ ศัลยกรรมบริเวณใบหน้าและขากรรไกร

DentiiScan 2.0: Dental Cone-Beam CT

เครื่องเดนตีสแกน คือ เครื่องเอกซเรย์
คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรมและ
ศัลยกรรมบริเวณช่องปาก ขากรรไกร
และใบหน้า ใช้ในการวินิจฉัยโรคและวางแผน
การรักษาในงานทันตกรรมรากฟันเทียม
การผ่าฟันคุด การผ่าตัดบริเวณช่องปาก
ขากรรไกร และใบหน้า รวมทั้งด้านหู คอ
จมูก (ENT)

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

ให้ข้อมูลวินิจฉัย
ภายในบริเวณช่องปาก
ขากรรไกร และใบหน้า
แบบสามมิติ โดยไม่
การบิดเบือน
ของข้อมูล

ใช้เวลาในการ
ถ่ายภาพสี 1 รอบ 18 วินาที
และให้ข้อมูลภาพสามมิติ
ขนาดใหญ่ครอบคลุม
บริเวณใบหน้า
กะโหลกศีรษะและ
ขากรรไกร

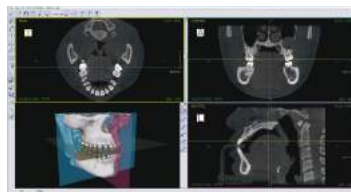


ผู้ป่วยได้รับ
ปริมาณรังสีต่ำกว่า
เครื่องเอกซเรย์
คอมพิวเตอร์ทาง
การแพทย์

เครื่องมีขนาดเล็ก
ผู้ป่วยสามารถ
ยืนถ่าย นั่งถ่าย หรือ
ใช้เก้าอี้รถเข็นได้

คุณสมบัติ

- เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์แบบ Pulse โดยใช้ปริมาณรังสีที่ 90 kV, 6-9 mA และ Focal spot ขนาด 0.5 มม.
- ตรวจจับรังสีแบบ Flat panel ขนาดใหญ่ขนาด 25 ซม. x 20 ซม. และมีความละเอียด 0.127 มม.
- เครื่องหมุนรอบศีรษะผู้ป่วย 1 รอบ ใช้เวลาในการถ่ายภาพสี 18 วินาที
- ภาพตัดขวางแบบสามมิติมีความละเอียด 0.2, 0.25 และ 0.4 มม. โดยมีขนาด Field of View (FOV) สูงสุด 16 ซม. (D) x 13 ซม. (H)
- การส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ไดคอม (DICOM) ผ่านซีดีพร้อมซอฟต์แวร์แสดงผลภาพ



กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- โรงพยาบาล, คลินิกทันตกรรม, ทันตแพทย์, แพทย์
- สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา
- ยื่นจดสิทธิบัตร 12 เรื่อง

วิจัยพัฒนาโดย

ห้องปฏิบัติการวิจัยเอกซเรย์ซีทีและการสร้างภาพ
ทางการแพทย์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
และห้องปฏิบัติการอุปกรณ์การแพทย์
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
Tel: 0 2564 6900 ext. 2282-4, 2127-8
Email: dentiiScan@nstda.or.th

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี 12120
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399
E-mail: business@nectec.or.th



เครื่องโมบีสแกน: เครื่องเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์สามมิติ แบบเคลื่อนย้ายได้

**MobiiScan: Mobile
Cone-Beam CT**



เครื่องโมบีสแกน คือ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบเคลื่อนย้ายได้และสามารถใช้งานเฉพาะตัดได้ใช้ในการวินิจฉัยอาการเลือดออกในสมองผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) รวมทั้งวางแผนการผ่าตัดบริเวณใบหน้า กระโหลกศีรษะ และขากรรไกร

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีต่ำกว่าเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทางการแพทย์



สามารถเคลื่อนย้ายได้และใช้ในห้องผ่าตัดได้

ให้ข้อมูลอวัยวะภายในบริเวณศีรษะแบบสามมิติ โดยไม่มีการบิดเบือนของข้อมูล

ใช้เวลาในการถ่ายภาพรังสี 1 รอบ 12-18 วินาที และให้ข้อมูลสามมิติขนาดใหญ่เกือบทั้งศีรษะ



คุณสมบัติ

- เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์แบบ Pulse โดยใช้ปริมาณรังสีที่ 90 kV, 4-9 mA, และ Focal spot ขนาด 0.5 มม.
- อากรรังสีแบบ Flat panel ขนาดใหญ่ขนาด 40 ซม. x 30 ซม. และมีความละเอียด 0.194 มม.
- เครื่องหมุนรอบศีรษะผู้ป่วย 1 รอบ ใช้เวลาในการถ่ายภาพรังสี 12-18 วินาที
- ภาพตัดขวางแบบสามมิติมีความละเอียด 0.3-0.5 มม. โดยมีขนาด Field of View (FOV) สูงสุด 23 ซม. (D) x 19 ซม. (H)
- การส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ไดคอม (DICOM) ผ่านซีดีพร้อมซอฟต์แวร์แสดงผลภาพ



กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- โรงพยาบาล, แพทย์

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- ยื่นจดสิทธิบัตร 10 เรื่อง

วิจัยพัฒนาโดย

ห้องปฏิบัติการวิจัยเอกซเรย์ซีทีและการสร้างภาพทางการแพทย์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และห้องปฏิบัติการอุปกรณ์การแพทย์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
Tel: 0 2564 6900 ext. 2282-4, 2127-8
Email: dentiiscan@nstda.or.th

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ. พหลโยธิน
ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี 12120
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399
E-mail: business@nectec.or.th



เครื่องบอดีเรย์: เครื่องเอกซเรย์ ดิจิทัลสองมิติแบบ U-Arm

BodiiRay: U-Arm Digital Radiography

เครื่องบอดีเรย์ คือ เครื่องเอกซเรย์ดิจิทัลสองมิติแบบ U-Arm ใช้ในการตรวจดูอวัยวะภายในแบบสองมิติ เพื่อคัดกรองและวินิจฉัยโรคโดยเน้นบริเวณปอด ในเบื้องต้น



จุดเด่นของเทคโนโลยี
(Innovation Statement)



แสดงผลภาพ
เอกซเรย์
ได้ทันที

สถานพยาบาล
ไม่ต้องเตรียม
พื้นที่ในการล้าง
และจัดเก็บฟิล์ม

ผู้ป่วยได้รับ
ปริมาณรังสี
น้อยกว่าเครื่อง
เอกซเรย์
แบบฟิล์ม

สามารถเชื่อมต่อ
กับระบบจัดเก็บ
ภาพทางการแพทย์
(PACS)

คุณสมบัติ

- เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์รองรับ 40 - 125 kV, 10 - 500 mA, 1 ms - 10 s
- จากระบบรับแบบ Flat panel ขนาด 43 ซม. x 43 ซม. และภาพมีความละเอียด 0.143 มม.
- ระบบเอกซเรย์ดิจิทัลแบบยูอาร์ม มีระยะจากเอกซเรย์ถึงจากรับรังสี 180 ซม.
- ข้อมูลภาพเอกซเรย์เป็นไฟล์มาตรฐานดิคอม (DICOM)
- ซอฟต์แวร์บริหารจัดการข้อมูล ปรับปรุงภาพ และแสดงภาพเอกซเรย์ สามารถเชื่อมต่อกับระบบ PACS



กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- โรงพยาบาล, สถานพยาบาล, ศูนย์ตรวจสุขภาพ, แพทย์, นักรังสีเทคนิค

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างการยื่นคำขอ

วิจัยพัฒนาโดย

ห้องปฏิบัติการวิจัยเอกซเรย์ซีทีและการสร้างภาพทางการแพทย์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และห้องปฏิบัติการอุปกรณ์การแพทย์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
Tel: 0 2564 6900 ext. 2282-4, 2127-8
Email: dentiiscan@nstda.or.th

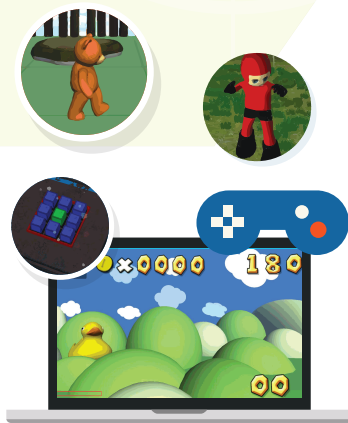
ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ. พหลโยธิน
ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี 12120
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399
E-mail: business@nectec.or.th



ระบบฟื้นฟูระดับความรู้คิด ด้วยคลื่นสมองแบบป้อนกลับ

BCI-based Neurofeedback Cognitive Training System



คณะวิจัยออกแบบระบบฟื้นฟูระดับความรู้คิดสำหรับผู้สูงอายุ โดยอาศัยหลักการ Neurofeedback Training ในการฝึกฝนปรับเปลี่ยนรูปแบบของคลื่นสมองผ่านการเล่นเกมที่ควบคุมด้วยคลื่นสมอง ทำให้ผู้เล่นทราบถึงระดับสมาธิจดจ่อของตนเอง และเรียนรู้ในการรักษาสมาธิจดจ่อในขณะเล่นเกม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเสริมศักยภาพความสามารถของความจำช่วงปฏิบัติงาน จากการทดสอบประเมินระดับความรู้คิดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CANTAB พบว่าความสามารถของสมองในด้าน Executive Functions ของทั้งกลุ่มผู้สูงอายุปกติและกลุ่มที่เริ่มมีความสามารถการรู้คิดบกพร่องระยะแรกที่มีความเสี่ยงของโรคอัลไซเมอร์ดีขึ้นอย่างชัดเจน

จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

- ผ่านการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพกับกลุ่มผู้สูงอายุปกติและกลุ่มที่เริ่มมีความสามารถการรู้คิดบกพร่องระยะแรก
- สามารถติดตั้ง เคลื่อนย้าย และใช้งานได้ง่าย



คุณสมบัติ

ระบบฟื้นฟูระดับความรู้คิดด้วยคลื่นสมองแบบป้อนกลับ คือระบบฝึกฝนสัญญาณคลื่นสมองแบบป้อนกลับผ่านการเล่นเกมที่ออกแบบโดยเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเพิ่มความสามารถของสมาธิการจดจ่อและสภาพการจดจ่อได้ยาวนาน รวมถึงช่วยฝึกฝนความจำช่วงปฏิบัติงาน (Working Memory) โดยใช้สัญญาณจากคลื่นสมองแบบตาและอัลฟ่าที่รับจากอุปกรณ์รับและขยายสัญญาณคลื่นสมองที่สวมบนศีรษะ แล้วคำนวณระดับความจดจ่อและแสดงค่าผ่านโปรแกรมเกม ทำให้ทราบถึงระดับสมาธิการจดจ่อของตนเอง และพยายามรักษาสมาธิจดจ่อต่อสถานการณ์ในเกม ซึ่งเป็นการเรียนรู้วิธีการทำให้ได้สมาธิ การจดจ่อ ความจำช่วงปฏิบัติงานตามที่โปรแกรมกำหนดไว้ เมื่อฝึกฝนไปอย่างต่อเนื่อง จะสามารถควบคุมจัดการสมาธิได้ขึ้น และพัฒนาระบบบริหารจัดการ (Executive Functions) ของสมองได้อีกด้วย

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- สถานพยาบาล คลินิก สถานฟื้นฟู ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ
- แพทย์ และนักฟื้นฟูที่ต้องการอุปกรณ์เสริม
- ผู้สูงอายุที่ต้องการฟื้นฟูศักยภาพทางด้านความรู้คิด รวมถึงผู้มีอาการโรคสมองเสื่อม

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- เลขที่คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 1401005696

วิจัยพัฒนาโดย

ดร.พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา ร่วมกับ คณะแพทยศาสตร์
และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
pasin.israsena@nectec.or.th
ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูและอำนวยความสะดวก
หน่วยวิจัยอิเล็กทรอนิกส์และระบบทางชีวการแพทย์

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารัฐกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399

E-mail: business@nectec.or.th



การประยุกต์ใช้งาน
ระบบนี้สามารถนำไปติดตั้งใช้งานได้หลายสถานที่ทั้งภายในศูนย์กายภาพบำบัด โรงพยาบาลขนาดใหญ่ โรงพยาบาลขนาดเล็ก และในขนาดสามารถขยายไปยังชุมชน หรือแม้แต่ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

สถานะการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ปัจจุบันเปิดให้บริการฟื้นฟูผู้ที่มีคลื่นสมองผิดปกติ สอ. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย
บริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์การแพทย์/ด้านสุขภาพ และบริษัทนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ด้านสุขภาพที่สนใจการผลิตรายการนี้ด้วยตนเอง

ระบบหุ่นยนต์เพื่อการฟื้นฟูการเคลื่อนไหว ของข้อศอก แขนท่อนล่าง (WEFRE)

WEFRE Rehab System

WEFRE คือระบบหุ่นยนต์ที่ผู้ใช้สามารถทำการฟื้นฟูข้อศอก แขนท่อนล่าง และข้อศอก ได้ในระบบเดียวกัน ตัวระบบได้รับการพัฒนาให้มีขนาดที่สามารถเคลื่อนย้ายไปได้ในทุกพื้นที่และติดตั้งได้โดยง่ายมีระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน มีเกมส์สร้างความเพลิดเพลินให้กับผู้ใช้งานทำการฟื้นฟู ในขณะเดียวกันผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบของการฟื้นฟูได้หลากหลายรูปแบบตามสถานะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของผู้ใช้ ตั้งแต่ผู้ที่ไม่สามารถเคลื่อนไหว แขนตัวเอง จนถึงผู้ที่เคลื่อนไหวแขนได้ตามปกติแต่ต้องการป้องกันข้อยึดติดที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งระบบนี้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้ขณะที่ทำการฟื้นฟู เพื่อให้แพทย์หรือผู้เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลของการฟื้นฟูได้



จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

WEFRE Rehab System (Wrist-Elbow-Forearm Robotic Economical Rehabilitation System) คือนวัตกรรมสำหรับฟื้นฟูร่างกายที่พัฒนาด้วยการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาประยุกต์กับหลักการฟื้นฟูพื้นฐานที่นิยมในปัจจุบัน วัตถุประสงค์คือเพื่อเสริมให้บุคลากรด้านการฟื้นฟูร่างกายได้มีอุปกรณ์ที่ทำการงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยหลักการของารออกแบบนวัตกรรมนี้คือ PEA – Portable-Enjoyable-Affordable ซึ่งหมายถึงนวัตกรรมนี้ต้องเป็นอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายและติดตั้งได้ง่าย สร้างความเพลิดเพลินในขณะที่ทำการฟื้นฟู และมีราคาที่เหมาะสม

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- โรงพยาบาล คลินิก สถานฟื้นฟู
- แพทย์ และนักฟื้นฟูที่ต้องการอุปกรณ์เสริม
- ผู้ป่วยอันพาดศรีษะที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวของข้อศอก แขนท่อนล่างและข้อนิ้ว
- ผู้สูงอายุและผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของข้อศอก แขนท่อนล่างและข้อนิ้ว

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

- บริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์การแพทย์/ด้านสุขภาพ
- บริษัทนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ด้านสุขภาพที่สนใจการผลิตอุปกรณ์ด้วยตนเอง

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- เลขที่คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่ 1102002003
- เลขที่คำขอสิทธิบัตรประดิษฐ์ เลขที่ 1301006367
- ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรหนึ่งรายการ ได้แก่ อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8305

สถานะการพัฒนาผลิตภัณฑ์

WEFRE ต้นแบบได้รับการพัฒนาและเขียนความคุ้มครองเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาไปแล้ว ปัจจุบันต้นแบบได้รับการปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้จริงขึ้น มีความหลากหลายในรูปแบบของการใช้งาน พร้อมระบบติดต่อกับผู้ใช้และเก็บข้อมูลสำหรับการฟื้นฟู โดยขณะนี้ อยู่ระหว่างการทดสอบระบบกับผู้ป่วยจริงแบบ Multi-Center

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

ระบบหุ่นยนต์
สามารถฟื้นฟู
ได้หลายรูปแบบ
ในระบบเดียว

สามารถติดตั้ง
เคลื่อนย้าย
และใช้งาน
ได้ง่าย

ระบบมี
ประสิทธิภาพ
คุ้มค่า

วิจัยพัฒนาโดย

ดร.วินัย ขนปรินต์
ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูและ
อำนวยความสะดวก คอ.
winai.chonnaramutt@nectec.or.th

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารูทกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399

E-mail: business@nectec.or.th



คุณสมบัติตัวหุ่นยนต์

- ตัวจับเคลื่อนหลักคือมอเตอร์หนึ่งตัวพร้อมข้อต่อหนึ่งข้อต่อ
- ตัวหุ่นยนต์สามารถเข้ากับส่วนรองรับแขนและส่วนรองรับมือเพื่อการฟื้นฟูส่วนของแขนได้ 3 ส่วน ได้แก่ การฟื้นฟูข้อศอก แขนท่อนล่าง และ ข้อศอก ตามลำดับ
- ส่วนรองรับแขนและส่วนรองรับมือได้รับการออกแบบมาให้รองรับแขนที่มีขนาดความยาวแตกต่างกันได้
- สามารถใช้ฟื้นฟูได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา



ส่วนติดต่อผู้ใช้และเกม

- ผู้ใช้สามารถเลือกระยะเวลาสำหรับการฟื้นฟูในแต่ละครั้งได้ ตามที่ต้องการ
- ผู้ใช้สามารถเลือกความเร็วในการเคลื่อนที่ของส่วนรองรับข้อต่อระดับ คอ ข้อมือ ขา ปาตามกลองเร็ว และเร็วมาก
- ผู้ใช้สามารถเลือกโหมดของการฟื้นฟูได้ 6 แบบ ได้แก่ Passive, Passive Stretching, Initiating Active, Semi-Active, Active Assisted และ Active Resisted
- เกมสำหรับการฟื้นฟูจะมีขั้นตอนส่วนของแขนที่ต้องการทำการฟื้นฟู และโหมดของการฟื้นฟู



วิธีการใช้งาน

- เชื่อมต่อระบบหุ่นยนต์เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รองรับโปรแกรมการใช้งานได้
- เปิดการทำงานของระบบหุ่นยนต์และเปิดโปรแกรมใช้งานระบบหุ่นยนต์
- เลือกโหมดที่ต้องการฟื้นฟูตามความต้องการ เช่น ส่วนของแขนที่ต้องการฟื้นฟู ระยะเวลาสำหรับการฟื้นฟู ความเร็วสำหรับการเคลื่อนที่ และโหมดของการฟื้นฟู
- กดปุ่ม "Start" เมื่อต้องการฟื้นฟูตามข้อกำหนดของการฟื้นฟูข้างต้นแล้วเปิดโปรแกรมและระบบหุ่นยนต์ให้ใช้งาน

ระบบตรวจวัดสุขภาพ เบื้องต้นอัตโนมัติ

Health CheckUp Kiosk

จุดเด่นของเทคโนโลยี
(Innovation Statement)

ระบบมีการวัด
เป็นขั้นตอน
เพื่อความสะดวก
ในการใช้งาน

ระบบประเมิน
ภาวะสุขภาพ
และให้คำแนะนำ
ในการดูแล

เก็บบันทึก
ประวัติสุขภาพ
เฉพาะบุคคล โดย
อ้างอิงจากหมายเลข
บัตรประชาชน หรือ
บัตรโรงพยาบาล

ระบบตรวจวัดสุขภาพเบื้องต้นอัตโนมัติ ช่วยให้การตรวจวัดและติดตามสุขภาพทำได้สะดวกและรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถตรวจวัดค่าต่างๆ เช่น ความดันโลหิต ชีพจร ความสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ได้ด้วยตนเอง ที่จุดเดียว



คุณสมบัติ

- ระบบมีการแนะนำการใช้งานแบบโต้ตอบ
- รองรับการใช้งานทั้งแบบบัตรประชาชน บัตรโรงพยาบาล หรือไม่มีบัตร
- ระบบสามารถตรวจวัด ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ความสูง ดัชนีมวลกาย
- ระบบประเมินและแสดงผลการวัดเทียบกับค่าเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมพิมพ์ผลและคำแนะนำการดูแลสุขภาพ
- สามารถเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลภายนอกได้

ความร่วมมือกับเอกชน

- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มีความร่วมมือกับบริษัท ในชั้นเนล โซลาร์แคร์ ซิสเทมส์ จำกัด ในการพัฒนาระบบขนาดเล็กและนำหนักเบา

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างการยื่นจดอนุสิทธิบัตร "อุปกรณ์วัดความสูง"

วิจัยพัฒนาโดย

หน่วยปฏิบัติการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์

และระบบทางชีวการแพทย์

Tel: 0 2564 6900

Email: besru_info@nectec.or.th

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารูปร่างและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399

E-mail: business@nectec.or.th



ระบบระเบียบสุขภาพ อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล Personal Health Record (PHR)



จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

มีฟังก์ชันได้หลากหลายตามขอบเขตการใช้งาน เช่น Software Platform, Open Technology, Database Management System, Big Data Analytics, Intelligent Search, Visualization, Cloud System, Ila: Machine Learning

ต้นแบบของการพัฒนาแพลตฟอร์ม
ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีการสร้าง
มาตรฐานโครงสร้างข้อมูล

รองรับการพัฒนาเชื่อมต่อกับอุปกรณ์
Wearable Devices ในอนาคต

สามารถส่งต่อให้บริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์
นำไปต่อยอดและขยายผลในอนาคตต่อไป

ระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนด้านการบริการระบบสุขภาพระดับจังหวัดให้เกิดประสิทธิภาพและจัดการปัญหาด้านสุขภาพของโรคที่เกิดกับประชากรในพื้นที่ ช่วยบริหารจัดการสนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูลด้านสุขภาพด้วยมาตรฐานที่แลกเปลี่ยนกันได้แบบทันที มีความถูกต้อง รวดเร็ว ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลาโดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ Tablet หรืออุปกรณ์ Smart Devices

คุณสมบัติ

- มีโครงสร้างมาตรฐานกลางข้อมูลระบบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) ในระดับจังหวัด
- มีซอฟต์แวร์มอดูล (Module) สำหรับเชื่อมโยงและบันทึกข้อมูลข้อมูลระบบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record: PHR) เชื่อมต่อกับสารสนเทศสุขภาพจังหวัด โดยอ้างอิงชุดของข้อมูลมาตรฐาน (Standard DataSets) ที่กำหนดเป็นมาตรฐานกลางให้ทุกหน่วยงานบริการสุขภาพ
- รองรับการพัฒนาเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Wearable Devices ในอนาคต

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- ประชาชนในจังหวัดนำร่องสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเองได้
- บุคลากรสาธารณสุขใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสามารถได้รับทราบภาวะข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อนำมาซึ่งการสร้างความรู้ด้านการจัดการด้านการวิเคราะห์สุขภาพร่วมกับบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในสายงานสาธารณสุขในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง
- นักพัฒนาซอฟต์แวร์ Mobile Application

วิจัยพัฒนาโดย

หน่วยวิจัยสารสนเทศการสื่อสารและการคำนวณ
และฝ่ายบริหารและสนับสนุนงานวิจัย
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
โทร. 0-2564-6900 ต่อ 2373 (นพพิทักษ์)
Email : thappitak.sodchit@nectec.or.th
ฝ่ายสื่อสารองค์กร สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรม
ซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
โทร. 0-2141-7157 (คุณวิภาวดี: ภูเก็ต)
0-2141-7158 (คุณวชิรวิชญ์: นคร)
Email : ccd@sipa.or.th

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ฝ่ายพัฒนารัฐกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (BTT)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี 12120
Tel: 0 2564 6900 ต่อ 2334, 2346-2351, 2356, 2382, 2399
E-mail: business@nectec.or.th

