

การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

KNOWLEDGE TRANSFER IS RELATED TO TECHNOLOGY TRANSFER

อารยา แสงมหาชัย^{1*}
Araya Sangmahachai^{1*}

Received : 23 July 2024

Revised : 4 November 2024

Accepted : 7 November 2024

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้นำเสนอการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เข้าสู่ธุรกิจในด้านอิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ ซึ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยี คืองานที่สนับสนุนเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศ การดำเนินงานทางด้านถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการเป็นการทำให้ผลงานต่าง ๆ ที่ได้รับการวิจัยและพัฒนา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตลอดจนสามารถตอบสนองได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยและพัฒนานั้น ๆ เนคเทคได้สร้างและพัฒนาคลังเทคโนโลยีจนครบวงจรต่าง ๆ ที่จะช่วยผลักดันให้มีการนำเอาผลงานที่ได้รับการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ออกไปสู่ผู้ใช้ได้อย่างกว้างขวางมากที่สุดเพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการให้บริการ รวมทั้งดำเนินการศึกษาความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำมาตรการ ในการกำหนดแนวทางการสนับสนุน และดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ และผู้ใช้ในประเทศมากที่สุด

คำสำคัญ: การถ่ายทอดองค์ความรู้ / การถ่ายทอดเทคโนโลยี / การจัดการความรู้

¹ สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

¹ Digital Business Major, Faculty of Management Science,
Bansomdejchaopraya Rajabhat University

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: araya.sa@o365.bsru.ac.th

ABSTRACT

This article presents the concept of knowledge and technology transfer used as a medium for applying knowledge and technology transfer into the fields of electronics and software, plus industry, agriculture, society, security, and health fields. Technology transfer, as part of national scientific and technological development, seeks to foster innovation and enable the effective application of research and development outcomes. The goal is to enhance the efficiency and effectiveness of technology utilization, ensuring alignment with the objectives of ongoing research and development projects. NETEC has established mechanisms and processes to broaden the reach of its research, development, and engineering outcomes, making them widely accessible to end users and thereby supporting efficient and impactful technology transfer. This involves cooperation with public and private entities to study and meet the needs of industries such as agriculture, society, health, and national security. These insights help shape guidelines and measures that guide technology research, development, and support efforts to align with the specific demands of these sectors and the needs of users across the country.

Keywords: Knowledge transfer / Technology transfer / Knowledge management

บทนำ

การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ 1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม 2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม (ภูมิพลังแห่งปัญญา คลังความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 2565) ซึ่งการจัดการความรู้มีองค์ประกอบโดยรวมคือ กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer) และการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) อธิบายดังนี้

1. กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer) หมายถึง กิจกรรมการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งการจัดกระจายอยู่ทั้งในตัวบุคคล เอกสาร ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร การที่องค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ จำเป็นที่จะต้องเป็นผู้รู้ และผู้ปฏิบัติที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แล้วทำให้ผู้ที่รับฟังเกิดการรับรู้ เข้าใจ ปฏิบัติ

ได้ตามแนวทางองค์กร ส่วนข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและบริการ คือ ผู้ที่ได้รับหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลข้อมูล และมีตระหนักว่า การทำงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลขององค์กรในทุกภาคส่วน จำเป็นที่จะต้องธรรมาภิบาลข้อมูล เพื่อให้บุคคลกรภายในกรมควบคุมมลพิษ เกิดการรับรู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามธรรมาภิบาลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (กนกกร จีนา และ อลงกรณ์ คูตระกูล, 2561)

ปัจจัยความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ (Key Success Factors) ประกอบด้วย

1. ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ (Leadership and Strategy) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การถ่ายทอดความรู้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้บริหารต้องเข้าใจแนวคิดและตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนผลักดันสร้างบรรยากาศให้เกิดการทำงานเป็นทีม ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน
2. วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) เช่น วัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคล ซึ่งบางครั้งอาจเกิดปัญหาไม่ยอมเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน เพราะกลัวความสำคัญของตนเองหมดไป ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งที่กีดกันไม่ให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ จึงต้องมีการจัดการการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
3. การสื่อสาร (Communication) องค์กรจะต้องมีการวางแผนการสื่อสารอย่างเป็นระบบและทำอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอตรงเป้าหมายที่องค์กรต้องการให้จัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการถ่ายทอดความรู้เกิดขึ้นจนกลายเป็น วัฒนธรรมโดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก 3 อย่าง คือ เนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย และช่องทางในการสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ทำได้ง่ายขึ้น เพื่อพัฒนาการทำงานหรือต่อยอดสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ง่ายยิ่งขึ้น
4. กระบวนการและเครื่องมือ (Processes and Tools) เปรียบเสมือนแกนหลักที่จะช่วยให้พฤติกรรมของการแลกเปลี่ยนความรู้ในองค์กรสามารถเกิดขึ้นได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งการเลือกใช้เครื่องมือและกระบวนการต้องให้ความสำคัญกับความรู้ทั้ง 2 ประเภท คือ Tacit คือ ความรู้ ที่อยู่ในตัวคนจะสามารถสื่อสารได้ดีที่สุดผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้รับความรู้ และ Explicit เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ประเภทนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. การวัดผล (Evaluation) เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยบ่งบอกถึงสถานะของกระบวนการหรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งผลจากการวัดจะสะท้อนถึงประสิทธิภาพที่จะช่วยให้องค์กรสามารถทบทวนแก้ไข ปัญหาข้อบกพร่องในกระบวนการต่างๆได้
6. โครงสร้างขององค์กร (Organizational Structure) ต้องเอื้อต่อการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้
7. การเรียนรู้ (Learning) เป็นองค์ประกอบเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรทุกระดับในการสร้างความเข้าใจ และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการแลกเปลี่ยน ส่งผลความรู้ระหว่างกัน (ณัฐ ประสุนงค์, 2558)

ขั้นตอนการสร้างและถ่ายโอนความรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. Socialization เป็นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จาก Tacit Knowledge สู่อื่น Tacit Knowledge เป็นการถ่ายโอนความรู้จากบุคคลสู่บุคคล โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงของผู้สื่อสารระหว่างกัน อาจอยู่ในรูปแบบของการพูดคุยระหว่างกันอย่างไม่เป็นทางการ หรือรูปแบบการประชุมพูดคุย เป็นต้น

2. Externalization เป็นการดึงความรู้จาก Tacit Knowledge สู่อื่น Explicit Knowledge เป็นการดึงความรู้จากภายในตัวคน ถ่ายทอดออกเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ตำรา คู่มือ เป็นต้น

3. Combination เป็นการรวบรวมความรู้ที่ได้จาก Explicit Knowledge สู่อื่น Explicit Knowledge คือการรวบรวมความรู้จาก หนังสือ ตำรา Explicit Knowledge มาสร้างเป็นความรู้ประเภท Explicit Knowledge ใหม่

4. Internalization เป็นการนำความรู้จาก Explicit Knowledge กลับเข้าไปเป็นความรู้ Tacit Knowledge คือการนำความรู้ที่เรียนรู้มาไปปฏิบัติจริง กระบวนการต่าง ๆ จะเกิดขึ้นหมุนวนกันไปซ้ำแล้วซ้ำเล่า

ซึ่งในแต่ละกระบวนการที่เกิดการเปลี่ยน รูปแบบระหว่างความรู้ฝังลึกกับความรู้ชัดแจ้ง จะทำให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ซึ่งนั่นหมายความว่า Externalization และ Internalization เป็นกระบวนการ สำคัญในการสร้างความรู้ ยิ่งสามารถกระตุ้นให้ กระบวนการทั้ง 4 ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็น เกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) และยิ่งเกลียว ความรู้หมุนเร็วเท่าไรก็จะทำให้เกิดความรู้เพื่อนำไปใช้ ประโยชน์กับองค์กรได้มากขึ้น

สรุปกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ควรคำนึงถึงภาพรวม นอกเหนือจากเป็นกระบวนการในการจัดความรู้แล้ว ยังต้องเชื่อมโยงกับโครงสร้างความรู้ ได้แก่ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและระบบ การถ่ายทอดความรู้ จะเป็นการต้องทำควบคู่กับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และจะต้องมีต้นทุนต่ำและสามารถเป็นรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศในการถ่ายทอดองค์ความรู้

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) เป็นกระบวนการที่การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานและการคิดค้นพื้นฐานสำคัญ ๆ ถูกพัฒนา และส่งต่อไปสู่ การประยุกต์ใช้งานเชิงปฏิบัติการ การนำไปสู่ประยุกต์ใช้งานเชิงปฏิบัติการ การนำไปประยุกต์ใช้งาน และการเป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้อาจเป็นวิธีการภายใต้การควบคุมโดยกฎหมายหรือไม่ก็ได้ แต่จะต้องประกอบด้วย การสื่อสารจากผู้ต้องถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไปยังผู้รับ การถ่ายทอด (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย

ลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง ไม่ได้หมายความว่า สภาพแวดล้อมของทั้งสองประเทศจะต้องเหมือนกัน แต่ประเทศหนึ่งอาจถูกปรับปรุงแก้ไข

2. อาจจะต้องมีการปรับปรุงดัดแปลง แก้ไขโดยหาวิธีการของเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้า หรือทันสมัยอยู่เสมอ

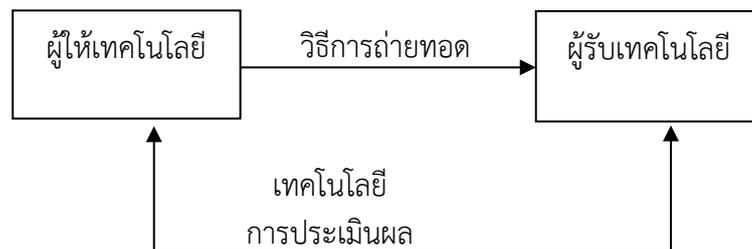
3. ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดี
4. เทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศจะต้องให้ประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของประเทศ ด้วยการทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิตในระดับที่เหมาะสม

ระดับของการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถแบ่งออกได้ 4 ระดับ ดังนี้

1. การโยกย้ายทางภูมิศาสตร์ของเทคโนโลยี เป็นการเคลื่อนย้ายโรงงานและเครื่องจักรไปยังอีกภูมิศาสตร์หนึ่ง โดยผู้ถ่ายทอดหรือผู้ขายเทคโนโลยีและนักวิชาการในประเทศที่พัฒนาแล้ว นิยมใช้กันมาก ซึ่งเรียกกันว่า “การนำเข้าเทคโนโลยี”
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีเสร็จสมบูรณ์ เป็นระดับขั้นที่มีการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้ว ทำให้ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้ว ทำให้ผู้รับการถ่ายทอดสามารถดำเนินการผลิตบำรุงรักษาเปลี่ยนแปลงการผลิตด้านเทคโนโลยี
3. การกระจายด้านความรู้เทคโนโลยีซึ่งได้รับจากระดับที่ 2 ส่งผ่านภายในสังคม รู้จักใช้เทคโนโลยีกว้างขวางขึ้นเพราะมีเครื่องช่วย เพราะช่วงระดับนี้เทคโนโลยีนำมาใช้และมีการเผยแพร่ในสังคม ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลายขึ้น
4. ความสามารถสร้างเทคโนโลยีเป็นระดับพึ่งตนเองได้/สร้างเองได้ ระดับนี้ไม่ต้องอาศัยผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยผู้รับการถ่ายทอดสามารถดัดแปลง ปรับปรุงและสร้างขึ้นเอง รวมถึงแก้ไขเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมากขึ้น

การเตรียมการเพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีรูปแบบเหมือนกับการเรียนรู้โดยทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ผู้ให้เทคโนโลยี ผู้รับเทคโนโลยี และวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี



ภาพที่ 1 วงจรของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560)

เนื่องจากเทคโนโลยีส่วนใหญ่ไม่ใช่สินค้าที่มีวางขายอยู่ในตลาดและประกอบด้วยมีราคาแพง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นหลังจากที่ได้ตกลงทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยีแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการทั้งผู้ให้หรือผู้ขายเทคโนโลยี สำหรับกรณีที่ไทยเป็นผู้รับเทคโนโลยีจากต่างประเทศจะต้องมีการเตรียมการระหว่างผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยีดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการของผู้ให้เทคโนโลยี

1.1 การเตรียมบุคลากร จะเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีความรู้ในเทคโนโลยีที่จะถ่ายทอด / เป็นผู้ที่มีบุคลิกที่เหมาะสมในการถ่ายทอดหรือการสอน / เป็นผู้ที่สามารถปรับตัวเองได้ง่าย ในสภาพแวดล้อมใหม่ / เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี / เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชาวต่างประเทศ ได้เป็นอย่างดี เมื่อทำการคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมแล้ว บริษัทนั้นจะต้องให้ทำการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับประเทศที่จะเดินทางไปทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.2 การเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุต่างๆ โดยผู้ให้เทคโนโลยี จำเป็นต้องแจ้งให้บริษัทที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทราบถึงรายละเอียดของเครื่องจักรก่อนล่วงหน้า เพื่อจะได้จัดเตรียมซื้อและนำเข้าเครื่องจักรตลอดจนอุปกรณ์เพิ่มเติมได้ถูกต้อง แต่ถ้าไม่มีการเตรียมการไว้ล่วงหน้าอาจทำให้เกิดความล่าช้า และเป็นอุปสรรคต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก

1.3 การเตรียมการประสานงานกับหน่วยงานของทางการ ในการซื้อขายเทคโนโลยี จากต่างประเทศจะมีการควบคุมจากหน่วยงานราชการหลายหน่วยงานจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมงานไว้ก่อน โดยผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยีควรจะมีการติดต่อประสานงานเพื่อทำข้อตกลง และจัดเตรียมเอกสารให้เรียบร้อยก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทย ประกอบด้วย (การตรวจคนเข้าเมือง / กรมสรรพากร / สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน / ธนาคารแห่งประเทศไทย)

2. การเตรียมการสำหรับผู้รับเทคโนโลยี

เนื่องจากผู้รับเทคโนโลยีเป็นผู้ที่ต้องเสาะแสวงหา เลือกและเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการและวางแผนเพื่อให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยผู้รับเทคโนโลยีต้องเตรียมการในเรื่องดังนี้

2.1 ศึกษารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพราะจะต้องต่างกันตามประเทศที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี เช่น บริษัทอเมริกัน มักจะมีรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับสูง / บริษัทในประเศยุโรป มักจะมีรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับกลาง / บริษัทญี่ปุ่นหรือไต้หวัน มักจะมีรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับล่างหรือระดับปฏิบัติการ เมื่อได้ศึกษาและเข้าใจถึงรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีของแต่ละประเทศแล้ว ผู้รับเทคโนโลยีจะต้องเตรียมบุคลากรและวิธีการกระจายเทคโนโลยีเหล่านี้ไปยังบุคลากรระดับต่าง ๆ ในองค์กร

2.2 การจัดเตรียมบุคลากร ผู้บริหารจำเป็นต้องคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมทั้งด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ เพื่อที่จะช่วยให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ผู้ที่จะรับเทคโนโลยีควรมีระดับความรู้และตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน

2.3 การจัดองค์การ บริษัทหรือองค์กรจึงจำเป็นต้องจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อติดตามการดำเนินให้เป็นไปตามเป้าหมาย และแผนงานที่ได้กำหนดไว้ และเพื่อช่วยในการกระจายเทคโนโลยีที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปยังพนักงานทุกระดับ (จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยี / จัดตั้งคณะทำงานหรือคณะกรรมการต่างๆ / จัดตั้งคณะกรรมการเทคโนโลยีระดับสูง)

2.4 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ผู้รับเทคโนโลยีจะต้องทำการจัดเตรียมสิ่งของ โดยผู้รับเทคโนโลยีจะต้องทำการสำรวจอุปกรณ์ต่างๆที่มีอยู่นั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานหรือไม่ ถ้าพบว่ายังไม่พร้อมก็ให้จัดเตรียมให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

2.5 การจัดเตรียมเอกสารหรือข้อมูลของกิจการ เอกสารหรือข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่จะมาถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เข้าใจถึงสภาพของธุรกิจที่กำลังดำเนินกิจการอยู่ ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เป็นอย่างมาก

2.6 การอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่จะมาถ่ายทอดเทคโนโลยี ผู้ที่จะมาถ่ายทอดเทคโนโลยีส่วนใหญ่เป็นคนต่างชาติที่ไม่คุ้นเคยกับประเพณีและวัฒนธรรมของไทยตลอดจนอาหารและความเป็นอยู่ การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังประเทศกำลังพัฒนาโดยที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเป็นหุ้นส่วนหรือการลงทุนโดยตรง ยังมีหลายวิธีได้แก่

1. การจ้างผู้ชำนาญจากต่างประเทศ ในประเทศกำลังพัฒนาการประกอบการของบางกิจการอาจจะต้องการจ้างผู้ชำนาญการจากต่างประเศมาให้คำแนะนำถึงวิธีการที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิต เหมาะสำหรับโครงการขนาดเล็กและขนาดกลางในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

2. การทำข้อตกลงในการรับเทคโนโลยี การถ่ายทอดวิธีนี้มีความสำคัญมากในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะประเทศที่มีพื้นฐานทางเทคโนโลยี ซึ่งถูกทำให้เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ต้องได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งส่วนมากความรู้ทางเทคนิคจะถูกจดทะเบียนหรือถูกถือว่าเป็นความลับ ดังนั้นผู้รับเทคโนโลยีมีความจำเป็นต้องติดต่อกับผู้ผลิตหรือผู้ที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีก่อน ถึงจะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ถึงแม้จะมีประโยชน์ แต่มีปัญหาเรื่องต้นทุนที่สูง ดังนั้นผู้ซื้อเทคโนโลยีจึงควรคิดราคาสัญญาเป็นแต่ละรายการในแต่ละขั้นของการทำโครงการ และผู้ซื้อควรมีส่วนร่วมตัดสินใจด้านต้นทุนของโครงการ ซึ่งเมื่อได้มีการตรวจสอบรายละเอียดในแต่ละขั้นมีค่าใช้จ่ายสูงเกินความจำเป็น ผู้ซื้อที่มีอำนาจจะงบรายการนั้นได้

ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยี แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ขั้นวิเคราะห์และวางแผน การถ่ายทอดเทคโนโลยีมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ผู้ที่ต้องการเทคโนโลยี (ผู้รับ) ผู้มีเทคโนโลยี (ผู้ให้) และตัวเทคโนโลยี โดยผู้รับเทคโนโลยีต้องพิจารณาจุดอ่อนของและพร้อมจะรับเทคโนโลยีนั้น ต้องมีการวิเคราะห์ข้อได้เปรียบ เสียเปรียบและวิเคราะห์เชิงเทคนิคด้วยว่าตรงกับความต้องการของเรา

2. ขั้นเสาะแสวงหาเทคโนโลยี เป็นวิธีการค้นหาเทคโนโลยีเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่ต้องการ สามารถทำได้หลายทาง เช่น การค้นหาอย่างไม่เป็นทางการ

3. ขั้นประเมินเทคโนโลยี ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีต้องประเมินด้วยการวิเคราะห์ตนเองและวิเคราะห์ทางเทคนิค

4. ชั้นต่อรองเงื่อนไขในสัญญา ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตัดสินใจรับเทคโนโลยีจากผู้ขายก่อนตกลงทำสัญญามักมีการเจรจาต่อรองเงื่อนไขเพื่อให้มีความเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย

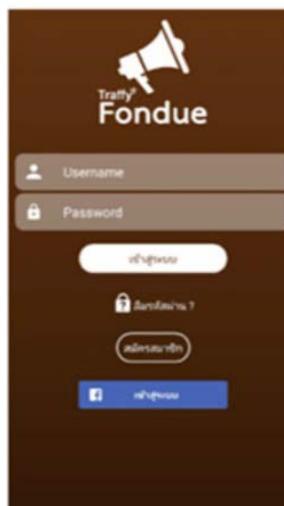
5. ชั้นเขียนสัญญาอย่างเป็นทางการ การเขียนสัญญาอย่างเป็นทางการขั้นตอนสุดท้ายของการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีจากผู้ให้โดยการทำสัญญา เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีสำหรับการค้าเป็นไปตามเจตนารมณ์ของทั้งสองฝ่าย

ธุรกิจถ่ายทอดเทคโนโลยี ในด้านอิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคสังคม ความมั่นคง และด้านสุขภาพ ยกตัวอย่าง

แอปพลิเคชัน

1. แอปพลิเคชัน Traffy Fondue (ภาคอุตสาหกรรม)

เป็นแอปพลิเคชันที่จัดทำขึ้นสำหรับสื่อสาร แจ้ง และติดตามปัญหาเมือง ระหว่างประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบ ประชาชนสามารถแจ้งปัญหาที่พบ เช่น ปัญหาความสะอาด ปัญหาทางเท้า และติดสถานการณ์แก้ไขปัญหาของหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ โดยหน่วยงานจะได้รับแจ้งรายงานปัญหาที่มีข้อมูลเพียงพอต่อการดำเนินการ เช่น ภาพถ่าย ตำแหน่งบนแผนที่ และสามารถให้ข้อมูลสถานการณ์แก้ไขปัญหาแก่ประชาชนได้ การใช้งานง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย และไม่ต้องเปิดเผยตัวตน ไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง เพียงเข้าแอปพลิเคชัน LINE แล้วเพิ่มเพื่อน ID @traffyfondue ก็จะสามารถพิมพ์แจ้งปัญหาได้ทันทีที่หน้าแชท



ภาพที่ 2 แอปพลิเคชัน Traffy Fondue

ที่มา: NECTEC (2564)

จุดเด่นของ Traffy Fondue คือ

1. ประชาชนมีส่วนร่วมในการแจ้งและแก้ปัญหของเมือง ผ่านทางแอปพลิเคชันมือถือ
2. เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

3. มีระบบแจ้งเตือนสถานการณ์แก้ปัญหา ถึงผู้รับผิดชอบและผู้ติดตามแบบอัตโนมัติ
4. มีระบบของเจ้าหน้าที่สำหรับบริหารจัดการและติดตามปัญหา
5. บริการข้อมูลทางสถิติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การวางแผนงบประมาณและกำลังคน
6. หน่วยงานของรัฐและเอกชนสามารถตั้งกลุ่มรับแจ้งและบริหารจัดการปัญหาของตนเองได้

ประโยชน์ของ Traffy Fondue

- ประชาชน

1. มีช่องทางการแจ้งข้อมูลปัญหาเมือง
2. ติดตามผลการแก้ไขปัญหาได้
3. เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเมือง

- หน่วยงาน

1. รับทราบปัญหาของประชาชน
2. ได้รับข้อมูลเบื้องต้นสำหรับแก้ปัญหา
3. เห็นภาพรวมของปัญหา
4. นำเสนอภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงาน
5. มีข้อมูลช่วยในการวางแผนของงบประมาณบำรุงรักษา
6. ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลความน่าอยู่ของเมือง
7. มีระบบช่วยเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการและติดตามความก้าวหน้าเช่น การมอบหมายการแจ้งเตือน การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการใช้งาน

1. ผู้ใช้งาน เข้าสู่ระบบ
2. ผู้ใช้งาน ถ่ายภาพ ระบุประเภทปัญหา แจ้งรายงานปัญหา
3. หน่วยงานผู้ดูแล ได้รับแจ้งเตือนปัญหา รับเรื่อง ให้ข้อมูลเพิ่มเติมดำเนินการแก้ไข
4. ผู้ใช้งาน ได้รับแจ้งเตือนสถานะการแก้ปัญหาของหน่วยงานผู้ดูแล

2. แอปพลิเคชัน Handy Sense (ภาคเกษตร)

Handy Sense เป็นระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ ผสานเทคโนโลยีเซนเซอร์ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางการเกษตรและระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติได้รับการออกแบบให้ใช้งานง่ายทนทานต่อสภาพแวดล้อม สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างน้อย 20% จากการลดต้นทุนผลิต ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสู่การเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต



ภาพที่ 3 แอปพลิเคชัน Handy Sens
ที่มา: NSTDA, (2564)

คุณสมบัติ

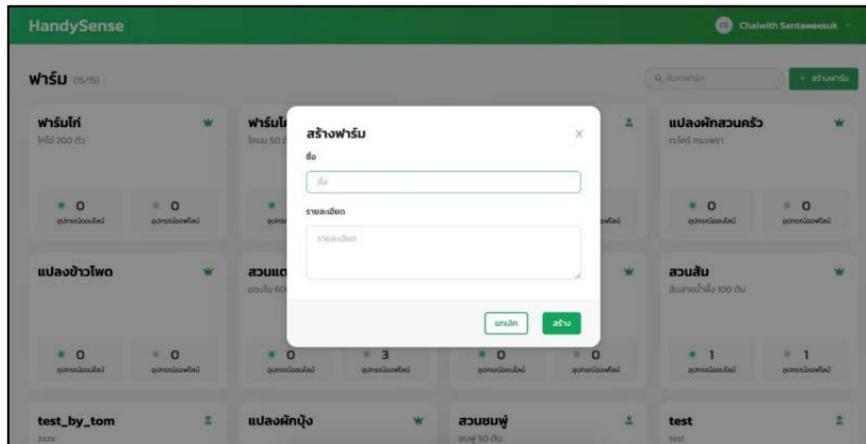
1. การสั่งงานผ่านสมาร์ทโฟน โดยเกษตรกรสามารถสั่งงาน on/off ระบบควบคุมต่าง ๆ ผ่านสมาร์ทโฟนได้ เช่น หากพบการแจ้งเตือนค่าความชื้นในดินต่ำกว่าที่กำหนดสามารถรดน้ำได้ทันที
2. การตั้งเวลา โดยเกษตรกรสามารถตั้งเวลาให้ระบบทำงาน โดยอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ตั้งเวลาการให้ปุ๋ยซึ่งจำเป็นต้องให้อย่างสม่ำเสมอ มีรอบเวลาชัดเจน
3. การใช้ระบบเซนเซอร์ เมื่อเซนเซอร์ตรวจพบค่าสถานะที่ไม่เหมาะสม จะสั่งงานระบบอื่นๆ ให้ทำงานโดยอัตโนมัติ เช่น หากพบค่าอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดจะสั่งงานให้สเปร์ย์หมอกทำงานโดยอัตโนมัติ เพื่อลดอุณหภูมิ

วิธีการใช้งาน

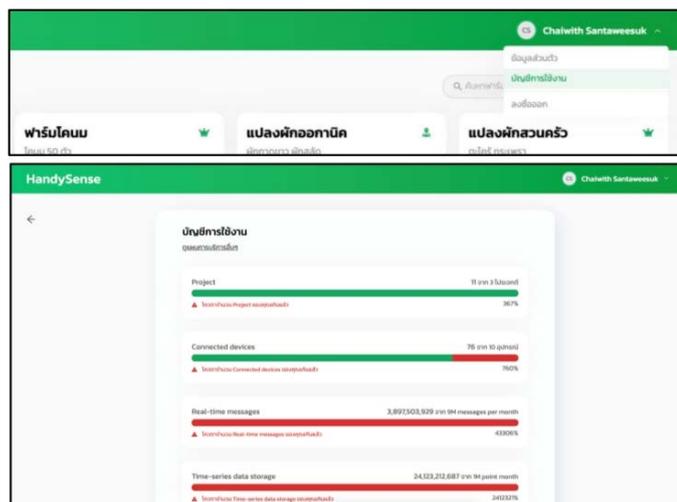
1. ลงทะเบียน/เข้าสู่ระบบ ผ่านเว็บไซต์ <https://dashboard.handysense.io>
2. หน้าแรก ภายในหน้าจะแสดงรายการการ์ดของแต่ละฟาร์ม เช่น ฟาร์มไก่ ฟาร์มโคนม แปลงผักออร์แกนิก สวนแตงโม แปลงข้าวโพด เป็นต้น โดยผู้ใช้บริการเลือกการ์ดที่ต้องการ
3. ใส่ข้อมูลของการ์ด



4. สร้างฟาร์ม (การสร้างฟาร์มใหม่)
คลิกปุ่ม “สร้างฟาร์ม” กรอกชื่อฟาร์ม และรายละเอียดของฟาร์ม เมื่อกรอกเสร็จแล้วคลิกปุ่มสร้าง



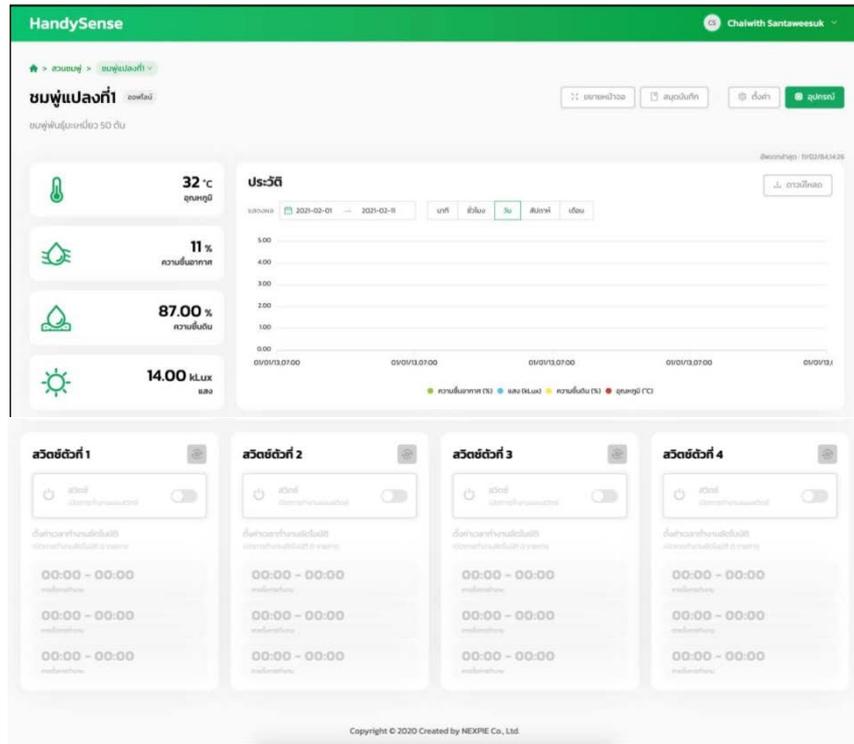
5. บัญชีการใช้งาน เป็นการแสดงจำนวนข้อมูลที่มีการใช้งาน โดยแบ่งสี เป็น 2 สี ได้แก่
- สีเขียว คือ โปรเจกต์ Handy Sense
 - สีแดง คือ โปรเจกต์อื่น



6. การตั้งค่าสมาชิก สามารถเพิ่ม-ลบสมาชิก และกรอกสถานะสิทธิของผู้ใช้งาน ซึ่งสถานะสิทธิของผู้ใช้งาน มี 3 แบบ คือ

- สิทธิเจ้าของ สามารถมองเห็น สร้างแก้ไขข้อมูลทุกอย่างภายในโปรเจกต์
- สิทธิผู้ดูแล สามารถมองเห็นโปรเจกต์ สร้าง แก้ไข และลบอุปกรณ์ของฟาร์ม รวมถึงสามารถแก้ไขการตั้งค่าอุปกรณ์ของฟาร์ม
- สิทธิพนักงาน สามารถมองเห็นโปรเจกต์และแก้ไขตั้งค่าอุปกรณ์ฟาร์มได้

7. หน้าอุปกรณ์ (ประกอบด้วย ชื่ออุปกรณ์และรายละเอียดของอุปกรณ์ สถานะของอุปกรณ์ ค่าเซนเซอร์ของอุปกรณ์ ประวัติค่าเซนเซอร์ของอุปกรณ์ เวลาอัปเดตข้อมูลล่าสุด ตั้งค่าการทำงานสวิทช์ ปุ่มแก้ไขอุปกรณ์ ตั้งค่าฟาร์ม บันทึกโน้ต การขยาย / ย่อหน้าจอ)



3. แอปพลิเคชัน “รู้ทัน” (คุณภาพ)

เป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงหรือรับการแจ้งเตือนข้อมูลข่าวสารที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างสะดวกและรวดเร็วจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือระดับประเทศ เพื่อเตรียมรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันและได้รับความเสี่ยงน้อยที่สุด โดย “รู้ทัน” จะแจ้งเตือนสถานการณ์ความเสี่ยง ณ ตำแหน่งปัจจุบันและพื้นที่ที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็นการแพร่ระบาดของไข้เลือดออก สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และดัชนีความร้อนที่นำไปสู่โรคลมแดด และพร้อมขยายผลสู่ความเสี่ยงสุขภาพอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต



ภาพที่ 4 แอปพลิเคชัน รู้ทัน
ที่มา : NECTEC, (2564)

คุณสมบัติ

1. สื่อสารความเสี่ยงสุขภาพ ณ ตำแหน่งพิกัดปัจจุบันและเลือกพื้นที่ที่สนใจได้
2. สามารถติดตามสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพ 3 ด้าน ได้แก่

2.1 แสดงความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรคใช้เลือดออก โดยอ้างอิงข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคใช้เลือดออก จากกรมควบคุมโรค ใน 4 สัปดาห์ล่าสุดซึ่งเป็นไปตามวงจรชีวิตของยุงลาย แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาเทียบกับข้อมูลจำนวนผู้ป่วยฯ 5 ปีย้อนหลังเป็นค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความเสี่ยงสูง: ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วย ณ ปัจจุบันมากกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง

ความเสี่ยงปานกลาง: ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วย ณ ปัจจุบันเท่ากับค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง

ความเสี่ยงต่ำ: ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วย ณ ปัจจุบันน้อยกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง

- 2.2 สถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 โดยอ้างอิงเกณฑ์จากกรมควบคุมมลพิษ
- 2.3 ดัชนีความร้อนที่นำไปสู่การเป็นโรคลมแดด

3. แสดงคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อพร้อมรับมือกับสถานการณ์ความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม

4. แสดงอุณหภูมิ สภาพอากาศ และการพยากรณ์อากาศ
5. แสดงข้อมูลสรุยอดผู้ติดเชื้อ COVID-19 ของประเทศไทย ย้อนหลัง 7 วัน ทั้งรักษาหายแล้ว กำลังรักษาในโรงพยาบาล และเสียชีวิต

จุดเด่น

1. แสดงความเสี่ยงของการแพร่ระบาดโรคใช้เลือดออกอัพเดทรายสัปดาห์
2. อ้างอิงแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือระดับประเทศ
3. รวมข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพไว้ในแอปพลิเคชันเดียว
4. ใช้งานง่ายและสะดวก บน Smart Phone ทั้งในระบบปฏิบัติการ android และ iOS

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ App Store หรือ Google Play แล้วพิมพ์คำว่า รู้ทัน เป็นภาษาไทย
2. แอปจะขอเข้าอนุญาตเข้าถึง “ตำแหน่ง” เพื่อแสดงข้อมูลภัยสุขภาพในจุดที่เราใช้งาน
3. สามารถใช้งานได้เลย

4. แอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETTRACK) (ภาคเกษตร)

กรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พัฒนาแอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETTRACK) ยกระดับคุณภาพทุเรียนตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลการผลิตให้แก่เกษตรกรชาวสวนทุเรียนในภาคตะวันออก นำร่องในพื้นที่จังหวัดตราด เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิตทุเรียน โดยมีเกษตรกรเข้าใช้งานแล้วกว่า 1,000 ราย ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาคุณภาพผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐานส่งออก ช่วยยกระดับผลผลิตทุเรียน

ให้มีคุณภาพได้มากกว่า 25,000 ตัน และช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มในการส่งออกทุเรียนคุณภาพกว่า 3,000 ล้านบาท



ภาพที่ 5 แอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETRACK)

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

แอปฯ นี้ทำให้ผลผลิตของเรามีมูลค่าเพิ่ม เพราะมีที่มาที่ไป มีความพิถีพิถันในการผลิตให้ได้มาตรฐาน เป็นการก้ารันตีทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เพิ่มราคาและความน่าเชื่อถือ ทำให้เราสามารถกำหนดราคาเองได้” เป็นการเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิต เพราะทุเรียนที่ได้จากสวนนี้ได้รับการดูแลเป็นอย่างดี และผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าทุเรียนมีที่มาจากสวนใด พื้นที่ใดอย่างทุเรียนจากพื้นที่ภาคตะวันออก ที่ทุเรียนมีความอร่อย และเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ Google Play (ไม่รองรับ IOS) แล้วพิมพ์คำว่า KasetTrack
2. ลงทะเบียน ใช้งานได้เลย

5. แอปพลิเคชัน SATI (ด้านสุขภาพ)

เป็นแอปพลิเคชันผู้ที่คาดว่าผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า/ผู้ที่มีภาวะเครียดหรือมีปัญหาชีวิต โดยผู้ให้คำปรึกษาได้ผ่านการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ทั้งระบบ Android iPhone และ iPad แต่รองรับเฉพาะประเทศไทยเท่านั้น (แอปพลิเคชันมี 2 ภาษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) แต่ในอนาคตจะเปิดตัวประเทศอื่น ๆ ต่อไป และโปรแกรม Sati App ป้องกันข้อมูลจะถูกเปิดเผย ทางแอปพลิเคชันจำเป็นต้องให้ผู้ใช้บริการสร้าง Account ก่อน โดยไม่ต้องใส่ข้อมูลจริงก็ได้ แต่จะให้กรอกอายุ และเพศ (ไม่ใช่เฉพาะเพศชายและเพศหญิง แต่สามารถใส่เป็น Lesbian, Gay, bisexual, Transgender, Queer, LGBTQ) ตามความเป็นจริง เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาของแต่ละคนได้ลึกมากยิ่งขึ้น ซึ่ง Sati App จะใช้โปรแกรม AI for Good และ Microsoft จะช่วยให้เราเข้าใจผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น หน้าทีของ AI คือ ในระหว่างที่ผู้ให้บริการกำลังรอ

สาย AI จะชวนคนๆ นั้นคุยไปก่อน เพราะ AI มีความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นได้ถึงประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ เพราะฉะนั้น สิ่งที่เกิดขึ้น คือ มันจะฟังคนๆ นั้นไปเรื่อย ๆ และคอยถามคำถามไปเรื่อย ๆ แต่เมื่อใด คนๆ นั้นใช้คำว่า “อยากตาย” “อยากตายจังเลย ไม่อยากอยู่แล้ว” อย่างน้อยประมาณ 5 ครั้ง ภายใน 2 นาที ระบบก็จะส่งสัญญาณไปยัง “HORE Task Force” หรือ ทีมปฏิบัติการพิเศษป้องกันการฆ่าตัวตาย ของกรมสุขภาพจิต จากนั้นทีมงานก็จะส่งหน่วยกู้ชีพ หรือพยาบาลที่ผ่านการอบรม “Psychological First Aid” มาแล้ว ไปยังสถานที่ ๆ ผู้ใช้แชร์มาให้ เพื่อจะหยุดเขา ก่อนที่เขาจะทำร้ายตัวเอง โปรแกรม Sati App ไม่ได้ช่วยลดภาวะซึมเศร้า แต่เป็นช่องทางให้ใครคนใดคนหนึ่งเข้าถึงคนอื่นได้ในเวลาที่สภาวะจิตใจกำลังคับขัน ค่อยเป็นเพื่อนคอยรับฟัง ช่วยลดหรือบรรเทาอัตราการฆ่าตัวตายได้ ไม่ได้หวังว่าคนที่เป็โรคนี้จะลดจำนวนลง เพราะความซับซ้อนของโรคที่เกิดขึ้นกับแต่ละคนมาจากบริบทที่แตกต่างกัน แต่มองว่าการมีพื้นที่จะช่วยชะลอหรือป้องกันการตัดสินใจฆ่าตัวตายออกไปได้



ภาพที่ 6 โปรแกรม Sati APP

ที่มา : อารยา แสงมหาชัย (2567)

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ App Store หรือ Google Play แล้วพิมพ์คำว่า Sati
2. ใช้งานได้ทันที โดยการกดโทร

6. แอปพลิเคชัน DMIND (ด้านสุขภาพ)

แอปพลิเคชันเพื่อคัดกรองผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า นวัตกรรม AI จากนักวิจัยคณะแพทยและวิศวะ จุฬาฯ ในแอปพลิเคชันหมอมพร้อม แม่นยำ เข้าถึงง่าย ใช้สะดวก แอปพลิเคชันเป็นเครื่องมือที่นำมาช่วยลดภาระแพทย์และนักจิตวิทยาในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยไม่ได้มาทำหน้าที่แทนจิตแพทย์ แต่นำมาช่วยคัดกรองว่าใครคือเคสเร่งด่วนที่ต้องช่วยเหลือเป็นอันดับแรก คนที่มีอาการโรคซึมเศร้าเบาหน้อยค่อยมีการช่วยเหลือในลำดับต่อ ๆ ไป

การทำงานของระบบ DMIND ว่าประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนแรก คือ ตัวแอปพลิเคชันในหมอมพร้อม หรือ Automate Avatar ที่เป็น Mobile Application ที่คนใช้เข้ามาใช้งาน เมื่อมีการพูดคุยกับคนใช้ผ่านแอป

ส่วนที่สอง แอปก็จะได้ข้อมูลออกมาเป็นไฟล์วิดีโอ ซึ่งจะถูกส่งต่อไปให้ AI วิเคราะห์ ส่วนสุดท้าย คือ Web Base ที่แพทย์สามารถเข้ามาตรวจสอบย้อนหลังได้ หากมีผู้ใช้งานคนไหนที่ดูแล้วมีแนวโน้มที่น่าเป็นห่วงก็จะมีแพทย์หรือนักจิตวิทยาจากสายด่วนกรมสุขภาพจิตเข้าไปติดตามให้การดูแล



ภาพที่ 7 แอปพลิเคชัน DMIND

ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2565)

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน DMIND

1. ใช้เทคโนโลยี AI ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง และอารมณ์ได้อย่างแม่นยำในระดับ Direct Bio Tracker และมีการวิเคราะห์ด้วยข้อมูลจำนวนมหาศาล จึงมีความแม่นยำสูง
2. เป็นแอปพลิเคชันหนึ่งเดียวของไทย ที่พัฒนามาเพื่อคนไทยโดยเฉพาะ ใช้ข้อมูลที่เก็บและทำวิจัยจากเคสของคนไทยโดยตรง
3. ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของจิตแพทย์และนักจิตวิทยา ทั้งเรื่องของการดูแลคนไข้ การติดตามการรักษา การเปลี่ยนยา ใช้ร่วมกับการรักษาโดยวิธีการจิตบำบัด และสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดงานวิจัยเพื่อป้องกันและรักษาโรคซึมเศร้าในอนาคต
4. เข้าถึงง่ายผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม ใช้งานง่ายและเป็นมิตรต่อผู้ใช้ ทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงหรือมีปัญหาซึมเศร้าทุกคนสามารถขอรับความช่วยเหลือได้ทันที่

วิธีการใช้งาน

1. ดาวน์โหลดที่ App Store หรือ Google Play แล้วพิมพ์คำว่า หมอพร้อม
2. กดเข้าแอปหมอพร้อม จากนั้นเลือกตรวจสุขภาพจิตใจ และเริ่มทำแบบทดสอบ

บทสรุป

การจัดการความรู้ ประกอบด้วย กระบวนการหลัก ๆ ได้แก่ การค้นหาความรู้ การสร้างและแสวงหา ความรู้ใหม่ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ สุดท้ายคือ การเรียนรู้ และเพื่อให้มีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร เครื่องมือหลากหลายประเภทถูกสร้างขึ้นมานำไปใช้ในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้

ส่วนการถ่ายทอดองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนหนึ่งของการจัดการความรู้ เป็นการเรียกกระบวนการแบ่งปันความรู้ถูกถ่ายทอดจากคนหนึ่ง ไปยังอีกคนกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่ม หรือจะเป็นจากองค์กรหนึ่งไปยังอีกองค์กรกล่าวคือเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ไปยังผู้ที่ต้องการความรู้ หรือการได้มาโดยความรู้ของผู้ที่ต้องการความรู้ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้จะทำให้ผู้ปฏิบัติยอมรับในการทำงานร่วมกันอย่างไม่มีข้อแม้ หรือเก็บความรู้เอาไว้แต่เพียงผู้เดียว ส่งผลให้องค์กรสามารถที่จะพัฒนาได้มากขึ้น กว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ซึ่งปัจจัยในการเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ นั้น นอกจากระบบสารสนเทศที่มามีความสะดวกรวดแล้ว องค์กรเองจะต้องมีการกำหนด preconditions และการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในสังคม การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในท้องถิ่นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร, ลดการขัดแย้งทางเทคโนโลยี, และสร้างโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน นอกจากนี้ยังมีความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

เอกสารอ้างอิง

- กนกกร จีนา และอลงกรณ์ คูตระกูล. (2561). กระบวนการถ่ายทอดความรู้จากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน: กรณีศึกษาโครงการอนุรักษ์วิหารพระเจ้าพันองค์วัดปงสนุก จังหวัดลำปาง. **วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์**. 9(1): 59 - 80.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). **แอปพลิเคชันเกษตรแทรก (KASETTRACK) ยกระดับคุณภาพทุเรียนตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doae.go.th> (2567, 23 กรกฎาคม).
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). **การถ่ายทอดเทคโนโลยี**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [การถ่ายทอดเทคโนโลยี \(most.go.th\)](http://most.go.th). (2567, 1 กรกฎาคม)
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2565). **แอปพลิเคชัน DMIND**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.chula.ac.th/highlight/75794>. (2567, 27 ตุลาคม)
- ณรัฐ ประสุนงค์. (2558). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://naratcomputereducation.blogspot.com> (2559, 1 ธันวาคม)
- วนิดา ธนกรกุล. (2561). รูปแบบการถ่ายทอดความรู้สำคัญยิ่งยวดภายในและภายนอกศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ผ่านนิทรรศการ. **วารสาร Mahidol R2R e-Journal**. 5(1): 17 - 29.
- ภูมิพลึงแห่งปัญญา คลังความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. (2565). **การจัดการความรู้**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://ks.rmuts.ac.th/th/whatiskm>. (2567, 27 ตุลาคม)
- อารยา แสงมหาชัย. (2567). การสร้างธุรกิจเพื่อสังคมในรูปแบบการบำบัดพฤติกรรมของผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า โดยใช้แอปพลิเคชัน "Sati". **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**. 4(1): 10-17.

NECTEC. (2564). **Traffy Fondue**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-mobileapplication/application-traffyfondue.html>. (2567, 16 กรกฎาคม)

NECTEC. (2564). **รู้ทัน: แอปฯสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-mobileapplication/rootan-2021.html> (2567, 23 กรกฎาคม)

NSTDA. (2564). **เซนเซอร์-ไอโอทีเทคโนโลยีตัวเร่ง “สมาร์ทฟาร์มเมอร์”**. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก: https://www.nstda.or.th/home/performance_post/sensor-iot-accelerator-technology-smart-farmer/. (2567, 17 กรกฎาคม)