

แบบฟอร์มที่ ๓ ถอดความรู้จากผู้รู้หน่วยงาน (Tacit Knowledge to Explicit Knowledge)

๑. ผู้รู้ (ข้อมูลผู้รู้)

- ชื่อผู้รู้ นางสาวรัตนาวดี ทองสุทธิ
- ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
- มือถือ 064-9854492
- งานอดิเรก ทำขนม เล่นกีฬา
- คติประจำใจ -

๒. ผู้ถอดความรู้

- ๑ นางสาวรัตนาวดี ทองสุทธิ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

๓. หัวข้อข้อความรู้ ฐานข้อมูล Big data : รากฐานสำคัญเพื่อสนับสนุนการทำงานด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

๔. ประโยชน์ของความรู้

- เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในอนาคต

๕. เนื้อหาและสาระสำคัญของความรู้(ตามหัวข้อความรู้)

- ความหมาย

Big Data หมายถึง ข้อมูลปริมาณมหาศาลที่สามารถเก็บและใช้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ประมวลผล และใช้ประโยชน์ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ ซึ่งข้อมูลจะมาจากหลากหลายแหล่งข้อมูลรวมกันแล้วนำมาประมวลผล รวมไปถึงมีการเก็บและใช้ข้อมูลแบบเรียลไทม์ “Big Data” จึงมีความผันผวนและเปลี่ยนแปลงได้เสมอ แตกต่างจากการใช้ “Data หรือ ข้อมูล” ธรรมดา

- ลักษณะของ Big Data

๑. **ปริมาณ (Volume)** คือ ปริมาณข้อมูลที่สามารถผลิตและจัดเก็บไว้ได้จะต้องขนาดใหญ่ มากเพียงพอ ซึ่งปริมาณของข้อมูลจะเป็นข้อบ่งบอกได้ถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของข้อมูลภายในนั้น และสามารถนำไปพิจารณาต่อได้ว่าข้อมูลที่มีอยู่เหล่านั้น ถือเป็น Big Data หรือไม่

๒. **ความหลากหลาย (Variety)** คือ ความหลากหลายของประเภทของข้อมูล โดยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อยอดได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือ, รูปภาพ, ข้อมูลเสียงที่ถูกบันทึกไว้, วิดีโอหรือไฟล์ประเภทอื่นจากหลากหลายแหล่งที่มา ก็สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ Big Data ได้ ซึ่งอาจเป็นข้อความจาก Social Media รวมถึง URLs ที่มีข้อมูลเข้ามาอยู่ในทุกวัน

๓. **ความเร็ว (Velocity)** คือ ความเร็วในการประมวลผลและผลิตข้อมูลขึ้นมาเพื่อให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่ง Big Data คือข้อมูลที่ได้มาแบบ Real-Time และประมวลผลอยู่ตลอดเวลา แตกต่างจาก Small Data ที่ไม่สามารถทำได้ Big Data จะมีความถี่ในการประมวลผลที่มากกว่า การบันทึกข้อมูลที่มีมากกว่า และเผยแพร่ข้อมูลที่มีมากกว่าข้อมูลของ Big Data ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของข้อมูลอย่างรวดเร็ว และมีการอัปเดตเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

๔. **คุณภาพของข้อมูล (Veracity)** คือ คุณภาพของข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้อีก เป็นข้อมูลที่ยังไม่ผ่านการประมวลผลอยู่ในรูปแบบของข้อมูลดิบซึ่งสามารถนำไปประมวลผลต่อไปได้ และ

เป็นข้อมูลที่มาจากหลากหลายแหล่งไม่ว่าจะเป็น Facebook, YouTube, Twitter ซึ่งข้อมูลจากแหล่งเหล่านี้ยากที่จะสามารถควบคุมคุณภาพรวมถึงการคัดกรองข้อมูลและความน่าเชื่อถือของข้อมูล จึงต้องนำข้อมูลเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการทำ Data Cleansing

- กระบวนการทำงานของ Big Data

ขั้นตอนและกระบวนการทำงานของ Big Data มีอยู่ ๓ ขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

๑. จัดเก็บข้อมูล (Storage) เป็นขั้นตอนการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากแหล่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพรวมถึงข้อมูลที่คาดว่าอาจจะเป็นประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ไฟล์เอกสาร ไฟล์รูปภาพ ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียงที่ถูกรับบันทึก จะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่นี่

๒. การประมวลผลข้อมูล (Processing) การประมวลผลข้อมูล หลังจากที่นำข้อมูลมารวบรวมไว้ได้เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลต่างๆ จะถูกนำไปจัดหมวดหมู่ให้อยู่ในกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกันหรือความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน ให้ผลลัพธ์คล้ายคลึงกันมากที่สุด แล้วจึงนำมาเปลี่ยนเป็นรูปแบบข้อมูลเพื่อนำเอาข้อมูลที่มีอยู่เหล่านี้เข้าระบบข้อมูล ที่ผ่านการประมวลผลแล้ว

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyst) การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล หลังจากที่ข้อมูลทั้งหมดได้ถูกจัดกลุ่มและแยกประเภทเรียบร้อยแล้วนั้น ต่อจากนั้นจะนำมาวิเคราะห์หา Pattern ความเกี่ยวข้องกันทั้งหมด ที่อาจมองไม่เห็นได้เลยด้วยตา ไม่ว่าจะเป็นการทำแนวโน้ม การหาความต้องการ การคาดการณ์ในอนาคตและข้อมูลด้านอื่นที่เป็นประโยชน์ และจัดมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพหรือกราฟ

- ตัวอย่าง Big Data

- Google ถือเป็นตัวอย่างการใช้ Big Data ที่โดดเด่นและใกล้ตัวเรามากที่สุด เพราะในแต่ละวันอย่างน้อยต้องมีสักครั้งที่เราต้องเสิร์ชหาข้อมูล การดูแผนที่ Google Map การดู YouTube

- McDonald's หนึ่งในบริษัทอาหารจานด่วนที่นำเทคโนโลยี Big Data เข้ามาใช้ในการทำงาน และสร้างประสบการณ์ที่ดีขึ้นกว่าเดิมให้กับลูกค้า ผสมผสานการทำงานระหว่าง Big Data และ AI ถือเป็นอีกบริษัทที่ใช้การตลาดด้วยข้อมูล (Data-Driven Marketing) ในหลากหลายแง่มุม

- Pepsi จำเป็นต้องใช้ Big Data และข้อมูลจากร้านค้ารายย่อยจำนวนมากเพื่อทำความเข้าใจห่วงโซ่อุปทานหรือห่วงโซ่การจำหน่ายสินค้าของบริษัท เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะมีสินค้าของ Pepsi เพียงพอที่จะขายให้กับลูกค้าที่เป็นผู้บริโภค

- American Express บริษัทการเงินที่ให้บริการบัตรเครดิตหรือบัตรเครดิต ใช้ Big Data มาวิเคราะห์และคาดการณ์สถานการณ์การเงินของโลก รวมไปถึงวิเคราะห์หารูปแบบพฤติกรรมกรรมการใช้เงินของสมาชิกแต่ละราย จากการบันทึกประวัติการทำธุรกรรมพร้อมตัวแปรมากกว่าร้อยปัจจัย ทำให้บริษัทสามารถคาดการณ์แนวโน้มที่ลูกค้าจะเปลี่ยนใจไปใช้บริการกับเจ้าอื่น บริการที่เขาน่าจะกำลังสนใจ หรือประเมินความน่าเชื่อถือในการชำระหนี้

- ตัวอย่าง Big Data ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกาย

- **ประเทศสิงคโปร์** รัฐบาลได้พัฒนาแอปพลิเคชัน “Fitness Tracker” ประชาชนสามารถดาวน์โหลดเพื่อใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ ในการติดตาม การออกกำลังกายและแสดงผลการออกกำลังกายทันทีหลังจากการวิ่งหรือเดิน และยังเก็บสถิติการนับก้าวในแต่ละวันเพื่อใช้เป็นข้อมูลประเมินสุขภาพและวัดออกมาเป็นค่าระดับความฟิตของแต่ละบุคคลได้ในแต่ละวันตัวบ่งชี้ระดับความฟิตของแต่ละคนจะพิจารณาจากการวิ่ง ๒.๔ กม. หรือการเดินเร็ว ๒.๐ กม. เพื่อใช้ตรวจสอบและประเมินความเร็วของการวิ่งหรือการเดินที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล เพื่อเป็นคำแนะนำในการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับบุคคลนั้น ๆ ตามสมรรถภาพของร่างกายแต่ละบุคคลจะสามารถรองรับได้ เพื่อให้ทราบถึงสถานะสุขภาพของตนเอง และช่วยตัดสินใจว่าควรปรึกษาแพทย์เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมหรือไม่ ก่อนเริ่มการออกกำลังกายใดๆ อีกทั้งในแอปพลิเคชันยังมีแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย (PAR-Q) ให้ผู้ใช้สามารถประเมินกิจกรรมทางกายของตนเองได้อีกด้วยจะเห็นได้ว่าแอปพลิเคชัน

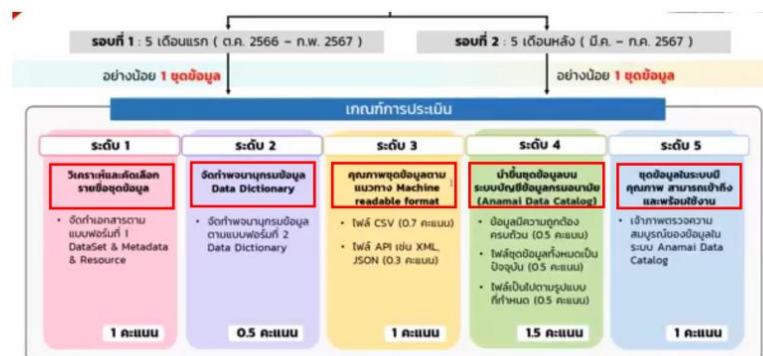
Fitness Tracker ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานในประเทศสิงคโปร์นั้น มีคุณสมบัติที่สามารถจูงใจหลายอย่างให้ผู้คนสนใจไหลตมาติดตั้ง เพื่อใช้งาน ซึ่งจากระบบการทำงานผู้ใช้แต่ละบุคคลจะมีรายงานเชิงสุขภาพที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางกายในแต่ละวัน ในขณะที่รัฐในฐานะผู้ออกแบบแอปพลิเคชันสามารถดึงข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างแม่นยำ อีกทั้งสิงคโปร์ได้พัฒนาแอปพลิเคชันให้เชื่อมกับ Smartwatch โดยสามารถส่งข้อมูลแบบ real time เกี่ยวกับอัตราการเต้นของหัวใจ รูปแบบการนอนหลับ และการออกกำลังกาย เพื่อรวบรวมข้อมูลรูปแบบการดำเนินชีวิตจากผู้เข้าร่วมที่มีอายุระหว่าง ๑๗-๗๔ ปี โดยข้อมูลที่รวบรวมจะนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมสุขภาพของชาวสิงคโปร์ได้ดีขึ้น และสามารถออกแบบกิจกรรมที่จะทำให้คนมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นได้ตรงตาม life style แต่ละบุคคล ซึ่งใช้ในการวางแผนนโยบายการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พร้อมวิเคราะห์รูปแบบและทิศทาง การมีกิจกรรมทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

National Steps Challenge เป็นหนึ่งตัวอย่างของกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อกระตุ้นกิจกรรมทางกายของสิงคโปร์ในทุกปี ซึ่งทำให้การมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้นจาก ๕% ในปี ๒๐๑๐ เป็น ๑๐% ในปี ๒๐๑๗

- ระบบฐานข้อมูลสนามกีฬาในประเทศไทย (Database of Sport Facilities in Thailand : DSFT) การจัดเก็บข้อมูลสนามกีฬาและลานออกกำลังกายและเล่นกีฬา เพื่อการยกระดับพื้นที่สาธารณะที่มีศักยภาพในชุมชนเป็นลานกีฬาท้องถิ่นครบทุกหมู่บ้านภายในปี ๒๕๗๐

- Next Steps สำหรับกองกิจกรรมทางกายฯ

๑. ศึกษาแนวทางพัฒนาการใช้ประโยชน์ข้อมูลของประชากรในแพลตฟอร์มก้าวทำใจ
๒. ดำเนินการตัวชี้วัด ๒.๕ ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog)



๖. วิธีการนำความรู้ไปใช้

- เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในอนาคต

๗. ผู้เรียนรู้

- ให้ความสนใจเพราะเป็นประเด็นที่น่าเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

๘. ประสบการณ์ที่ประทับใจ

- ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ความสนใจกับเนื้อหา

๙. ข้อคิด -