

การโจรกรรมข้อมูลให้เห็นกันอยู่บ่อยๆ ดังนั้น การที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขระบบการทำงานและกระบวนการใช้งานของเทคโนโลยีที่เหมาะสมพอที่จะให้โอกาส หรือหนทางของใจ นั้นมีน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ไม่ใช่เพียงแค่ว่าจะหาเทคโนโลยีที่ป้องกันการโจรกรรมได้เพียงอย่างเดียวเพราะยังคิดขึ้นมากเท่าไรก็มีผู้ที่คิดตามทันและหาหนทางที่มีความประสงค์ที่ไม่ได้อยู่เสมอ

ปัญหาการใช้เทคโนโลยี RFID ระบบ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลที่เกิดจากความต้องการของมนุษย์ทั้งสิ้น แต่หากเทคโนโลยีต่างๆ ไม่เกิดขึ้นมนุษย์ก็จะมีการพัฒนา ดังนั้น การที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้งานในหน่วยงาน หรือองค์กรนั้นจำเป็นต้องมีการเตรียมการถึงด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการใช้งาน แต่ปัญหาบางอย่างก็เกิดจากความไม่รู้ถึงกระบวนการขั้นตอนการใช้งานของผู้ใช้งาน ดังนั้นทางหน่วยงาน หรือองค์กรจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบุคลากรอยู่เสมอและจะต้องฝึกให้บุคลากรมีความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ที่รับผิดชอบ ไม่เช่นนั้นแล้วเทคโนโลยีที่เข้ามาแทนที่จะช่วยให้ดีขึ้นกลับกลายเป็นแยกลง เอกสารเชิงวิเคราะห์หาลบนี้ผู้เรียบเรียงหวังว่าคงจะเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงาน หรือองค์กรที่กำลังจะพัฒนามาใช้เทคโนโลยี RFID เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอันสูงสุด

การพัฒนาระบบ RFID นั้น มิได้มีจุดประสงค์เพื่อมาแทนที่ระบบอื่นที่มีการพัฒนามาก่อนหน้า เช่น ระบบ Barcode แต่เป็นการเสริมจุดอ่อนต่างๆ ของระบบอื่น ในประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยี RFID ในหลากหลายด้าน ทั้งใช้ในด้านการขนส่ง (บัตรทางด่วน บัตรโดยสารรถไฟฟ้า) ด้านการปศุสัตว์ (การให้อาหาร การติดตามโรค) ใช้กับเอกสารราชการ (บัตรประชาชน หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์) การควบคุมการเข้าออกสถานที่ (บัตรพนักงาน บัตรจอดรถ) และการใช้ RFID เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในด้าน Logistics โดยใช้หมึกอิเล็กทรอนิกส์ติด RFID ปิดลือคตู้คอนเทนเนอร์เพื่อสะดวกในการติดตาม บริหารจัดการการขนส่ง ด้านการแพทย์ (บันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย) หรือแม้แต่ในงานของห้องสมุดก็ได้มีการนำ RFID มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานของบรรณารักษ์และสร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่ผู้ใช้ในด้านของความสะดวกรวดเร็ว

อย่างไรก็ตามควรพิจารณาการนำเทคโนโลยี RFID มาใช้ให้ละเอียดในทุกแง่มุม

ที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับการนำเทคโนโลยี Barcode และเทคโนโลยีอื่นๆ มาใช้ ไม่ว่าจะในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเทคโนโลยี มาตรฐานที่เข้าอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับระบบ ค่าใช้จ่าย ผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับองค์การผู้จำหน่ายและบริการหลังการขายด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างเต็มที่และคุ้มค่ากับงบประมาณที่เสียไป

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน RFID ในภาคธุรกิจ การขนส่ง Logistic

สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) เป็นหน่วยงานภายใต้สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทำหน้าที่เป็นนายทะเบียนดูแลการใช้งานเลขหมาย EPC (Electronic Product Code) ซึ่งเป็นมาตรฐานการใช้งาน RFID ในด้าน Logistic และ Supply Chain ในปัจจุบันตลอดจนมุ่งเผยแพร่ความรู้เรื่องเทคโนโลยี RFID ให้กับผู้ที่สนใจต้องการนำไปประยุกต์ใช้งานในวงกว้าง

เลขรหัสสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (EPC) คืออะไร

เลขรหัสสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Product Code (EPC) เป็นโครงสร้างใหม่ในการกำหนดเลขรหัสให้กับสินค้าเทคโนโลยีดังกล่าวจะทำให้การกำหนดเลขรหัสเพื่อบ่งชี้สินค้าแต่ละหน่วยแต่ละชิ้นมีความแตกต่างกัน โดยเลขรหัสอิเล็กทรอนิกส์ (EPC) จะเป็นข้อมูลที่จำเป็นและบรรจุอยู่ภายในหน่วยความจำของ RFID Tag เพื่อประโยชน์ในการอ่านและบ่งชี้ข้อมูลต่างๆ ของสินค้า เนื่องจาก EPC มีโครงสร้างเลขรหัสที่มีจำนวนตัวเลขมากจึงสามารถนำไปกำหนดให้กับสินค้าทุกชิ้นก็จะมีเลขรหัสต่างกัน ทำให้สินค้ามีวันที่ผลิตและวันหมดอายุต่างกัน มีเลขรหัสต่างกัน ซึ่งประโยชน์ในการบริหารจัดการสินค้านั้นให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

The EPC global Network

คือ ระบบอันมีประสิทธิภาพที่ทำให้ Electronic Product Code (EPC) และ Radio Frequency Identification (RFID) นั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหัวใจหลัก 3 ประการ

1. ความสามารถที่จะสร้างเลขหมาย

เฉพาะตัวให้กับสินค้าทุกๆ ชิ้น ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในโลก

2. ความสามารถในการรับข้อมูลอย่างอัตโนมัติโดยไม่ต้องอยู่ในระยะที่มองเห็นหรือต้องอยู่ในระยะใกล้ ช่วยให้ติดตามการเคลื่อนไหวของสินค้า เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้า ลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน เพิ่มความรวดเร็วและลดค่าใช้จ่ายของสินค้าคงคลังและบุคลากร

3. เครือข่ายที่เชื่อมโยงข้อมูลการเคลื่อนไหวของสินค้าที่สามารถรับรู้และมองเห็นได้อย่างแท้จริงและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก เพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและลดปริมาณการขาดสินค้า (Out of Stock)

ประโยชน์ของระบบ EPC/RFID

1. ความสะดวกรวดเร็วในการบ่งชี้สินค้าและความสามารถในการอ่านข้อมูลครั้งละหลายๆ ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ
2. ระยะทางและรัศมีในการบ่งชี้สินค้าที่ไกลกว่าสแกน Barcode ในแบบเดิม ซึ่งจำกัดระยะระหว่างเครื่อง Scan กับตัวสินค้าไม่เกิน 5-10 ซม.

3. การบันทึกข้อมูล EPC ใน RFID Tag ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบ่งชี้ข้อมูลของสินค้าติดตามสินค้าได้อย่างรวดเร็วและสามารถบริหารจัดการ Supply Chain ได้ดียิ่งขึ้น

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :

- Logistics Digest Thailand
- Suksmith, Smith. (SIPA) "Introduction to RFID Technology."
- ทวีศักดิ์ กอนันตกุล. (MICT) "เทคโนโลยี RFID กับผลกระทบต่อประเทศไทย"
- สมนึก สมชัยกุลทรัพย์. (Thai National Shippers' Council) "ตัวอย่างและประสบการณ์การนำเทคโนโลยี RFID มาใช้ในธุรกิจและในชีวิตประจำวัน"
- วัชรกร หนูทองและอนุกุล น้อยไม้. (Nectec) "RFID หนึ่งในเทคโนโลยีที่น่าจับตามอง"
- สถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) หน่วยงานภายใต้สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย