

344-491 สัมมนาวิชาการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

เรื่อง	Intelligent refrigerator using ARTIFICIAL INTELLIGENCE	
ผู้สัมมนา	นายธนธิป จันทร์มี	รหัสนักศึกษา 5710210174
	นางสาวเพ็ญภา สุภาวไตร	รหัสนักศึกษา 5710210298
วันที่	20 กันยายน 2560	เวลา 13.45 – 14.30 น.
สถานที่	ห้อง CS201 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	

บทคัดย่อ

ในยุคปัจจุบัน เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะได้ถูกนำมาใช้งานจำนวนมาก แต่ถึงอย่างนั้นผู้คนก็ยังคงมีการนำอาหารขยะหรือผัก,ผลไม้ค้างคิน มาทานในชีวิตประจำวัน สาเหตุอาจเพราะไม่ว่างเนื่องจากตารางเวลาชีวิตที่ยุ่งเกินไป หรือสาเหตุอื่น ๆ เช่น ลืมทาน ผัก/ผลไม้ ที่มีอยู่ไป ทำให้เราไม่ได้ทานมันเป็นระยะเวลาานาน เหตุจําพวกนี้อาจจะทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร, ความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อหรือแม้แต่อาจทำให้เกิดภูมิคุ้มกันบกพร่องได้ ซึ่งอุปกรณ์เพื่อบอกถึงอาหารที่เรามีและบอกอายุอาหาร (อาหาร/ผัก/ผลไม้) นั้นในปัจจุบันจะใช้ระบบบาร์โค้ด หรือ RFID สแกนเพื่อติดตามข้อมูลอาหารต่าง ๆ แต่ระบบสแกนที่มีจำหน่ายในปัจจุบันมีราคาแพง เหมือนผู้ใช้ต้องซื้อตู้เย็นใหม่ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงประเด็นตู้เย็นอัจฉริยะขึ้นมา

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอตู้เย็นอัจฉริยะที่จะมีฟังก์ชันหลักคือช่วยถนอมอาหารและพยายามที่จะทำให้อายุอาหารที่มีอยู่ได้ถูกนำไปใช้สอยก่อนที่จะเก่าเกินไป โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (ARTIFICIAL INTELLIGENCE : ปัญญาประดิษฐ์) ซึ่งมีการใช้ข้อมูลการฝึกฝน ฮิสโทแกรม รวมไปถึงการใช้วิธีการแปลงภาพ HSV ในการประมวลผลภาพ ตู้เย็นอัจฉริยะนี้จะมีความสามารถตรวจจับและตรวจสอบอาหารรวมถึงสามารถนับอายุของอาหารภายในตู้เย็น และสามารถแจ้งเตือนผู้ใช้เกี่ยวกับอาหารเก่าในตู้เย็นผ่านทาง SMS (Short Message Service) รวมไปถึงการบอกผู้ใช้ให้ทราบถึงอาหารที่ผู้ใช้ไม่ได้รับประทานมานานแล้ว

งานวิจัยนี้เป็นประโยชน์ต่อการนำโมดูลตู้เย็นอัจฉริยะโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ไปต่อยอดในด้านอุตสาหกรรมการผลิต เนื่องจากหากมีการผลิตสำเร็จ ตู้เย็นชนิดนี้จะช่วยบอกผู้ใช้ถึงอายุของผักผ่านเสียงและข้อความ รวมถึงแจ้งเตือนหากไม่มีผักเข้าตู้เย็นนาน 30 วัน ซึ่งเป็นหนึ่งวิธีในคุณค่าทางโภชนาการที่สมดุลในร่างกายด้วยผักผลไม้ที่สดใหม่

เอกสารอ้างอิง

Shweta A. S, "Intelligent refrigerator using ARTIFICIAL INTELLIGENCE," 2017 11th International Conference on Intelligent Systems and Control (ISCO), Coimbatore, 2017, pp. 464-468.