

## ระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code ร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม

ชัชพล ขาวจันทร์<sup>1\*</sup> ภาคิน รุ่งหล่ม<sup>1\*</sup> ขวัญยุพา ศรีสว่าง<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
khuanyupa@webmail.npru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code กรณีศึกษาร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด แบบประเมินผลการใช้งานของระบบตรวจสอบย้อนกลับการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code กรณีศึกษาร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า

การสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code กรณีศึกษาร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม พบว่าเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดช่วยให้ทางร้านภาคินผักสดมีความสะดวกมากขึ้น สามารถใช้งานได้สะดวก ผลการประเมินการออกแบบเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X}=3.54$ )

**คำสำคัญ:** ระบบตรวจสอบย้อนกลับ , เทคโนโลยี QR code , ผักสด , ร้านภาคินผักสด

## Traceability system to buy fresh vegetables with technology

### QR Code of Phakin Fresh Vegetable shop

Chatchaphon Khaocha<sup>1\*</sup> Pakin Runglum<sup>1\*</sup> Kwanyupa Srisawang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Lecturer Faculty of Business Computer Faculty of Management Science Nakhon Pathom

Rajabhat University

khuanypa@webmail.npru.ac.th

#### Abstract

*The purpose of this project was to develop a traceability system for buying fresh vegetables using QR code technology of Pakin Pak Shop, Pathom Mongkhon Market, Nakhon Pathom Province The tools used in this study. QR code technology test and satisfaction of customers with QR code technology.*

*The results of this research are develop a traceability system for buying fresh vegetables using QR code technology of Pakin Pak Shop, Pathom Mongkhon Market, Nakhon Pathom Province. QR code technology And provide users with a more convenient service results of design and assessment QR code Technology by content were high level ( $\bar{X}=4.30$ )*

**Keyword:** Traceability system , technology QR Code , fresh vegetables , Pakin Fresh Vegetable

#### 1. บทนำ

ผักนับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อประเทศไทย อีกประเภทหนึ่งที่น่าเงินตราเข้าประเทศปีละหลายพันล้านบาท ทั้งในรูปของผักสดหรือผักแช่แข็ง ซึ่งสร้างรายได้ให้กับผู้ปลูกและผู้ส่งออกของไทยได้เป็นอย่างดี ด้วยสภาพ ดิน ฟ้า อากาศของประเทศไทยทำให้ประเทศไทยเป็นแหล่งเพาะปลูกผักได้หลากหลายชนิดและเป็นที่ยอมรับในหลายประเทศและต่างประเทศได้แก่ ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป จีนและประเทศอื่นๆ ดังนั้นการเพราะปลูกไม่ได้มีจุดมุ่งหมายแค่บริโภคในประเทศอย่างเดียว แต่ยังมีจุดมุ่งหมายส่งออกไปยังต่างประเทศ

ข้อมูลยุทธศาสตร์ของจังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2557 – 2560 ได้กำหนดไว้คือเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตร อุตสาหกรรม ที่ปลอดภัยได้มาตรฐานสากล การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับมิติการพัฒนาคุณภาพ ความปลอดภัย การยกระดับมาตรฐานของการผลิต การตลาด การส่งออก สินค้าทั้งด้านการเกษตร อุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุนและกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อผู้ผลิตผู้บริโภค ผู้ประกอบการ ให้มีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สังคม และไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิตมีเพียงพอต่อการดำรงชีวิตและความมั่นคงทางอาหาร จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่มีพื้นที่เกษตรกรรม จำนวนทั้งสิ้น 798,093 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.89 ของพื้นที่ ทั้งจังหวัด ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาชีพที่สำคัญ ได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวนผลไม้และพืชผัก (สำนักงานจังหวัด นครปฐม, 2559) ซึ่งการปลูกผักและผลไม้มีทำเกษตรแบบปลอดภัย ประกอบกับการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ ด้วยการณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ ส่งเสริมการผลิต โดยสร้างทักษะ และค่านิยมให้กับเกษตรกร เพื่อต้องการให้เกษตรกรปลูกผักผลไม้ปลอดภัยมากขึ้น ในการปลูก

พืชผักผลไม้ที่เป็นมิตรต่อสุขภาพของเกษตรกร และลดการทำลายสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนในการเพาะปลูกที่ต่ำกว่าการใช้สารเคมีลดลง ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้และเป็นการสร้างโอกาสทางการตลาดให้กับสินค้าเกษตร ในขณะเดียวกันผักและผลไม้ปลอดภัย การทำการตลาดยังมีน้อยแต่ความต้องการมีมากขึ้น เพราะผู้บริโภคปัจจุบันหันมาใส่ใจรักษาสุขภาพกันมากขึ้น

ที่ตลาดปฐมมงคลเป็นตลาดกลางในการรับซื้อสินค้าทางการเกษตรของจังหวัดนครปฐม ตลาดปฐมมงคลนั้นเหมาะสมต่อการเป็นจุดรวบรวมสินค้าเกษตรในภาคกลางตอนล่าง รวมถึงการคมนาคมขนส่งที่สะดวก และจากการสำรวจไม่พบว่าตลาดบริเวณตลาดใกล้เคียงเหมาะสมไปกว่าตลาดปฐมมงคล ดังนั้นจึงสรุปว่าตลาดปฐมมงคลเหมาะสมต่อการเป็นจุดรวบรวมสินค้าทางการเกษตรในภาคกลางตอนล่าง (ชัยวัฒน์ จุ้ยเจริญ :บทคัดย่อ 2552) จากประเด็นดังกล่าวทางคณะผู้พัฒนาจึงมีความสนใจที่ออกแบบและพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับให้กับสินค้าเกษตรที่ขาย ณ ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นการส่งเสริมทางการตลาดให้เป็นที่รู้จักในพื้นที่ๆ รวมทั้งผู้บริโภคยังสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าที่เลือกซื้อในตลาดได้

## 2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code กรณีศึกษาร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม

## 3. ขอบเขตของการศึกษา

การพัฒนาในครั้งนี้จะดำเนินการแสดงในเว็บหรือฐานข้อมูลของเราโดยผ่าน QR code สแกนของเราและสามารถตรวจสอบข้อมูลนี้ได้

1. ในส่วนของฐานข้อมูลผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลบ แก้ไข ข้อมูลรายละเอียดได้

2. ส่วนของ QR code

2.1 นำเสนอข้อมูลผักสดของร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล

2.1.1 ข้อมูลผักภายในร้าน

2.1.2 เส้นทาง

2.1.3 รูปภาพสินค้า

2.2 การค้นหาข้อมูล

2.2.1 ใช้แอปที่สามารถใช้สแกน QR code ได้

3. ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ดำเนินการ

3.1 ฮาร์ดแวร์

3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนา QR code

ก. เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีหน่วยประมวลผล รุ่น Intel core i 3 ขึ้นไป

ข. ระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไป

3.1.2 โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต

ก. ระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไป

3.2 ซอฟต์แวร์

3.2.1 ซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนา

ข. Adobe Photoshop cc ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ

ค. Adobe Dreamweaver

ง. Microsoft Excel ใช้เขียน QR code

### 3. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง ระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยี QR code ร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม คณะผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการตรวจสอบย้อนกลับ เทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ จากหนังสือ เอกสาร บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัยต่าง ๆ สามารถสรุปได้ ดังนี้

#### แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับระบบตรวจสอบย้อนกลับ

ระบบตรวจสอบย้อนกลับกำหนดโดยองค์กร GS1 (The Global GS1 Traceability Standard) และได้รับความสนใจมากขึ้นเนื่องจากความใส่ใจสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคที่มีความต้องการรู้ความเป็นมาของสินค้าที่จะตัดสินใจเลือกซื้อ (เฉลิมชนม์ ไวศยดำรง, 2549 : 1) อีกทั้งยังเป็นระบบที่ผู้ประกอบการ ามาใช้ ประโยชน์เมื่อพบปัญหาสินค้าเกิดความบกพร่องจะสามารถเรียกคืนสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และสามารถ ตรวจสอบว่าเกิดข้อผิดพลาดในกระบวนการหรือขั้นตอนไหนของการผลิตสินค้า ทั้งนี้ในประเทศไทยได้เริ่มใช้ งานและให้ความสำคัญกับระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับ ในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากเมื่อ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552 ประเทศไทยได้เริ่มบังคับใช้พระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจาก สินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2511 โดยมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับการชดเชยค่าเสียหายกรณีที่ไม่เป็นธรรม และทำให้ผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสินค้าของตนเองเพิ่มมากขึ้น (กองบรรณาธิการอุตสาหกรรมสาร, 2552 : 32)

#### แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคิวอาร์โค้ด

เทคโนโลยี QR Code (Quick Response) คิวอาร์โค้ดหรือเรียกว่าบาร์โค้ด 2 มิติ รหัสชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลสินค้า เช่น ชื่อ ราคาสินค้า เบอร์ โทรศัพท์ติดต่อ และชื่อเว็บไซต์ เป็นการพัฒนามาจากบาร์โค้ด โดยบริษัทเดนมาร์ก-เวฟ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของโต โยต้า ประเทศญี่ปุ่น คิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1994 และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ "QR Code" แล้วทั้งในญี่ปุ่นและทั่วโลก ผู้คิดค้นที่พัฒนาคิวอาร์โค้ดมุ่งเน้นให้สามารถถูกอ่านได้อย่างรวดเร็ว โดยการอ่านคิวอาร์โค้ด นิยมใช้กับโทรศัพท์มือถือรุ่นที่มีกล้องถ่ายภาพ และสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมได้วิธีใช้งานคิวอาร์โค้ดต้องใช้งานผ่าน โทรศัพท์มือถือที่มีสัญลักษณ์คิวอาร์โค้ดอยู่ภายในตัวเครื่อง เพียงน ากล้องที่อยู่บนมือถือสแกนบนคิวอาร์โค้ด รอ สักครู่เครื่องจะอ่านคิวอาร์โค้ดสิด ออออกมาเป็นตัวหนังสือที่มีข้อมูลมากมาย (ดวงกมล นาคะวังนะ, 2554)

#### ระบบเก็บข้อมูลออนไลน์

ปัจจุบันการให้บริการจัดเก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต หรือ กลุ่มของโครงสร้างพื้นฐานที่ถูกบริหารจัดการและขยายตัวได้อย่างมาก ซึ่งมีขีดความสามารถในการรองรับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ของผู้ใช้ และเก็บค่าบริการตามการใช้งาน ผู้ใช้สามารถฝากไฟล์และดึงไฟล์มาใช้งานได้อย่างสะดวก โดยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง และมีปัจจัยสนับสนุนคือ การเติบโตของโทรศัพท์มือถือทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูล อัดเตด และแชร์ข้อมูลได้รวมถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมีผู้ให้บริการจัดเก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น iCloud จาก Apple และ Dropbox จาก Dropbox, Inc. เป็นต้น

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา และคณะ (2559) การนำเทคโนโลยี QR Code มาประยุกต์ใช้งานกับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยี QR Code กับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่ 2) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่ โดยออกแบบให้สามารถใช้งานผ่าน โปรแกรมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยการอ่านข้อมูลจากคิวอาร์โค้ด โดยผู้เข้าเยี่ยมชมสามารถได้รับความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์ผ่าน QR Code ตามความต้องการและความสนใจของตนเองได้อย่าง ทั่วถึง และยังช่วยส่งเสริมให้มีการเข้าชม

พิพจน์มากขึ้น ผลการประเมินจากผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจด้านความสะดวกและใช้งานง่าย อยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจ ด้านความครบถ้วนของข้อมูลในระดับดี

ขวัญจุฑา คำบรรลือ วิวัฒน์ มีสุวรรณ และพิชญาภา ยวงส้อย (2560) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพ และความต้องการการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 2) เพื่อออกแบบและประเมินเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 3) เพื่อศึกษาผลการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ใช้บริการศูนย์รวบรวมสายพันธุ์กล้วย เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดกำแพงเพชร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด แบบประเมินเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด แบบทดสอบความรู้ของผู้ใช้บริการ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพและต้องการของศูนย์รวบรวมสายพันธุ์กล้วย เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดกำแพงเพชร เป็นสวนกึ่งธรรมชาติ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .054) การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีความพึงพอใจในด้านการออกแบบอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านการนำเสนออยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และโดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.67, S.D. = 0.47)

Suwanthada, et al. (2013) ได้ทำการประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสำเร็จการศึกษา โดยนำเข้าสู่ข้อมูลผ่านระบบเก็บข้อมูลออนไลน์ สามารถลดและแก้ไขปัญหาในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสำเร็จการศึกษาที่เกิดขึ้นได้จริง และช่วยให้การบันทึกการเข้าร่วมของนักศึกษา มีความถูกต้อง ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ เมื่อสรุปผลการประเมิน ความพึงพอใจของคณะกรรมการนักศึกษาที่มีต่อการประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสำเร็จการศึกษา พบว่าอยู่ในระดับดี อีกทั้งมีข้อเสนอแนะว่าควรนำคิวอาร์โค้ดไปผนวกกับบัตรประจำตัวนักศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่ากระบวนการตรวจสอบย้อนกลับเป็นระบบที่ช่วยเพิ่ม ความน่าเชื่อถือให้กับสินค้า สินค้ามีความปลอดภัย และน่าเชื่อถือต่อผู้บริโภค เพราะผู้บริโภคจะสามารถทราบข้อมูลของสินค้า ที่เลือกซื้อได้อีกทั้งยังเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้ผลิตสามารถตรวจสอบข้อบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น หรือแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว เป็นการสร้างโอกาสทางการตลาดให้กับผู้ประกอบการได้อีกช่องทางหนึ่ง

#### 4. วิธีดำเนินการศึกษา

ระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยี QR code ร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม ผู้จัดทำวิธีดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

##### 1. วิเคราะห์ระบบงานเดิม

ระบบการทำงานเดิมของทางร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม ไม่มีการอธิบายรายละเอียดของสินค้าชนิดต่าง ๆ การซื้อสินค้าแต่ละชนิดจะให้ทางเจ้าของร้านให้ข้อมูลเพียงผู้เดียว และจากการสัมภาษณ์ปัญหาและความต้องการคือ ทางร้านอยากให้เทคโนโลยีมาช่วยในการอำนวยความสะดวกของการให้ข้อมูลผักต่าง ๆ

##### 2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

- ผู้ใช้ หมายถึง ลูกค้า หรือบุคคลทั่วไปที่มาเลือกชม ซื้อสินค้าของร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม

- ผู้ดูแลระบบ หมายถึง เจ้าของร้านภาคินผักสด

\* Log in ผู้ดูแลระบบ ต้องล็อกอินเข้าสู่เว็บไซต์ก่อน

\* จัดการเทมเพลต ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าจัดการเทมเพลตของเว็บไซต์ได้

\* กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์ได้

\* จัดการเว็บไซต์ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลในเว็บไซต์

\* จัดการ QR Code ผู้ดูแลระบบ สามารถสร้าง และจัดการ QR Code

\* สแกน QR Code ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ สามารถสแกน QR Code ได้ บนอุปกรณ์ Smart Phone และ

Tablet

\* ดูข้อมูลเว็บไซต์ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ สามารถดูข้อมูลเว็บไซต์ได้ บนอุปกรณ์ Smart Phone และ Tablet

### 3. การออกแบบเว็บไซต์ร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม

3.1 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำเว็บไซต์ ในส่วนของร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม ข้อมูลในส่วนระบบการทำงานของ QR Code

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ วิเคราะห์ลักษณะความต้องการในออกแบบเว็บไซต์

3.3 ออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ ให้มีความน่าสนใจ

3.4 ทดสอบการทำงาน โดยการทดลองอ่าน QR Code ด้วย Application Line

3.5 นำเว็บไซต์ไปใช้งานจริงในร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม

3.6 จัดทำคู่มือการใช้งาน

## 5. ผลการศึกษา

หลังจากทำการพัฒนา และสร้างฐานข้อมูล จึงเริ่มเข้าสู่การทดสอบระบบโดยเริ่มทำการสแกน QR Code ที่หน้าร้าน และทำการเปิดเว็บไซต์โดยอัตโนมัติดังกล่าว ซึ่งในส่วนของหน้าแรกระบบจะแสดงข้อมูลและให้ลูกค้าสามารถเลือกรับชมภาพได้



ภาพที่ 1 การสแกน QR Code และการแสดงข้อมูลเว็บไซต์ของทางร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม



ภาพที่ 2 ฉลากสำหรับแปะสินค้าผักแต่ละชนิดของทางร้าน

## 6. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code ร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม พบว่า ผลการศึกษาตามความต้องการของร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดช่วยให้ลูกค้าที่มาใช้บริการของทางร้านมีความสะดวกขึ้น ป้ายสแกนชัดเจนสามารถสแกนได้ง่าย ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีความพึงพอใจในด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.35$ ) ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.32$ ) ด้านการนำเสนออยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.22$ ) และในภาพรวมพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.30$ )

## 7. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัยมีประเด็นที่ค้นพบสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code กรณีศึกษาร้านภาคินผักสด ตลาดปฐมมงคล จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้ประกอบการร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม มีความต้องการใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code เพื่อแสดงข้อมูลผัก โดยต้องการให้ระบบจัดเก็บข้อมูลสินค้าผักประเภทต่าง ๆ แสดงรายละเอียดสินค้าผัก สามารถเพิ่ม ลบ ข้อมูล และพิมพ์รหัสคิวอาร์โค้ด ตลอดจนต้องเป็นสารสนเทศที่ใช้งานได้ง่ายแสดงข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการและผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับจักรกฤษณ์หมั่นวิชา และคณะ (2559) การนำเทคโนโลยี QR Code มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่ โดยออกแบบให้สามารถใช้งานผ่าน โปรแกรมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยการอ่านข้อมูลจากคิวอาร์โค้ด โดยผู้เยี่ยมชมสามารถได้รับความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์ผ่าน QR Code ตามความต้องการและความสนใจของตนเองได้อย่างทั่วถึง และยังช่วยส่งเสริมให้มีการเข้าชมพิพิธภัณฑ์มากขึ้น

2. การศึกษาความพึงพอใจในการซื้อผักสดด้วยเทคโนโลยี QR code ร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.30$ ) โดยประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจมากที่สุดคือด้านการออกแบบ ( $\bar{X}= 4.35$ ) นั้นแสดงให้เห็นว่าจากการที่ผู้วิจัยได้นำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมาใช้กับทางร้านภาคินผักสด จ.นครปฐม นั้นเป็นการอำนวยความสะดวกในการเลือกดูข้อมูลสินค้าผักในแต่ละประเภท ง่ายต่อการใช้งาน และการเก็บข้อมูลของทางร้าน การนำเสนอมีความน่าสนใจทำให้มีความแตกต่างจากร้านค้าอื่น ๆ ในบริเวณนั้นที่ยังไม่มีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้กัน ทำให้ลูกค้ามีความตื่นเต้น กระตุ้นยอดขายสินค้าได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Suwanthada, et al. (2013) ได้ทำการประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสำเร็จการศึกษา โดยนำเข้าข้อมูลผ่านระบบเก็บข้อมูลออนไลน์ สามารถลดและแก้ไขปัญหาในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสำเร็จการศึกษาที่เกิดขึ้นได้จริง และช่วยให้การบันทึกการเข้าร่วมของนักศึกษาที่มีความถูกต้อง ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ เมื่อสรุปผลการประเมิน ความพึงพอใจของคณะกรรมการนักศึกษาที่มีต่อการประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสำเร็จการศึกษา พบว่าอยู่ในระดับดี อีกทั้งมีข้อเสนอแนะว่าควรนำคิวอาร์โค้ดไปผนวกกับบัตรประจำตัวนักศึกษา

## 8. ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

ควรมีการนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มาบูรณาการกับการเรียนรู้อื่น ๆ ในจังหวัดให้ผู้ให้บริการสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้อย่างสะดวก สามารถรับรู้ถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึงด้วยตนเองตามความต้องการของแต่ละบุคคล

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการตลาดให้กับสินค้าเกษตรกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

## 7. เอกสารอ้างอิง

- กองบรรณาธิการอุตสาหกรรมสาร. (2552). Traceability ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ไขความลับอาหารปลอดภัย. วารสารอุตสาหกรรมสาร, 52 (3): 32-34.
- ขวัญจุฑา คำบรรลือ วิวัฒน์ มีสุวรรณ และพิชญภา ยวงสร้อย. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับศูนย์รวมรวมสายพันธุ์กล้วยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดกำแพงเพชร. สืบค้นวันที่ 7 มีนาคม 2562
- จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา และคณะ (2559). การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี QR Code ในพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่.การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, 23 มิถุนายน 2559 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, หน้า 1427-1436
- เฉลิมชนม์ ไวยศย์ดำรง. (2549). The Global Traceability Standard. วารสาร ASIA PACIFIC FOOD INDUSTRYTHAILAND, 3, 42-45.
- ชัยวัฒน์ จัยเจริญ. (2552.) การศึกษาศักยภาพของตลาดปทุมมมงคลต่อการเป็นศูนย์รวมและกระจายสินค้าเกษตรในภาคกลาง วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นจาก [https://www.eg.mahidol.ac.th/dept/egiebachelor/index.php?option=com\\_content&view=article&id=181%3A%E0%B9](https://www.eg.mahidol.ac.th/dept/egiebachelor/index.php?option=com_content&view=article&id=181%3A%E0%B9)
- ณัฐวุฒิ บุญโรจน์วงศ์. (2556). คิวอาร์โค้ด (QR Code: QuickResponse Code) บาร์โค้ด 2 มิติที่พัฒนามาจากบาร์โค้ด สามารถเก็บข้อมูลประเภทข้อความ
- ดวงกมล นาคะวัจนะ. (2554). QR Code.วารสารประกาย. 8(85): 36. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศท้องถิ่น (ศส.) @Post ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2555.
- ประทีป พิษทองกลาง. (2560). การสร้างระบบตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนด้วย QR Code. สืบค้นวันที่ 7 มีนาคม 2562
- ศรัณยู กันพิทักษ์. (2555). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการศึกษาการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้นด้วย Adobe Dreamweaver CS3 Creating basic website for Adobe Dreamweaver CS3 CAI.สืบค้นวันที่ 7 มีนาคม 2562
- สำนักงานจังหวัดนครปฐม. (2562.) ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครปฐม สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562 , จาก [http://www.nakhonpathom.go.th/files/com\\_news\\_develop\\_plan/2016-11\\_71a0e26cc1c1c8a.pdf](http://www.nakhonpathom.go.th/files/com_news_develop_plan/2016-11_71a0e26cc1c1c8a.pdf)
- อนุชา ชีซ่าง. (2555) บาร์โค้ดสองมิติ (two-dimensional bar code or 2D Barcode) หรือ QRCode (Quick Response Code)
- Suwanthada, N., Saelee, S., and Kudjon, K. (2013). Application of QR code to activity registration for graduate with import data via the online storage. Information Technology Journal, 9(2), 20-26. (in Thai)