

แผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกและคิวอาร์โค้ด

รัชฎา คำน้อย¹, มนทรา เกิดมณี², คณกร ควรรณติกุล³ และ พิศาล ทองนพคุณ⁴

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

E-mail : ratchada_19@outlook.co.th, nui2909@hotmail.com, aof.kawattikul@gmail.com, pisandesign@gmail.com

บทคัดย่อ

แผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรีด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกและคิวอาร์โค้ด เป็นการพัฒนาเพื่อเป็นสื่อกลางในการช่วยนำทางไปยังจุดต่างๆ และคิวอาร์โค้ดที่สามารถแสดงข้อมูลเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละจุด ซึ่งแผนผังศูนย์ฯเดิม มีความละเอียดน้อยและไม่ได้บอกถึงส่วนต่างๆอย่างชัดเจน จึงทำให้ผู้เยี่ยมชมเข้าใจยาก ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแผนผังศูนย์ฯ ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกที่มีความละเอียดและสามารถใช้คิวอาร์โค้ดที่สามารถทำให้ผู้เยี่ยมชม มีความเข้าใจได้ง่าย ผลการวิจัยพบว่าระดับความพึงพอใจด้านรูปแบบการนำเสนออยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.82$, $S.D. = 0.51$) ด้านเนื้อหาข้อมูลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.34$, $S.D. = 0.51$) และด้านการบริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.92$, $S.D. = 0.49$)

คำสำคัญ--แผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี; อินโฟกราฟิก; คิวอาร์โค้ด

ABSTRACT

Agriculturist Promotion and Developer Center, Chanthaburi's Map with infographics technique and QR code was developed for reach data and navigate to each destinations in here. Because of the center original map has less resolutions and data is not clear, the visitor are not understand because the area of center is too widely and be complex, the visitor should ask the customer, rare customer and waste time. And then, Researcher want to develop the Agriculturist Promotion and Developer Center,

Chanthaburi's Map with infographic and QR code with easy to understand and cleary.

The results showed the level of satisfaction in the form presented in the highest level ($\bar{X} = 4.82$, $SD = 0.51$), the content is high ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.51$), and the service is at the highest level ($\bar{X} = 4.92$, $SD = 0.49$).

Keyword -- Agriculturist Promotion and Developer Center, Chanthaburi's Map; Infographic Graphics; Qr code

1. บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี เป็นหน่วยงานของกรมส่งเสริมการเกษตร มีหน้าที่ให้บริการและให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องพืชและแมลงเศรษฐกิจที่มีประโยชน์ โดยการผลิตขยายพันธุ์พืช การใช้พืชเพื่อผสมเกสร การเลี้ยงชันโรงเพื่อการเกษตร(การค้ำ) การแปรรูปผลิตภัณฑ์พืช และชันโรง การเลี้ยงจิ้งหรีดเสริมรายได้ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ปัญหาหนึ่งของกลุ่มนักท่องเที่ยวและกลุ่มเกษตรกรที่พบคือ การเดินทางตำแหน่งแต่ละจุดภายในบริเวณศูนย์ฯ ที่อาจมีความซับซ้อน ทำให้ล่าช้าและเสียเวลา

จากปัญหาข้างต้นทำให้คณะผู้จัดทำมีความคิดที่จะพัฒนาแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกและคิวอาร์โค้ด เนื่องจากซึ่งเป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการมองเห็นโดยใช้ภาพเพื่อเข้าใจเกี่ยวกับภาพหรือสิ่งที่สามารถสื่อเนื้อหาที่ต้องการได้ โดยเฉพาะข้อมูล

ขนาดใหญ่ที่ต้องเสียเวลามากในการทำความเข้าใจ ทำให้เป็นประโยชน์อย่างมากในการนำมาใช้เป็นสื่อกลางข้อมูลที่มีปริมาณมากหรือข้อมูลที่เข้าใจได้ยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นโดยการนำเสนอภาพในรูปแบบเสมือน 3 มิติ นั้นสามารถให้รายละเอียดที่ชัดเจนมากขึ้นและภาพจะเสมือนจริงมากกว่าการนำเสนอการ 2 มิติ มากไปกว่านั้นผู้ใช้สามารถใช้ QR Code เพื่อหาข้อมูลให้ตรงจุด ผู้ที่เข้ามาศึกษาหาข้อมูลได้เห็นแผนผังในรูปแบบเสมือนจริง

2. ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎี Infographics [2]

ภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่ายเพียงแค่ว่าตามอง ซึ่งเหมาะสำหรับผู้คนในยุคไอทีที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนมหาศาลในเวลาอันจำกัด (เหตุผลเพราะมนุษย์ชอบและจดจำภาพสวยๆ ได้มากกว่าการอ่าน) และในปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมในโลกของ Social

2.2 ทฤษฎี Illustrator [3]

โปรแกรมที่ใช้ในการวาดภาพ โดยจะสร้างภาพที่มีลักษณะเป็นลายเส้น หรือที่เรียกว่า Vector Graphic จัดเป็นโปรแกรมระดับมืออาชีพที่ใช้กันเป็นมาตรฐานในการออกแบบระดับสากลสามารถทำงานออกแบบต่างๆ ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บไซต์ และภาพเคลื่อนไหวตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่นๆ

2.3 ทฤษฎี QR CODE [4]

เป็นสัญลักษณ์แทนข้อมูลต่างๆ ที่มีการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่จะนำมาใช้กับสินค้า สื่อโฆษณาต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือจะเป็น URL เว็บไซต์ เมื่อนำกล้องของโทรศัพท์มือถือไปถ่าย QR Code ก็จะเข้าสู่เว็บไซต์ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาพิมพ์ เราสามารถอ่าน QR Code ได้อย่างง่ายดาย

2.4 ทฤษฎีแผนที่ [5]

แนวคิดเกี่ยวกับแผนที่ แผนที่ที่เป็นอุปกรณ์สำคัญอย่างหนึ่ง ที่มนุษย์ได้นำมาใช้เป็นเครื่องช่วยในการดำเนินกิจการงานต่างๆ ตลอดจนการศึกษาหาความรู้ทางด้านวิชาการและในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน มาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงสมัยปัจจุบัน

แผนที่นั้นมีความสำคัญมากในเรื่องการศึกษาสิ่งที่ปรากฏบนแผนที่ จะมีทางสิ่งที่เกิดขึ้นธรรมชาติและสิ่งที่เกิดจากแรงงานของมนุษย์ ลักษณะภูมิประเทศแต่ละชนิด ลมฟ้าอากาศลักษณะของท้องทะเลและแหล่งน้ำ ก็ย่อมจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องต่อไปถึงกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ด้วยกันทั้งสิ้น

แผนที่คืออะไร การนำเอารูปภาพของสิ่งต่างๆ บนพื้นผิวของ มาย่อส่วนให้เล็กลง แล้วนำมาเขียนบนกระดาษหรือวัตถุที่แบนราบ สิ่งต่างๆบนพื้นผิวโลกประกอบด้วยสิ่งที่เกิดเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่างๆ บนพื้นผิวโลกแผนที่เป็นอุปกรณ์สำคัญอย่างหนึ่ง ที่มนุษย์นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนิน กิจการงานต่างๆ ตลอดจนการศึกษาหาความรู้ทั้งในด้านวิชาการ และในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน ตั้งแต่โบราณจนถึงสมัยปัจจุบัน สิ่งที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของผิวโลกทั้งที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น โดยแสดงลงในพื้นราบเป็นกระดานหรือวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่งที่แบนราบ ด้วยการย่อส่วนให้เล็กลงตามขนาดที่ต้องการ การนำเอาภาพของสิ่งต่างๆ บนพื้นผิวโลกหรือบางส่วนทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น มาย่อลงบนกระดาษหรือวัตถุที่แบนราบตามขนาดที่ต้องการ การอ่านแผนที่ก็คือ การค้นหารายละเอียดบนภูมิประเทศ ซึ่งรายละเอียดบนภูมิประเทศ หมายถึงสิ่งต่างๆ บนผิวโลก ที่ปรากฏตามธรรมชาติและสิ่งที่เกิดจากมนุษย์สร้างขึ้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาแผนที่

1. ศึกษาให้รู้จักรูปพรรณสัณฐานของรูปหนึ่งซึ่งมีลักษณะคล้ายโลกมากที่สุด ศึกษารูปทรงและขนาดของโลกโดยละเอียดถี่ถ้วน ทำให้เราทราบว่าโลกไม่ได้กลม แต่เป็นรูปทรงรีมีแกนยาวทั้งสองไม่เท่ากัน ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลก

2. ศึกษาให้รู้จักกำหนดตำแหน่งๆ ลงบนพื้นโลก หรือให้รู้จักสิ่งต่างๆที่อยู่บนพื้นโลก จากพื้นผิวโค้งถ่ายทอดไปยังพื้นผิวราบ

3. ศึกษาให้รู้จักการแสดงพื้นที่ของผิวโลก ตลอดจนรายละเอียดทั้งหมด โดยแสดงถึงสิ่งต่างๆ ที่ได้กำหนดตำแหน่งรายละเอียดไว้บนพื้นผิวโลกที่มีลักษณะผิวโค้งลงบนพื้นราบ ความสำคัญของแผนที่

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี [1] กรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้ง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2523 โดยจัดตั้งฝ่ายส่งเสริมและ อนุรักษ์ผึ้งในสายงาน การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยเริ่มจากฝึกอบรมหลักสูตร การ เลี้ยงผึ้งพันธุ์ แก่เจ้าหน้าที่ กองป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ ส่งเจ้าหน้าที่ อบรมและดูงานส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งที่ประเทศอิสราเอลและ ประเทศอื่นเรื่อยมาจนปี พ.ศ.2524 จึงให้หน่วยงานป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช ทำการศึกษา ทดสอบ การเลี้ยงและขยายพันธุ์ผึ้ง พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์และขยายพันธุ์ผึ้ง ขึ้นในส่วนภูมิภาค รวม 5 ศูนย์ คือ เชียงใหม่ ขอนแก่น พิษณุโลก จันทบุรี และ ชุมพร โดยมีสำนักงานชั่วคราว อยู่ในหน่วยป้องกันและกำจัด ศัตรูพืชแต่ละจังหวัด ในขณะที่หน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทั้ง ประเทศดำเนินการศึกษาและปฏิบัติงานการเลี้ยงผึ้งไปพร้อมด้วย ระยะเริ่มต้น คณะรัฐมนตรีได้มีมติจัดสรรเงินจากกองทุน สงเคราะห์เกษตรกรจำนวน 3,317,530 บาท ปี 2526-2527 ให้ กรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการ ส่งเสริม การเลี้ยงผึ้งพันธุ์ โดยผ่านทางศูนย์อนุรักษ์และขยายพันธุ์ผึ้งทั้ง 5 ศูนย์ ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น "ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ การเกษตร(ผึ้ง)"

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัด จันทบุรี(ผึ้ง) เป็นหน่วยงานของกรมส่งเสริมการเกษตร ปรับปรุง กรอบอัตราากำลังภายใต้การบังคับบัญชาสำนักส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดระยอง มีหน้าที่ให้บริการและ ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องผึ้งและแมลงเศรษฐกิจที่มีประโยชน์ อันเป็นผลของการเพิ่มผลผลิตโดยไม่ต้องขยายพื้นที่การเกษตร เสริมรายได้ต่อครัวเรือนโดยการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ แปรรูป ผลิตภัณฑ์ผึ้งและแมลงเศรษฐกิจโครงการส่งเสริมอาชีพเฉพาะ ด้านผึ้งและแมลงเศรษฐกิจจึงเป็นวิวัฒนาการอีกก้าวหนึ่งของ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี(ผึ้ง) โดย การผลิตขยายพันธุ์ผึ้ง การใช้ผึ้งเพื่อผสมเกสร การเลี้ยงชันโรง เพื่อการเกษตร(การค้า) การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผึ้งและชันโรง การ เลี้ยง จิ้งหรีดเสริมรายได้ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

เมื่อปี พ.ศ. 2557 กรมส่งเสริมการเกษตรได้มีการ ปรับปรุงโครงสร้างและการแบ่งงานภายในพื้นที่รับผิดชอบของ ศูนย์ปฏิบัติการใหม่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักส่งเสริมและ

พัฒนาการเกษตรเขต เพื่อให้สามารถสนับสนุนความต้องการของ พื้นที่และให้บริการด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุม โดยให้ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี (ผึ้ง) เป็นศูนย์สาขา คือ เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ทาง วิชาการด้านการเกษตรที่หลากหลายสาขาเพื่อให้บริการแก่ เกษตรกร หน่วยงาน ประชาชน หรือผู้ที่สนใจ อาทิ เช่น การ เลี้ยงชันโรงเพื่อการเกษตร การเพาะเห็ดนางฟ้า การปลูกระบบนา เป็นต้น โดยมีพื้นที่รับผิดชอบ 2 จังหวัด คือ จังหวัดจันทบุรีและ จังหวัดตราดและให้เปลี่ยนชื่อศูนย์เป็น "ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนา อาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี"

พัชรีย์ เมืองมุสิก [6] ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนด้วย ภาพอินโฟกราฟิกผ่านระบบเครือข่ายวิทยาระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต โดย ศึกษาและพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนด้วยภาพ อินโฟกราฟิกและขั้นตอนสุดท้ายของการศึกษาคือศึกษาความพึง พอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิก ผ่านระบบเครือข่าย วิทยาระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต วิธีการดำเนินการ วิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลและ วิเคราะห์เนื้อหารายวิชา 2) กำหนดประชากรและเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง 3) กำหนดแบบแผนการทดลอง 4) การสร้างเครื่องมือที่ ใช้ในการวิจัย 5) การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล 6) การ วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนวิทยาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ คัดเลือกโดยวิธีเลือกแบบเจาะจงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ สื่อการสอนด้วย ภาพอินโฟกราฟิก ผ่านระบบเครือข่าย วิทยาระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตและ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการดำเนินงานการ วิจัยพบว่า สื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพได้ ตามเกณฑ์ของเมกุย แกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.09 ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษาหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ ระดับ .05 และผลการสำรวจความพึงพอใจของ

นักศึกษาพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับในระดับมาก ($x=4.35$, $SD=0.56$)

บุญญรัตน์ บุญญา, พงษ์พัฒน์ สายทอง, มนัสวี แก่นอำพรพันธ์ [7] กล่าว การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและพัฒนาเฟรมเวิร์กสำหรับสร้างโปรแกรมประยุกต์แผนที่นำทาง 3 มิติ สำหรับการเดินทางในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (MSU-GPS) 2) พัฒนา MSU-GPS ให้ใช้งานกับโทรศัพท์มือถือที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ให้มีประสิทธิภาพ 3) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ MSU-GPS กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้คือ บุคคลภายนอกที่มีบทบาทในการติดต่อกับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 20 คน ผลจากการวิจัยพบว่า เฟรมเวิร์กที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แผนที่นำทาง 3 มิติ สามารถนำมาพัฒนา MSU-GPS ได้ ซึ่ง MSU-GPS ผ่านการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้มาตรวัดแบบประเมินค่า 5 ระดับ พบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี และกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ MSU-GPS มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก MSU-GPS นี้สามารถให้นำทางภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยสามารถค้นหาเส้นทางที่ใกล้ที่สุดระหว่างจุดปัจจุบันของผู้ใช้ไปยังจุดหมายที่ผู้ใช้ต้องการได้ ทั้งนี้เฟรมเวิร์กที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้สร้างโปรแกรมประยุกต์แผนที่นำทาง 3 มิติสำหรับพื้นที่อื่นๆ ต่อไปได้

นฤมล ถิ่นวิรัตน์ [8] การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอินโฟกราฟิกที่มีผลต่อการสื่อสาร การถ่ายทอดข้อมูลที่มีความซับซ้อน คลุมเครือให้สามารถเข้าใจได้ง่าย รวดเร็ว แจ่มชัด กว่าสื่อสารด้วยตัวอักษรเพียงอย่างเดียว โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะใช้โครงการ “รู้สู้ Flood” เป็นกรณีศึกษา การวิจัยเริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์การใช้อินโฟกราฟิกในรูปแบบและสถานการณ์ต่างๆ จากนั้นวิเคราะห์เกี่ยวกับการรับข้อมูลข่าวสารของประชาชนในช่วงน้ำท่วม โดยแบ่งกลุ่มประชาชนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประชาชนทั่วไปที่เคยประสบกับมหาอุทกภัย ในปลายปี พ.ศ. 2554 จำนวน 50 คน 2) ประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยประสบมหาอุทกภัย ในปลายปี พ.ศ. 2554 จำนวน 50 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทำแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาของประชาชนในการรับข้อมูลจากภาครัฐและ เอกชนในช่วงน้ำท่วมจากนั้นผู้วิจัยได้ให้

กลุ่มประชาชนที่ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1 ชมวิดีโอ รู้สู้ Flood ค้นเป็นกรณีศึกษาพร้อมทำแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ผลประเมินจากแบบสอบถามส่วนที่ 2 ใช้เพื่อวิเคราะห์ และสร้างเครื่องมือตรวจสอบผลในรูปแบบของแบบสอบถาม และตรวจสอบผล โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การสรุปผล ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลที่มีความซับซ้อนเชื่อมโยงกับข้อมูลหลายด้าน การแปลงข้อมูลเป็นภาพในรูปแบบของอินโฟกราฟิกจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจได้ดีขึ้นเร็ว และแจ่มชัดขึ้นกว่าการสื่อสารในรูปแบบของตัวอักษรเพียงอย่างเดียวมีความพึงพอใจในเชิงบวกอยู่ในระดับมากที่สุด

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 เนื่องจากทางศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดจันทบุรี มีความต้องการให้นักศึกษาจัดทำแผนที่ให้กับทางศูนย์ฯ คณะผู้จัดทำจึงลงสำรวจพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น



รูปที่ 1 สำรวจพื้นที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดจันทบุรี

ด้วยข้อมูลจากป้ายข้อมูลเดิมที่ยังไม่มีคิวอาร์โค้ด ไม่มีความน่าสนใจ คณะผู้จัดทำจะคิดพัฒนาให้มีคิวอาร์โค้ดขึ้นเพื่อแสดงข้อมูล



รูปที่ 2 สำรวจพื้นที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดจันทบุรี



รูปที่ 3 สํารวจพื้นที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร
จังหวัดจันทบุรี

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ เพื่อ
ใช้จัดทำแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัด
จันทบุรี

3.3 การออกแบบแผนผังศูนย์ฯ จะใช้โปรแกรม Adobe
Photoshop cs6 และ Adobe Illustrator เป็นตัวออกแบบ
คณะผู้จัดทำจึงจำเป็นต้องรู้ตำแหน่งและจำนวนจุดของศูนย์ฯ
รวมถึงรายละเอียดของแต่ละจุด เพื่อกำหนดตำแหน่งและแสดง
รายละเอียดของแต่ละจุดที่อยู่บนแผนผังให้ได้เสมือนจริง



รูปที่ 4 การออกแบบแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ
การเกษตรจังหวัดจันทบุรี

3.4 ตรวจสอบและแก้ไขงาน

เพื่อตรวจสอบและแก้ไขแผนผังฯ ที่สร้างด้วยเทคนิคอินโฟ
กราฟิกและคิวอาร์โค้ด ที่คณะผู้จัดทำสร้างขึ้นมา โดย
ตรวจสอบความถูกต้องความเสมือนจริงของแผนผังฯ และคิวอาร์
โค้ดที่เมื่อผู้ใช้ทำการสแกนมีประสิทธิภาพในการใช้งานได้จริง ใน
กรณีที่เกิดข้อผิดพลาด ทางคณะผู้จัดทำต้องทำการแก้ไขและ
ตรวจสอบอีกครั้ง (Re-design / Re-generate) และในกรณีที่
สมบูรณ์แล้ว จะนำแผนผังศูนย์ฯ ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกและ
คิวอาร์โค้ดนำไปติดตั้งเพื่อการใช้งานกับสถานที่จริงและประเมิน
ความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน 3 ด้านคือ ด้านรูปแบบ, เนื้อหาสาระ,
ด้านการบริการ ต่อไป

4. ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงาน เมื่อออกแบบในส่วนของแผนผังศูนย์ส่งเสริม
และพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรีเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็
จะนำมาสร้างเป็นแบบรูปภาพเพื่อใช้งานจริง ซึ่งภาพที่ออกมาจะ
นำเสนอในรูปแบบอินโฟกราฟิกดังต่อไปนี้



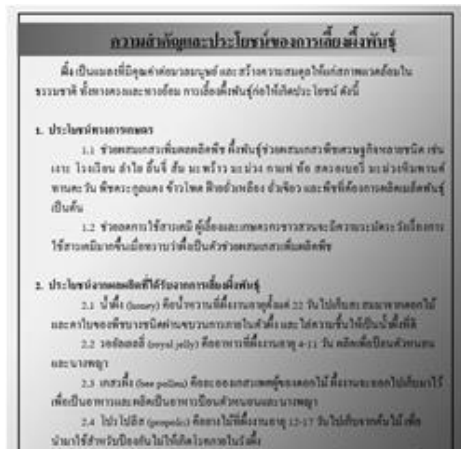
รูปที่ 5 ภาพรวมของแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ
การเกษตรจังหวัดจันทบุรี

ลักษณะคิวอาร์โค้ดที่จะปรากฏอยู่บนแผนผังศูนย์ส่งเสริมและ
พัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี ตัวอย่างดังนี้



รูปที่ 6 ตัวอย่างคิวอาร์โค้ด

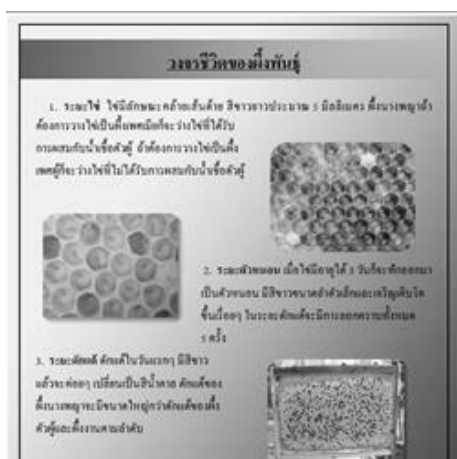
เมื่อสแกนคิวอาร์โค้ดแล้ว จะแสดงหน้าเนื้อหาข้อมูลรายละเอียดของแต่ละจุด ดังตัวอย่างต่อไปนี้



รูปที่ 7 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล



รูปที่ 8 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล



รูปที่ 9 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล

5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในการจัดทำแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดจันทบุรี ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกและคิวอาร์โค้ดนี้ จัดทำขึ้นในรูปแบบภาพเสมือน 3 มิติ เพื่อนำเสนอภาพเกี่ยวกับการเดินทางภายในศูนย์ฯ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกและคิวอาร์โค้ด รูปแบบสื่ออินโฟกราฟิกและการเข้าถึงสื่อด้วยเทคนิคคิวอาร์โค้ด สามารถสรุปผลการประเมินความพึงพอใจได้ดังนี้

ด้านที่ 1 การประเมินความพึงพอใจด้านรูปแบบการนำเสนอ มีรายละเอียด ดังนี้ 1.1 ความเหมาะสมของการออกแบบแผนผังค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.48 , 1.2 ความเหมาะสมของขนาดและสีของตัวอักษรบนแผนผัง ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.49 , 1.3 ความเหมาะสมของแผนผังด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิก ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.51 และ 1.4 ความเหมาะสมของแผนผังด้วยเทคนิคคิวอาร์โค้ด ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.52 จากการประเมินความพึงพอใจด้านรูปแบบการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.51 ซึ่งผลในการประเมินในด้านนี้ถือว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่ 2 การประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้ 2.1 ความถูกต้องของเนื้อหา ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 3.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.51 , 2.2 ความทันสมัยของเนื้อหา ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.51 และ 2.3 ความเข้าใจในการหาข้อมูล ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 3.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.49 จากการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาข้อมูล ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.34 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.51 ซึ่งผลในการประเมินในด้านนี้ถือว่าอยู่ในระดับมาก และด้านที่ 3 การประเมินความพึงพอใจด้านการบริการ มีรายละเอียด ดังนี้ 3.1 ความสะดวกในการใช้งาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.78 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.48 และ 3.2 ความรวดเร็วในการใช้งาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ที่ 4.89 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.49 จากการประเมินความพึงพอใจด้าน

การบริการ ค่าเฉลี่ย () อยู่ที่ 4.92 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.49 ซึ่งผลในการประเมินในด้านนี้ถือว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาแผนผังศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดจันทบุรี ด้วยเทคนิคอินโฟกราฟิกตลอดจนการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกในรูปแบบแผนที่นั้น การพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบที่ภาพ 3 มิติที่รองรับกับแว่นตา 3 มิตินั้น จะเพิ่มความน่าสนใจและสมจริงมากกว่า

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี(ฝั่ง), "ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี (ฝั่ง)," 23 มกราคม 2560. [Online]. Available: <http://www.aopdb02.doae.go.th/01history.htm>.
- [2] จงรัก เทศนา, "อินโฟกราฟิกส์ (Infographics)," 2560.
- [3] สุวิมล ศรีประสม, "Adobe Illustrator," 9 ธันวาคม 2551. [Online]. Available: <http://sriprasom.blogspot.com/>.
- [4] พิราวิชญ์ ภาคนนท์กุล, "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด (QR Code)," in *คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, เชียงใหม่, 2560.
- [5] Freedom Soraya,แนวคิดเกี่ยวกับแผนที่.LinkedIn SlideShare.[ออนไลน์][สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2560] <http://www.slideshare.net/FreedomSoraya/ss-9080845>
- [6] พชร เมืองมุสิก, อินวรัชต์สินธนะกุล, จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์, "การพัฒนาสื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิกส์ผ่านระบบเครือข่ายวิทยาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรครูศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต," in *มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร*, 2557.
- [7] ปุณณรัตน์ ปุณญา, พงษ์พิพัฒน์ สายทอง, มนัสวี แก่นอำพรพันธ์. "การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แผนที่นำทาง 3 มิติสำหรับการเดินทางในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม," in *วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์*, มหาสารคาม, 2557.
- [8] นฤมล ถิ่นวิรัตน์, "อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษาโครงการ "รู้สู้lood"," in *มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 2555.
- [9] บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น, พิมพ์ครั้งที่ 6 ed. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2543.
- [10] ชุติศรี วงศ์รัตน์, เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ 7 ed. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์, 2541.
- [11] มนต์ชัย เทียนทอง, สถิติและวิธีการวิจัยทางการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2548.
- [12] นภารัตน์, "ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางบวกความรู้สึกทางลบและความสุขที่มีความสัมพันธ์กัน อย่างซับซ้อน," in *เฮาส์ออฟเคอร์มิสท์*, กรุงเทพฯ, 2544.
- [13] เทพพนม. และสรวง, "ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงใจหรือภาวะที่มีอารมณ์ในทางบวกที่เกิดขึ้น," in *โอเดียนสโตรการพิมพ์*, กรุงเทพฯ, 2540.
- [14] สง่า, "ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือเป็น ความรู้สึกขั้นสุดท้ายที่ได้รับผลสำเร็จ," *เอ็นแอนด์จีกราฟฟิค*, กรุงเทพฯ, 2540.