

## แนวทางการออกแบบกราฟิกเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ จังหวัดสระบุรี

### The research on Design Image as Learning Media of Khao Jek Chuey Sao Hai for the Community Learning Center

ชลิดา รัชตะพงศ์ธร (Chalida Ratchatpongthorn)\*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ สำหรับศูนย์การเรียนรู้ชุมชน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี 2) ศึกษาองค์ประกอบที่เหมาะสมในการออกแบบและการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับการออกแบบสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ 3) การพัฒนาการออกแบบข้อมูลภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ เพื่อเผยแพร่แนวทางให้กับกลุ่มเป้าหมายสามารถรับรู้และเข้าใจได้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนากลุ่มชุมชนผู้ปลูกข้าวเจ๊กเขย เส้าไห่ ข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ จ.สระบุรี

ผลการวิจัย พบว่า องค์ความรู้สำคัญที่แสดงบนข้อมูลเชิงภาพ เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่มากที่สุด ได้แก่ ขั้นตอนการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ รองลงมาเป็นความสำคัญของข้าวที่ได้เครื่องหมาย GI และประวัติความเป็นมาของข้าว ตามลำดับ พบว่าแรงบันดาลใจในการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่มากที่สุด ได้แก่ อุปรกรณ์ การทำนา รองลงมาพิชพรรณธรรมชาติในพื้นที่ ประเพณีและวัฒนธรรมสำคัญในท้องถิ่น ตามลำดับ ลักษณะอารมณ์และบุคลิกภาพการสื่อสารของข้อมูลเชิงภาพ เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่มากที่สุด ได้แก่ ดุสะอาด สดชื่น รองลงมาเป็นเรียบและดึงดูด ลูกทุ่ง/ดูเป็นท้องถิ่นและมีวัฒนธรรมและธรรมชาติตามลำดับ ต้นแบบของข้อมูลเชิงภาพที่ผลิตจริงเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนได้มีการทำผลการประเมินก่อนและหลังรับรู้ข้อมูลเรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ จังหวัดสระบุรี โดยสอบถามกับกลุ่มผู้เรียนนักศึกษา โดยสรุปผลการประเมินหลังการออกแบบสามารถรับรู้ได้มากกว่าก่อนการออกแบบสื่อการเรียนรู้คือสามารถเพิ่มศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ได้จริง และพบว่าสื่อการเรียนรู้สามารถสร้างการรับรู้ข้อมูลได้ง่ายขึ้น คือ สามารถรับรู้ข้อมูลมากที่สุดในเรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และมีคุณลักษณะเฉพาะถิ่น ที่มาจากแหล่ง ต้นข้าวเมื่อโตเต็มที่จะสูงประมาณ 2 เมตร รองลงมาการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าไห่ มีหลายวิธีคือ หว่านน้ำตม หว่านแห้ง(สำรว) รวมถึงทำนาคำ และสมัยก่อนชาวนาปลูกข้าวมาแลกสินค้าจำพวก กะปิ น้ำปลา หัวหอม กับพ่อค้าคนจีน ตามลำดับ

\* อาจารย์ประจำ ภาควิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

Email : snowdrop11@gmail.com Tel : 0992523654

Faculty of Fine and Applied Arts, Dhurakij Pundit University Email : snowdrop11@gmail.com ,  
Tel : 0992523654

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิกพบว่า การออกแบบข้อมูลเชิงภาพ ที่สามารถสื่อสารและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดีนั้นควรมีเอกลักษณ์ที่น่าสนใจ มีความเป็นท้องถิ่น เรียบง่าย เป็นภาพประกอบแบบการ์ตูนที่แสดงถึงการดำรงชีวิตของชาวนาที่เหมือนจริง และสื่อสารข้อมูลออกมาได้อย่างเป็นขั้นตอน เริ่มจากขั้นตอนการปลูกข้าว, ประโยชน์ของข้าว, ประวัติข้าว, ที่ดูมีความเป็นธรรมชาติและควรออกแบบข้อมูลเชิงภาพให้เหมาะสำหรับการผลิตจริงได้ในสื่อนิทรรศการเพื่อพัฒนาต่อยอดงานออกแบบร่วมกับพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เพื่อเผยแพร่ให้กับบุคคลภายนอกที่เข้ามาเยี่ยมชมรับรู้และเข้าใจเนื้อหาของข้าวเจ้าเขยเส้าให้จังหวัดสระบุรีได้ต่อไป

**คำสำคัญ :** ข้อมูลเชิงภาพ สื่อการเรียนรู้ ข้าวเจ้าเขยเส้าให้ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

### Abstract

The research on Designing Image as Learning Media of Khao Jek Chuey Sao Hai for the Community Learning Center. The purpose of this research is to learn about Khao Jek Chuey Sao Hai in Don Put, Saraburi. The research will focus on relevant composition in designing image as learning media of Khao Jek Chuey Sao Hai and most importantly is to develop the designing of image as learning media. This is to disseminate the concept to the target audience to have better understanding. This is part of developing the community of Khao Jek Chuey Sao Hai, a local rice found in Saraburi province which should be retain.

The research found that the most important knowledge as image presented on Khao Jek Chuey Sao Hai is the step in planting Khao Jek Chuey Sao Hai followed by rice that has received the GI mark and then the history of the rice sequentially. The inspiration that most effected in designing the image of Khao Jek Chuey Sao Hai is the equipment used in planting followed by local crops that are grown in the community and tradition and culture within the community sequentially. The personality and passion in designing the image of Khao Jek Chuey Sao Hai are clean and fresh, simple but attractive and local natural look sequentially. The prototype of designing image as learning media of Khao Jek Chuey Sao Hai for the community learning center has been evaluated both before and after receiving the information of Khao Jek Chuey Sao Hai of Saraburi province by questioned the learners which found that learners can better recognize and receive information through image. The most recognizable information from the image are the quality and local trait of rice full grown to be 2 meters high when ripe of Khao Jek Chuey Sao Hai, the methods of planting Khao Jek Chuey Sao Hai such as sow in mire, sow on dry land including transplant. Back in the old days, farmers grow rice to trade with other produce such as fish paste, fish sauce and shallot from the Chinese traders.

An interview with the expert in designing found that designing image that can well communicate to the target audience must have an interesting identity, simply contains the local traits, cartoon image that communicate the living style of a farmer and communicate the information in stages starting from planting the rice, benefits of rice and history of rice naturally. The design of the image should be realistic in terms of producing whether for exhibition or for continuous development with the community and disseminate for visitors to recognize and understand the content of Khao Jek Chuey Sao Hai of Saraburi province thereafter.

**Keywords:** Visual information learning Media Rice porridge Community learning center

### ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

“เศรษฐกิจพอเพียงนี้ เราคิดแบบชาวบ้าน ไม่มีอะไรที่ฝรั่งเขาเรียกว่า sophisticate มันธรรมดาทำอะไรแบบธรรมดา ก็ดูไม่มีประโยชน์อะไรใหญ่โตมโหฬาร แปลว่า ถ้าทำแบบไม่ sophisticate ชาวบ้านก็ทำได้ ชาวบ้านค้นพบการทำเศรษฐกิจพอเพียงด้วยตัวเอง ก็ดีใจที่เป็นอย่างนั้น ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีความรู้ น่าจะดูว่าชาวบ้านเขาค้นพบอะไรในเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อได้ค้นพบว่าเขาได้จริง ๆ หรือไม่จริง ถ้าได้จริง ๆ ก็จะคิดต่อในผลงานที่ชาวบ้านได้ ซึ่งจะทำให้สามารถทำให้เศรษฐกิจพอเพียงมีประโยชน์มากขึ้น จนกระทั่งช่วยให้ชาวบ้านมีความก้าวหน้าจริงๆ” พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทาน ณ วันที่ 5 กันยายน พุทธศักราช 2554 ท่ามกลางมรดกที่พระองค์ท่านได้ทรงทิ้งไว้ให้ลูกหลานคนไทยไว้มากมาย ผู้วิจัยขอหยิบยกเรื่องการทุ่มเทของพระองค์ในการทรงงานด้านการเกษตรของไทยที่ท่านได้ทรงแสดงให้คนไทยเห็นเป็นตัวอย่างดี จากพระราชดำรัสของพระองค์ท่านนี้ ที่จะสามารถแปรเปลี่ยนเป็นการถวายเป็นความจงรักภักดีอย่างเป็นทางการ และเกิดเป็นประโยชน์จริงต่อสังคมการเกษตรของไทยต่อไปได้

จังหวัดสระบุรีเป็นแหล่งกำเนิดข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองสระบุรี เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2551 คณะกรรมการพิจารณาพันธุ์กรรมข้าวมีมติให้เป็นพันธุ์รับรอง ชื่อ เจ๊กเขย 1 โดยข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือจีไอ แสดงถึงพันธุ์ข้าวชนิดนี้จะต้องปลูกในพื้นที่ จังหวัดสระบุรีเท่านั้น สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications : GI) คือ ชื่อหรือสัญลักษณ์หรือสิ่งอื่นใดที่บอกแหล่งผลิตของสินค้าโดยสามารถสื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจได้ว่าสินค้านั้นมีคุณภาพหรือคุณลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าที่ผลิตในแหล่งผลิตอื่น เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยสำคัญสองประการ คือ ธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในแหล่งภูมิศาสตร์ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ หรือวัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษจากพื้นที่ดังกล่าวที่มีคุณลักษณะพิเศษนี้ Worawan Thanaprasitpathana (2556 : 6)

ประเทศไทยมีการปลูกข้าวมานานกว่า 5,000 ปี พันธุกรรมข้าวไทยถูกคัดเลือกจากธรรมชาติและภูมิปัญญาของเกษตรกร เกิดเป็นพันธุ์ข้าวที่หลากหลายมากกว่า 6,000 สายพันธุ์ “เจ๊กเขยเสาไห้” ข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่หุงขึ้นหม้อ ร่วนไม่เกาะติดกันเป็นก้อน ไม่เหนียวและ ได้หายไปจากตลาดมานานกว่า 50 ปี แต่ปัจจุบันยังชวาณาในสระบุรีที่ยังปลูกไว้กินเอง (Bookmark, Interview, May, 15, 2015) อำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี ได้มีแนวทางในการส่งเสริมให้ชาวเจ๊กเขยเสาไห้กลับสู่ตลาดอีกครั้งและอนุรักษ์ข้าวพันธุ์พื้นเมืองอีกทางหนึ่ง จึงได้ลงพื้นที่สนับสนุนชวาณาให้ปลูกข้าวเจ๊กเขยเสาไห้ที่บ้านคุณลุงสุจิน อร่ามทอง ชวาณาที่ปลูกข้าวเจ๊กเขยเสาไห้มากกว่า 60 ปี ที่ตำบลหนองควายโซ อำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี ที่นี้มีศูนย์การเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเสาไห้สำหรับนักเรียนที่ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน นิสิตนักศึกษาที่ต้องการศึกษาองค์ความรู้ต่างๆเรื่องข้าวเจ๊กเขยเสาไห้จากประสบการณ์ที่มีจนเชี่ยวชาญจากการเล่าเพียงอย่างเดียว

คำว่า “อินโฟกราฟิก” (Infographic) เป็นคำที่นิยมใช้มากในปัจจุบันทั้งในเว็บเครือข่ายสังคมและสื่อสาธารณะทั่วไป Infographic หรือ Information Graphic คือ ข้อมูลเชิงภาพ ภาษาหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ ข้อมูลทางสถิติ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจข้อมูลที่ต้องการสื่อสารที่มีมากมายได้ง่ายเพียงแค่วาดตาข้อมูลซับซ้อนมหาศาลในเวลาอันจำกัด ด้วยเหตุนี้ “อินโฟกราฟิก” จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการกับข้อมูลตัวเลข ตัวอักษร ที่มีความซับซ้อนหลากหลายให้กลายมาเป็นภาพกราฟิกที่สวยงามเข้าใจง่าย เป็นข้อมูลภาพ ที่มีความน่าสนใจและง่ายต่อการสื่อสารกับบุคคลทั่วไป (Arsina Panaram, 2558) สภาพของช่องทางการสื่อสารที่สำคัญในปัจจุบัน ที่สำคัญคือสื่ออินเทอร์เน็ตและการบอกต่อกัน แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าวิถีชีวิตและกระแสโลกาภิวัตน์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องนี้ โดยที่เทคโนโลยีสามารถอำนวยความสะดวกและรวดเร็วต่อการสื่อสารและการค้นหาข้อมูลท่ามกลางสังคมที่รีบเร่ง (Potjana Boonkoom, Phitak Siriwong, 2558) ในการจัดการเรียนรู้อุตสาหกรรมที่ตื้นนั้น สิ่งที่ต้องพิจารณาและให้ความสำคัญคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญกับประสบการณ์จริงมากที่สุด สื่อการสอนประเภทวิธีการที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนรู้อุตสาหกรรมมี 5 ประเภทประกอบด้วย (1) การจัดนิทรรศการ (2) การสาธิต (3) การทดลองในห้องปฏิบัติการ (4) การศึกษานอกสถานที่ (5) การจัดทำโครงการ การนำผู้เรียนไปศึกษาจากนิทรรศการที่มีการจัดไว้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆแม้ผู้เรียนจะไม่ได้เรียนรู้ด้วยการสืบค้นและปฏิบัติด้วยตนเองแต่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีรูปแบบการจัดนิทรรศการที่เป็นมาตรฐาน (Tweesak Chindanurak, 2559)

จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเสาไห้ จังหวัดสระบุรี จากการรวบรวมองค์ความรู้ของปราชญ์ชาวบ้านมาแปรให้เป็นรูปธรรมแก่สังคมโดยการออกแบบเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ง่ายและเหมาะสมกับการใช้งานของชาวบ้าน เพื่อเพิ่มศักยภาพของปราชญ์ชาวบ้านในการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเสาไห้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นการฟื้นฟูวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของบรรพบุรุษไทยในการอนุรักษ์ข้าวพันธุ์พื้นเมืองอีกทางหนึ่งนำไปสู่การพัฒนาพี่น้องชวาณาที่ห่มเทให้กับการสร้างความเข้มแข็งมุ่งมั่นในการทำนาเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการดูแลสั่งสอนลูกหลานให้เรียนรู้และภูมิใจในอาชีพชวาณาอย่างเต็มภาคภูมิ เพื่อการสร้างชาติอย่างแท้จริง

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี
2. ศึกษาแนวคิดในการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้
3. พัฒนาการออกแบบข้อมูลภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ เพื่อเผยแพร่แนวทางให้กับกลุ่มเป้าหมายสามารถรับรู้และเข้าใจได้ง่ายขึ้น

## สมมติฐานของการวิจัย

การออกแบบข้อมูลเชิงภาพเรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ สามารถเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ของประชาชนชาวบ้านแก่นักเรียนนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในรูปของการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อใช้อภิปรายผลการวิจัยให้มีความชัดเจนและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ควบคู่กับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปของการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย เพื่อสำรวจตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วยข้อมูล 4 ส่วน ดังนี้
  - 1.1 แบบสัมภาษณ์สื่อการเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ สำหรับกลุ่มชาวนา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการปลูกข้าว จังหวัดสระบุรี
  - 1.2 แบบสอบถามที่มีต่อผลงานการออกแบบข้อมูลเชิงภาพเรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการปลูกข้าว จังหวัดสระบุรี
  - 1.3 แบบสอบถามที่มีต่อผลงานการออกแบบสื่อการเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าให้สำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบนิเทศศิลป์
  - 1.4 แบบประเมินผลก่อนและหลัง (Pre – test, Post - Test) การรับรู้ข้อมูล เรื่อง ข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ อ.ดอนพุด จ.สระบุรี สำหรับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และผู้ที่เข้ามาเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน
2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในงานวิจัย
  - 2.1 ศึกษารวบรวมข้อมูล เรื่องการปลูกข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ จากการรวบรวมข้อมูลเอกสาร จากบทความ หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ จังหวัดสระบุรี ได้ข้อสรุปจากการวิเคราะห์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสื่อที่จะสามารถตอบสนองการทำงานของสื่อเชิงภาพเรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ สรุปเป็นการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ (Infographic) สำหรับศูนย์การเรียนรู้ข้าวเจ๊กเขยเส้าให้อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี บนสื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจและสื่อเชิงโต้ตอบที่จะเป็นเกณฑ์กำหนดในการวิเคราะห์เพื่อหาเป็นแนวทางในการใช้องค์ประกอบพื้นฐานทางด้านการออกแบบที่เหมาะสม โดยสื่อสารองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ 2 เรื่อง คือ ประวัติข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ และขั้นตอนการทำ

นาข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ในงานวิจัยนี้ได้มีแนวทางการเลือกสื่อเพื่อแสดงข้อมูลเชิงภาพ แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อนิทรรศการ 2) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อสิ่งพิมพ์ และ 3) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อเชิงโต้ตอบ

2.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ จังหวัดสระบุรี ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ที่ได้จากการสำรวจลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประชาชนชาวบ้าน เกษตรกร

2.3 ศึกษาและวิเคราะห์ผลการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ โดยเริ่มวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย หรือชานา เป็นข้อมูลหลักเพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้

2.4 ศึกษาและวิเคราะห์หลักการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับ สื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ที่จะส่งเสริมการให้ความรู้ในกลุ่มชุมชน โดยการศึกษาข้อมูลภาคเอกสาร จากหนังสือ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมาวิเคราะห์หาส่วนที่จะนำมาออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ได้แก่ การทำแบบร่างครั้งที่ 1 เพื่อค้นหาแนวทางในการออกแบบ และการทำแบบร่างครั้งที่ 2 เพื่อสรุปหาแนวทางในการออกแบบ

2.5 สร้างเครื่องมือในการวิจัยด้วยแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ซึ่งได้ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วเห็นว่าแบบสอบถามทุกข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหา ครอบคลุมในแต่ละด้าน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย ส่วนข้อที่มี IOC ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 0.5 ถึง 1 ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2.6 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

2.7 นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม การทำต้นแบบงานจริง เพื่อสรุปผล

2.8 นำผลงานออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ติดตั้งผลงานต้นแบบสื่อการเรียนรู้จริงที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน อ.ดอนพุด จ.สระบุรี จากนั้นไปดำเนินการสอบถามกับกลุ่มชานา กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนนักศึกษา และสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเพื่อหาประสิทธิผลของการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ว่าตรงกับสมมติฐานหรือไม่

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ไปพัฒนาระบบสื่อการสอนเรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ สำหรับศูนย์การเรียนรู้ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ได้เริ่มพัฒนาการออกแบบข้อมูลเชิงภาพเป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ สำหรับศูนย์การเรียนรู้ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้จริง ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ตำบลดอนพุด อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี

3. กลุ่มชาวนาอำเภอนองแสงและอำเภอดอนพุดที่มีพื้นที่เหมาะแก่การปลูกข้าวเจ้าเขียวเส้าให้มากที่สุด, กลุ่มนักเรียนนักศึกษา และผู้ที่สนใจที่ต้องการเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ ได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

### องค์ความรู้เรื่องข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ การสัมภาษณ์เชิงลึกจากชาวนาและปราชญ์ชาวบ้าน จ.สระบุรี

1. การปลูกข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ เป็นการทำนาแบบนาปี เริ่มปลูกตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงธันวาคม เป็นการทำนาแบบหว่านน้ำตม

2. ประวัติความเป็นมาของข้าวเจ้าเขียวเส้าให้เป็นข้าวพื้นเมือง ที่ปลูกมานานกว่า 200 ปีมีเจ้าชื่อ เซย เป็นพ่อค้าชาวจีน ได้มีการนำสินค้าประเภท กะปิ หอม กระเทียม มาแลกเปลี่ยนข้าวกับชาวนาและได้นำพันธุ์ข้าว แข็งชนิดหนึ่งให้กับชาวนานำกลับไปปลูกเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนค้าในครั้งต่อไป

3. ลักษณะเด่นเกี่ยวกับการปลูกข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ มีดังนี้

3.1 ลักษณะทางกายภาพ พบว่า เป็นข้าวพื้นเมือง มีคุณภาพ ปลูกง่าย เหมาะกับสภาพพื้นที่ ต้นข้าวมีความแข็งแรงทนทานเหนียวพืชได้โดยไม่ต้องใช้สารกำจัดวัชพืชสามารถเติบโตได้ดี ทนต่อการก่อกรจากแมลง เป็นข้าวที่มีลักษณะเด่นทางกายภาพ คือมีความสูงได้ถึง 2 เมตร ให้ผลผลิตมากกว่าข้าวนาปีพันธุ์อื่นเป็นข้าวแข็ง ที่มีมานานกว่า 200 ปี ทนต่อสภาพอากาศได้ดี

3.2 ลักษณะทางชีวภาพ พบว่า หุงขึ้นหม้อ มีกลิ่นหอม นุ่ม อร่อย เมื่อหุงสุกจะรวมเป็นตัวไม่เกาะกันเป็นก้อน หุงขึ้นหม้อ ข้าวสุกจะนุ่ม ไม่แฉะ ไม่แข็งกระด้าง ไม่เหนียวและ ไม่ยุบตัวเมื่อเป็นข้าวราดแกง ไม่บูดง่ายแม้ทิ้งไว้เย็นข้ามวัน ข้าวเก่าเมื่อนำมาหุงไม่มีกลิ่นสาบ เป็นข้าวเนื้อแข็งแต่จะนุ่มกว่าข้าวเส้าให้ตามท้องตลาด รสชาติดี เหมาะสำหรับทำอาหารประเภทเส้น

4. ประโยชน์ที่ได้จากการบริโภคข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ เป็นข้าวที่ช่วยเรื่องโรคเบาหวาน ลดค่าน้ำตาลในเลือด มีธาตุเหล็กสูง ป้องกันโรคพิษสุราเรื้อรัง ป้องกันเหน็บชา ปากนกกระจอก

5. ขั้นตอนการปลูกข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ จังหวัดสระบุรี มีลำดับการปลูกตามเดือนดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ฤดูกาลทำนาของข้าวเจ้าเขียวเส้าให้

ลำดับ	เดือน	กิจกรรม	ขั้นตอนการทำนา
1	พ.ค.	ช่วงการเตรียมดิน	ไถตะ (การไถนารอบที่ 1) เพื่อพลิกหน้าดินไถดินกลบเพื่อหมักฟาง และพืชตระกูลถั่วในดินให้หมักในดินจนกลายเป็นปุ๋ย
2	มิ.ย.		ไถแปร (การไถนารอบที่ 2) เพื่อพลิกหน้าดิน และกำจัดวัชพืช
3	ก.ค.		
4	ส.ค.	เริ่มปลูก “ปลูกวันแม่”	เริ่มทำนา มี 3 วิธีสามารถเลือกได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่, อากาศ, และปริมาณน้ำ วิธีที่ 1 หว่านเมล็ดพันธุ์ (นาหว่านแห้ง) คือ หว่านข้าวลงไปบนดินที่ไถแล้วแบบแห้ง ๆ และรอจนกว่าฝนจะตกให้น้ำขังในนา

			<p>วิธีที่ 2 นาปักดำ (นาดำ) ในกรณีที่มีน้ำในนาเพียงพอจะเริ่มจาก (การเพาะกล้า) การปลูกต้นอ่อนของข้าว แล้วจึงนำมาปักดำ เรียงเป็นระเบียบในนา</p> <p>วิธีที่ 3 การทำนาหว่านน้ำตม คือ เมื่อไถแปรเสร็จ ชาวนาจะปล่อยน้ำเข้านาก่อนหว่านข้าว โดยจะแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวลงในน้ำ 1-3 วัน ให้มีรากงอกออกมาเล็กน้อย แล้วค่อยนำมาหว่าน</p>
5	ก.ย.	ระยะต้นกล้า	หลังจากฝนตก ข้าวก็เริ่มโตเป็นต้นกล้า แล้วจึงกลายเป็นต้นข้าวที่สมบูรณ์ช่วงนี้รากข้าวจะดูดอาหาร ต้นข้าวจะอิมงามสมบูรณ์ หลังจากนั้นก็ให้บำรุงดิน ใส่ปุ๋ยซึ่งใช้ ปุ๋ยคอก (มูลวัวมูลควาย)
6	ต.ค.	ระยะต้นข้าว	ข้าวแตงตัวหมายถึง ข้าวเจริญเติบโตเป็นต้นเต็มตัว พร้อมทั้งจะออกรวง ต้นข้าวจะอวบอ้วนเหมือนมีรวงข้าวเล็ก ๆ อยู่ในปล้องข้าว จะเรียกว่า ข้าวตั้งท้อง เป็นช่วงที่ไม่ต้องบำรุงใส่ปุ๋ยต้นข้าวแล้ว ข้าวเจ๊กเขยเสาให้เมื่อโตเต็มที่สูงประมาณ 2 ม.
7	พ.ย.	ระยะดอกข้าว	เป็นช่วงที่ข้าวจะอำปาก ตากเกสร โดยดอกข้าวจะโผล่ออกมานอกเมล็ดข้าวเพื่อรอผสมเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ภายในเมล็ดข้าว ระยะนี้ข้าวจะสลัดเกสร เพื่อผสมพันธุ์ให้เกิดเป็นเมล็ดข้าวต่อไป เป็นช่วงที่ต้องดูแลข้าว หากมีน้ำฝนตกลงไปที่เมล็ด ข้าวจะเสีย หลังจากผ่านพ้นไป 15 - 20 วัน เกสรหล่น เกิดการผสมเกสรเรียบร้อยแล้วข้าวจะค่อย ๆ หุบ หลังจากข้าวออกดอกและรวง ประมาณ 7-10 วัน ก็จะเป็นระยะน้ำนมข้าวคือข้าวจะมีน้ำนม ในเมล็ดข้าวจะเกิดเป็นน้ำนมข้าว ผลิตเป็นแป้งและแข็งเป็นเมล็ดข้าวในที่สุด หลังจากที่ข้าวออกรวงแล้วข้าวจะเริ่มสุก ใช้เวลา 15 - 20 วัน จนลมหนาวพัดมาข้าวก็จะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง
8	ธ.ค.	การเก็บเกี่ยว “เกี่ยววันพอ”	เมื่อลมหนาวพัดมาถึง ต้นข้าวก็จะค่อย ๆ เปลี่ยนสีจากสีเขียวเป็นสีเหลืองทอง จะเก็บเกี่ยวข้าวเจ๊กเขยเสาให้ในระยะพลับพลึง คือ ระยะที่รวงข้าวสุกเป็นสีเหลืองและเหลือข้าวแฉวยสุดท้ายที่ยังมีสีเขียวอยู่ช่วงเกี่ยวข้าว (ไม่ว่าจะปลูกเมื่อไร การเก็บเกี่ยวข้าวนี้จะเกี่ยวพร้อมกันทั้งหมด) ข้าวเจ๊กเขยเสาให้เป็นข้าวที่มีความสูงมาก เมื่อข้าวสุกเต็มที่ก็จะล้มลง ชาวนาก็จะเอาไม้คราดให้ข้าวล้มลงแล้วจึงทำการเกี่ยวข้าว พอเกี่ยวเสร็จชาวนาจะตากข้าวประมาณ 2 แดด ที่ความชื้น 14% และคัดแยกสิ่งสกปรกออกให้เหลือแต่ข้าวที่สะอาด จากนั้นก็บรรจุลงกระสอบเตรียมเก็บเข้ายุ้งฉาง

9	ม.ค.	นวดข้าว	นำข้าวขึ้นลานนวดข้าวแล้วนำขึ้นยุ้งข้าวและรอให้ข้าวฟักตัวเพื่อลดอัตราข้าวหัก
10	ก.พ.		ช่วงระยะนี้หากนำข้าวมาสีแล้วทำเป็นข้าวต้มจะอร่อยที่สุดเพราะเป็นช่วงข้าวใหม่ (ข้าวใหม่จะมียางเยอะ และง่าย มีกลิ่นหอม เมื่อนำข้าวใหม่มาทำเป็นข้าวต้มจะมีความอร่อยเป็นพิเศษ)
11	มี.ค.		
12	เม.ย.	สีข้าว	ชาวนาจะเริ่มสีข้าวที่โรงสีและจัดจำหน่ายต่อไปชาวนาจะคัดเลือกพันธุ์ข้าวเก็บไว้ส่วนหนึ่ง เพื่อเตรียมทำนาต่อ และอีกส่วนจะนำไปจัดจำหน่าย เมื่อสิ้นสุดการเก็บเกี่ยว ชาวนาจะมาปลูกถั่วเพื่อบำรุงดินสำหรับใช้ในการปลูกข้าวในปีต่อไป ถั่วเป็นพืชที่มีลำต้นอ่อนนุ่มง่าย ปลูกแล้วดินจะนุ่มร่วนซุยได้ดีกว่าพืชชนิดอื่น นา 1ไร่ ใช้ถั่วประมาณ 5 กิโลกรัม ภายในระยะเวลาประมาณ 40 – 50 วัน ก็เก็บเกี่ยวได้

สรุปข้อมูลองค์ความรู้เรื่องการทำนาข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ (Info Graphic) สรุปฤดูกาลทำนาข้าวเจ๊กเซยเส้าให้โดยใช้เดือนเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้มาจากการไปสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัย สามารถสรุปข้อมูลให้เข้าใจง่ายและเหมาะสมได้ดังนี้

ฤดูกาลทำนา	พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม	สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม	เมษายน
	การเตรียมดิน	ปลูกข้าว	เก็บเกี่ยว	นวดข้าว เก็บข้าวในยุ้ง	สีข้าว
วัฏจักรของข้าว	เมล็ดข้าวเปลือก	ข้าวออก	ต้นข้าวโตเต็มที่	รวงข้าว	เก็บข้าวใส่ยุ้ง 2 เดือนเป็นอย่างน้อย
		ต้นกล้า	ตอกข้าว		ข้าวฟักตัว, กลับไปสู่อเมล็ดข้าวเปลือก

ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฤดูกาลทำนากับวัฏจักรข้าว โดยใช้เดือนเป็นตัวเชื่อมโยง

### ผลการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้

ผลการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เพื่อการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ดังนี้จากข้อมูลค่าเฉลี่ยแนวทางการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ สรุปได้ว่าความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ ดังนี้ ลักษณะการออกแบบตราสัญลักษณ์หรือโลโก้แบบผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย 4.86) ลักษณะการรับรู้ความเหมือน (ค่าเฉลี่ย 4.57) รูปแบบการใช้ตัวอักษรภาษาไทยแบบมีหัว (ค่าเฉลี่ย 4.43) การใช้สีมากกว่า 3 สีขึ้นไป และคำนึงถึงการใช้สีสัญลักษณ์สากล (ค่าเฉลี่ย 4.43) ลักษณะการใช้ภาพประกอบภาพการ์ตูน (ค่าเฉลี่ย 4.71) สัดส่วนการใช้ภาพประกอบ 80 % Text 20 % (ค่าเฉลี่ย 4.71)

**ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของลักษณะอารมณ์และบุคลิกภาพการสื่อสารของข้อมูลเชิงภาพ เรื่องการปลูกข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

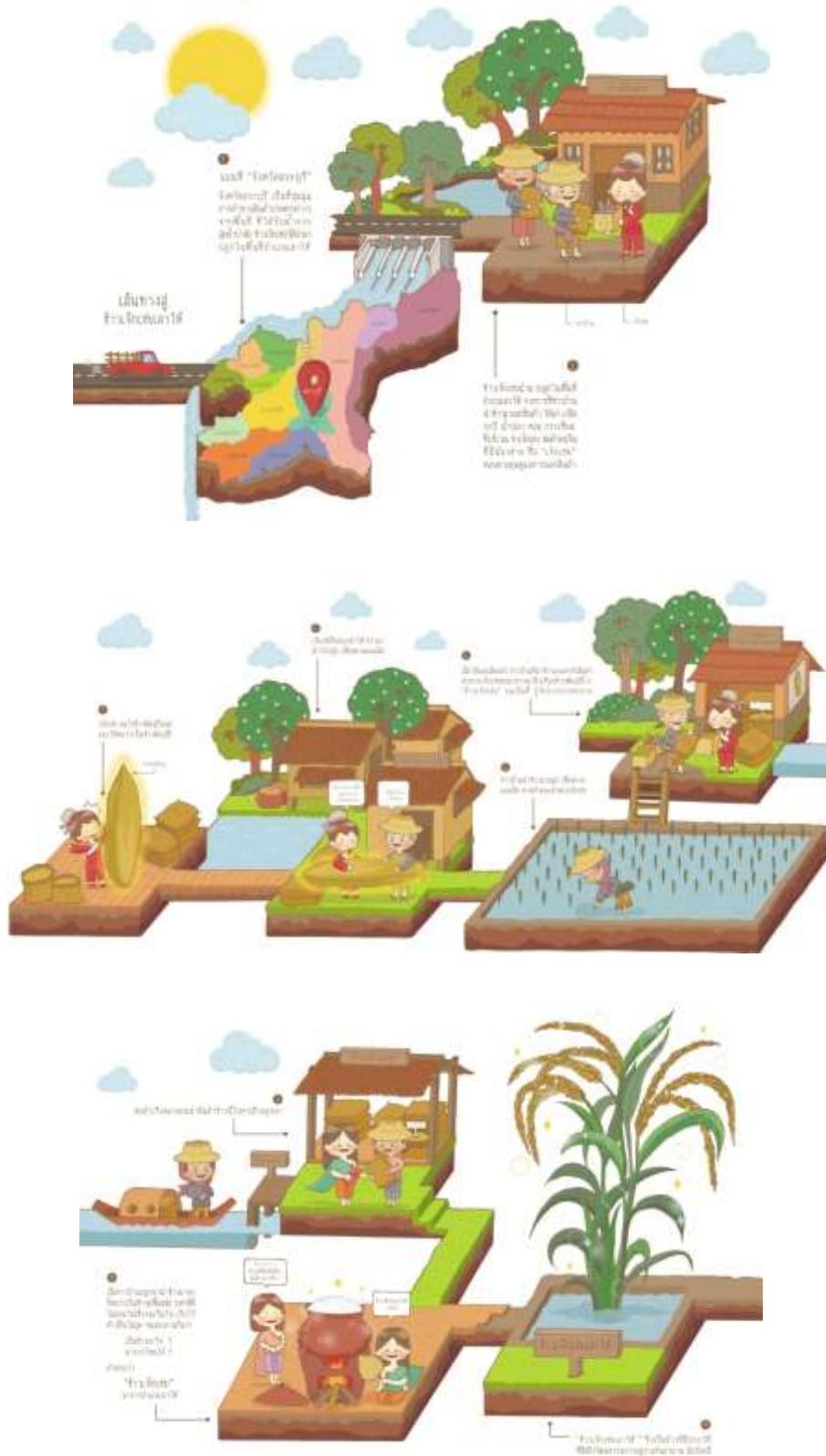
ลักษณะการสื่อสารของข้อมูลเชิงภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ดูสะอาด สดชื่น (Clean & Fresh)	6	20.0
เรียบง่ายและดึงดูด (Simple and Appealing)	5	16.7
ดูถูกทุ่ง/ดูเป็นท้องถิ่น (Provincial)	5	16.7
มีวัฒนธรรม (Cultured)	4	13.3
ธรรมชาติ (Natural)	4	13.3
ดูทันสมัย (Modern)	3	10.0
มีรสนิยม (Testeful)	2	6.7
ชาติพันธุ์ (Ethnic)	1	3.3
รวม	30	100.0

ความสำคัญลักษณะอารมณ์และบุคลิกภาพการสื่อสารของข้อมูลเชิงภาพ เรื่องการปลูกข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้มากที่สุด ได้แก่ ดูสะอาด สดชื่น คิดเป็นร้อยละ 20.0 รองลงมาเป็นเรียบง่ายและดึงดูด ดูถูกทุ่ง/ดูเป็นท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 16.7 มีวัฒนธรรมและธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

**ผลการการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้ ครั้งที่ 2**

จากผลการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้ ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ผู้วิจัยได้ออกแบบข้อมูลเชิงภาพออกเป็น 3 ประเภท โดยสื่อสารองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้ 2 เรื่อง คือ ประวัติข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้ และขั้นตอนการทำนาข้าวเจ้ากเขยเส้าไห้ ได้แก่ 1) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อนิทรรศการ 2) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อสิ่งพิมพ์ และ 3) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อเชิงโต้ตอบ





ภาพที่ 2 การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อนิทรรศการ



ภาพที่ 3 การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อสิ่งพิมพ์



ภาพที่ 4 การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อเชิงโต้ตอบ

### ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยการประเมินผลงานออกแบบข้อมูลเชิงภาพเรื่องการปลูกข้าวเจ้ากขเส้าให้

การประเมินผลงานออกแบบข้อมูลเชิงภาพ เรื่องการปลูกข้าวเจ้ากขเส้าให้	ค่าเฉลี่ยการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ		
	แบบที่ 1 สื่อนิทรรศการ	แบบที่ 2 สื่อสิ่งพิมพ์	แบบที่ 3 สื่อเชิงโต้ตอบ
1. ความเหมาะสมด้านการออกแบบกราฟิก	4.72	3.50	3.88
2. ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจ	4.56	3.38	3.94
3. ความเหมาะสมด้านการใช้งานจริง	4.56	3.19	3.53
4. ความเหมาะสมด้านเทคนิคการผลิต	4.52	3.25	3.47
5. ความพึงพอใจที่มีต่อภาพรวมของงาน	4.76	3.56	3.59

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบประเมินผลงานออกแบบข้อมูลเชิงภาพเรื่องการปลูกข้าวเจ้ากขเส้าให้ มีความพึงพอใจต่อการออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อนิทรรศการ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.76) รองลงมาเป็นการออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อเชิงโต้ตอบ (ค่าเฉลี่ย 3.59) และการออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อสิ่งพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 3.56) ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อนิทรรศการ (แบบที่ 1) พบว่า

1. ข้อดี น่าจะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดี เหมาะกับกลุ่มเด็กๆ ขั้นตอนการนำเสนอได้ดี ภาพประกอบมีเอกลักษณ์น่าสนใจ มีความเป็นท้องถิ่น เรียบง่าย กลุ่มที่เป็นเกษตรกรสามารถเข้าใจและรับรู้ได้ดี ภาพประกอบสร้างสรรค์ สื่อออกมาได้อย่างเป็นขั้นตอนจากเรื่องประวัติข้าวถึงขั้นตอนการปลูก ประโยชน์ของข้าว ภาพดูมีความเป็นธรรมชาติ เหมาะกับการผลิตจริงเมื่อนำไปใช้ในศูนย์การเรียนรู้ มองเป็นภาพรวมตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ สามารถแสดงเนื้อหาได้อย่างครบถ้วนในรูปแบบนิทรรศการ

2. ข้อปรับปรุง ควรเป็นแบบติดผนัง ทำบอร์ด เนื่องจากอ่านง่าย ดึงดูดความสนใจให้อ่าน ควรลำดับความสำคัญให้ชัดเจนกว่านี้เพราะดูยากเกินไป มีคำขยายเน้นประโยคใจความสำคัญ ควรเพิ่มเติมเรื่องความสำคัญของข้าวที่ได้มาตรฐาน GI เพื่อสร้างความสนใจเบื้องต้นรวมถึงประวัติของข้าวที่สามารถดูใจเกษตรกรผู้มาศึกษาให้อยากปลูกข้าวชนิดนี้ พื้นที่ในการจัดแสดงงานควรนำวัสดุในพื้นที่มาผสมผสานร่วมกับตัวชิ้นงานออกแบบเพื่อให้ดูกลมกลืน เช่น การนำไม้ไผ่มาสร้างเป็นตัวคนหรือขาตั้งสำหรับยึดจับชิ้นงาน ตกแต่งด้วยฟางข้าว ผ้าขาวม้า เป็นต้น เพิ่มลูกเล่นให้กับข้อมูลต้นข้าวที่สูงเท่ากับขนาดจริง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อสิ่งพิมพ์ (แบบที่ 2) พบว่า

1. ข้อดี ตัวหนังสือน้อยทำให้อ่านง่าย ไม่ต้องใช้เวลานาน กราฟิกเรียบง่าย มีลายเส้นน้อยเหมาะกับคนรุ่นใหม่ทำให้ง่ายต่อการเปิดรับข้อมูล และยังสามารถผลิตสื่อในรูปแบบสิ่งพิมพ์ได้ไม่ยากจนเกินไป

2. ข้อปรับปรุง ภาพที่สื่อออกมายังไม่เข้าใจ ดูธรรมดาเกินไป สีสีนน้อย ดูยาก มีการตัดทอนข้อมูลเกินไป อาจไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มชานานเพราะดูไม่เข้าใจ ต้องใช้เวลาในการอ่านข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจ อาจเพิ่มสีในจุดที่ต้องการให้โดดเด่นขึ้นทำให้เกิดความน่าสนใจ ช่วยจดจำและเกิดความแตกต่าง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อเชิงโต้ตอบ (แบบที่ 3) พบว่า

1. ข้อดี เหมาะกับการเล่าผ่านคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน หรือหนังสือนิทาน ตัวการ์ตูนน่ารัก มีภาพและรูปลักษณะน่าสนใจเหมาะกับยุคปัจจุบัน สื่อสารได้รวดเร็วเหมาะแก่การนำไปต่อยอดเป็น E-Book

2. ข้อปรับปรุง อยากรให้เป็นภาพที่สามารถอธิบายรายละเอียดได้โดยไม่ต้องอ่าน ไม่อยากให้มีตัวหนังสือเยอะ ไม่สามารถเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมายได้ เนื่องจากเป็นสื่อออนไลน์ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์หรือมือถือในการดูข้อมูลจุดนี้มีส่วนทำให้สื่อนี้ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มชานานได้ อาจเพิ่มเติมในเรื่องของเสียงเพื่อสร้างบรรยากาศในการรับรู้

### ผลการรับรู้ข้อมูลเรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ จังหวัดสระบุรี

จากผลการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ นำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เพื่อการทำต้นแบบงานจริง ผู้วิจัยได้นำผลงานออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ ที่ได้ไปดำเนินการสอบถามกับกลุ่มผู้ฝึกเรียนนักศึกษา



ภาพที่ 5 การออกแบบข้อมูลเชิงภาพลงบนสื่อนิทรรศการ ที่นำไปผลิตติดตั้งจริงภายในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินก่อนและหลังรับรู้ข้อมูลเรื่องข้าวเจ้ากขเส้าให้ จังหวัดสระบุรี โดยสอบถามกับกลุ่มผู้เรียนนักศึกษา 30 คน พบว่าการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้ากขเส้าให้สามารถเพิ่มศักยภาพในการรับรู้ข้อมูลได้จริง โดยกลุ่มเป้าหมายสามารถรับรู้ข้อมูลมากที่สุดในเรื่องข้าวเจ้ากขเส้าให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีคุณลักษณะเฉพาะถิ่น ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นๆ ซึ่งเป็นข้าวที่อาศัยลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ตามภูมิศาสตร์นั้น และต้นข้าวเมื่อโตเต็มที่จะสูงประมาณ 2 เมตร คิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมามีการปลูกข้าวเจ้ากขเส้าให้ มีหลายวิธีคือ หวานน้ำต้ม หวานแห้ง รวมถึงทำนาคำ คิดเป็นร้อยละ 83.3 และสมัยก่อนชาวนาปลูกข้าวมาแลกสินค้าจำพวก กะปิ น้ำปลา หัวหอม กับพ่อค้าคนจีน คิดเป็นร้อยละ 80.0 ตามลำดับ

### อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัยโดยการใช้แบบประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาแจกแจงหาค่าเฉลี่ยถึงการเพิ่มศักยภาพของการถ่ายทอดองค์ความรู้ ผ่านการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้ากขเส้าให้ สำหรับ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เป็นไปตามสมมุติฐานว่า สามารถเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการปลูกข้าวเจ้ากขเส้าให้ จ.สระบุรี ให้แก่ เกษตรกร นักเรียนนักศึกษา และผู้ที่สนใจมาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ จากต้นแบบ ข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้ากขเส้าให้ สำหรับ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน โดยออกแบบในหัวข้อเรื่อง ขั้นตอนการปลูกข้าวเจ้ากขเส้าให้ และประวัติข้าวเจ้ากขเส้าให้ ได้สรุปผลการวิจัยที่น่าเสนอเป็นแนวทางในการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ (Info graphic) บนสื่อนิทรรศการ โครงสร้างของสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ข้าวเจ้ากขเส้าให้ สำหรับศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ลักษณะของการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสามารถสื่อสารองค์ความรู้ให้มีความสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายสามารถรับรู้ได้ง่ายนั้น โดยได้คำนึงเรื่องของ ภาพสามารถสื่อสารและการจดจำได้ เน้นไปที่การเล่าเรื่องผ่านภาพประกอบ ประเภทการ์ตูนที่แสดงลักษณะเหมือนจริงในการดำเนินเรื่องราว ให้เป็นภาพที่เห็นแล้วสามารถเข้าใจได้รวดเร็วและสามารถดึงดูดความสนใจกลุ่มเป้าหมายงานวิจัยนี้ได้ออกแบบเพื่อผลิตและติดตั้งในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนในพื้นที่จริง สำหรับการทดสอบการถ่ายทอดความรู้โดยข้อมูลเชิงภาพบนสื่อการเรียนรู้ สำหรับ

ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน โดยนำเสนอเรื่อง ขั้นตอนการปลูกข้าวเจ้าเขยเส้าให้ และประวัติการปลูกข้าวเจ้าเขยเส้าให้ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

พัชรา วาณิชวสิน ได้นำเสนอบทความเรื่อง ศักยภาพของอินโฟกราฟิก ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ ได้ในสองมิติสำคัญ มิติแรกคือการใช้อินโฟกราฟิกเป็นเครื่องมือสื่อสารเพื่อความน่าสนใจ ความเข้าใจ และการจดจำได้ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยผลการใช้อินโฟกราฟิก เป็นเครื่องมือสื่อสารจากงานวิจัย พบว่า ร้อยละ 94.99 ของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า อินโฟกราฟิกช่วยเพิ่มความน่าสนใจ ความเข้าใจและการจดจำให้มากยิ่งขึ้น และมิติที่สองคือ การใช้อินโฟกราฟิก เป็นสื่อการเรียนรู้สร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ด้วยความชัดเจนและความเข้าใจ บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการ โดยผลการใช้อินโฟกราฟิกเป็นสื่อการเรียนรู้จากงานวิจัยนี้ได้คำตอบซึ่งเป็นผลที่สอดคล้องตรงกับผลงานวิจัยการออกแบบสื่อเชิงภาพสำหรับการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ ซึ่งตรงตามสมมติฐาน ในเรื่องความสามารถในการเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ของปราชญ์ชาวบ้านแก่นักเรียนนักศึกษาและผู้สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มคุณภาพ ในการสื่อสารให้เกิดความน่าสนใจ เข้าใจง่าย สร้างการจดจำได้

การสร้างต้นแบบสื่อการเรียนรู้จากงานวิจัยนี้ โดยการพิมพ์ผลงานการออกแบบลงในสติ๊กเกอร์และติดลงบนฟิวเจอร์บอร์ดขนาด 5 มิลลิเมตรโดยการทำขาตั้งด้านหลังภาพที่พิมพ์มาให้สามารถตั้งได้ในขนาดความสูงไม่เกิน 2 เมตร เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่หาซื้อได้ง่าย เกษตรกร ชาวนาหรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับงานนี้ได้นำไปใช้จริงได้ในราคาไม่สูงมาก หากมีความเสียหายก็สามารถนำไปผลิตได้ใหม่โดยไม่ยากจนเกินไป ซึ่งเป็นการออกแบบให้พอดีกับขนาดความสูงของคนที่มองและอ่านข้อมูล เป็นภาพประกอบที่มีขนาดเกือบเท่าขนาดคนยืนจริง ติดตั้งภายในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน อ.ดอนพุด จ.สระบุรี พบว่า สามารถดึงดูดและสร้างความสนใจให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี และเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถถ่ายทอดความรู้เรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ได้อย่างดี ด้านการออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สิ่งสำคัญที่สุดคือการสรุปข้อมูลองค์ความรู้ที่ได้มาอย่างมากมายให้เหลือเพียงหัวข้อสำคัญและลำดับ หากความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีให้ได้ก่อนที่จะเริ่มออกแบบ เพื่อเป็นโครงเรื่องของการออกแบบข้อมูลเชิงภาพที่มีประสิทธิภาพ จากงานวิจัยได้ การสรุปข้อมูลเรื่องข้าวได้เน้นประเด็นสำคัญ จากการเชื่อมข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างฤดูกาลปลูกข้าวกับวัฏจักรข้าวจะขึ้นอยู่กับเดือน งานวิจัยนี้จึงกำหนดและลำดับข้อมูลตามลำดับเดือน แสดงเรื่องราวของข้าวในแต่ละเดือน และนำมาปรับปรุงลักษณะของข้อมูลให้เข้าใจง่ายขึ้นจากการออกแบบเป็นภาพประกอบที่ออกแบบให้แสดงเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ของเรื่องข้าวเจ้าเขยเส้าให้ จากอดีตจนถึงปัจจุบันให้มีความโดดเด่น สร้างการจดจำ ที่เพิ่มคุณภาพในการเรียนรู้ ในการสื่อสารให้เกิดความน่าสนใจ ให้เข้ากับเทคโนโลยีในปัจจุบันได้เรื่องราวของการเป็นพื้นที่ผู้ผลิตอาหารโลกอย่างประเทศไทย ซึ่งได้ส่งออกข้าวเป็นสินค้าหลักของประเทศ นับว่าเป็นจุดแข็งของพื้นฐาน รากเหง้าที่ประเทศไทยยังคงมีอยู่ท่ามกลางบริบทของการดำเนินชีวิตที่ปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ไม่มีความหยุดนิ่งคงที่ จากการที่รัฐได้ส่งเสริมการอนุรักษ์ พื้นฟูพันธุ์ข้าวพื้นเมืองประจำท้องถิ่นต่างๆในประเทศไทยที่กำลังจะหมดไป เรียนรู้ความสำคัญข้าวให้เกิดจิตสำนึกถึงคุณค่าของวัฒนธรรมข้าวไทยต่อไป ซึ่งการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการร่วมอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมือง

ของไทยให้คงอยู่สืบไป โดยสามารถใช้วิจัยนี้จากผลงานการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าว  
แจ็กเชยเส้าให้เพื่อเผยแพร่ความรู้และให้เข้ากับเทคโนโลยีในปัจจุบันได้

### เอกสารอ้างอิง

#### ภาษาไทย

- Arsira, P. (2016). Infographic เทรนด์มาแรงในสังคม “เครือข่ายนิยม” (Online). Retrieved May 15, 2016, From <http://www.tcdc.or.th/articles/design-creativity/16562/#Infographic>.
- Bookmark, Komkid,C. ข้าวแจ็กเชยเส้าให้ ข้าวในเขตพัฒนาคุณภาพชีวิตชาวนาไทย (Online). Interview, May 15, 2015. From <http://www.komchadluek.net/news/kom-kid/202310>.
- Potjana, B. (2015). Development of Marketing Communications Model in Cultural Tourism Resources in the Group of Provinces Located in the Lower Central Region (การพัฒนารูปแบบการสื่อสารทางการตลาดในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกลุ่มภาคกลางตอนล่าง). วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University, Vol 8, No 2 (2015).
- Tweesak , C. (2016). Innovation and Media in Science Teaching and Learning in the 21st Century (นวัตกรรมและสื่อในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21) วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University, Vol 9, No 1 (2016).

#### ภาษาต่างประเทศ

- Worawan, T. (2013). Identity design of geographical indication to represent the local products : Eastern provinces . Master’s dissertation, Silpakorn University, Bangkok, Thailand.