

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว The Product Development of Phi Ta Khon from Coconut Residue Clay

ศักรินทร์ หงส์รัตนวารกิจ^{1*} สารีกา จันทิมา¹ และสุพรรณวดี เลิศสพุง¹
Sakarin Hongrattanavoratkit^{1*} Sarika Jantima¹ and Supanwadee Lerdsapung¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์สีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสูตรดินปั้นกากมะพร้าว เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว โดยศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และออกแบบร่างความคิดสีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว จำนวน 1 รูปแบบ ทดลองสูตรดินปั้นกากมะพร้าว ออกแบบลวดลายส่วนครอบศีรษะสีตาโขน 5 รูปแบบ และกำหนดสีในการเขียนลวดลายผลิตภัณฑ์สีตาโขน 4 ชนิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเลือกจากนั้นนำมาผลิตสีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว นำผลิตภัณฑ์ไปสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญเลือก สูตรดินปั้น สูตรที่ 3 โดยให้เหตุผลว่าเนื้อดินมีความเหนียวละเอียด เกาะติดสามารถปั้นขึ้นรูปได้ดี เมื่อแห้งตัวดินไม่มีการแตก และดินมีการหดตัวน้อย ด้านลวดลายส่วนครอบศีรษะสีตาโขนเลือกลายผสมโดยให้เหตุผลว่าการวาดหน้ากากสีตาโขนไม่มีรูปแบบตายตัวสามารถดัดแปลงตามความเหมาะสม และเลือกสีอะคริลิกในการเขียนลวดลาย เพราะเป็นสีที่มีความสดแห้งเร็วและติดคงทนไม่มีการลอกสี มีความเนียนเขียนลวดลายได้สวยงามกว่า 2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว พบว่า ด้านวัสดุ พึงพอใจในการเพิ่มมูลค่าของวัสดุอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านผลิตภัณฑ์ พึงพอใจในขนาดที่เหมาะสมอยู่ระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 3.60 ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ประโยชน์ พึงพอใจใช้เป็นของที่ระลึกอยู่ระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.26 ด้านสถานที่จัดจำหน่าย พึงพอใจจำหน่ายงานจัดแสดงสินค้า OTOP อยู่ระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.46

คำสำคัญ : ดินปั้น กากมะพร้าว สีตาโขน

¹ สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Home Economics Business Administration Program, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* ผู้ประสานงานนิพนธ์ E-mail : sakkarin.ho@rmutp.ac.th

ABSTRACT

The aim of this project is to study and the product satisfaction level from the target group. By collecting data and relevant information, in order to use the information to find out the experimental process, to design one of the Phi Ta Khon model, used five different types of pattern for head covering of the model and used four different types of the ideal colour for a specialist to consider. The made product has presented to 50 persons from the target group collecting the satisfaction level, the collected data was determined and presented by frequency, percentage and mean and the results were as follows. 1) The specialist has chosen the clay type No.3 as it can be moulded well and the texture is smooth and sticky when the clay solidifies, there is no cracking and less shrinkage. Acrylic paint has been chosen as it is smooth for sketching and the type of the colour is brightness, quick to dry, durable and no colour odour. 2) The satisfaction level of the target group to the product, for the Increasing value of the material used is 4.30 of the average score, for the product satisfaction is 3.60 of the average score, for the value and utilization is 4.26 of the average score, for OTOP product distribution centre is 4.46 of the average score.

Keywords : Clay, Coconut residue, Phi Ta Khon

1. บทนำ

“ผีตาโขน” กลายเป็นอัตลักษณ์ประจำพื้นที่ถิ่น อีกทั้งเปลี่ยนอำเภอเล็ก ๆ อย่างด่านซ้าย ให้กลายเป็นจุดหมายปลายทางที่นักท่องเที่ยวต่างแห่แหนมาเยี่ยมเยียนเพื่อร่วมขบวนความสนุก ไปกับสีสัน และเสียงหัวเราะของการละเล่นผีตาโขนที่เกิดจากการสืบทอดและปรับเปลี่ยน วัฒนธรรมให้เข้ากับบริบทของเมืองและชีวิตความเป็นอยู่ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของสินทรัพย์ ทางวัฒนธรรมที่สามารถผลักดันให้กลายเป็นสินค้าส่งออกเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว สร้างรายได้จากการจำหน่ายสินค้าที่ระลึกและผลิตภัณฑ์ชุมชน การโรงแรม และร้านอาหาร (ชาลินี, 2563) การละเล่นผีตาโขนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักทั้งในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและ ต่างประเทศจนสามารถเลื่อนระดับจากประเพณีท้องถิ่นสู่ระดับจังหวัด ระดับประเทศ และไปได้ไกลถึงระดับนานาชาติ

ดินปั้นหรือแป้งปั้นเป็นหัตถกรรมประเภทหนึ่งที่มีการผลิตกันมาแต่ในอดีต และเป็นที่ยุติกันอย่างกว้างขวางจนถึงปัจจุบัน การปั้นจึงเป็นศาสตร์ที่มีมานานหลายยุคหลายสมัยต่อมานุชย์มีพัฒนา จากการใช้วัสดุที่ได้จากธรรมชาติมาดัดแปลงสร้างสรรค์ หาว์สดุต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ทดแทนในการปั้นจากดินให้มีความสามารถเก็บไว้ได้นาน ดินญี่ปุ่นได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยได้ประมาณ 30 กว่าปี ซึ่งสมบัติของดินญี่ปุ่น มีความขาว สามารถผสมสีได้ตามความ

ต้องการ สามารถสร้างเป็นผลิตภัณฑ์หลายประเภท เช่น ประดิษฐ์เป็นของใช้ ประดิษฐ์เป็นของเล่น ประดิษฐ์เป็นของชำร่วย ประดิษฐ์เป็นดอกไม้ และผลิตภัณฑ์จิวต่าง ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติที่ดีเป็นที่นิยมมากในประเทศไทยแต่ราคาคา่วัตถุดิบค่อนข้างแพง คนไทยจึงได้คิดค้นที่จะผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่มีในประเทศไทยมาผลิต (กรีฑากร, 2555) จากการศึกษาของอภิรดี นีอร และรุ่งฤทัย (2555) ได้พัฒนาสูตรแป้งปั้นจากเปลือกทุเรียน สำหรับผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกด้วยวิธีการนำเปลือกทุเรียนปาดหนามนำส่วนที่เป็นสีขาวหั่นเป็นชิ้นและอบลมร้อนแล้วปั่นให้ละเอียดเป็นแป้งแล้วใช้ทดแทนแป้งขนมปัง

มะพร้าวเป็นผลไม้ที่นิยมปลูกในเมืองไทย คุณสมบัตินเด่น ๆ ของมะพร้าวก็คือ ส่วนต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ทำเป็นประโยชน์ได้หมด (อภิชาติ และณัฐชัชฌาญามนต์, 2559) กล่าวว่ามีมะพร้าวโตเต็มที่รับประทานเป็นอาหารได้ทั้งสด และนำไปเป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารทั้งคาวหวาน เนื้อมะพร้าวที่ใช้บริโภคแบ่งตามอายุ คือ มะพร้าวอ่อน มะพร้าวทึมทีก และมะพร้าวห้าว ซึ่งมะพร้าวห้าวคือมะพร้าวแก่นำมาขูดเคี้ยวเป็นน้ำมันมะพร้าว หรือผสมน้ำอุ่นเล็กน้อยแล้วคั้นน้ำกะทิใช้ประกอบอาหารได้ทั้งคาวหวาน ไทยรัฐ (2562) กล่าวว่าการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นบริสุทธิ์เชิงพาณิชย์ มีปัญหาของกากมะพร้าวเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ในแต่ละวันโดยเฉพาะโรงงานขนาดใหญ่แห่งเดียว มีกากมะพร้าวเหลือทิ้งวันละ 2,000-3,000 กก. ซึ่งสร้างปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าว พบว่า กากมะพร้าวที่เหลือจากการแปรรูปมีปริมาณมาก ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และเพิ่มมูลค่าให้กับกากมะพร้าวโดยการนำกากมะพร้าวมาเป็นส่วนประกอบหลัก ในการทำดินปั้นเพื่อนำมาสร้างผลิตภัณฑ์ผีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว ที่เป็นเอกลักษณ์ของอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย รวมถึงผู้วิจัยเป็นคนจังหวัดเลย จึงมีความต้องการจะช่วยอนุรักษ์ประเพณีผีตาโขน และเผยแพร่ให้บุคคลได้รู้จักประเพณีผีตาโขน

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสูตรดินปั้นกากมะพร้าวที่เหมาะสมในการปั้นผีตาโขน
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์ผีตาโขนจากดินปั้น

กากมะพร้าว

1.2 ขอบเขตการวิจัย

- 1) ขอบเขตด้านประชากร ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ บุคคลทั่วไปจำนวน 100 คน
- 2) ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำมาเรียบเรียง

2. ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 ศึกษาและทดลองสูตรดินปั้นกากมะพร้าว

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผิตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ผู้วิจัยได้
ทำการศึกษา ค้นคว้าทดลองสูตร จำนวน 3 สูตร โดยได้เลือกสูตรดินปั้นเปลือกทุเรียนของ
อภิรติ นีอร และรุ่งฤทัย (2555) มาเป็นสูตรตั้งต้นในการพัฒนา

ตารางที่ 1 ส่วนผสมของสูตรดินปั้นเปลือกทุเรียน

วัตถุดิบ	ปริมาณ/กรัม
เปลือกทุเรียน	250 กรัม
แป้งข้าวเหนียว	240 กรัม
กาวลาเท็กซ์	250 กรัม
สารกันบูด	2 กรัม
น้ำมันมะกอก	4 กรัม

ศึกษาสูตรดินปั้นจากกากมะพร้าว ผู้วิจัยได้มีการทดลอง โดยการเพิ่มลดอัตราส่วน
ของกากมะพร้าวในการทดแทนเปลือกทุเรียน จำนวน 3 สูตร คือ 210 250 310 กรัม

ตารางที่ 2 ส่วนผสมของสูตรดินปั้นกากมะพร้าว (ทดลองครั้งที่ 1)

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
กากมะพร้าว	210 กรัม	250 กรัม	310 กรัม
แป้งข้าวเหนียว	240 กรัม	240 กรัม	240 กรัม
กาวลาเท็กซ์	250 กรัม	250 กรัม	250 กรัม
สารกันบูด	2 กรัม	2 กรัม	2 กรัม
น้ำมันมะกอก	4 กรัม	4 กรัม	4 กรัม

ผลการทดลองสรุปได้ว่า การเพิ่มลดอัตราส่วนของกากมะพร้าวทั้ง 3 สูตร ไม่สามารถ
นำมาเป็นดินปั้นกากมะพร้าว เนื่องจากไม่มีการเกาะตัว และพบว่าสูตรที่ใช้กากมะพร้าวน้อย
ที่สุด คือ 210 กรัม มีลักษณะเกาะตัวได้เล็กน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำสูตรกากมะพร้าว 210 กรัม
มาเป็นสูตรตั้งต้นในการทดลองต่อไปโดยการลดอัตราส่วนของกากมะพร้าว ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ส่วนผสมของสูตรดินปั้นกากมะพร้าว (ทดลองครั้งที่ 2)

วัตถุดิบ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
กากมะพร้าว	160 กรัม	110 กรัม	60 กรัม
แป้งข้าวเหนียว	240 กรัม	240 กรัม	240 กรัม
กาวลาเท็กซ์	250 กรัม	250 กรัม	250 กรัม
สารกันบูด	2 กรัม	2 กรัม	2 กรัม
น้ำมันมะกอก	4 กรัม	4 กรัม	4 กรัม

2.2 การออกแบบร่างความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝัตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว
การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกฝัตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว
ผู้วิจัยได้ออกแบบร่างความคิดเพื่อใช้ในการประดิษฐ์ฝัตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ดังนี้

2.2.1 ออกแบบร่างความคิดผลิตภัณฑ์ฝัตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าวขนาด
ความสูง 17 เซนติเมตร ความกว้าง 5 เซนติเมตร ประกอบด้วย แขน ขา ที่ครอบศีรษะ ซึ่งยื่น
ในทางอเข่าย้อยตัวลง และลวดลายเสื่อฝัตาโชน เพื่อใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ฝัตาโชนจากดินปั้น
กากมะพร้าว จำนวน 1 รูปแบบ โดยในการผลิตฝัตาโชนนี้จะใช้ดินปั้นกากมะพร้าว



รูปที่ 1 แบบร่างความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝัตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว

2.2.2 ออกแบบส่วนครอบศีรษะฝัตาโชน รูปแบบลวดลายส่วนครอบศีรษะฝัตา
โชน ผู้วิจัยออกแบบร่างความคิด รูปแบบลวดลายส่วนครอบศีรษะฝัตาโชน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ
เลือกลวดลายส่วนครอบศีรษะฝัตาโชนที่เหมาะสมที่สุดเพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝัตาโชนจาก
ดินปั้นกากมะพร้าว ได้แก่ ลายไทย ลายอิสระ ลายสัตว์ ลายอักษร และลายผสมผสาน



รูปที่ 2 รูปแบบส่วนครอบศีรษะฝัตาโชน

2.2.3 ชนิดของสีที่นำมาเขียนลวดลายฝีดาโชน ผู้วิจัยได้กำหนดชนิดของสี 4 ชนิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกสีที่เหมาะสมที่สุดเพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีดาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ได้แก่ สีน้ำ สีอะคริลิก สีน้ำมัน และสีโปสเตอร์

2.3 กำหนดผู้เชี่ยวชาญ สร้างแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ

2.3.1 กำหนดผู้เชี่ยวชาญ การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีดาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ผู้วิจัยได้กำหนดผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ ด้านงานศิลปะและออกแบบ 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบงานประดิษฐ์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญงานปั้นหุ่นกระบอก 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปวัฒนธรรม 1 ท่าน

2.3.2 สร้างแบบสอบถาม ผู้ศึกษาโครงการงานพิเศษได้จัดทำเครื่องมือ คือ แบบสอบถาม เพื่อใช้ในการสอบถามและรับความคิดเห็น เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีดาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว จากผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งคำถามเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีดาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว

2.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีดาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

2.3.3.1 ด้านสูตรดินปั้น ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านเลือกสูตรดินสูตรที่ 3 โดยให้เหตุผลว่าเนื้อสูตรที่ 3 เนื้อดินมีความเหนียวละเอียดมีความเกาะติดสามารถปั้นขึ้นรูปได้ดี เมื่อแข็งตัวดินไม่มีการแตก และดินมีการหดตัวน้อย

2.3.3.2 ด้านลวดลายส่วนครอบศีรษะฝีดาโชน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือกลายผสมผสานโดยให้เหตุผลว่า การวาดลวดลายส่วนครอบศีรษะฝีดาโชน ไม่มีรูปแบบตายตัวสามารถดัดแปลงตามความเหมาะสมหรือ ผสมผสานลายได้หลายรูปแบบ

2.3.3.3 ด้านสีที่นำมาเขียนลวดลายฝีดาโชน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือก สีอะคริลิก โดยให้เหตุผลว่าเป็นสีที่มีความสดใสแห้งเร็วไม่มีกลิ่นติดคงทนและสี มีความเนียนเขียนลวดลายได้สวยงาม

2.3.3.4 สรุปข้อเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เนื้อดินโดยรวมมีสมบัติเหมาะสมกับงานปั้นขนาดกลาง นำไปพัฒนาต่อเนื่องและสามารถใช้งานได้จริง



ภาพที่ 3 ภาพร่างความคิด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว
ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.3.4 ขั้นตอนการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ฝีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว

2.3.4.1 การผลิตดินปั้นกากมะพร้าว

1) การเตรียมกากมะพร้าว

- 1.1) นำกากมะพร้าวมาอบลมร้อนในอุณหภูมิ 250 องศาเซลเซียสนาน 10 นาที
- 1.2) นำกากมะพร้าวที่อบแห้งมาปั่นให้ละเอียดโดยใช้เวลาในการปั่น 10 นาที ความเร็วระยะที่ 3

1.3) ใช้ตะแกรงร่อนแป้งร่อนกากมะพร้าวให้ละเอียดอีกครั้ง

2) การผลิตดินปั้นกากมะพร้าว

- 2.1) นำกากมะพร้าว แป้งข้าวเหนียว สารกันบูด น้ำมันกอกผสมให้เข้ากัน
- 2.2) จากนั้นใส่กาวลาเท็กซ์ขนาดส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน และจับตัวเป็นก้อนขนาดจนเนื้อดินมีความเหนียว
- 2.3) ท่อด้วยฟิล์มถนอมอาหาร

2.3.4.2 การปั้นฝีตาโชน การปั้นฝีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว มีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมโครงฝีตาโชน

- 1.1) นำแบบร่างความคิดผลิตภัณฑ์ฝีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าวมาเตรียมโครงฝีตาโชนขนาดความสูง 17 เซนติเมตร ความกว้าง 5 เซนติเมตรเพื่อวางตำแหน่งเส้นลวดภายใน

- 1.2) การวางตำแหน่งเส้นลวดภายใน ตัดลวดขนาด 9 เซนติเมตร จำนวน 2 เส้น เพื่อกำหนดลำตัวและส่วนหัว ตัดลวดขนาด 8 เซนติเมตร จำนวน 2 เส้น มัดกับแกนหน้าอก เพื่อกำหนดช่วงขาโดยให้เหมือนภาพร่างตัดลวดขนาด 6 เซนติเมตร

จำนวน 2 เส้น มัดกับแกนหน้าอก เพื่อกำหนดช่วงแขนทั้ง 2 ข้าง พันลวดเส้นเล็ก ตามแกนเส้น ลวดภายในให้เป็นเกลียว เพื่อยึดดินปั้นกากมะพร้าวให้ยึดติดไม่ให้ลื่นหลุด

2) ขั้นตอนการปั้นผีตาโขน

2.1) การปั้นฐานโดยการนำดินกากมะพร้าว กัดดินให้ทับแกน ช่วงฐานโครงผีตาโขน และปั้นดินให้ได้รูปวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 เซนติเมตร สูง 1 เซนติเมตร

2.2) การปั้นลำตัวผีตาโขน ปั้นดินให้เป็นก้อนใหญ่ ประมาณ 1 เซนติเมตร กัดบริเวณรอยต่อของ แขน ขา สะโพก หัว ปั้นดินเป็นก้อนใส่ดินบริเวณลำตัว หน้าอก ต้นขา บีบดินให้แน่น เพิ่มเนื้อดินปั้นปรับส่วนช่วงลำตัว และ ส่วนคอศีรษะให้ได้ สัดส่วน เพิ่มเนื้อดินปั้นปรับส่วนช่วง ขา ทั้งสองข้างให้ได้สัดส่วน รอให้ดินแห้ง แล้วใช้กระดาษ ทรายขัดผิวหุ่นให้เรียบร้อย เพิ่มเนื้อดินปั้นส่วนขาเพื่อปั้นกางเกงผีตาโขน เพิ่มเนื้อดินบนศีรษะ เพื่อปั้นที่ครอบศีรษะผีตาโขน ปั้นจมูกมาติดบนหน้ากากผีตาโขน รอหุ่นแห้งแล้วใช้กระดาษ ทรายขัดหุ่นให้เรียบทั้งตัว

2.3.4.3 การระบายสีผีตาโขน

1) การระบายสีหน้ากากและส่วนคอศีรษะผีตาโขน

1.1) ระบายสีเหลืองให้ทั่วหน้ากากผีตาโขนและส่วนคอ ศีรษะผีตาโขน โดยนำพู่กันจุ่มสีเหลืองระบายสีเหลืองทองให้ทั่วรอสีแห้ง

1.2) นำพู่กันจุ่มสีแล้วเขียนสีบนหน้ากากผีตาโขน โดยเขียนปาก ทาสีแดง เขียนเขี้ยวและฟันด้วยสีขาว จมูกระบายสีเป็นเส้นคาคด้วยสีดำ ส่วนตาระบาย สีน้ำเงิน สีขาว สีแดง เป็นเส้นยาว และส่วนหน้าผากเขียนเป็นลายไทยสีน้ำเงิน

1.3) นำพู่กันจุ่มสีแล้วเขียนสีบริเวณส่วนคอศีรษะผีตาโขน โดยเขียนเป็นลายไทยสีน้ำเงินและเขียนเป็นลายตัวอักษรคำว่าผีตาโขนด้วยสีดำ

2) การระบายสีผีตาโขนและมือ ใช้วิธีการแต้มสีและระบาย ใช้ พู่กันแต้มสีและระบายสีแขนเสื้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ รอบข้อมือระบายด้วยสีแดง เหนือข้อมือระบายด้วยสีดำ ข้อศอกระบายด้วยสีเทา เหลือข้อศอกระบายสีเหลือง และต้นแขน ระบายสีส้มใช้พู่กันแต้มสีและระบายสีตัวเสื้อส่วนนอกด้วยสีน้ำเงิน และตัวเสื้อส่วนเอวระบาย สีแดง ใช้พู่กันแต้มสีและระบายมือด้วยสีดำ

3) การระบายกางเกงผีตาโขนและรองเท้าใช้พู่กันแต้มสีและระบาย สีกางเกงโดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ สะโพกระบายด้วยสีส้ม ต้นขาระบายด้วยสีเหลือง หัวเข่า ระบายด้วยสีแดง ใต้หัวขาระบายด้วยสีดำ และปลายขาระบายด้วยสีน้ำเงิน ใช้พู่กันแต้มสีและ ระบายสีรองเท้าด้วยสีดำ



รูปที่ 4 ขั้นตอนปั้นและระบายสีผีตาโขน

ผลิตภัณฑ์ผีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว



รูปที่ 5 ผลงานที่สำเร็จ

3. ผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 100 ชุด โดยใช้สถิติค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งคำถามเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้/เดือน

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผีตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน (Rating Scale) จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัสดุ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ประโยชน์ และด้านสถานที่จัดจำหน่าย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 58 เพศชายร้อยละ 42 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21- 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 44 ช่วงอายุ 31- 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 ช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 16 ช่วงอายุ 51- 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 6 และต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 4 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52 อนุปริญญา/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 22 ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 14 ต่ำกว่าอนุปริญญา คิดเป็นร้อยละ 10

ปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 2 อาชีพ พนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 28 รับราชการ/
รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 26 นักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 24 ประกอบธุรกิจส่วนตัว
คิดเป็นร้อยละ 16 และอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 6 รายได้ส่วนใหญ่ มีรายได้ 20,001-30,000
คิดเป็นร้อยละ 42 รายได้ 10,001- 20,000 คิดเป็นร้อยละ 36 รายได้น้อยกว่า 10,000 คิดเป็น
ร้อยละ 16 และรายได้ 30,001- 40,000 คิดเป็นร้อยละ 6

วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์มีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว จำนวน 4 ด้าน
ได้แก่ ด้านวัสดุ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านสถานที่จำหน่าย

ตารางที่ 4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์มีตาโชน
จากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านวัสดุ

ด้านวัสดุ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความ พึงพอใจ
ความน่าสนใจของวัสดุที่ใช้	0.73	4.28	มากที่สุด
ความแข็งแรงทนทานของวัสดุที่ใช้	0.72	4.12	มาก
ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ ประดิษฐ์	0.78	4.24	มากที่สุด
การเพิ่มคุณค่าของวัสดุ	0.73	4.30	มากที่สุด
รวม	0.74	4.23	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจใน ด้าน
วัสดุต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านวัสดุโดยรวมอยู่ในระดับมาก
ที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.23 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ
ในด้านการเพิ่มคุณค่าของวัสดุอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 รองลงมา คือ ความ
น่าสนใจของวัสดุที่ใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.28 ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้
ประดิษฐ์อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 และ ความแข็งแรงทนทานของวัสดุที่ใช้ อยู่ใน
ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.12 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ฝีตาโซน
จากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความ พึงพอใจ
สีของฝีตาโซน	0.90	3.48	มาก
ขนาดที่เหมาะสม	0.96	3.60	มาก
น้ำหนักของฝีตาโซน	0.94	3.56	มาก
ลวดลายของฝีตาโซน	0.84	2.88	ปานกลาง
ความสวยงามของฝีตาโซน	0.98	2.92	ปานกลาง
รวม	0.93	3.28	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีตาโซนจากดินปั้นกากมะพร้าวด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจใน ขนาดที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 รองลงมาคือ น้ำหนักของฝีตาโซน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.56 สีของฝีตาโซน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.48 ความสวยงามของฝีตาโซน อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.92 และลวดลายของฝีตาโซน อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.88 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีตาโซนจากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ประโยชน์

ด้านคุณค่า และการนำไปใช้ประโยชน์	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความ พึงพอใจ
เพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้ง	0.78	4.10	มาก
ใช้เป็นของตกแต่งบ้าน	0.75	3.92	มาก
ใช้เป็นของที่ระลึก	0.75	4.26	มากที่สุด
รวม	0.76	4.09	มาก

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ฝีตาโซนจากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ประโยชน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.09 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการใช้เป็นของที่ระลึก อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.26 รองลงมา คือ เพิ่ม

มูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้ง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 และ ใช้เป็นของตกแต่งบ้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อ การพัฒนาผลิตภัณฑ์
ผีตาโชน จากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านสถานที่จัดจำหน่าย

ด้านสถานที่จัดจำหน่าย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความ พึงพอใจ
งานจัดแสดงสินค้า OTOP	0.61	4.46	มากที่สุด
ร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึก อำเภอด่านซ้าย	0.74	4.32	มากที่สุด
ตลาดนัดสวนจตุจักร	0.85	3.96	มาก
สื่อออนไลน์ เช่น Website Facebook	0.75	3.96	มาก
รวม	0.78	4.17	มาก

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ผีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ด้านสถานที่จัดจำหน่าย โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสถานที่จัดจำหน่าย งานจัดแสดงสินค้า OTOP อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.46 รองลงมา คือ ร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึก อำเภอด่านซ้าย ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.32 สื่อออนไลน์ เช่น Website Facebook และ ตลาดนัดสวนจตุจักร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96 ตามลำดับ

ความคิดเห็น/และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว

ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความคิดเห็น/และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าวไว้ ดังต่อไปนี้

- 1) ควรใช้สีที่โดดเด่นมากกว่านี้และเพิ่มลวดลายให้ชัดเจนมากขึ้น
- 2) เพิ่มลูกเล่นให้ตัวผีตาโชนให้มากกว่านี้

4. สรุปผลและอภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว ผู้ศึกษาโครงการานพิเศษสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

4.1 เพื่อศึกษาสูตรดินปั้นกากมะพร้าวที่เหมาะสมในการนำมาปั้นผีตาโชน ศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาทดลองสูตรดินปั้นกากมะพร้าว และ ผู้ศึกษาได้ออกแบบร่างความคิดผีตาโชนจากดินปั้นกากมะพร้าว จำนวน 1 รูปแบบ ออกแบบ

ลดทลายส่วนครอบครัวยุคใหม่ 5 รูปแบบ สี่ที่นำมาใช้ในเขียนลดทลายผลิตภัณฑ์ผ้าไหมได้ กำหนดสี 4 ชนิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเลือก จากนั้นนำสิ่งที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบ มากที่สุด นำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหมจากดินปั้นกามะพร้าว โดยอภิปรายผลได้ดังนี้

4.1.1 สูตรดินปั้น ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านเลือกสูตรดินสูตรที่ 3 โดยให้เหตุผลว่า เนื้อดินสูตรที่ 3 มีความเหนียวละเอียดมีความเกาะติดสามารถปั้นขึ้นรูปได้ดี เมื่อแข็งตัวดินไม่มีการแตก และดินมีการหดตัวน้อย

4.1.2 ลดทลายส่วนครอบครัวยุคใหม่ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือก ลดทลายผสมผสานโดยให้เหตุผลว่า การวาดหน้ากากผ้าไหมไม่มีรูปแบบตายตัวสามารถดัดแปลงตาม ความเหมาะสมหรือผสมผสานลายได้หลายรูปแบบ

4.1.3 ด้านสีที่ใช้ในการเขียนลดทลายผ้าไหม ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือก สี อะคริลิก โดยให้เหตุผลว่าเป็นสีที่มีความสดใสแห้งเร็วไม่มีกลิ่นติดคงทนและสี มีความเนียน เขียนลดทลายได้สวยงาม

4.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหม จากดินปั้นกามะพร้าว

4.2.1 ด้านวัสดุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเพิ่ม คุณค่าของวัสดุ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 ทั้งนี้เนื่องจาก กามะพร้าวเป็นวัสดุเหลือ จากการคั้นน้ำกะทิและนำไปให้อาหารสัตว์ ดังนั้นการนำเอา กามะพร้าวเหลือใช้มาเป็น ส่วนผสมของดินปั้นช่วยจะเพิ่มมูลค่าให้กับกามะพร้าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑารัตน์ และเอี่ยมพร (2557) ได้ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์โดยใช้กามะพร้าว พบว่าใช้กามะพร้าวซึ่งทำความสะอาดโดยการอบแห้งไม่เป็น อันตรายแก่เด็ก ประกอบในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยสร้างผลงานทางศิลปะตาม ความคิดจินตนาการ เช่นการประดิษฐ์ของขวัญโดยใช้กามะพร้าวตกแต่งในขวดแก้ว ใช้กามะพร้าวโรยบนกระดาษให้เป็นภาพต่าง ๆ การปั้นกระดาษหนังสือพิมพ์ให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ แล้วใช้กามะพร้าวตกแต่ง เป็นต้น

4.2.2 ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจใน ขนาดที่เหมาะสมของผ้าไหมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 ทั้งนี้เนื่องจากขนาดของผ้าไหมมีขนาด ที่ไม่เล็กและไม่ใหญ่จนเกินไป อีกทั้งมีน้ำหนักที่เบาสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายหรือพกพาเป็นของ ที่ระลึกซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติศักดิ์ (2557) เรื่องการศึกษาและพัฒนาของที่ระลึก จากเครื่องแขวนไทย พบว่าด้านขนาด รูปร่างและน้ำหนักที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการพกพาหรือ ขนส่ง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน

4.2.3 ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความ พึงพอใจในการใช้เป็นของที่ระลึก อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.26 ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ผ้าไหมเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดเลย และประเพณีผ้าไหมมีชื่อเสียงที่โด่งดังเป็นที่รู้จักของคน ทั่วไป อีกทั้งขนาดของผ้าไหมจากดินปั้นกามะพร้าวขนาดที่ไม่เล็กและไม่ใหญ่จนเกินไปเหมาะ กับเป็นของที่ระลึกซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยศุภวิษญ์ (2558) ได้ศึกษาการละเล่นผ้าไหม :

รูปแบบ และการสร้างสรรค์ผู้ผลิตภัณฑ์ วัฒนธรรม พบว่า ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่มีรูปแบบ ลักษณะที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นจะทำให้ได้รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า และมูลค่าเพิ่มขึ้น

4.2.4 ด้านสถานที่จัดจำหน่าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการจัดจำหน่ายงานสินค้า OTOP อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.46 ทั้งนี้เนื่องมาจากงานจัดแสดงสินค้า OTOP เป็นงานที่จัดจำหน่าย สินค้า ผลิตภัณฑ์ ประจำของแต่ละท้องถิ่นจึงทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรัฐกร (2550) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรซื้อ สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ประเภทศิลปะประดิษฐ์และของที่ระลึก ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่มาจากการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานฝีมือที่ต้องใช้วัสดุธรรมชาติในการประดิษฐ์ และมีประวัติของสินค้าที่น่าสนใจ

5. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผิตาโขนจากดินปั้นกากมะพร้าว ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะ เพื่อมาเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจการศึกษา ดังนี้

5.1 ควรมีการศึกษาตัวหุ่น ของผิตาโขนให้สามารถเปลี่ยนชุดได้หรือเปลี่ยนหน้าของผิตาโขนเพื่อให้เห็นถึงตัวหุ่นที่ประดิษฐ์มาจากดินปั้นกากมะพร้าว

5.2 ควรมีการพัฒนาผิตาโขนจากกากมะพร้าว ให้มีท่าทางที่หลากหลาย

6. เอกสารอ้างอิง

- กริฑากร แสงสกุล. (2555). **หัตถกรรมดินไทย : กรณีศึกษางานหัตถกรรมดินไทย OTOP ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร นนทบุรี และกรุงเทพมหานคร**. ปริญญาานิพนธ์ สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิตติศักดิ์ ธรรมศักดิ์ชัย. (2557). **การศึกษาและพัฒนาของที่ระลึกจากเครื่องแขวนไทย**. วิทยานิพนธ์หลักสูตร อดุสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- จุฑารัตน์ หมั่นภักดี และเอี่ยมพร มาลัย. (2557). **การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว**. งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- ชาลินี บริราช. (2563). **อ. ด่านซ้าย จ.เลย เทศกาลผิตาโขน ผิไทยที่ดังไกลถึงเวทีโลก**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://web.tcdc.or.th/th/Articles/Detail/loei-dan-sai-phi-ta-khon>. 30 มีนาคม 2563.
- รัฐกร ทองเทพ. (2550). **พฤติกรรมกรซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ประเภทศิลปะประดิษฐ์และของที่ระลึก ในเขตกรุงเทพมหานคร**. ปริญญาศิลปศาสตร-

- มหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร) สาขาธุรกิจการเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
และทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศุภวิษณุ มาสาซ้าย. (2558). การเล่นเกมผีดาโชน : รูปแบบ และการสร้างสรรค์สู่ผลิตภัณฑ์
วัฒนธรรม. **วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ ราชมงคล
ธัญบุรี**. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 หน้า 50-73.
- หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562). **กากมะพร้าวเหลือทิ้งมีไร้ค่าแปรรูปได้สารพัด**. [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก : <http://www.xnb3clnjcm3dcbfd0a3m8b9iwa2bk5mh.com/content/1627095>. 30 มีนาคม 2563.
- อภิชาติ ศรีสอาด และณัฐชญาณนต์ ดินรมรัมย์. (2559). **ครบเครื่องเรื่องมะพร้าว**. กรุงเทพฯ
: นาคอินเตอร์ มีเดีย.
- อภิรดี ไสยศ นีอร ดาวเจริญพร และรุ่งฤทัย รำพึงจิต. (2555). **การพัฒนาแป้งปั้นจากเปลือก
ทุเรียน สำหรับผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก**. รายงานการวิจัยคณะเทคโนโลยี
คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.