



ศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟ  
เหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

อาณัฐ

ศิริพิชญ์ตระกูล

ยุวดี

พรธรรมาพงศ์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายจ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



A study of pottery process by utilization  
of coffee waste to develop creative design.

Arnut

Siripithakul

Yuvadee

Phontharaphong

This Report is Funded by Faculty of Architecture and Design,  
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Fiscal Year 2015.

ชื่อเรื่อง : ศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟ  
เหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัย : อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูล , ยุวดี พรธาราพงศ์

พ.ศ. : ๒๕๕๙

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ในการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาและทดลองวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้งให้เกิดประโยชน์เชิงสร้างสรรค์ 2) เพื่อศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้ง 3) เพื่อพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมให้มีคุณค่าและมูลค่ามากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการทดลองนำวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้งมาใช้เป็นส่วนผสมในดินเหนียวสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามในเรื่องของพื้นผิวและโทนสี ซึ่งมีความสวยงามมาก และมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเมื่อทำการเผาในอุณหภูมิที่เหมาะสม ผิวของเครื่องปั้นดินเผาจะมีการเกิดพื้นผิวที่มีลักษณะหยาบๆไม่เรียบและเกิดสีในโทนสีดินแดงอ่อน สามารถพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ได้ การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์นั้น ต้องคำนึงถึงแนวคิดของการออกแบบ คือ ลักษณะเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย กรรมวิธีการผลิต รูปแบบที่ทำการออกแบบ นั้นได้มา 3 รูปแบบ จากรูปทรงที่ ผู้วิจัยนั้นให้ความสำคัญต่อการสร้างรูปทรงในการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาเป็นรูปทรงที่ทำการออกแบบได้แนวคิดมาจากความเป็นเอกลักษณ์ไทย ผลของการออกแบบเป็นประติมากรรมตกแต่งบ้านที่มีขนาดพอเหมาะกับการตกแต่งบ้านได้ทุกรูปแบบ ทุกขนาด ความงามที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากภูมิปัญญาของท้องถิ่น การทดลองผลิตพบว่า เป็นแนวทางที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ได้

**Title** : A study of pottery process by utilization of coffee waste to develop creative design.

**Researcher** : Arnut Siripithakul, Yuvadee Phontharaphong

**Year** : 2015

### Abstract

The research objective of this research 1) study and experiment the waste of coffee waste to create a creative advantage 2) study and design pottery handicraft products using the waste of waste coffee material 3) develop and build on existing local knowledge that is valuable and worth a lot more

Research results conclude that the trial in removing waste coffee residue as a clay mixture can make the product more beautiful in terms of texture and color tone. Which is very beautiful and has a higher value. Which when burned in the ideal temperature. The surface of the pottery will have a rough texture, uneven and color in the color tone Din. Can develop into creative design. The design of pottery and handicraft products using the waste of coffee residue into creative design. The concept of design is to take into account the uniqueness of endowment, beauty, usability. Manufacturing Processes The design pattern is derived from three forms, from which the researcher attaches importance to shaping the design of the pottery. The shape of the design is derived from the uniqueness of Thailand. The result of the design is a decorative sculpture home size is appropriate to the home decoration of all types, all the beauty resulting from the local wisdom. Production experiments showed that It is a way to add value to your product..

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัย งบประมาณรายจ่าย ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ขอขอบพระคุณบุคลากรคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจ ตลอดการทำวิจัย และขอขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์ทุกท่าน

อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูลและคณะ



## สารบัญ

## หน้า

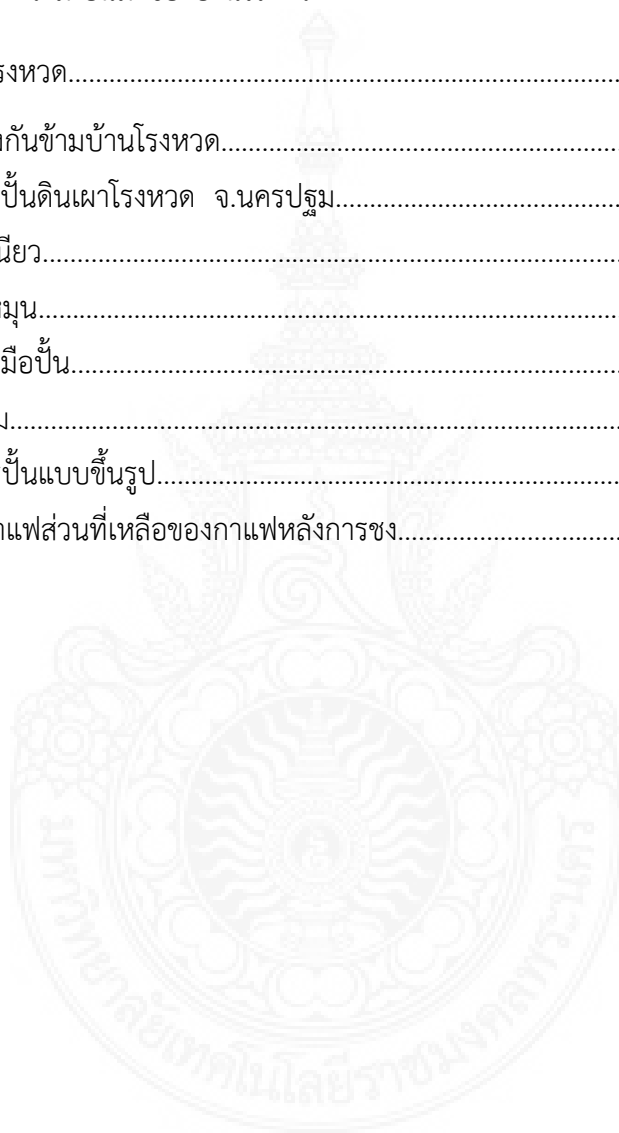
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครปฐม.....	7
2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา.....	9
2.3 เครื่องปั้นดินเผาจังหวัดนครปฐม.....	17
2.4 เทคนิคการทำเครื่องปั้นดินเผา.....	20
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับกาแฟ.....	26
2.6 การวิเคราะห์การออกแบบเชิงสร้างสรรค์.....	29
2.7 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
3.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	38
3.2 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
3.5 การออกแบบสร้างสรรค์.....	39
3.6 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล.....	39
บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40

## สารบัญ ( ต่อ )

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
4.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	40
4.2 กระบวนการออกแบบ.....	41
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
4.4 ผลการสอบถามพึงพอใจด้านการออกแบบเครื่องปั้นดินเผา.....	51
4.5 ผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม แบบที่ 1.....	52
4.5 ผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม แบบที่ 2.....	53
4.6 ผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม แบบที่ 3.....	54
4.7 ผลการการวิเคราะห์ ทั้งสามรูปแบบ.....	55
4.8 ผลจากข้อเสนอแนะ.....	56
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	57
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	57
5.2 การอภิปรายผล.....	57
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	58
บรรณานุกรม.....	59
ภาคผนวก ก การลงพื้นที่เก็บข้อมูล	
ภาคผนวก ข ลงพื้นที่เก็บข้อมูล	
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
ภาคผนวก ง ภาพผลงานการออกแบบ	
ภาคผนวก จ ประวัตินักวิจัย	

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 จังหวัดนครปฐม.....	7
ภาพที่ 2 เครื่องปั้นดินเผา.....	11
ภาพที่ 3 ประวัติความเป็นมาของบ้านโรงหวด .....	18
ภาพที่ 4 บ้านโรงหวด.....	19
ภาพที่ 5 ฝั่งตรงกันข้ามบ้านโรงหวด.....	19
ภาพที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาโรงหวด จ.นครปฐม.....	20
ภาพที่ 7 ดินเหนียว.....	21
ภาพที่ 8 แป้นหมุน.....	21
ภาพที่ 9 เครื่องมือปั้น.....	22
ภาพที่ 10 ฝาคลุม.....	22
ภาพที่ 11 วิธีการปั้นแบบขึ้นรูป.....	24
ภาพที่ 12 กากกาแพ่ส่วนที่เหลือของกาแพ่หลังการชง.....	28





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

เครื่องปั้นดินเผาขึ้นเกิดขึ้นได้เนื่องจากความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ ซึ่งแต่เดิมคงทำขึ้นเพื่อเป็นภาชนะใส่อาหารและน้ำ ต่อมามนุษย์ก็พัฒนาเครื่องปั้นดินเผาให้มีคุณภาพดีขึ้นและประโยชน์ใช้สอยของเครื่องปั้นดินเผาก็เพิ่มขึ้น ในสายตาของคนทั่วไปเครื่องปั้นดินเผาเป็นเพียงแค่ภาชนะต่างๆ ต่างเท่านั้น บ้างก็มองทางเชิงศิลปะว่าเป็นของตกแต่งที่สวยงามหรือเป็นโบราณวัตถุที่ควรค่าต่อการเก็บรักษาเท่านั้น แต่จริงๆ แล้วใช้ว่าจะมีเพียงความหมายเฉพาะที่กล่าวมาข้างต้นเท่านั้นแต่ยังรวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากดินและหินที่ผ่านกรรมวิธีเผาให้คงทนแข็งแรง ซึ่งรวมไปถึงอุตสาหกรรมการทำแก้ว โลหะเคลือบ การทำซีเมนต์ ปูนขาวปูนปลาสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งนับว่ามีประโยชน์เช่นกัน (เข้าถึงแหล่งข้อมูล :<http://www.school.net.th>) ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผามีความหลากหลายรูปแบบ เป็นการผลิตเพื่อตอบสนองต่อการดำรงชีวิตของคนในสมัยนั้นๆ เราจึงพบภาชนะที่ใช้ในครัวเรือน เครื่องใช้ และเครื่องประดับสถาปัตยกรรมเครื่องปั้นดินเผาทั้งที่เคลือบและไม่เคลือบที่เป็นตุ๊กตาประติมากรรมและภาชนะรูปสัตว์หรือรูปประดับด้วยรูปสัตว์ ที่ถือว่าเป็นมรดกศิลปะและวิถีชีวิต ของคนไทย(เฉลี่ยว ปิยะชน.2544.หน้า14)

เครื่องปั้นดินเผาสามารถสื่อความหมายในระดับวัฒนธรรม สะท้อนถึงความเปลี่ยนแปลงของสังคม บอกเล่าเรื่องราวและวิถีชีวิตของคนในสังคมในแต่ละยุคแต่ละสมัย ถือเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แฝงไปด้วยเอกลักษณ์เฉพาะตัว ผ่านช่างผู้ชำนาญ หรือที่หลายคนเรียกว่า ปรานูซ์ชาวบ้าน สืบทอดความรู้ต่อกันมา แต่ปัจจุบันเยาวชนไม่ได้ให้ความสำคัญ และมองว่า เป็นเรื่องไกลตัวไม่น่าสนใจ ซึ่งแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่กำลังจะสูญสลายเพราะความเจริญของสังคมเมือง เป็นอาชีพที่เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาท้องถิ่น บ้านโรงหวด เป็นชุมชนเล็ก ๆ ในตำบลจ้ะวาย อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผามรดกผืนสุดท้ายของเมืองนครชัยศรีมากกว่าหนึ่งร้อยห้าสิบปี นับผ่านผู้คนรุ่นแล้วรุ่นเล่ากว่าห้าชั่วคน ชุมชนแห่งนี้แต่เดิมเรียกว่า “ บ้านท่าเกวียน ” เป็นหมู่บ้านเล็กๆ

ตั้งอยู่ริมแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีลักษณะพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม และยังมีดินเหนียวเหมาะสำหรับการทำเครื่องปั้นดินเผาคุณภาพดี ภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็น “บ้านโรงหวด” เนื่องจากการปั้นหวดดินเผา หวดที่นิยมปั้นกันที่นี่ไม่ใช่ไม้ไผ่สานอย่างหวดหนึ่งข้าวเหนียว แต่เป็นหวดใส่น้ำตาล...”จากเดิมบ้านโรงหวดเคยทำเครื่องปั้นดินเผาที่ใช้ในครัวเรือน เช่น โอ่ง กระทะ หวดหนึ่งข้าวเหนียว หวดใส่น้ำตาล ต่อมาความนิยมในการใช้หม้อดินเผาลดลง เพราะผู้คนหันมาใช้ภาชนะที่ทำจากอลูมิเนียม และ สแตนเลสมากขึ้น จึงปรับเปลี่ยนหันมาทำกระถางต้นไม้ขนาดต่าง ๆ แทน แต่ปัจจุบันกระถางพลาสติกเริ่มเข้ามามีบทบาทเพราะทนทาน และมีน้ำหนักเบากว่า คนจึงนิยมใช้มากขึ้นทำให้กระถางดินเผาเริ่มลดบทบาทลง (เข้าถึงแหล่งข้อมูล :<http://www.gotoknow.org>)

ปัจจุบันธุรกิจร้านกาแฟเป็นธุรกิจ ที่มีอัตราการขยายตัวสูง ผู้ประกอบการขนาดย่อมมีการปรับปรุงธุรกิจของตนเอง รวมทั้งมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาอีกเป็นจำนวนมาก ถึงแม้กาแฟจะเป็นเครื่องดื่มที่มีจำหน่ายและเป็นที่รู้จักในประเทศไทยมาเป็น เวลานาน แต่ลักษณะความนิยมและพฤติกรรมการดื่มกาแฟของคนไทย จะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากชาวต่างประเทศ ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ตลาดผลิตภัณฑ์กาแฟมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด คาดการณ์ว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์กาแฟในปี 2548 เท่ากับ 21,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นปริมาณที่เติบโตมากกว่า 100 เปอร์เซ็นต์ นับจากปี 2545 และมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 10 โดยแยกเป็นกาแฟผงสำเร็จรูป 9,300 ล้านบาท กาแฟกระป๋อง 7,000 ล้านบาท และร้านกาแฟพรีเมียม 4,700 ล้านบาท เมื่อพิจารณาเฉพาะร้านกาแฟพรีเมียม จะเห็นได้ว่า ปริมาณการขายเพิ่มขึ้นอย่างต่ำ 500 ล้านบาทต่อปี เริ่มจาก 3,000 ล้านบาทในปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็น 3,500 ล้านบาทในปี 2546 ขยับเป็น 4,000 ล้านบาทในปี 2547 ที่ผ่านมาและคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 4,700 ล้านบาทในปีต่อไป เนื่องมาจากปริมาณร้านกาแฟพรีเมียมที่เปิดตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และผู้บริโภคหันมาดื่มกาแฟคั่วบดแทนกาแฟผงสำเร็จรูปมากขึ้น กากกาแฟที่เหลือจากการบดจึงมีปริมาณมาก จึงกลายเป็นขยะ หรือ ปุ๋ยแต่การนำวัสดุชนิดนี้มาสร้างให้เกิดคุณค่าเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่กำลังจะสูญหายเพราะชาวบ้านที่เคยทำกันมาแต่โบราณกำลังจะเลิกทำเพราะปัจจัยหลายอย่างซึ่ง มีผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่ใช้วัสดุอื่นๆเข้ามาแทนที่เช่นพลาสติก วัตถุดิบที่นำมาใช้เริ่มหมดไป คือ ดินเหนียวที่นำมาทำเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเป็นวัสดุที่สำคัญที่สุดของการทำเครื่องปั้นดินเผา ในสมัยโบราณแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผามักจะมีที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งดินที่มีคุณภาพดี เพื่อสะดวกในการทำและใช้วัตถุดิบ(นิดดา หงส์วิวัฒน์.2554.หน้า 15 )แต่ในปัจจุบันวัสดุดินเหนียวเริ่มหายากและต้องซื้อจากถิ่นอื่นที่เป็นแหล่งดินที่ดี ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในเรื่องของวัสดุที่เหลือทิ้งคือกากกาแฟนำมาใช้ประโยชน์เพราะในปัจจุบันมีการบริโภคกาแฟกันมาก กากกาแฟที่ทิ้งกันมาอาจจะนำไปใช้ประโยชน์คือทำปุ๋ย แต่ถ้านำมาทำประโยชน์ได้มากกว่าที่ทำปุ๋ยมันจะเป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างมาก และเป็นการช่วยและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ พัฒนาไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง แต่ยังคงรูปลักษณ์ความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น แรงบันดาลใจเป็นส่วนสำคัญในการกระตุ้นการสร้างสรรค์ (สุขุมาล เล็กสวัสดิ์. 2548.หน้า 251)ในด้านการออกแบบ จำเป็นต้องค้นหาวิธีการ กำหนดรูปทรง ศึกษาเกี่ยวกับ รูปปร่าง รูปทรง เอกลักษณ์ เป็นการสร้างแรงบันดาลใจเพื่อสร้างคุณค่าทางความงามที่ส่งเสริมอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่เกิดจากท้องถิ่น สามารถสร้างเอกลักษณ์มาไว้ในตัวผลิตภัณฑ์ ผสมผสานกับความเป็นศิลปะสมัยใหม่ และสะท้อนตัวตนของความเป็นไทยสู่สากลได้อย่างยั่งยืน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1. เพื่อศึกษาและทดลองวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้งให้เกิดประโยชน์เชิงสร้างสรรค์
- 1.2.2. เพื่อศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้ง
- 1.2.3. เพื่อพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมให้มีคุณค่าและมูลค่ามากยิ่งขึ้น

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

#### 1.3.1 ขอบเขตของการศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

ขอบเขตของการศึกษาหาข้อมูล มีดังนี้

ศึกษาทดลองวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งสู่การพัฒนาเป็นเครื่องปั้นดินเผา

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการในการทำเครื่องปั้นดินเผา

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการสังเกตโดยจำแนกในการศึกษาดังนี้

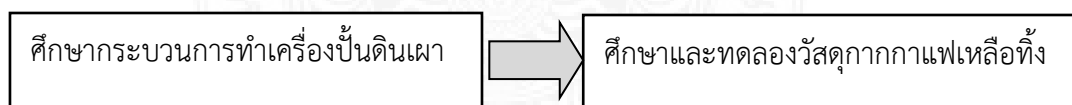
- 2.1 สัมภาษณ์ผู้ประกอบการอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผา
- 2.2 สังเกตแบบมีส่วนร่วมกับผู้ประกอบการอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผา
3. ศึกษาคุณสมบัติของกากกาแฟเหลือทิ้ง
4. ทดลองวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้ง

ขอบเขตของการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ มีดังนี้

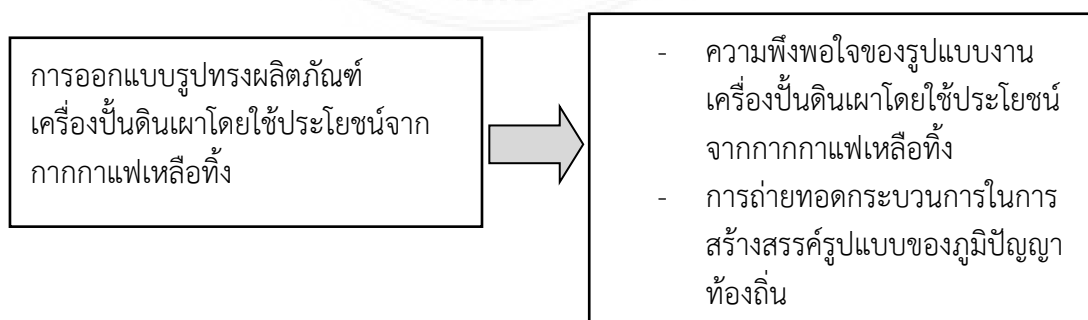
เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทดลองวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้ง โดยทำการออกแบบแนวสร้างสรรค์ที่สื่อถึงความงามตามหลักสุนทรียศาสตร์ และเรื่องของการใช้งาน แต่ยังคงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### 1.3.2. ตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษาของโครงการวิจัย

##### 1. ตัวแปรต้น ได้แก่



##### 2. ตัวแปรตาม ได้แก่



### 1.3.3 การหาความพึงพอใจในงานเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้ง

ประชากรได้แก่      นักท่องเที่ยวใน จังหวัดนครปฐม

จำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่      นักท่องเที่ยวในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

จำนวน 51 คน

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เพื่อนำกากกาแฟเหลือทิ้งจากธุรกิจกาแฟ มาสร้างรูปแบบเครื่องปั้นดินเผา รูปแบบใหม่ๆเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่เกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้าน

1.4.2 เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบสำหรับหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ กลุ่มชุมชน โรงเรียน มหาวิทยาลัย สมาคม องค์กร หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

## นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องปั้นดินเผา	POTTERY
กากกาแฟเหลือทิ้ง	COFFEE WASTE
ออกแบบเชิงสร้างสรรค์	CREATIVE DESIGN

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ซึ่งทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร ตำรา รวมทั้งแหล่งข้อมูลต่างๆ จากหน่วยงานต่างๆ หวังสมุดโดยแยกหัวข้อดังนี้

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครปฐม
- 2.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผา
- 2.3 เครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดนครปฐม
- 2.4 เทคนิคการทำเครื่องปั้นดินเผา
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับกากกาแฟ
- 2.6 การวิเคราะห์การออกแบบเชิงสร้างสรรค์
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 1 จังหวัดนครปฐม

ภาพจาก : [www.dhammathai.org](http://www.dhammathai.org)

จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดเล็กๆ ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ ด้วยระยะทางประมาณ 56 กิโลเมตร เป็นเมืองแห่งปศุศานเก่าแก่ที่สำคัญคือ “พระปฐมเจดีย์” ซึ่งนับเป็นร่องรอยแห่งแรกของการเผยแผร์อารยธรรมพุทธศาสนาเข้ามาในประเทศไทย ทั้งยังเป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์มากมายไปด้วยผลไม้และอาหารขึ้นชื่อนานาชนิด เมืองนครปฐมเดิมตั้งอยู่ริมทะเลเคยเป็นเมืองเก่าแห่งหนึ่งซึ่งเจริญรุ่งเรืองมากในสมัยทวารวดีเพราะเป็นราชธานีที่สำคัญ มีหลักฐานเชื่อว่าศาสนาพุทธและอารยธรรมจากประเทศอินเดียเผยแผร์เข้ามาที่นครปฐมเป็นแห่งแรก โดยสันนิษฐานจากองค์พระปฐมเจดีย์และซากโบราณวัตถุต่างๆ ที่ค้นพบที่จังหวัดนครปฐม นครปฐมจึงเป็นศูนย์กลางของความเจริญ มีชนชาติต่างๆ อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นจำนวนมาก ต่อมาเกิดความแห้งแล้งขึ้นในเมืองนครปฐม เพราะกระแสน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองเปลี่ยนเส้นทาง ประชาชนจึงอพยพไปตั้งหลักแหล่งอยู่ริมน้ำ และสร้างเมืองใหม่ขึ้น ชื่อว่า “นครชัยศรี” หรือ “ศิริชัย” นครปฐมจึงกลายเป็นเมืองร้างมาหลายร้อยปี จนกระทั่งในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ขณะที่ยังทรงผนวชได้เสด็จจุดดงค้ไปพบพระปฐมเจดีย์และ ทรงเห็นว่าเป็นเจดีย์องค์ใหญ่ไม่มีที่ไหนจะเทียบเท่า เมื่อ

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวขึ้นครองราชย์ จึงโปรดเกล้าฯ ให้ก่อเจดีย์แบบลังกาครอบเจดีย์องค์เดิมไว้ ทรงปฏิสังขรณ์สิ่งต่าง ๆ ในบริเวณองค์พระปฐมเจดีย์ให้มีสภาพดี และโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองเจดีย์บูชา เพื่อให้การคมนาคมสะดวกขึ้น ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้เริ่มทำทางรถไฟสายใต้ แต่ตอนนั้นเมืองนครปฐมยังเป็นป่ารกอยู่ จึงโปรดเกล้าฯ ให้ย้ายเมืองจากตำบลท่านา อำเภอนครชัยศรี มาตั้งที่บริเวณพระปฐมเจดีย์เหมือนที่เคยตั้งมาแล้วในสมัยโบราณ เมืองนครปฐมจึงอยู่ต่อมาจนตราบเท่าทุกวันนี้ ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้โปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระราชวังขึ้นที่ตำบลสนามจันทร์เป็นที่เสด็จแปรพระราชฐาน และโปรดเกล้าฯ ให้ตัดถนนเพิ่มขึ้นอีกหลายสาย ให้สร้างสะพานใหญ่ข้ามคลองเจดีย์บูชาขึ้น ทรงพระราชทานนามว่า “สะพานเจริญศรัทธา” ต่อมาให้เปลี่ยนชื่อเมือง “นครชัยศรี” เป็น “นครปฐม” แต่ชื่อมณฑลยังคงเรียกว่า “มณฑลนครชัยศรี” อยู่จนกระทั่งยุบเลิกในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ในปัจจุบันนครชัยศรีมีฐานะเป็นอำเภอหนึ่งขึ้นอยู่กับจังหวัดนครปฐม จังหวัดนครปฐม มีเนื้อที่ประมาณ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,355,204 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ คือ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอพุทธมณฑล อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี อำเภอบางเลน อำเภอกำแพงแสน และอำเภอดอนตูม พื้นที่ทั่วไปของจังหวัดนครปฐมเป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขา มีที่ดอนเฉพาะทางตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอเมืองและอำเภอกำแพงแสนเท่านั้น ส่วนที่ราบลุ่มบริเวณลุ่มน้ำท่าจีน (แม่น้ำนครชัยศรี) ได้แก่ ท้องที่อำเภอนครชัยศรี อำเภอสามพราน และอำเภอบางเลน เป็นที่อุดมสมบูรณ์ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การทำสวน ทำไร่ และสวนผลไม้ โดยเฉพาะการปลูกส้มโอ ซึ่งนำชื่อเสียงมาสู่จังหวัดนครปฐมจนได้ชื่อว่าเป็นเมืองส้มโอหวาน

แม่น้ำท่าจีนสายน้ำทางวัฒนธรรม เป็นแม่น้ำที่แยกตัวออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลท่าซุง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี กับ ฝั่งตะวันตกที่อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาทไหลผ่านจังหวัดชัยนาท จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสาคร ก่อนจะไหลออกสู่อ่าวไทยที่ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 325 กิโลเมตร แม่น้ำท่าจีนมีชื่อเรียกหลายชื่อ ดังนี้ ตอนที่ไหลผ่านจังหวัดชัยนาทเรียกว่า "แม่น้ำมะขามเฒ่า" ตอนที่ผ่านจังหวัดสุพรรณบุรี เรียกว่า "แม่น้ำสุพรรณบุรี" ตอนที่ผ่านจังหวัดนครปฐมเรียกว่า "แม่น้ำนครชัยศรี" ส่วนตอนที่ไหลผ่านจังหวัดสมุทรสาครและไหลลงสู่อ่าวไทยเรียกว่า "แม่น้ำท่าจีน"



## 2.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผา

### 2.2.1 ความเป็นมาของเครื่องปั้นดินเผา

#### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยยุคหิน

เครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ของไทย

เครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์พบว่า เกิดขึ้นครั้งแรกในสมัยหินกลาง หรือสังคมล่าสัตว์ ทำขึ้นอย่างเรียบง่ายไม่พิถีพิถันนัก โดยใช้มือปั้นขึ้นรูปอย่างอิสระ จากนั้นได้พัฒนาให้มีความประณีตสวยงามขึ้น โดยใช้แป้นหมุนช่วยในการขึ้นรูป และตกแต่งผิวภาชนะด้วยการขัดผิวให้มัน ประดับลวดลายด้วยกรรมวิธีต่างๆ และเนื้อ ดินปั้นทำได้บางลง ดังที่พบในสมัยหินใหม่หรือ สังคมเกษตรกรรม และยุคโลหะ หรือสังคมเมือง เริ่มแรกจากการที่เครื่องปั้นดินเผามีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของคน ตั้งแต่เกิดจนตาย ทั้งในชีวิตประจำวัน และในพิธีกรรม ดังนั้นจึงพบเศษเครื่องปั้นดินเผา กระจายอยู่ตามแหล่งโบราณคดีเป็นจำนวนมาก ซึ่งบางชิ้นมีการตกแต่งเขียนลวดลายสวยงาม อันสะท้อนให้เห็นถึงคติความเชื่อ อันเป็นเหตุให้เกิดพิธีกรรมของกลุ่มชนในยุคนั้นๆ ด้วย แหล่งที่พบเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อน ประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจมีดังนี้

#### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผายุคหินกลาง

ในยุคหินกลาง เป็นสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ที่มีอายุประมาณ ๑๐,๐๐๐ ปี ถึง ๗,๐๐๐ ปี ในยุคนี้ได้พบเครื่องปั้นดินเผา ที่เก่าที่สุด ที่ถ้ำผี อำเภอมะนัง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีทั้งที่เป็นภาชนะผิวเรียบ และที่มีผิวขัดมัน รวมทั้งมีการตกแต่งผิว ด้วยลายเชือกทาบ อันแสดงให้เห็นความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมโฮบีเทียน

#### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผายุคหินใหม่

ยุคหินใหม่ มีอายุประมาณ ๗,๐๐๐-๔,๐๐๐ ปีมาแล้ว ยุคนี้ได้พบเครื่องปั้นดินเผา ตามแหล่งโบราณคดีในภาคต่างๆ เกือบทุกจังหวัดที่สำคัญ อาทิเช่น จังหวัดกาญจนบุรี ลพบุรี นครศรีธรรมราช กระบี่ และพังงา เป็นต้น

สำหรับที่จังหวัดกาญจนบุรี พบที่หมู่บ้านเก่า ตำบลจระเข้เผือก อำเภอมะนัง และที่ถ้ำเขาสามเหลี่ยม ตำบลช่องสะเดา อำเภอมะนัง ที่จังหวัดลพบุรี พบที่บ้านโคกเจริญ ตำบลบัวชุม และที่เนินคลองบ่ารุง ตำบลหนองยายโตะ อำเภอย้ายบาศาล ส่วนที่จังหวัดนครศรีธรรมราช พบที่เนินพิพิดำ อำเภอนครหลวง และจังหวัดกระบี่ พบที่อำเภออ่าวลึก

เครื่องปั้นดินเผายุคหินใหม่นี้ มีหลายรูปแบบ ล้วนมีความประณีต สวยงาม ด้วยเทคนิคที่ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน แม้ว่าบางแหล่งยังคงขึ้นรูปอิสระด้วยมือสืบต่อมาก็ตาม รูปแบบของภาชนะมีทั้งหม้อก้นกลม หม้อสามขา และพาน ซึ่งล้วนมีเนื้อดินปั้นบางลง เนื้อดินละเอียดขึ้นและมีสี ต่างๆ ทั้งสีดำ สีแดง สีเทา และสีน้ำตาล ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนผสมของดินและการเผา ภาชนะเหล่านี้มีทั้งแบบเรียบและที่มีการตกแต่งด้วยลายเชือกทาบ และลายขูดขีด

### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผายุคโลหะ

ยุคโลหะมีอายุระหว่าง ๕,๖๐๐-๑,๗๐๐ ปี มาแล้ว เครื่องปั้นดินเผาในยุคนี้ มีความสวยงามมาก บางแหล่งแสดงให้เห็นว่า มีการทำอย่างพิถีพิถันอย่างยิ่ง และทำควบคู่ไปกับการผลิตเครื่องใช้โลหะ ที่มีทั้งสำริด ทองแดง และเหล็ก แสดงถึงความเจริญในเรื่องเทคโนโลยี ที่พัฒนาขึ้นอย่างมาก เป็นที่น่าสังเกตว่า ในขณะที่การหล่อโลหะทำได้ดี แต่เครื่องปั้นดินเผากลับไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าที่ควร มีการตกแต่งแบบเรียบง่าย เช่น ทาหน้าดินสีแดงทั่วไป ไม่เขียนลวดลาย หรือทำขนาดเล็กๆ การตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาที่สำคัญ มีพบที่ โนนนงทา อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น ที่บ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี บ้านปราสาท ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา และบ้านดอนตาเพชร อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี เครื่องปั้นดินเผาดังกล่าว จะมีลักษณะพิเศษ ที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น อาทิที่บ้านเชียง จะมีการพัฒนา ลวดลายตกแต่งภาชนะต่างๆ ด้วย ซึ่งในระยะแรกภาชนะเป็นสีดำ เขียนลวดลายด้วยวิธีขูดขีดลงไปบนเนื้อดิน ปั้น ในระยะต่อมา มีการใช้ดินสีแดงเขียนเป็นลายต่างๆ โดยเฉพาะลายก้านขด และในระยะหลัง ก็มีการตกแต่งน้อยลง เพียงแต่ทาด้วยน้ำดินสีแดงเรียบๆ เท่านั้น สำหรับเครื่องปั้นดินเผาที่บ้านปราสาท มีรูปแบบที่โดดเด่น คือ หม้อมีเชิง ปากผายบานกว้าง (ที่มา : สารานุกรมสำหรับเยาวชนไทย โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว)



ภาพที่ 2 เครื่องปั้นดินเผาโบราณ

### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนสุวรรณหงุมิ

สมัยก่อนสุวรรณหงุมิ ( ประมาณก่อน พ.ศ. 50 ปี - พ.ศ. 300 ) ดินแดนบางส่วนของประเทศไทย คือจังหวัดนครปฐมในปัจจุบันเคยมีชื่อเรียกว่า สุวรรณหงุมิ ก่อนที่จะมีชื่อว่าสุวรรณหงุมิ ดินแดนส่วนนี้เคยมีพวกอินเดีย มอญ ขะแมร์ อาศัยอยู่ทั่วไป ถ้าเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่ทำโดยมนุษย์ที่สืบเชื้อสายมาจากมนุษย์พันธุ์ไทย เช่น หม้อทะนนที่ขุดพบที่จังหวัดนครปฐม จะมีส่วนตกแต่งและการผสมเนื้อดินที่พัฒนาการมาจากหม้อทะนนที่ขุดพบที่จังหวัดเพชรบุรี แต่เครื่องปั้นดินเผาของพวกมอญ ขะแมร์ มีลักษณะ (Decoration) มากกว่าของช่างไทย นิยมทำเส้น ลวดลายและส่วนโค้งซับซ้อน

### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยสุวรรณหงุมิ

สมัยสุวรรณหงุมิ (อัยลาว ประมาณ พ.ศ. 300 - พ.ศ. 800) เนื่องจากการเผยแพร่พระพุทธศาสนา พวกอินเดีย มอญ ขะแมร์ จึงได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมจากอินเดีย การทำเครื่องปั้นดินเผาได้เจริญขึ้น และมีรูปทรงต่างๆ ซับซ้อนกว่าเดิม แตกต่างกับช่างไทย ซึ่งยังคงพัฒนาการมาจากหม้อทะนน และเป็นแบบของอาณาจักรอัยลาว

### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยทวาราวดี

สมัยทวาราวดี (น่านเจ้า ประมาณ พ.ศ. 800 - พ.ศ. 1400) ไทยสมัยทวาราวดีเดิมเข้าใจว่าเป็นพวกมอญในอาณาจักรสุวรรณหงุมิ แต่จากการค้นพบศิลปวัตถุและทางวัฒนธรรมเครื่องปั้นดินเผา ทำให้เชื่อได้ว่า

ไทยมีเมืองของตนเอง และการปกครองเป็นปึกแผ่น เครื่องปั้นดินเผาที่ค้นพบมีรูปทรงโค้งสองโค้งกลับกัน ปากผายเป็นปากแตร มีลักษณะเช่นเดียวกับช่างของอ้ายลาวซึ่งพบทางเมืองเชียงแสนและพบมากในกลุ่มน้ำยม สวรรคโลก ราชบุรี นครปฐม เพชรบุรี

### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยเขลียงหรือสมัยขอมมีอำนาจ

สมัยเขลียงหรือสมัยขอมมีอำนาจ (ประมาณ พ.ศ. 1100 - พ.ศ. 1600) ขอมมีอำนาจและตีอาณาจักรมอญได้ราว พ.ศ. 1600 เครื่องปั้นดินเผาที่พบในสมัยนี้มีเทคนิคในการปั้นและมีความงดงาม แบ่งได้ 3 พวก คือ

1. ทำโดยช่างไทย รูปทรงและความงามส่วนใหญ่วิวัฒนาการมาจากแบบไทยปและอาณาจักรอ้ายลาวกับน่านเจ้าตอนต้น ใช้เคลือบสีน้ำตาลแล้วเป็นสีน้ำตาล แต่บางที่ค่อนข้างดำ และยังมีเคลือบขาวหม่น ซึ่งเรียกว่า "เคลือบขุ่น" (White matt glaze) ใช้สีนี้เข้ากับน้ำเป็นเคลือบ ใช้ความร้อนเผาประมาณ 1200 - 1300 ซ. ในสมัยนี้ไทยส่งไปขายทางหมู่เกาะอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และหมู่เกาะใกล้เคียงอื่นๆ

2. ทำโดยช่างขอม ขอมได้รับอิทธิพลจากการปั้นรูปและวิธีเคลือบจากไทย แต่ขอมใช้ดินแดงอย่างเดียว รูปทรงภายนอกมีส่วนโค้งมาก เพิ่มลวดลายด้วยการแต่งบนปั้นหมุน

3. ทำโดยช่างมอญ มีการพัฒนาการทางรูปร่างและการประดิษฐ์มากขึ้น ที่แพร่หลายก็คือเครื่องปั้นดินเผา และภาพปั้นดินเผา (Figure Pottery) ไม่ปรากฏว่ามีเครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบในสมัยนี้ มีแต่ขัดมันด้วยน้ำดินชั้น ซึ่งมอญทำได้ดียิ่ง มีความทนทานอยู่ได้เป็นพันๆ

### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนสุโขทัยและสมัยเชียงแสน

สมัยก่อนสุโขทัยและสมัยเชียงแสน (ประมาณ พ.ศ. 1600 - พ.ศ. 1800) เป็นสมัยที่ไทยอยู่กระจัดกระจาย เครื่องปั้นดินเผาและซากเมืองที่ค้นพบ สันนิษฐานได้ว่าเป็นเมืองของไทย เช่น โยนก เชียงแสน เวียงป่าเป้า บ้านเตาไห ในสมัยนี้ความรู้ทางเครื่องปั้นดินเผาของไทยสูงมาก ทำเคลือบได้หลายชนิด เช่นเดียวกับช่างไทยในประเทศจีน เคลือบต่างๆ แยกออกได้ดังนี้

1. เคลือบเหล็ก เป็นสีน้ำตาลแก่ - น้ำตาลอ่อน
2. เคลือบสีซี้ถ้าขาว สำหรับเครื่องหิน

3. เคลือบซีเถ้าสีเทา
4. เคลือบหิน (Celadon) แบ่งเป็น เคลือบใส เคลือบขุ่น เคลือบทึบ
5. เคลือบสีทับสลีปขาว

เครื่องปั้นดินเผาของไทยสมัยนี้จัดอยู่ในระดับฝีมือสูงมาก และตรงกับสมัยของจีนตอนต้น รูปทรงเครื่องปั้นดินเผาไทยสมัยนี้จัดได้เป็น 3 แบบ คือ

1. วิวัฒนาการมาจากแบบเก่า
2. คิดดัดแปลงขึ้นมาใหม่
3. รับอิทธิพลมาจากจีน

#### ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยสุโขทัย

สมัยสุโขทัย พงศาวดารเหนือมีเนื้อความตรงกับจดหมายเหตุจีนว่า เมื่อครั้งสุโขทัยเป็นราชธานีของสยามประเทศ สมเด็จพระร่วงเจ้า (รัชกาลที่ 3 พ่อขุนรามคำแหง) ได้เสด็จไปเมืองจีน เมื่อปีมะแม จุลศักราช 656 (พ.ศ. 1873) และนำช่างเครื่องปั้นถ้วยชามเข้ามาทำในเมืองไทย ชากเตาที่เรียกว่า "เตาทุเรียง" ครั้งนั้นยังปรากฏที่เมืองสุโขทัยด้านเหนือนอกกำแพงเมืองออกไปประมาณ 30 เส้น ที่เมืองสวรรคโลกกรมน้ำยมเหนือเมืองศรีสัชนาลัย 2 แห่ง ที่เมืองสองแคว (พิษณุโลก) "บ้านเตาไห" อีก 1 แห่ง (แต่ยังหาชากเตาไม่พบ) ลักษณะสำคัญของเครื่องปั้นดินเผาในสมัยนี้ แยกออกไป 3 ลักษณะคือ

1. เนื้อด้านไม่เคลือบ เเผา Bid-cuit อย่างเดียว
2. เคลือบเนื้อหยาบ พวกอ่างมังกร
3. เคลือบเนื้อละเอียด พวกเครื่องถ้วยแบบของจีน

เครื่องปั้นดินเผาสมัยนี้ ตกแต่งลวดลายด้วยการเขียน โดยแซ่โลหะเหล็ก (Iron Oxide - Manganese Oxide) ใช้เขียนทับสลีปขาว หรือเขียนบนดินเคลือบสีทึบ ฝีมือดีทัดเทียมช่างจีน แต่เนื้อหนากว่า พวกไม่เคลือบทำเป็นตุ่มใหญ่สีดำ แจกันปักดอกไม้ทรงจีนสีเหลือง การดำเนินการครั้งนั้น ทำเป็นอุตสาหกรรมการค้า ส่งขายต่างประเทศซึ่งครั้งกระนั้นมิ เชียงใหม่ หลวงพระบาง ตะนาวศรี เครื่องถ้วยชามไทย ทำอยู่ประมาณร้อยปีเศษก็เลิกล้มไปเพราะต้องทำสงครามกันอยู่เรื่อยๆ

## ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยอยุธยา

สมัยอยุธยา (พ.ศ. 1900 - พ.ศ. 2300) ในสมัยนี้ไม่ปรากฏว่ามีการทำเครื่องถ้วยชามแต่มีเครื่องถ้วยชามที่ทำในสมัยสุโขทัยใช้ และมีเครื่องถ้วยชามของจีนแบบญี่ปุ่นเข้ามาใช้ในรัชสมัยของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ส่วนเครื่องถ้วยชามของฝรั่งเข้ามาในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ในสมัยอยุธยาเข้าใจว่าการสั่งทำเครื่องถ้วยชามจากต่างประเทศ แต่ให้เขียนแบบไทย

## ประวัติความเครื่องปั้นดินเผาสมัยรัตนโกสินทร์

**สมัยรัชกาลที่ 1** เริ่มฟื้นฟูเครื่องปั้นดินเผา แต่เป็นการสั่งทำจากเมืองจีนโดยให้ช่างหลวงเขียนตัวอย่างลายไทยและส่งช่างไทยไปควบคุมการเขียนลวดลายให้เหมือนด้วยเครื่องปั้นดินเผาที่สั่งทำส่วนใหญ่เป็นพวกจาน ชาม โถ กระโถนและถ้วย ลายที่เขียนเป็นลายไทยและเขียนสีบนพื้นถ้วยขาวบ้าง เขียนสีเบญจรงค์บ้าง ตัวอย่าง เช่น ชามลายก้านขด เขียนสีบนพื้นถ้วย เช่นเขียนรูปครุฑ ราชสีห์ และเทพนม ปรากฏว่ามีฝีมือดีกว่าสมัยกรุงศรีอยุธยา

**สมัยรัชกาลที่ 2** ฝีมือช่างเขียนไทยเจริญมากขึ้น เครื่องถ้วยชามที่สั่งทำจากประเทศจีน ก็คิดแก้ไขรูปทรงและลวดลาย มีลายประดิษฐ์ใหม่ เช่น ลายดอกกุหลาบส่วนลายแบบจีน เช่น ลายดอกไม้จีน ลายสิงโตก็นำมาปรับเขียนใหม่ให้เข้ากับค่านิยมของคนไทยโดยใช้สีทองเขียนประกอบ เครื่องถ้วยของไทยที่นิยมกันมากในปัจจุบันคือ เครื่องถ้วยที่สั่งทำในสมัยรัชกาลที่ 2 ที่เรียกว่า ของสมเด็จพระศรีสุริเยนทร์ (สมเด็จพระบรมราชินีนาถในรัชกาลที่ 2) ทั้งนี้เพราะทรงเป็นพระธูระในการสั่งทำ

**สมัยรัชกาลที่ 3** มีการสั่งของจากต่างประเทศเท่าที่จำเป็น แต่พระองค์ทรงทำนุบำรุงฟื้นฟูเครื่องปั้นดินเผาในประเทศกล่าวคือ ทรงทำนุบำรุงการทำกระเบื้องเคลือบมุงหลังคา กระเบื้องเคลือบสีเป็นเครื่องประดับ โดยใช้เตาเผาแบบเตาทุเรียง ซึ่งสร้างที่วัดสระเกศ

**สมัยรัชกาลที่ 4** เนื่องจากราชทูตไทยซึ่งไปประเทศจีนเมื่อ พ.ศ. 2395 ถูกผู้ร้ายปล้นจึงไม่มีการส่งราชทูตไปประเทศจีนอีก รวมทั้งไม่มีการส่งช่างไทยไปตรวจตราการทำเครื่องปั้นดินเผาด้วย การสั่งทำจากประเทศจีนเป็นเรื่องของพ่อค้าในกรุงเทพฯ เป็นผู้สั่งลายคราม เครื่องถ้วยชามที่สั่งจากจีนจึงเป็นลายครามเขียนลายจากจีนเป็นส่วนใหญ่ ลายน้ำทองมีสั่งบ้างโดยให้แบบลายไทยไปทำ แต่ฝีมือสู้ครั้งสมัยรัชกาลที่ 2 ไม่ได้

**สมัยรัชกาลที่ 5** เป็นระยะที่เจริญรุ่งเรืองมาก การศึกษาวิชาการก็ขยายตัวแพร่หลาย เครื่องถ้วยชามที่สั่งเข้ามาค้าขายในเมืองไทยก็มีทั้งของจีน ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส ในสมัยนั้นนิยมใช้ของฝรั่งลวดลายฝรั่งกันมาก แต่ที่สั่งทำเป็นรูปทรงแบบไทยก็มีมาก ของญี่ปุ่นโดยมากเป็นถ้วยชามและเครื่องแต่งเรือน ทั้งนี้เป็นเพราะญี่ปุ่นเริ่มทำเลียนแบบของจีนได้ดี ในสมัยนั้นในเมืองไทยมีการทำกันเฉพาะการเขียนลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผาเท่านั้น

**สมัยรัชกาลที่ 6** ประเทศไทยเริ่มมีโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทเนื้อหยาบ เช่น กระจ่าง โอ่ง อ่าง และไห ซึ่งมีทั้งชนิดเคลือบและไม่เคลือบ

**สมัยรัชกาลที่ 7** ปี พ.ศ. 2475 หลังมีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง รัฐบาลพยายามจะฟื้นฟูเศรษฐกิจของชาติ โดยการส่งเสริมให้มีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมากขึ้นเครื่องปั้นดินเผาเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้รับการส่งเสริม และมีผู้สนใจทำเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว ในภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลาง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ขณะนั้นคือ โอ่ง อ่าง และไห ผลิตภัณฑ์เนื้อดีที่ผลิตได้บ้างก็ใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศ

**สมัยรัชกาลที่ 8 และสมัยรัชกาลที่ 9 (สมัยปัจจุบัน)** การประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาหรืออุตสาหกรรมเซรามิกส์ ถ้าจะให้ได้ดีผลดีจะต้องอาศัยหลักวิชาการและเทคโนโลยีเข้าร่วมประกอบกับคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ การพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกส์ด้านวิชาการและเทคโนโลยีในประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน มีส่วนช่วยเป็นอันมากในปี พ.ศ. 2478 กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้เริ่มดำเนินงานเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา ต่อมาในปี พ.ศ. 2479 ได้เริ่มมีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา โดยการส่งเจ้าหน้าที่ไปรับการฝึกอบรมเพิ่มเติมในต่างประเทศ แล้วกลับมาพัฒนาบุคลากรของกรมด้านวิชาการและเทคโนโลยี และได้ทำการศึกษาวิจัยวัตถุดิบ โดยการสำรวจ วิเคราะห์ และทดสอบ วัตถุดิบภายในประเทศ เช่น ดินและหินชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ผลจากการสำรวจและการวิเคราะห์วิจัย พบว่า ประเทศไทยมีวัตถุดิบชนิดดีปริมาณมากสามารถใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดดีได้ เป็นผลให้มีการลงทุนสร้างโรงงานเครื่องปั้นดินเผาขึ้นอีกมาก ในปี พ.ศ. 2503 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้ประกาศให้การสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2503 - พ.ศ. 2508 จึงมีโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์เกิดขึ้น

8 แห่ง ที่ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มีกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องบุผนัง กระเบื้องโมเสค และเครื่องสุขภัณฑ์ และในปี พ.ศ. 2508 นี้เอง สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี ได้สนับสนุนโดยให้โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา อยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ปลายแผนที่ 1 จนถึงแผนที่ 4 ปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้เจริญก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างมาก มีโรงงานเซรามิกส์ขนาดใหญ่ประมาณ 10 โรงงาน ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง โรงงานขนาดเล็กอีกหลายร้อยโรงงานกระจัดกระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะในจังหวัดลำปาง มีอยู่ประมาณ 50 โรงงาน โรงงานเหล่านี้ผลิตถ้วย ชาม เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องโลหะเคลือบ โมเสค กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องประดับ ผนังเครื่องฉนวนไฟฟ้า และอิฐก่อสร้าง ปริมาณการผลิตพอเพียงต่อการใช้ภายในประเทศและยังส่งออกขายยังต่างประเทศในปี พ.ศ. 2528 ประมาณ 500 ล้านบาทในสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลปัจจุบัน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน มีหน่วยงานในสังกัด 2 หน่วยงาน ซึ่งทำการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกส์ คือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วพบ. วศ.) และสาขาวิจัยอุตสาหกรรมโลหะและเซรามิกส์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สวช.วท.)

### ประวัติความเป็นมาเริ่มพบในโลก

**เครื่องปั้นดินเผา** เป็นศิลปกรรมแขนงหนึ่งของมนุษย์เรา มนุษย์ชาติได้ทำกันมาแต่โบราณกาลที่สุด และถ่ายทอดกันมาถึงปัจจุบันตราบเท่าทุกวันนี้ การทำเครื่องปั้นดินเผาในสมัยแรก จากหลักฐานการค้นคว้า ได้พบเครื่องปั้นดินเผาราวก่อนคริสตกาลประมาณ 1500-4000 ผลิตภัณฑ์ที่ค้นพบได้แก่อิฐ ขนชาติเก่าแก่ที่สุดที่รู้จักการทำเครื่องปั้นดินเผา คือ ชาวอียิปต์โบราณ ซึ่งอาศัยกันอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำไนท์ ตามประวัติศาสตร์การขุดค้นพบซากของเหยือกน้ำ ได้ทำการวิจัยเครื่องปั้นดินเผาที่มีอายุถึงหมื่นปีล่วงมาแล้วยังมีชนชาติเก่าแก่ที่สามารถทำได้เช่นกัน ได้แก่ ชาวจีน ญี่ปุ่น เปอร์เซีย อาหรับ กรีก โรมัน เป็นต้น

**เซรามิกส์** เป็นศิลปโบราณวัตถุอย่างหนึ่งมีอยู่ในทุกชาติทุกภาษา เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงศิลปวัฒนธรรมของแต่ละชาติสืบต่อเนื่องกันมา ซึ่งต่างก็มีแนวความคิดเห็นในการสร้างหรือประดิษฐ์วัตถุเครื่องใช้ต่างๆ เป็นแบบของตนเองหรือบางครั้งอาจจะได้รับอิทธิพลจากประเทศใกล้เคียง เดิมจะประดิษฐ์ขึ้น



จากเนื้อดินหยาบๆ ต่อมาก็จะปรับปรุงพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในด้านวิชาการ รูปแบบ ทรวดทรง คุณค่าทางการใช้สอย การตกแต่งสีและลวดลายให้งดงาม อย่างชนิดที่เรียกว่า "เครื่องถ้วย" ซึ่งหมายถึงพวก "Porcelain" นั้น เท่าที่รวบรวมได้ ได้แก่

1. ประเทศจีน เป็นประเทศแรกที่สามารถทำได้ เริ่มตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 300 ในสมัยราชวงศ์ฮั่น และเจริญวิวัฒนาการมาเรื่อยๆ
2. ประเทศอิตาลี เริ่มทำมาตั้งแต่ พ.ศ. 2013
3. ประเทศญี่ปุ่น เริ่มทำมาตั้งแต่ พ.ศ. 2143
4. ประเทศฝรั่งเศส เริ่มทำมาตั้งแต่ พ.ศ. 2207
5. ประเทศอังกฤษ เริ่มทำมาตั้งแต่ พ.ศ. 2214
6. ประเทศเยอรมัน เริ่มทำมาตั้งแต่ พ.ศ. 224

ที่มา : <http://www.dankwian.com> (วันที่ 29 มีนาคม 2559)

## 2.3 เครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดนครปฐม

### ประวัติความเป็นมา

ป้าอรสุดา คุณวนิช ปัจจุบัน อายุ 68 ปี ลูกสาวของสิบโทสงวน คุณวนิช ซึ่งเป็นมหาดเล็กรักษาพระองค์ในรัชกาลที่ 6 เล่าให้ฟังว่าต้นตระกูลของท่าน คือ คุณทวดน้อย และคุณทวดอิน แซ่โค้ว และแซ่ซิม ชั้นถัดมาคือคุณย่าล้วน คุณวนิช เป็นช่างปั้นหม้อเก่าแก่ของโรงหวด ป้าอรสุดาเล่าว่า “โรงหวด” ที่ว่านี้ตั้งอยู่บริเวณบ้านของป้าอรสุดา คือ เลขที่ 38 หมู่ที่ 2 ตำบลจี้วราย (เดิมเรียกตำบลท่าเรือ) ซึ่งอยู่เหนือขึ้นไปจากโรงหวดปัจจุบัน ต่อมาป่าบรไร้และป่าละม้าย ซึ่งได้ไปหัดปั้นที่บ้านของป้าอรสุดา ได้แยกลงมาตั้งเตาเผาใหม่บริเวณโรงหวดปัจจุบัน จึงเรียกโรงหวดเดิมว่าโรงหวดบนและที่ใหม่ว่าโรงหวดล่าง ภายหลังมีการตั้งโรงหวดเหนือจากโรงหวดบนขึ้นไปอีก แต่ไม่มีชื่อเสียงเท่าสองแห่งที่กล่าวถึง

ส่วนชื่อโรงหวดนั้น ป้าอรสุดา บอกว่าเคยมีหนังสือเก่าที่เขียนถึงเรื่องโรงหวดแต่สูญหายไปแล้ว จำได้ว่า คำว่าโรงหวด ไม่ได้มาจากการปั้นหวดที่ใช้นั่งข้าวเหนียว แต่มาจากหวดน้ำตาล ป้าเล่าว่ามีผู้ใหญ่ในเมืองสมัยนั้นสั่งให้คุณทวดปั้นหวด ทรงเดียวกับหวดนั่งข้าวเหนียวแต่มีขนาดใหญ่กว่า ไม่เจาะรูที่ก้น เพื่อใส่น้ำตาลไปขายที่สุพรรณบุรี จนเป็นที่นิยมกันท่านจึงให้ชื่อบ้านนี้ว่า “โรงหวด”

บ้านโรงหวด เป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่องค์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เคยเสด็จมาประทับแรมที่พลับพลาบ้านโรงหวดเพื่อเสด็จพระราชดำเนินต่อโดยทางชลมารค เพื่อทรงมาทอองค์พระปฐมเจดีย์เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2400 บ้านโรงหวดเป็นหมู่บ้านเล็กๆตั้งอยู่ริมแม่น้ำนครชัยศรี เดิมเรียกว่าบ้านท่าเกวียน ในอดีตเป็นสถานที่ผลิตเครื่องปั้นดินเผาเครื่องใช้ในครัวเรือนที่มีความสำคัญแห่งหนึ่งของนครชัยศรี ดังปรากฏว่ามีเตาเผา窯ใหญ่ตั้งเรียงรายริมแม่น้ำ ชาวบ้านได้มีการสืบทอดตำนานการทำเครื่องปั้นดินเผา ของหมู่บ้าน มาร่วมกว่า 100 กว่าปี ราษฎรในหมู่บ้านโรงหวดส่วนใหญ่อาศัยปั้นหวด ปั่นอ่าง ปั่นกระถางขาย ปัจจุบัน บ้านโรงหวดมีชื่อทางราชการว่า “บ้านสวนกล้วย(โรงหวด)” จนถึงทุกวันนี้



ภาพที่ 3 ประวัติความเป็นมาของบ้านโรงหวด

นอกจากปั้นหวดแล้วยังมี ปั่นกะทะ ปั่นอ่าง ปั่นที่รองกระถาง โดยการปั้นของชาวบ้านเขาใช้วิธีการ ‘ชักปั้นถีบ’ สมัยก่อนผู้หญิงในหมู่บ้านทุกคน พอจบ ป.๔ ด้วยความอยากเป็นช่างปั้นที่มีฝีมือ ก็เริ่มมารับจ้างถีบปั้นหมุนที่เป็นอุปกรณ์ในการปั้นก่อน และเพิ่งเปลี่ยนมาใช้มอเตอร์เมื่อประมาณ ๒๐ ปีที่ผ่านมา ส่วนเตาเผายังคงมีลักษณะเดิมที่สร้างกันขึ้นมาเองจนถึงปัจจุบัน ส่วนการทำไร่ไถนา ขุดดิน เป็นหน้าที่ของผู้ชาย ในเรื่องการจำหน่าย จะมีชาวมอญจากปากเกร็ด เมืองปทุมธานี นำเรือมารับเครื่องปั้นดินเผาจากบ้านโรงหวดแห่งนี้ไปจำหน่ายในที่ต่างๆ เป็นประจำจวบจนถึงปัจจุบันนับว่าเครื่องปั้นดินเผา “บ้านโรงหวด” เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตำนานเก่าแก่เป็นเวลาร้อยปีมาแล้ว



ภาพที่ 4 บ้านโรงหวด



ภาพที่ 5 ฝั่งตรงกันข้ามบ้านโรงหวด

ด้านหลังเป็นแม่น้ำนครชัยศรี ในสมัยก่อนเป็นท่าหน้าที่ขนส่งเครื่องปั้นดินเผาไปทางน้ำ โดยเรือขนส่งไปสู่จังหวัดต่างๆ



## ประเภทของเครื่องปั้นดินเผา

เครื่องปั้นดินเผาที่มีหลายรูปแบบที่สร้างขึ้นมาส่วนใหญ่จะเป็นภาชนะที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รูปทรงมีความสวยงามในตัวของภาชนะนั่นเอง



ภาพที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาดินเผาจังหวัด จ.นครปฐม

ที่มา : <http://www.otoptoday.com>

ภาชนะดินเผาในครัวเรือน ของช่างปั้นบ้านโรงหวดที่นิยมใช้ในอดีต แบนหมุนสมัยก่อนเป็นรูปคล้ายล้อเกวียน ต้องใช้เท้าถีบ ชาวบ้านเรียกว่า “ซักแป้นถีบ” เครื่องปั้นดินเผาที่ใช้ในชีวิตประจำวันของคนสมัยก่อนในอดีตผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่ใช้ในการทำอาหาร เช่น หม้อข้าว หม้อแกง กระทะหู เต้าพิน อ่างน้ำ หวดหนึ่งข้าวเหนียว และหวดใส่น้ำตาล เป็นต้น เครื่องปั้นดินเผาเหล่านี้สามารถตั้งบนเตาไฟได้ ทนความร้อนและแข็งแรง การทำขึ้นตอนหลายอย่าง ต้องใช้ความประณีตในทุกขั้นตอนของการทำงาน ช่างปั้นจึงต้องมีประสบการณ์ ความชำนาญเป็นพิเศษรูปแบบผลิตภัณฑ์เท่าที่สืบค้นจากคำบอกเล่าของชาวบ้านในหมู่บ้าน ส่วนใหญ่เป็นประเภทของใช้ในครัวเรือน ได้แก่ หม้อข้าว หม้อแกง กระทะ หวดหนึ่งข้าวเหนียว หวดน้ำตาล หวดต้มเหล่า เป็นต้น (เข้าถึงข้อมูล. <http://www.otoptoday.com/>วันที่ 15 มีนาคม 2559)

เครื่องปั้นดินเผาเป็นภูมิปัญญาของมนุษย์ที่คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน ขึ้นตอนต่างๆในกระบวนการทำที่ซับซ้อน รูปทรงต่างๆของภาชนะมีหลายรูปแบบแล้วแต่จุดประสงค์ของการใช้งาน เช่น เครื่องใช้ในครัว ซึ่งรูปทรงที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่เป็นภูมิปัญญาของคนรุ่นหลัง ที่ทำต่อกันมา ลักษณะพิเศษคือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติทั้งนั้น เช่น เรืองของดินที่ไ้ดินในพื้นที่นั้น นำมาปั้นแล้วเผา วิธีการเผาที่ใช้สิ่งที่อยู่รอบๆตัว

## 2.4 เทคนิคการทำเครื่องปั้นดินเผา

### 2.4.1 วัสดุ เครื่องมือปั้นดินเผา

#### วัสดุอุปกรณ์ในการทำเครื่องปั้นดินเผา



ภาพที่ 7 ดินเหนียว

1. ดินเหนียว จะต้องเป็นดินเหนียวปราศจากวัชพืชหรือเศษกรวดทรายปนอยู่ในเนื้อดิน เนื้อดินต้องมีลักษณะเหนียว มีสีนวลปนเหลือง เนื้อดินจับเป็นก้อนแน่นไม่ร่วนซุย ผสมด้วยทรายละเอียด นวดผสมเนื้อดินกับทรายให้เข้ากัน



ภาพที่ 8 แป้นหมุน

2. แบนหมุน ใช้สำหรับขึ้นรูปด้วยวิธีหมุนดินเพื่อให้เป็นรูปทรงต่างๆ เช่น แจก้น อ่าง หม้อ ครก กระจ่าง ฯลฯ เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้การปั้นเครื่องปั้นดินเผามีความรวดเร็ว ขึ้นรูปได้ง่าย รูปทรงที่ขึ้นจะมีความสวยงาม พื้นผิวมีความสม่ำเสมอ



ภาพที่ 9 เครื่องมือปั้น

3. เครื่องมือปั้น เหล็กขูด หรือไม้ขูด ใช้สำหรับตกแต่ง ชีด ปาด เขียนลวดลายบนภาชนะ และทำเรียบบนพื้นผิวดินเหนียวที่ต้องการทำให้เรียบ



ภาพที่ 10 ผ้าคลุมดิน

4. ฝาคลุมดิน ใช้สำหรับคลุมดินไม่ให้ดินแห้งแข็งเร็วก่อนกำหนด ขณะที่ผลงานยังไม่เสร็จ
5. ไม้แคะสลักทำด้วยไม้ไผ่ ใช้สำหรับแคะสลักลวดลาย

#### 2.4.2 กระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผา

กระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผามีความสำคัญ ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาต้องผ่านขั้นตอนในการทำหลายขั้นตอนมากถึงจะได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

##### 1 กระบวนการปั้นเครื่องปั้นดินเผา

การปั้นให้เป็นรูปต่างๆได้นั้นแล้วแต่ลักษณะของภาชนะหรือวัตถุประสงค์ที่จะปั้นความเหนียวของเนื้อดินปั้นขึ้นอยู่กับการผสมเนื้อดินปั้นกับน้ำ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

- 1) .ดินน้ำ (Slip) สำหรับใช้หล่อกับปูนปลาสเตอร์ซึ่งปูนปลาสเตอร์นั้นเป็นแม่แบบหรือพิมพ์ในการหล่อตัวขึ้นงานขึ้นมา ใช้ดินเหนียวผสมกับน้ำประมาณร้อยละ 24-30 เนื้อดินที่ได้จะเป็นลักษณะน้ำขุ่นๆ เวลาปั้นต้องใช้ปูนปลาสเตอร์เป็นแบบสำหรับเครื่องปั้นที่มีเนื้อดินปั้นบาง
- 2) .ดินเหลว (Soft - mud) เป็นเนื้อดินปั้นที่ผสมกับน้ำประมาณร้อยละ 18-24 ดินเหนียวเมื่อผสมกับ น้ำแล้วจะมีเนื้ออ่อนเหลวไม่เหนียวมากนัก
- 3) .ดินเหนียว (Stiff-mud) เป็นเนื้อดินปั้นที่ผสมกับน้ำร้อยละ 14-20 ใช้ปั้นด้วยมือ หรือด้วยแบบก็ได้เหมาะสำหรับทำเครื่องปั้นจำพวกอิฐูประดับเป็นต้น
- 4) .ดินขึ้น (Dry-press) เป็นเนื้อดินปั้นที่ผสมกับน้ำประมาณร้อยละ 6-14 ซึ่งใช้น้ำน้อยมากเวลาปั้นต้องมีแบบทำด้วยโลหะและอัดให้เป็นรูปและเครื่องจักรใช้ปั้นด้วยมือหรือด้วยแบบก็ได้เหมาะสำหรับทำเครื่องปั้นจำพวก กระเบื้องปูพื้นเป็นต้น

ลักษณะการปั้นด้วยวิธีการทั้ง 4 วิธีการนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานแต่เมื่อมีการผสมน้ำเข้ากับดินเหนียวแล้วต้องนวดให้น้ำเข้ากับดินเหนียวเพื่อตอนเผาจะได้ไม่แตก ลักษณะการผสมทั้ง 4 ระยะเวลาในการทำให้แห้งหรือการทิ้งไว้ให้แห้งก็จะมี ความแตกต่างกันด้วย

ดินเหนียวที่ใช้จะลักษณะที่มีความแตกต่างกันเฉพาะถิ่น โดยภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่น เครื่องปั้นดินเผาจึงมีความแตกต่างกัน และมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น

### เทคนิค/เคล็ดลับการเตรียมดินสำหรับปั้น

การเตรียมดินสำหรับปั้น เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เทคนิค/เคล็ดลับในการทำเป็นอย่างมาก หากขั้นตอนนี้ทำอย่างประณีตก็จะทำให้ขั้นตอนต่อไปดีไปด้วย หมายถึง การเริ่มต้นที่ดีก็เท่ากับสำเร็จไปกว่าครึ่งแล้ว สำหรับเครื่องปั้นดินเผาบ้านโรงหวดมีเทคนิคที่เป็นเคล็ดลับเฉพาะในการการเตรียมดินสำหรับการปั้น ดังนี้.-

- 1). เริ่มจากการขุดดินเหนียวจากท้องนาใส่รถเข็น นำมาเก็บไว้ที่โรงปั้น
- 2). ขุดดินเป็นแผ่นย่อยๆ เพื่อหมักกับน้ำสะอาดที่ไม่มีเศษวัสดุอื่นปน
- 3). นวดดินที่หมักแล้วให้เหนียว
- 4). นำดินที่นวดแล้วมาผสมทรายเนื้อละเอียดมากแล้วนำดินไปใส่เครื่องไม้
- 5). นวดดินที่ได้ด้วยมืออีกครั้ง



ภาพที่ 11 วิธีการปั้นแบบขึ้นรูป

ลักษณะการปั้นโดยการขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผาเป็นภาชนะต่างๆจากแป้นหมุนมีวิธีการดังนี้

- 1). ทำเตรียมดินเหนียวที่มีการผสมทรายและนวดดินจนได้ที่แล้วซึ่งมีความเหนียวไม่ติดมือ ดินขึ้น (Dry-press) เป็นเนื้อดินปั้นที่ผสมกับน้ำประมาณร้อยละ 6-14



2). ช่างปั้นจะนำดินมาปั้นขึ้นรูปให้ได้รูปร่างตามแบบที่ต้องการ ช่างปั้นจะรู้ว่าส่วนใดของชิ้นงานควรหนาหรือบาง เพียงใด หากชิ้นงานบางเกินไปเวลานำไปเผาจะร้าว(แตกราน) หรือหากหนาเกินไปเวลาเผา ก็จะแตก ขึ้นตอนนี้จะอยู่ที่ความชำนาญและประสบการณ์มากๆ

3). เมื่อได้รูปตามที่ช่างปั้นต้องการแล้วให้นำเครื่องปั้นดินเผาออกจากเบ้นหมุ่ แล้วทำการแต่งส่วนที่มีขีดโดยใช้ฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆเช็ดให้เรียบ

4). นำเครื่องปั้นดินเผานั้นผึ่งลมไว้ เพื่อให้ดินค่อยๆแห้งห้ามนำไปตากแดดเพราะจะทำให้แห้งเร็วและแตกก่อนเผาได้

5) เมื่อนำผึ่งลมให้ค่อยๆแห้งใช้เวลา สัก 2 วันในการรอ หลังจากนั้นทำการเก็บรายละเอียดผลงานอีกครั้ง

## 2. กระบวนการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา

1). หลังจากได้เครื่องปั้นดินเผาเสร็จแล้วก็ผึ่งลมพอให้แห้งตัว

2). นำมาตกแต่งลวดลายใช้ “หินดิน”(หินตุ้)ตบชิ้นงานให้ทั่ว เพื่อให้เนื้อดินแน่นแตงผิวค่อยๆ ชูดชิ้นงานให้เรียบร้อย

3). แล้วเอาหินรอ นำชิ้นงานขึ้นเบ้นหมุ่แล้วใช้ลูกหินซึ่งเป็นหินกรวดแม่น้ำก้อนกลมผิวเรียบมัน ลูบคลึงให้ผิวชิ้นงานเรียบ

4). พอเสร็จผึ่งให้แห้ง นำเครื่องปั้นที่ปั้นเสร็จแล้วออกผึ่งลมหรือแดด เมื่อได้ที่แล้วก็เก็บมาไว้รอการเผาต่อไป

## 3. กระบวนการเผาเครื่องปั้นดินเผา

1). เมื่อปั้นได้จำนวนมากแล้วจึงนำเข้าเตาเผา

2.) เริ่มต้นการเผาโดยใช้วิธีการจุดไฟสุ่มไว้ ๑ วัน

3). แล้วจึงค่อยๆ เติมฟืนให้ไฟแรงขึ้นและใช้ไฟแรง อีกประมาณ ๒ วัน

4). รอให้ความร้อนของเครื่องปั้นดินเผาเย็นลง ดินจะเปลี่ยนเป็นสีอิฐ (สีแดงอมน้ำตาล)

5.) นำเครื่องปั้นดินเผาออกจากเตาเผา นำออกมาผึ่งลมด้านนอกเพื่อรอให้เย็น

### เทคนิค/เคล็ดลับสำหรับเตาเผา

ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา “บ้านโรงหวด” ในปัจจุบัน สร้างขึ้นใหม่ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณโครงการอยู่ดี-มีสุข อำเภอนครชัยศรี ประจำปี ๒๕๕๑ มีรูปแบบเป็นเตาขนาดเล็กแบบ เตาตะกรับ กล่าวคือ เป็นเตาก่ออิฐ มีช่องใส่ไฟอยู่ข้างล่างบริเวณด้านหน้า มีห้องวางภาชนะอยู่ข้างบนหรือส่วนหลัง ทำเป็นห้องสี่เหลี่ยม นิยมเรียกเตาเผาชนิดนี้ว่า เตาเผาแบบระบายความร้อนผ่านขึ้น (Updraft kiln) ภาชนะจะวางอยู่บนชั้นหรือเหนือระดับกองไฟ ความร้อนจากพื้นจะตรงผ่านของที่เผาขึ้นไป

### วัสดุที่นำมาใส่ในเตาเผา

วัสดุที่นำมาใช้เผาเป็นวัสดุจากธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น สะท้อนการมีเศรษฐกิจแบบพอเพียง คือ ทางมะพร้าวแห้ง กะลามะพร้าว และเศษไม้ต่างๆ ทางมะพร้าวมีทั้งหัว (พิน) หมายถึง ส่วนของทางมะพร้าวแห้งที่มีส่วนที่ยึดติดกับลำต้น และหาง (พิน) หมายถึง ส่วนปลายของทางมะพร้าวแห้ง

## 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับกากกาแฟ

ปัจจุบันธุรกิจร้านกาแฟเป็นธุรกิจ ที่มีอัตราการขยายตัวสูง ผู้ประกอบการขนาดย่อมมีการปรับปรุงธุรกิจของตนเอง รวมทั้งมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาอีกเป็นจำนวนมาก ถึงแม้กาแฟจะเป็นเครื่องดื่มที่มีจำหน่ายและเป็นที่ยอมรับในประเทศไทยมาเป็น เวลานาน แต่ลักษณะความนิยมและพฤติกรรมการดื่มกาแฟของคนไทย จะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากชาวต่างประเทศ ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ตลาดผลิตภัณฑ์กาแฟมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด คาดการณ์ว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์กาแฟในปี 2548 เท่ากับ 21,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นปริมาณที่เติบโตมากกว่า 100 เปอร์เซ็นต์ นับจากปี 2545 และมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 10 โดยแยกเป็นกาแฟผงสำเร็จรูป 9,300 ล้านบาท กาแฟกระป๋อง 7,000 ล้านบาท และร้านกาแฟฟรีเมียม 4,700 ล้านบาทเมื่อพิจารณาเฉพาะร้านกาแฟฟรีเมียม จะเห็นได้ว่า ปริมาณการขายเพิ่มขึ้นอย่างต่ำ 500 ล้านบาทต่อปี เริ่มจาก 3,000 ล้านบาทในปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็น 3,500 ล้านบาทในปี 2546 ขยับเป็น 4,000 ล้านบาทในปี 2547 ที่ผ่านมาและคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 4,700 ล้านบาทในปีต่อไป เนื่องมาจากปริมาณร้านกาแฟฟรีเมียมที่เปิดตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และ

ผู้บริโภคหันมาดื่มกาแฟแก้วคั่วบดแทนกาแฟสำเร็จรูปมากขึ้น กาแฟที่เหลือจากการบริโภคจึงมีปริมาณมาก จึงกลายเป็นขยะ หรือ ปุ๋ยแต่การนำวัสดุชนิดนี้มาสร้างให้เกิดคุณค่าเพิ่มมากขึ้น

ทุกครั้งที่ซื้กาแฟจะมีกากกาแฟเหลืออยู่ และคนส่วนมากจะทิ้งไปเพราะไม่รู้ ว่ากากกาแฟเหล่านี้มีประโยชน์มากกากกาแฟที่เหลือ สามารถนำมาใช้ทำประโยชน์ได้หลากหลาย

1). ใช้เป็นปุ๋ยสำหรับปลูกต้นไม้กากกาแฟสามารถนำไปใช้ทำปุ๋ยในการปลูกต้นไม้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีธาตุไนโตรเจนสูง ไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบสำคัญของดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน ซึ่งพืชต้องนำไปใช้ในการเจริญเติบโต กากกาแฟยังมีโพแทสเซียม ฟอสฟอรัสและสารอย่างอื่นอีกเล็กน้อย ที่ช่วยเพิ่มพัฒนาการของพืช มีรายงานจากชาวสวนจำนวนมากว่า ดอกกุหลาบเจริญเติบโตได้ดี มีดอกใหญ่และให้สีสวยงามเมื่อใช้กากกาแฟเป็นปุ๋ย

2). ใช้กับสัตว์เลี้ยงนำกากกาแฟผสมกับน้ำแล้วนำไปขัดที่ผิวของสัตว์เลี้ยง จะทำให้ผิวและขนของสัตว์มีสุขภาพที่ดีและเงางามขึ้น บางคนที่เคยใช้วิธีนี้พบว่าสามารถช่วยไล่หมัดและพยาธิต่าง ๆ ที่อยู่บนขนของสัตว์ได้ด้วย แต่วิธีนี้ยังอยู่ในขั้นทดลองเท่านั้น

3). ใช้กำจัดกลิ่นในตู้เย็น ถ้าเราเก็บของกินหลายอย่างไว้ในตู้เย็น จะทำให้ตู้เย็นมีกลิ่นไม่พึงประสงค์เราสามารถกำจัดกลิ่นเหล่านี้ได้โดยนำกากกาแฟใส่ถ้วยแล้วนำไปวางในตู้เย็น จากนั้นกากกาแฟจะทำหน้าที่ ดูดซับกลิ่นไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ จากอาหารถ้าต้องการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้เติมน้ำตาลลงในกากกาแฟเล็กน้อย

4). ป้องกันการขับถ่ายไม่เป็นที่ของสัตว์เลี้ยงถ้ามีบริเวณหรือสวนที่ไม่อยากให้สัตว์เลี้ยงเข้าไปขับถ่ายให้สกปรก เราสามารถนำกากกาแฟและผิวส้ม โดยไว้รอบ ๆ บริเวณนั้น เพราะกลิ่นของทั้ง 2 อย่างนี้เมื่อผสมกัน จะเป็นกลิ่นที่ทำให้สัตว์เลี้ยงไม่ขับถ่ายหรือไม่อยากขับถ่าย

5). ใช้สำหรับขัดผิวกากกาแฟสามารถนำไปขัดผิวได้ เพราะมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ ทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวขจัดพิษให้กับผิวชั้นนอก และกระตุ้นการทำงานของเซลล์ผิวชั้นใน ปรับสภาพความดันโลหิตและกระตุ้นการเผาผลาญไขมันใต้ชั้นผิว ทำให้ผิวดูเปล่งปลั่งและกากกาแฟนี้ไม่รุนแรงต่อผิวเหมือนสครับที่เป็นเกลือ

6). กำจัดกลิ่นในรองเท้าโดยนำกากกาแฟไปวางในรองเท้า เพื่อให้กากกาแฟดูดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากรองเท้า หรือถ้าต้องการกำจัดกลิ่นที่เท้า สามารถทำได้โดยใช้น้ำผสมกากกาแฟล้างเท้า

7). ช่วยให้ผมเงางามแน่นอนว่าการมีผมสวยและเงางามเป็นที่ต้องการสำหรับทุกคน วิธีง่าย ๆ ที่ทำได้คือ ล้างหรือสระผมด้วยกากกาแฟ หรืออาจใช้ยาสระผมที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากกาแฟก็ได้

8). ช่วยไล่มด ถ้าพุดถึงมดที่เดินไปมาในบ้านไม่ว่าจะเป็นในตู้กับข้าว หรือตู้เสื้อผ้า มดพวกนี้คงสร้างความรำคาญให้กับเราได้มากทีเดียว แต่เราสามารถขจัดมดเหล่านี้ได้โดยนำกากกาแฟไปถูที่ตู้กับข้าวหรือตู้เสื้อผ้า แล้วมดจะไม่เข้าใกล้ตู้เหล่านี้เลย เพราะในกากกาแฟมีกลิ่นบางอย่างที่มดไม่ชอบ

9). ใช้สำหรับเป็นสีถ้าละลายกากกาแฟในน้ำร้อน จะได้สีน้ำตาลในแบบของกาแฟ เพื่อใช้สำหรับผสมในการย้อมสีผ้า หรืองานศิลปะ

10). ป้องกันเข็มขึ้นสนิมกากกาแฟที่เหลือจากการบด นำไปตากให้แห้งแล้วยัดใส่หมอนปักเข็ม จะทำให้เข็มไม่ขึ้นสนิม

แหล่งข้อมูล : ที่มา : <http://www.coffeeandtealover.com/?p=132>

ที่มา : [http://beauty-10.blogspot.com/2009/02/blog-post\\_15.html](http://beauty-10.blogspot.com/2009/02/blog-post_15.html)



ภาพที่ 12 กากกาแฟส่วนที่เหลือของกาแฟหลังจากการชง

## 2.6 การวิเคราะห์การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

### 2.6.1 การออกแบบคืออะไร (What is Design)

การออกแบบคือการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมให้ดีขึ้น ด้วยการใช้หลักทัศนธาตุ องค์ประกอบทางศิลปะ ทฤษฎีต่างๆเป็นแนวทางและใช้วัสดุ นานาชนิดเป็นวัตถุดิบ ในการสร้างสรรค์ผลงาน ตามวิธีการที่เหมาะสม ตามแบบแผนและจุดมุ่งหมายที่ต้องการซึ่งจุดมุ่งหมายของการออกแบบแบ่งได้ 2 ประการ

1. การออกแบบเพื่อประโยชน์ใช้สอย คือ ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นจุดมุ่งหมายแรกของการออกแบบ ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับมีทั้งประโยชน์ในการใช้สอยและประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร การออกแบบเพื่อประโยชน์ในการใช้สอยที่สำคัญ ได้แก่ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆเช่นอุปกรณ์ในการประกอบอาชีพเกษตร เช่น แห อวน ไถ ประโยชน์เหล่านี้จะเน้นประโยชน์ทางกายภาพโดยตรง สำหรับประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การออกแบบหนังสือ โปสเตอร์ งานโฆษณา ส่วนใหญ่มักจะเน้นการสื่อสารถึงกันด้วยภาพและภาษา ซึ่งสามารถรับรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี ผู้ออกแบบจำเป็นจะต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งการออกแบบโดยมากมักจะเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาชุมชน ประโยชน์ด้านนี้จะเน้นทางด้านความศรัทธา เชื่อถือ และยอมรับตามสื่อที่ได้รับการรับรู้

2. การออกแบบเพื่อความงาม คือ เน้นประโยชน์ทางด้านจิตใจ เป็นหลัก ซึ่งผลจากการออกแบบจะทำให้ผู้พบเห็นเกิดความสุข ความพึงพอใจ การออกแบบประเภทนี้ได้แก่ การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ตลอดจนงานออกแบบตกแต่งต่างๆ เช่น งานออกแบบตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร งานออกแบบภูมิทัศน์ เป็นต้น

### 2.6.2 แรงบันดาลใจ(Inspiration)

ในการออกแบบและงานศิลปะโดยทั่วไปนั้น แรงบันดาลใจมีความสำคัญต่อการสร้างงานเป็นอย่างมากแต่ละคนมีแรงบันดาลใจ ที่มาต่างกัน แรงบันดาลใจเกิดขึ้นได้ 2 ทางคือ

1. สิ่งที่ไม่มองเห็น (เกิดขึ้นภายในใจ) โดยผ่านสมอมนั้นคือ ความคิดหรือจินตนาการ ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้าและประยุกต์ใช้

2. สิ่งที่มีมองเห็น(เกิดจากภายใน)เกิดจากความทรงจำหรือความรู้เดิม และสิ่งแวดล้อมเช่น ธรรมชาติ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น การศึกษาผลงาน

แรงบันดาลใจเป็นพลังเร้าลับชนิดหนึ่ง ที่ทำให้เกิดความคิดและจินตนาการทาง ศิลปกรรม ไม่ว่าจะเป็นนามธรรม หรือรูปธรรม เมื่อศิลปินหรือนักออกแบบมองดูสิ่งใด จะเป็นสิ่งที่มีอยู่ตาม ธรรมชาติ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ทางธรรมชาติที่มีระเบียบและความกลมกลืน หรือไม่เป็นระเบียบ และน่าเกลียดก็มี อ่านหนังสือฟังเสียงขับร้องและดนตรีก็ได้อารมณ์ความรู้สึกได้รับความบันดาลใจขึ้นมาทันทีทันใด ซึ่ง ก็ให้เกิดเป็นแนวความคิดเห็นเป็นผลงานทางศิลปะของตนขึ้น(ศิลป์ พีระศรี, 2500 หน้า 133)

แหล่งที่มาของแรงบันดาลใจ เราสามารถพบเจอได้ทั่วไปหรือสิ่งที่อยู่รอบตัว ก็สามารถ นำมาเป็นแรงบันดาลใจได้ สามารถแบ่งแหล่งที่มาของแรงบันดาลใจได้ดังนี้

1. จินตนาการ แต่ละคนย่อมมีจินตนาการที่ต่างกัน ทั้งนี้ทั้งนั้นเกิดขึ้นได้จากสภาพจิตใจ สภาพร่างกาย หรือประสบการณ์ที่ได้สร้างสมของแต่ละคน

2. ธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม อาจเกิดได้ 2 ทาง คือ ทางตรงและทางอ้อม ทางตรงคือ การที่เราเห็นโดยตรง หรืออยู่ในสถานการณ์นั้นๆ แล้วเกิดแรงบันดาลใจขึ้น และนำสิ่งที่เห็นมาสร้างผลงาน เป็นต้น ทางอ้อม คือ เราไม่ได้ไปยังสถานการณ์นั้นจริงๆแต่เราอาจจะเห็นจากรูปภาพ จากหนังสือ หรือสื่อ อื่นๆ เช่นภาพยนตร์ ละคร วีดิทัศน์ เป็นต้น แล้วเกิดแรงบันดาลใจขึ้นมา การสร้างผลงานในลักษณะนี้ อาจจะสร้างในลักษณะที่เหมือนจริงหรือสร้างในลักษณะที่บิดเบือนไปจากเป็นจริงก็ได้ ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับ แนวความคิดของศิลปินในการแสดงออก

3. สังคมศิลปะและวัฒนธรรม ที่ให้แรงบันดาลใจนั้นมีอยู่ 2 ลักษณะ คือลักษณะที่เป็น รูปธรรมและเป็นนามธรรม แรงบันดาลใจในลักษณะนี้เกิดจากความเชื่อกิจวัตรประจำวันหรือความนึกคิด ของแต่ละสถานที่ แต่ละประเทศ เช่น สถาปัตยกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม และนาฏกรรม สิ่งเหล่านี้ ให้แรงบันดาลใจทั้งทางตรงและทางอ้อมเช่นเดียวกับแรงบันดาลใจที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ (ประเสริฐ พิษยะ สุนทร, 2556 : 16)

การออกแบบเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับคุณค่าทางความงาม(Aesthetics Value) เป็นการ รวบรวมในเรื่องของความประณีตความละเอียด มีระเบียบ เป็นสิ่งที่มีคุณงามความดี หรือดีเลิศทำให้ผู้พบ

เห็นเกิดความประทับใจ สิ่งเหล่านี้รวมเรียกกันว่า คุณค่าทางความงาม โดยเกณฑ์ของความงามสามารถรับรู้ และยอมรับกันในสังคม เป็นการประสานกันของส่วนประกอบต่างๆของความงาม เช่น จุดเส้นสีรูปร่าง รูปทรง สี แสงเงา พื้นผิว ความกลมกลืน และการจัดภาพ เป็นต้น (มัย ตะติยะ, 2552, หน้า 162)

ในสมัยต่อมา มีผู้ให้ความหมายของศิลปะว่า ศิลปะเป็นผลงานการสร้างสรรค์ ซึ่งในความหมายนี้ เราต้องมาตีความหมายของคำว่า “การสร้างสรรค์” กันเสียก่อน การสร้างสรรค์ หรือที่ภาษา อังกฤษ เรียกว่า “Creative” นั้น คือ การทำให้เกิดบางสิ่งบางอย่างขึ้นมา ซึ่งบางสิ่งบางอย่างนั้นไม่เคยมีอยู่มาก่อน ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการ หรือความคิด ดังนั้น สิ่งที่จะเป็นงานสร้างสรรค์ได้จะต้องเป็นประดิษฐ์กรรมใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนในโลก หรือเป็นกระบวนการใหม่ ๆ ที่ สร้างขึ้นมาเพื่อกระทำการบางสิ่งบางอย่างให้ประสบผลสำเร็จ หรือเป็นการสร้างแนวคิดใหม่ ที่จะนำไปสู่วิธีการใหม่ ๆ แนวคิดใหม่ ๆ นี้เองที่เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างสรรค์ เพราะแนวคิด ใหม่ จะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการ หรือวิธีการใหม่ ๆ ที่ จะนำไปสู่ผลผลิตหรือประดิษฐ์กรรมใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นมาในโลก และตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ เพื่อแทนที่ ผลผลิต หรือประดิษฐ์กรรมเดิม ที่ตอบสนองได้ไม่พอเพียง หรือไม่เป็นที่พอใจการสร้างสรรค์ใน อีกความหมายหนึ่งจึงเกิดขึ้น คือ เป็นการทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งมีหลาย ๆ วิธี โดยอาจเป็นการปรับปรุงกระบวนการใหม่ ให้ได้ผลผลิตมากกว่าเดิม หรือเป็นการปรับปรุงรูปแบบผลผลิตใหม่ โดยใช้ วิธีการเดิม แต่ผลผลิตมีคุณภาพมากขึ้น แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ๆ ก็ตาม เป็นการกระทำให้เกิดขึ้น

จากการใช้แนวคิดแบบใหม่ ๆ ทั้งสิ้น และเป็นผลของวิธีการคิดที่เรียกว่า “ความคิดสร้างสรรค์” เข้าถึงข้อมูล ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่อยู่ในมนุษย์ทุกคน และสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้โดยอาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและบรรยากาศที่เอื้ออำนวย ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่เกี่ยวข้องกับงาน ศิลปะอย่างแยกกันไม่ออก หรืออาจกล่าวได้ว่า ศิลปะเป็นผลงานจากความคิดสร้างสรรค์

เข้าถึงข้อมูล: [http://www.prc.ac.th/newart/webart/art\\_meaning.html](http://www.prc.ac.th/newart/webart/art_meaning.html) (วันที่ 28 มีนาคม 2559)

### 2.6.3 มนุษย์กับการสร้างสรรค์งานศิลปะ

มนุษย์เกิดมามีประสาทสัมผัสรับรู้ที่ดี มีเหตุผล มีพัฒนาการทางด้านความคิด ต่างจากสัตว์อื่นทั่วไป ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จึงเป็นพฤติกรรมอันสำคัญของมนุษย์ที่แสดงออก เพื่อสนองความต้องการอยากรู้อยากเห็น เมื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้สร้างให้มนุษย์ได้อยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มี

การฟังพาอาศัยกัน มีความรู้สึกประทับใจและสะท้อนใจในสิ่งต่างๆรอบตัว ความรู้สึกประทับใจและสะท้อนใจเป็นลักษณะพิเศษของแต่ละบุคคลซึ่งไม่เหมือนกัน ความคิดสร้างสรรค์ที่ถ่ายทอดออกมา จึงมีความแตกต่างกันในด้านรูปแบบ วัสดุ วิธีการเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์

การสร้างสรรคงานศิลปะ นับว่าเป็นการกระทำอย่างหนึ่งที่แสดงออก โดยมีหลักการและเหตุผล ดังนี้

1). ความประทับใจ เกิดจากการสัมผัสรับรู้ทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้วเกิดแรงบันดาลใจสร้างสรรค์ศิลปะ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ได้แก่

1.1 สมองความต้องการด้านจิตใจ อารมณ์ ความเชื่อ ศาสนาและวัฒนธรรม ผลงานจะแสดงออกทางความงาม ความปิติยินดี ประณีต สงบเยือกเย็น กลมกลืนกับความเชื่อในสิ่งที่ประทับใจ

1.2 สมองความต้องการทางด้านร่างกาย ผลงานจะออกมาในรูปแบบของประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันเป็นหลัก เพื่อความสะดวกสบาย ปลอดภัยและความอุดมสมบูรณ์ในสังคม

2). ความสะท้อนใจ เกิดจากการสัมผัสรับรู้ทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์งานศิลปะเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ดังนี้

2.1 สมองความต้องการด้านจิตใจและอารมณ์ รูปแบบของผลงาน จะแสดงออกคือน้ำท่วม ความตาย ผิดหวัง ความสูญเสีย ความเศร้าโศก ตีกล่อมความเสื่อมโทรมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและอุบัติเหตุต่างๆ

2.2 สะท้อนสังคมที่เป็นอยู่ ในทุกๆด้านที่มนุษย์ได้สัมผัสรับรู้ และได้เห็นเกิดสะท้อนใจ ได้แก่ ความเชื่องมง่าย ความอดอยาก การค้าประเวณี การรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด ความเสื่อมโทรมของสังคม ศาสนา วัฒนธรรม และการเมืองเป็นต้น(มัย ตะติยะ,2552,: 17-18)

ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ถือได้ว่าเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อนักออกแบบ นักศิลปะและบุคคลทั่วไปในการคิดหรือพัฒนาสิ่งใหม่ๆให้เกิดความก้าวหน้าในทางวิทยาการต่างๆกันออกไป ซึ่งจินตนาการถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญในการที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดแรงผลักดันในด้านความคิดสร้างสรรค์มากกว่าความรู้หรือทฤษฎี



มนุษย์ได้กระตุ้นด้วยสิ่งเร้าใจจากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสก็จะเกิดรูปของความคิดขึ้นที่เรียกว่า จินตนาการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้หลายแนวทางอันยังมไม่สามารถสร้างเอกภาพของรูปความคิดจนกว่าจะผ่านกระบวนการทางการศึกษาวิเคราะห์ และพิจารณาด้วยเหตุผล ดังนั้นจินตนาการ คือผลจากการรับรู้โดยประสาทสัมผัสต่างๆของมนุษย์ ผสมผสานกับประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมแบ่งออกเป็น

1. จินตนาการโครงสร้าง (Construction Imagination) ได้แก่ วิธีคิดจินตนาการจากการรวบรวมข้อมูล ซึ่งไม่ใช่จินตนาการที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์เดิม ทำให้เกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ขึ้นโดยไม่ต้องประสบกับสิ่งนั้นๆมาก่อน

2. จินตนาการสร้างสรรค์ (Creative Imagination) ได้แก่ การมีแนวคิดจินตนาการขึ้นใหม่ตามความต้องการและความรู้สึกภายในบุคคล อาจเป็นการคิดจินตนาการเพื่อแก้ปัญหา การคิดหาเทคนิควิธีการใหม่ๆหรือการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้

จินตนาการนั้นกล่าวได้ว่าเป็นความคิดเป็นภาพในจิตใจที่อาจจะยังไม่เกิดขึ้น บางสิ่งอาจเป็นไม่ได้ หรืออาจเป็นไปได้ยาก ผลงานที่เราพบเห็นกันในงานศิลปะการออกแบบ ดนตรี วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ หรือแขนงอื่นๆล้วนมีรากฐานทางจินตนาการทั้งสิ้น การสร้างภาพด้วยการใช้จินตนาการบางคนอาจคิดว่า นั่นคือการคิดเพื่อฝัน ฝันเพื่อง ไม่อาจเป็นจริงไปได้แต่ถ้าเราสังเกตดูความฝันของเราในวัยเด็ก ปัจจุบันมันอาจมีหรือเกิดขึ้นแล้วก็เป็นได้ แม้ว่าความคิดจินตนาการจะนำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ๆ แต่การใช้จินตนาการเพียงอย่างเดียวก็ไม่อาจสำเร็จได้เพราะการใช้จินตนาการต้องควบคู่ไปกับความคิดสร้างสรรค์ ค้นคว้าศึกษาและลงมือทำจึงจะเกิดผลมากที่สุด

จากเรื่องของแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน เป็นกระบวนการทางสมอง การค้นพบเรื่องราว การสร้างภาพความคิด การผสมผสานความรู้ประสบการณ์ จินตนาการของมนุษย์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสิ่งที่สามารถจับต้องได้ สามารถคิดค้นและประดิษฐ์ หรือค้นพบวิธีการใหม่ด้วยการทดลอง ทำในสิ่งที่ความคิดตนเองต้องการซึ่งเป็นสิ่งที่ตอบสนองจิตใจ ร่างกายของมนุษย์เอง

คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในตัวของบุคคล เพียงแต่ในแต่ละบุคคลจะมีความคิดสร้างสรรค์มากน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่ประสบการณ์ของแต่ละคนด้วย

## 2.7 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทคัดย่อ เรื่อง การศึกษาเทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผาแหล่งจันทบุรี ของ ภารดี พันธุ์ภากร คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา

โครงการนี้วิจัยเรื่อง “การศึกษาเทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผาแหล่งจันทบุรี” เป็นการศึกษาถึงความ เป็นมาเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดจันทบุรี เทคโนโลยีกระบวนการผลิต ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกับแหล่ง เครื่องปั้นดินเผาอื่น ประเภท และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏ โดยเน้นการศึกษาภาคสนาม การสังเกต การสัมภาษณ์ จากบุคคลในแหล่งโรงงานจำนวน 7 โรงงาน จากการศึกษาวิจัยทำให้ทราบว่า เครื่องปั้นดินเผาแหล่งจันทบุรีมีการก่อเกิดมามากกว่า 100 ปี โดยเริ่มมาจากกลุ่มช่างปั้นชาวจีนแคะ จาก ตำบลปึงโดย เมืองซัวเถา มณฑลทวนกวางตุ้ง โดยมาทำที่แหล่งบ้านเตาหม้อ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และ เดินทางตามกันมาในหมู่เครือญาติ ทั้งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับ เครื่องปั้นดินเผาตราบุรี และ เครื่องปั้นดินเผาปากเกร็ด เครื่องปั้นดินเผาจันทบุรีมีการพัฒนามาเป็นลำดับ จากรุ่นสู่รุ่น ปัจจุบันอยู่ในรุ่นที่ 3 และรุ่นที่ 4 โดยสามารถแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์ออกได้เป็น 4 ประเภท 1.โอ่ง อ่าง กระจ่าง ขึ้นรูปด้วยแป้น หมุน ใช้เคลือบดินเลนและซี้เถ้าเผาเตาฟืน อุณหภูมิประมาณ 1200-1230 องศาเซลเซียส 2.กระเบื้องดินเผา และสิ่งประดับสถาปัตยกรรม ขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดดิน ใช้เคลือบดินเลนและตะกั่วเผาด้วยเตาแก๊สแบบ อัตโนมติ อุณหภูมิการเผาประมาณ 950 องศาเซลเซียส 3.อิฐก่อสร้างและอิฐประดิษฐ์ขึ้นรูปด้วยเครื่องรีดดิน อัดดิน ไม่มีการเคลือบ เผาด้วยเตาฟืน อุณหภูมิประมาณ 800 องศาเซลเซียส 4.กระจ่างแดงขึ้นรูปด้วยแป้น หมุน ไม่มีการเคลือบ เผาด้วยเตาฟืน อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียสโดยอาจมีการตกแต่งด้วยสี น้ำมันภายหลัง 5.ถ้วยรองยางขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ทั้งมีการปรับเปลี่ยนด้วยการขึ้นรูปด้วยเครื่องมากขึ้น ส่วน ใหญ่เผาด้วยเตาฟืน ผสมไปกับการเผาโอ่ง อ่าง กระจ่าง ในอุณหภูมิประมาณ 1200-1230 องศาเซลเซียส เครื่องปั้นดินเผาจันทบุรีทั้ง 7 โรงงานใช้ดินในพื้นที่เขตอำเภอท่าใหม่ และอำเภอนายายอาม คือดินท่าใต้ ดิน บ้านสิ้ว ดินหนองสิงา และดินหนองคล้า ใช้เคลือบจากดินเลนวัดท่าลาดและซี้เถ้าเหลือทิ้งจากโรงงานต่างๆ การเผาใช้เตาฟืนขนาดใหญ่ นอกเสียจากกระเบื้องดินเผาและสิ่งประดับสถาปัตยกรรมที่ใช้เตาแก๊สเผา ต่อเนื่องแบบระบบอุตสาหกรรม และปัจจุบันมีการขยายตัวในการผลิตถ้วยรองยางขึ้นมาก ทำให้มีการสร้าง เตาฟืนใหม่ และสั่งซื้อเตาแก๊สเพิ่มเติม

บทคัดย่อ เรื่อง แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่ม เครื่องปั้น ดินเผา บ้านม่อนเขาแก้ว ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ของคณะวิจัย นางสาวจินตนา จันเรือน , นางปณตพันธ์ เกียรประภากุล, นายยุทธนา เกียรประภากุล

ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์, การบริหารจัดการกลุ่มและแนวทางการอนุรักษ์และถ่ายทอดภูมิท้องถิ่นเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้ว ในการดำเนินงานวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้ว ตัวแทนกลุ่ม และเยาวชน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสนทนากลุ่ม การใช้แบบสอบถาม และการจัดกิจกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่ม และการประเมินผลความพึงพอใจ/ความต้องการจากแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาตีความและสรุปผลสรุปการวิจัยพบว่า ทิศทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มสมาชิกเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้วมีแนวทางสำคัญ 3 ประการประการแรกเป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มสมาชิกเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้วประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การพัฒนาส่งเสริมอาชีพ การเครื่องปั้นดินเผาให้แก่สมาชิกในกลุ่ม โดยผู้พัฒนาจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานของกลุ่ม ศึกษาบริบทของกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อเข้าใจปัญหาและความต้องการของกลุ่มอย่างลึกซึ้งทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการในปัจจุบัน ของกลุ่มมากที่สุด 2) การพัฒนาการตลาด ซึ่งต้องมีการศึกษากระบวนการจัดการด้านการตลาดอย่างถ่องแท้ก่อนนำไปวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อการพัฒนาให้มีความเข้มแข็งด้านการทางการตลาดมากยิ่งขึ้น และสุดท้าย 3) การพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม ทิศทางการพัฒนาในประการที่ 2 เป็นแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้ว ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วม/บทบาทในกลุ่มของสมาชิก ซึ่งควรส่งเสริมให้สมาชิกมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มมากยิ่งขึ้น 2) การส่งเสริมการรวมกลุ่มของสมาชิก ให้มีเข้มแข็งมากกว่าเดิม โดยการระดมความคิด ร่วมวางแผนการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง และ 3) วงจรการพัฒนา กลุ่ม โดยการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาร่วมกัน ติดตามการดำเนินงานของกลุ่ม การลงทุนร่วมกันเพื่อให้เกิดความรู้สึกรักในกลุ่ม ส่วนประการสุดท้าย เป็นแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้ว ประกอบด้วย 2 แนวทาง ได้แก่ 1) การพัฒนาหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยการนำวิถีชีวิตชุมชน อาชีพของชุมชน มา

เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการท่องเที่ยว เพื่อสืบสานวิถีชีวิตและภูมิปัญญา ท้องถิ่นและ 2) การถ่ายทอดความรู้แก่เยาวชน เน้นการพัฒนาจิตสำนึกเยาวชนให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาธุรกิจชุมชน นำไปสู่การส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรมชุมชน

**บทคัดย่อ : การพัฒนางานหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาในเอกลักษณ์ของชุมชนมอญปากเกร็ด สำหรับเป็นผลิตภัณฑ์ร่วมสมัย ของ สุวิทย์ อินทิพย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ**

การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของชุมชนมอญปากเกร็ดที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาในด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตและการตลาด 2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนมอญปากเกร็ดในปัจจุบัน 3) เพื่อการออกแบบและพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนมอญปากเกร็ด ที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ ท้องถิ่นและตรงตามความต้องการของตลาด ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มสำหรับศึกษาข้อมูล คือ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา 2) กลุ่มสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์ร่วมสมัย ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้บริโภค ผลการวิจัยสรุปได้ 3 ส่วน ดังนี้ 1) พบว่า ชุมชนมอญปากเกร็ดส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผากันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากชาวมอญมีฝีมือในการทำเครื่องปั้นดินเผามาแต่โบราณมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักและยอมรับกันทั่วไปมาแต่อดีต สำหรับประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่นิยมผลิตในปัจจุบันมี 2 ประเภท คือ ประเภทสิ่งของ เครื่องใช้ และประเภทสวยงาม ที่นิยมอยู่เดิม 2) พบว่า สีของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่นิยมใช้อยู่เดิมมี 2 โทนสี คือ สีดินแดง และสีดินดำการทดลองพบว่า สีสำหรับเขียนลวดลายโดยใช้วิธีการเขียนสีในเคลือบเพื่อเพิ่มสีและลวดลาย ให้ผลิตภัณฑ์จากการทดลองใช้ส่วนผสมของน้ำเคลือบและสีสำเร็จรูป ในอัตราส่วนต่าง ๆ กัน มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามมากขึ้นและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น 3) พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความต้องการของตลาด คือ ประเภทงานจิตร จากผลการศึกษาดังกล่าวพอสรุปได้ว่า แนวทางการประยุกต์ใช้งานหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาในเอกลักษณ์ของชุมชนมอญปากเกร็ด ต้องคำนึงถึงแนวคิดการออกแบบ และพัฒนา เป็นแนวทางที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องของศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งนำผลการศึกษานั้นมาพัฒนาสู่การออกแบบสามารถนำมาใช้ประโยชน์และยังสามารถพัฒนาท้องถิ่นให้เกิดการอนุรักษ์อาชีพที่มีประวัติอันยาวนาน การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดคุณค่าเพิ่มขึ้น วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้ามีด้วยกันอยู่ 2 ขั้นตอน ในขั้นตอนที่ 1 การวิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลขั้นต้น(Primary sources) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยรวบรวมจากแหล่งข้อมูล โดยนำเสนอแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) และแสดงภาพประกอบเชิงพรรณนา ส่วนในขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ

ในการดำเนินการวิจัยจึงมีขั้นตอน และวิธีการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่ผลของการออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้า

1. ขั้นตอนการศึกษารวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
2. กำหนดกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
3. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในงานวิจัย
5. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านกระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผา ด้านรูปทรง ด้านคุณสมบัติของวัสดุจากกากกาแฟ คุณค่าทางความงามเชิงศิลป์
6. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์
7. ขั้นตอนวิเคราะห์และสรุปข้อมูล

### 3.1 การศึกษารวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผา
3. ศึกษารูปแบบหลักทัศนศิลป์และความงามทางศิลปะ

### 3.2 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มประชากร คือ นักท่องเที่ยวใน จังหวัดนครปฐม  
จำนวน 100 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม  
จำนวน 51 คน

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล ภาคเอกสาร

ผู้วิจัยทำการศึกษารวบรวมข้อมูล ด้านเอกสารเกี่ยวกับ เครื่องปั้นดินเผา ก่อนที่จะทำการสำรวจภาคสนาม ข้อมูลภาคเอกสารได้แก่ เอกสารข้อมูลทางราชการ วิทยานิพนธ์ วารสาร บทความ หนังสือ ฯลฯ รวมไปถึงการค้นหาทางอินเทอร์เน็ต สื่อออนไลน์

2. ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นที่ ที่ทำการศึกษา

2.1 สังเกตการณ์ โดยสังเกตผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านกระบวนการรูปแบบ ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2.2 สัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ในเขตพื้นที่ บ้านโรงหวดโดยสนทนาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการค้าขายเครื่องปั้นดินเผา โดยสนทนาในขอบเขตที่ระบุไว้ ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด

2.3 บันทึกข้อมูลภาพ รวบรวมเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้านรูปทรง คุณค่าทางความงามเชิงศิลป์

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการหาความพึงพอใจ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความงาม ด้านการใช้งาน เพื่อหาความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์จากกากกาแฟ ในการออกแบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานะภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 3.5 การออกแบบสร้างสรรค์

ศึกษาพัฒนารูปทรงจากเครื่องปั้นดินเผาในรูปแบบต่างๆ สู่ ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการทดลองใช้วัสดุ กากกาแฟเหลือทิ้ง

### 3.7 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบความพึงพอใจโดยใช้ สถิติ และเป็นการใช้สถิติการพรรณนา

1. เพศ, อายุ นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล หาค่าความถี่(Frequency) และในส่วนของอายุนำมาหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจำแนก

2. การแบ่งการทดสอบในแต่ละด้าน และนำมาสรุปรวมกัน โดย นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยแบ่งค่าระดับดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับดีมาก

3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับดี

2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับน้อยมาก

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องของการศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งนำผลการศึกษานั้นมาพัฒนาสู่การออกแบบสามารถนำมาใช้ประโยชน์และยังสามารถพัฒนาท้องถิ่นให้เกิดการอนุรักษ์อาชีพที่มีประวัติอันยาวนาน การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดคุณค่าเพิ่มขึ้น วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้ามีด้วยกันอยู่ 2 ขั้นตอน ในขั้นตอนที่ 1 การวิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลขั้นต้น(Primary sources) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยรวบรวมจากแหล่งข้อมูล โดยนำเสนอแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) และแสดงภาพประกอบเชิงพรรณนา ส่วนในขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการออกแบบ

#### 4.1 การศึกษาข้อมูลขั้นต้น

การปั้นเครื่องปั้นดินเผาบ้านโรงหวด เป็นอาชีพที่ทำมาตั้งแต่สมัยโบราณ ในสมัยก่อนทำกันเป็นหมู่บ้าน โดยส่วนใหญ่จะปั้นหม้อ บ้านโรงหวดเป็นชุมชนเล็กๆ ในตำบลจักรวราย อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผามรดกฝีมือสุดท้ายของเมืองนครชัยศรีมากกว่าหนึ่งร้อยห้าสิบปี นับผ่านผู้คนรุ่นแล้วรุ่นเล่ากว่าห้าชั่วคน.

ชุมชนแห่งนี้แต่เดิมเรียกว่า “บ้านท่าเกวียน” เป็นหมู่บ้านเล็กๆ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีลักษณะพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม และยังมีดินเหนียวเหมาะสำหรับการทำเครื่องปั้นดินเผาคุณภาพดีภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็น “บ้านโรงหวด” เนื่องจากการปั้นหวดดินเผา หวดที่นิยมปั้นกันที่นี่ไม่ใช่ไม้ไผ่สานอย่างหวดนั่งข้าวเหนียวแต่เป็นหวดใส่น้ำตาล” อาชีพปั้นเครื่องปั้นดินเผานี้เป็นอาชีพที่รุ่งเรืองมากในสมัยโบราณ

ต่อมาความนิยมในการใช้หม้อดินเผาลดลง เพราะผู้คนหันมาใช้ภาชนะที่ทำจากอลูมิเนียม และสแตนเลสมากขึ้นจึงปรับเปลี่ยนหันมาทำกระถางต้นไม้ขนาดต่าง ๆ แทนแต่ปัจจุบันกระถางพลาสติกเริ่มเข้ามามีบทบาทเพราะทนทาน และมีน้ำหนักเบากว่า คนจึงนิยมใช้มาก

ในปัจจุบันแหล่งเครื่องปั้นดินเผา จึงกลายเป็นแค่แหล่งเรียนรู้สำหรับเยาวชน เหลือไว้เพียงตำนาน และความทรงจำในการทำอาชีพ ปั้นเครื่องปั้นดินเผา



## 4.2 กระบวนการออกแบบ

การออกแบบเริ่มจากขั้นตอนในการศึกษาข้อมูลกระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผา  
**ขั้นตอนที่ 1 การสร้างภาพร่างเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้**



เมื่อได้ข้อมูลภาคสนามร่างภาพจากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการสร้างผลิตภัณฑ์  
 เชิงสร้างสรรค์

### ขั้นตอนที่ 2 สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

วิธีการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์โดยในการปฏิบัติงานสร้างสรรค์ผลงานจะใช้แบบร่าง  
 (Sketch)เป็นต้นแบบในการสร้างผลงาน ที่ประกอบกันกับแนวคิดเชิงสร้างสรรค์เชิงศิลปะไทย ผลงาน  
 แบ่งออกเป็น 3 ชั้น มีการพัฒนารูปทรงและโครงสร้างไปตามแนวคิด มีการพิจารณาแก้ไขและ  
 ปรับปรุง ลดตัดทอน แก้ไขในส่วนที่สำคัญ

### ขั้นตอนที่ 3 การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์

ในการสร้างสรรค์ผลงาน เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์ มีขั้นตอนในการสร้าง  
 ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์ดังนี้

1. นำโฟมก้อนขนาด 80x100 cm มาแกะรูปทรงตามแบบที่ร่างภาพไว้ โดยแกะให้มีความเป็น 3 มิติมองเห็นได้รอบด้าน
2. เมื่อได้โครงสร้างรูปทรงตามที่กำหนดไว้แล้ว ทำเรียบโฟมให้เรียบโดยใช้กระดาษทรายขัดและใช้สีโป๊วอุดรอยต่อที่ไม่เรียบ
3. เมื่อได้ต้นแบบที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้วนำไปทำพิมพ์



### ขั้นตอนที่ 3 การทำพิมพ์

วิธีการทำพิมพ์ให้ทำการแบ่งพิมพ์ออกเป็นชิ้นๆ เพื่อสะดวกแก่การทำพิมพ์ โดยวิธีการแบ่งให้แบ่งสัดส่วนที่เท่าๆกัน ใช้แผ่นสังกะสีแผ่นๆเล็กกั้นพิมพ์ ด้านหนึ่งก่อนเก็บรายละเอียดรอยต่อให้เรียบร้อยโดยที่ใช้ดินน้ำมันเป็นตัวช่วยในการอุดรูเมื่อแบ่งพิมพ์ได้แล้วให้ทาวาสลินเพื่อป้องกันการถอดพิมพ์ ไม่ให้ส่วนของปูนติดกับต้นแบบที่ทำไว้

ผสมปูนแล้วเทครอบต้นแบบโดยที่ปูนมีความเหนียวหน้อยอย่าเป็นน้ำมากนัก ค่อยแต่งให้เรียบ เมื่อแข็งแล้วให้ถอดออกแล้วหันต้นแบบอีก 1 ด้าน ทำเหมือนเดิม ก็จะได้พิมพ์สำหรับหล่อเครื่องปั้นดินเผา









#### ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ผลงานเครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์

ต้นแบบผลิตภัณฑ์ แบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3

รูปทรงที่ได้จากแนวคิดของลายศิลปะไทย ซึ่งตัดทอนมาจากลายไทย ตัวกนก เน้นเส้นรอบนอกการสั่นไหวของรูปทรงที่มีความสวยงาม ตัดทอนส่วนที่เป็นรายละเอียดต่างๆ เน้นโครงสร้างของเส้นรอบนอกเป็นหลัก







### ขั้นตอนที่ 5 การทดลองเนื้อดิน

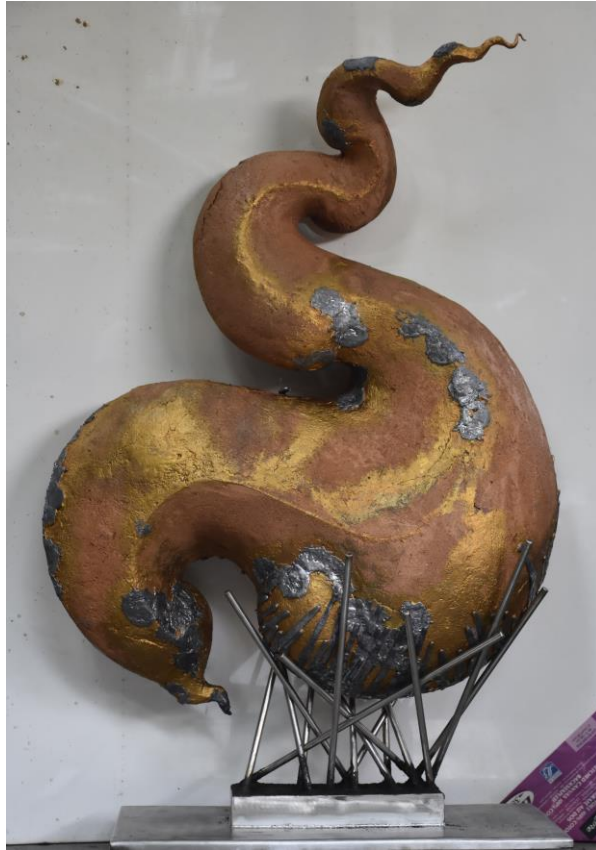


#### วิธีการผสมเนื้อดินกับกากกาแฟเหลือทิ้ง

1. นำเนื้อดินที่มีความเหมาะสมที่สุด ในด้านคุณสมบัติ ซึ่งมีการผสมทราย โดยการนำดินและกากกาแฟ มาผสมกัน
2. นำกากกาแฟเหลือทิ้งมาตากแดดให้แห้ง โดยคัดส่วนที่เป็นสิ่งสกปรกออกเช่น เชื้อรา ขาว และเศษขยะต่างๆ
3. นำเนื้อดินกับกากกาแฟเหลือทิ้งผสมกันในอัตราส่วน เนื้อดิน 2 ส่วน ต่อ กากกาแฟ 1 ส่วน นำมานวดให้เข้ากัน







#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง มีทั้งหมด 51 คน เป็นเพศหญิง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 47.05 เพศชาย 27 คน คิดเป็นร้อยละ 52.95 ซึ่งเพศหญิงตอบแบบสอบถามมากกว่าเพศชาย และในช่วงอายุที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุด อยู่ในช่วง อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.05 ส่วนช่วงอายุที่ตอบแบบสอบถามที่น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.50 (ตามตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนร้อยละ (%)
<b>1. เพศ</b>		
หญิง	24	47.05
ชาย	27	52.95
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>2. อายุ</b>		
อายุต่ำกว่า 20 ปี	0	00.00
อายุ 21-30 ปี	14	27.45
อายุ 31-40 ปี	24	47.05
อายุ 41-50 ปี	13	25.50
อายุ 51 ปี ขึ้นไป	0	00.00
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุด



ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุด



#### 4.4 ผลการสอบถามพึงพอใจด้านการออกแบบเครื่องปั้นดินเผา

แบบที่ 1 แบบที่ 2 และแบบที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามรูปแบบประติมากรรมตกแต่งบ้าน มากที่สุด คือรูปแบบที่ 1 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 62.75 ส่วนลำดับที่รองลงมา คือรูปแบบที่ 2 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 21.56 ส่วนลำดับสุดท้าย แบบที่ 3 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 15.69 (ตามตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ผลการสอบถามพึงพอใจด้านการออกแบบประติมากรรมตกแต่งบ้าน

ลำดับ	เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนร้อยละ (%)
1.	แบบที่ 1	32	62.75
2.	แบบที่ 2	11	21.56
3.	แบบที่ 3	8	15.69
รวม		51	100

ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุด



ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุด



#### 4.5 ผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม

##### แบบที่ 1 เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์

ผลการทดสอบ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.34 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ด้านประโยชน์สอย มีค่าเฉลี่ย 4.32 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ด้านความงาม มีค่าเฉลี่ย 4.57 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก (ตามตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม แบบที่ 1

ตารางที่ 4.5

ประเด็นการประเมิน		รูปแบบที่ 1	
		ค่าเฉลี่ย (Mean)	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านการใช้งาน</b>		<b>4.34</b>	<b>ระดับดี</b>
1	รูปแบบของเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.33	ระดับดี
2	โครงสร้าง ความแข็งแรงในการใช้งาน	4.44	ระดับดี
3	ความสะดวก สบายในการใช้งาน	4.31	ระดับดี
4	สัดส่วน ความสูงมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.31	ระดับดี
<b>ด้านประโยชน์สอย</b>		<b>4.32</b>	<b>ระดับดี</b>
1	รูปร่างของเครื่องปั้นดินเผา	4.48	ระดับดี
2	การนำรูปร่างเครื่องปั้นดินเผาออกแบบมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.45	ระดับดี
3	เครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการนำไปตกแต่งบ้าน ได้ทุกรูปแบบ	4.32	ระดับดี
4	ขนย้ายได้ง่าย	4.05	ระดับดี
5	สามารถทำความสะอาดได้ง่าย	4.34	ระดับดี
<b>ด้านความงาม</b>		<b>4.57</b>	<b>ระดับดีมาก</b>
1	รูปแบบเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมสวยงามกับบ้านทุกรูปแบบ	4.38	ระดับดี
2	รูปร่างเครื่องปั้นดินเผา มีรูปร่างที่สวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ	4.68	ระดับดีมาก
3	เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์	4.66	ระดับดีมาก

#### 4.6 ผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม แบบที่ 2 เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์

ผลการทดสอบ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.14 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ด้านประโยชน์สอย มีค่าเฉลี่ย 4.19 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ด้านความงาม มีค่าเฉลี่ย 4.26 ซึ่งอยู่ในระดับดี (ตามตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6

ประเด็นการประเมิน		รูปแบบที่ 2	
		ค่าเฉลี่ย (Mean)	ระดับ ความพึงพอใจ
<b>ด้านการใช้งาน</b>		<b>4.14</b>	<b>ระดับดี</b>
1	รูปแบบของเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.42	ระดับดี
2	โครงสร้าง ความแข็งแรงในการใช้งาน	4.23	ระดับดี
3	ความสะดวก สบายในการใช้งาน	3.94	ระดับดี
4	สัดส่วน ความสูงมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	3.98	ระดับดี
<b>ด้านประโยชน์สอย</b>		<b>4.19</b>	<b>ระดับดี</b>
1	รูปทรงของเครื่องปั้นดินเผา	4.20	ระดับดี
2	การนำรูปทรงเครื่องปั้นดินเผาออกมาออกแบบมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.26	ระดับดี
3	เครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการนำไปตกแต่งบ้าน ได้ทุกรูปแบบ	4.27	ระดับดี
4	ขนย้ายได้ง่าย	4.00	ระดับดี
5	สามารถทำความสะอาดได้ง่าย	4.23	ระดับดี
<b>ด้านความงาม</b>		<b>4.26</b>	<b>ระดับดี</b>
1	รูปแบบเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมสวยงามกับบ้านทุกรูปแบบ	3.99	ระดับดี
2	รูปทรงเครื่องปั้นดินเผา มีรูปทรงที่สวยงาม สะดุดตาน่าสนใจ	4.49	ระดับดี
3	เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์	4.31	ระดับดี

#### 4.7 ผลการทดสอบด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม แบบที่ 3 เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์

ผลการทดสอบ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.29 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านประโยชน์สอย มีค่าเฉลี่ย 3.41 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความงาม มีค่าเฉลี่ย 3.90 ซึ่งอยู่ในระดับดี (ตามตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7

ประเด็นการประเมิน		รูปแบบที่ 3	
		ค่าเฉลี่ย (Mean)	ระดับ ความพึงพอใจ
<b>ด้านการใช้งาน</b>		<b>3.29</b>	<b>ระดับปานกลาง</b>
1	รูปแบบของเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการใช้งาน	3.32	ระดับปานกลาง
2	โครงสร้าง ความแข็งแรงในการใช้งาน	3.25	ระดับปานกลาง
3	ความสะดวก สบายในการใช้งาน	3.21	ระดับปานกลาง
4	สัดส่วน ความสูงมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	3.41	ระดับปานกลาง
<b>ด้านประโยชน์สอย</b>		<b>3.41</b>	<b>ระดับปานกลาง</b>
1	รูปทรงของเครื่องปั้นดินเผา	3.45	ระดับปานกลาง
2	การนำรูปทรงเครื่องปั้นดินเผาออกแบบมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	3.56	ระดับดี
3	เครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการนำไปตกแต่งบ้าน ได้ทุกรูปแบบ	3.30	ระดับปานกลาง
4	ขนย้ายได้ง่าย	3.37	ระดับปานกลาง
5	สามารถทำความสะอาดได้ง่าย	3.39	ระดับปานกลาง
<b>ด้านความงาม</b>		<b>3.90</b>	<b>ระดับดี</b>
1	รูปแบบเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมสวยงามกับบ้านทุกรูปแบบ	3.85	ระดับดี
2	รูปทรงเครื่องปั้นดินเผา มีรูปทรงที่สวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ	3.69	ระดับดี
3	เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์	4.18	ระดับดี

#### 4.8 ผลการการวิเคราะห์ ทั้งสามรูปแบบคือ

แบบที่ 1 ผลการทดสอบ มีค่าเฉลี่ย 4.39 ซึ่งอยู่ในระดับดี

แบบที่ 2 ผลการทดสอบ มีค่าเฉลี่ย 4.19 ซึ่งอยู่ในระดับดี

แบบที่ 3 ผลการทดสอบ มีค่าเฉลี่ย 3.50 ซึ่งอยู่ในระดับดี

รวมทั้ง 3 แบบมีค่าเฉลี่ย 4.02 ซึ่งอยู่ในระดับดี(ตามตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 แสดงการทดสอบ ทั้ง 3 รูปแบบ

ลำดับ	รายการ	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์จากเสื่อกก			
		รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3	รวม
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
1.	รูปแบบของเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.33	4.42	3.32	4.02
2.	โครงสร้าง ความแข็งแรงในการใช้งาน	4.44	4.23	3.25	3.97
3.	ความสะดวก สบายในการใช้งาน	4.31	3.94	3.21	3.82
4.	สัดส่วน ความสูงมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.31	3.98	3.41	3.90
5.	รูปทรงของเครื่องปั้นดินเผา	4.48	4.20	3.45	4.04
6.	การนำรูปทรงเครื่องปั้นดินเผาออกแบบมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	4.45	4.26	3.45	4.05
7.	เครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการนำไปตกแต่งบ้าน ได้ทุกรูปแบบ	4.32	4.27	3.56	4.05
8.	ขนย้ายได้ง่าย	4.05	4.00	3.30	3.78
9.	สามารถทำความสะอาดได้ง่าย	4.34	4.23	3.37	3.98
10.	รูปแบบเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมสวยงามกับบ้านทุกรูปแบบ	4.38	3.99	3.85	4.07
11.	รูปทรงเครื่องปั้นดินเผา มีรูปทรงที่สวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ	4.68	4.49	3.69	4.28
12.	เครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์	4.66	4.31	4.18	4.38
ผลรวม		4.39	4.19	3.50	4.02

#### 4.9 ผลจากข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังนี้

1. ควรมีการสนับสนุนเรื่องของการอนุรักษ์และฟื้นฟู การทำเครื่องปั้นดิน ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากการสั่งสม ประสบการณ์โดยตรง ในหมู่บ้านที่เลิกทำแล้วแต่ยังมีชาวบ้านหรือผู้รู้ขั้นตอนการทำเครื่องปั้นดินเผาอยู่ พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เตาเผาแบบโบราณ เครื่องใช้ต่างๆ ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ หรือเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
2. ควรมีหน่วยงานของรัฐที่ให้ความสำคัญต่ออาชีพเครื่องปั้นดินเผา อาจจะส่งเสริมเรื่องของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่เป็นรูปแบบใหม่ๆ เผยแพร่สู่ภายนอก
3. ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาขึ้น ควรให้ความสำคัญเรื่องของรูปแบบใหม่ๆ ใช้ประโยชน์ได้ในด้านการตกแต่งบ้าน ไม่ทำเฉพาะเครื่องใช้ในครัวเรือน





## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องของศึกษาระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งนำผลการศึกษานั้นมาพัฒนาสู่การออกแบบ สามารถนำมาใช้ประโยชน์และยังสามารถพัฒนาท้องถิ่นให้เกิดการอนุรักษ์อาชีพที่มีประวัติอันยาวนาน การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดคุณค่าเพิ่มขึ้น เป็นการสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผา โดยรูปทรงที่ได้ได้รับแรงบันดาลใจมาจาก กล้วยไทย ที่เน้นในเรื่องของรูปทรงที่ประดับตกแต่งภายในบ้าน

รูปแบบที่ทำการออกแบบนั้น ได้มา 3 รูปแบบ จากรูปทรงที่มุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงนำความสำคัญในเรื่องการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ผลงานจึงออกมาเป็นของ ตกแต่งบ้าน โดยมีผลสรุปจากแบบสอบถาม ว่าเป็นรูปทรงที่เหมาะสมกับการตกแต่งบ้านได้ทุกรูปแบบ ทุกขนาด ความงามที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับการออกแบบเชิงสร้างสรรค์มีผลสรุปดังนี้

ผลสรุปรวมใน รูปแบบที่ 1	มีค่าเฉลี่ยรวม 4.39	ซึ่งอยู่ในระดับดี
ผลสรุปรวมใน รูปแบบที่ 2	มีค่าเฉลี่ยรวม 4.19	ซึ่งอยู่ในระดับดี
ผลสรุปรวมใน รูปแบบที่ 3	มีค่าเฉลี่ยรวม 3.50	ซึ่งอยู่ในระดับดี

#### 5.2 การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง กระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องและการลงพื้นที่บ้านโรงหวด จังหวัดนครปฐมแหล่งทำเครื่องปั้นดินเผา ทำการสัมภาษณ์ประวัติ

ความเป็นมาในการทำเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเมื่อ 30 ปีที่แล้ว บ้านโรงหวดเป็นหมู่บ้านเล็กๆตั้งอยู่ริมแม่น้ำนครชัยศรี หมู่บ้านโรงหวดส่วนใหญ่อาชีพปั้นหวด ปั้นอ่าง ปั้นกระถางขาย แต่ในปัจจุบันอาชีพปั้นเครื่องปั้นดินเผาได้สูญหายไปแล้ว เหลือไว้เพียงแต่เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม โดยมีเตาเผาโบราณ อุปกรณ์ การทำเครื่องปั้นดินเผา และบุคคลซึ่งประกอบอาชีพปั้นดินเผา ซึ่งคอยให้ความรู้แก่ผู้มาศึกษาวิธีการทำเครื่องปั้นดินเผา และผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่องของการนำกากกาแฟมาใช้ทำเครื่องปั้นดินเผานั้นได้ทำการออกแบบรูปแบบมา 3 แบบด้วยกันโดยรูปแบบที่ 1 ด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอยและด้านความงาม มากที่สุด ส่วนรูปแบบที่ 2 ด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอยและด้านความงาม เป็นส่วนรองลงมา และรูปแบบที่ 3 ด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอยและด้านความงาม น้อยที่สุด ทั้ง 3 รูปแบบนี้ ได้รูปทรงมาจากรูปแบบของลายไทย

### 5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

**ผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยดังต่อไปนี้**

1. ควรมีการสนับสนุนเรื่องของการอนุรักษ์และฟื้นฟู การทำเครื่องปั้นดิน ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากการสั่งสม ประสบการณ์โดยตรง ในหมู่บ้านที่เลิกทำแล้วแต่ยังมีชาวบ้านหรือผู้รู้ขั้นตอนการทำเครื่องปั้นดินเผาอยู่ พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เตาเผาแบบโบราณ เครื่องใช้ต่างๆ ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ หรือเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
2. ควรมีหน่วยงานของรัฐที่ให้ความสำคัญต่ออาชีพเครื่องปั้นดินเผา อาจจะส่งเสริมเรื่องของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่เป็นรูปแบบใหม่ๆ เผยแพร่สู่ภายนอก
3. ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผานั้น ควรให้ความสำคัญเรื่องของรูปแบบใหม่ๆ ใช้ประโยชน์ได้ในด้านการตกแต่งบ้าน ไม่ทำเฉพาะเครื่องใช้ในครัวเรือน

## บรรณานุกรม

นิดดา หงส์วิวัฒน์.2554. เครื่องปั้นดินเผา.กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์คดี

พัชนี สุวรรณวิศลกิจ. 2549.สรรสาระกาแฟ.เชียงใหม่:โรงพิมพ์นันทพันธ์

สุขุมาล เล็กสวัสดิ์.2548.เครื่องปั้นดินเผาพื้นฐานการออกแบบและปฏิบัติงาน.

กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เฉลียว ปิยะชน.2544.มกตกเครื่องดินเผาไทยตุ๊กตาและประติมากรรม.กรุงเทพมหานคร:

ด้านสุทธาการพิมพ์

10 ประโยชน์ของกากกาแฟ (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก<http://www.coffeeandtealover.com>

(วันที่สืบค้นข้อมูล : 27 กรกฎาคม 2556)



ภาคผนวก



ภาพผนวก

การลงพื้นที่เก็บข้อมูล

































## แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

ศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟ  
เหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

A study of pottery process by utilization of coffee  
waste to develop creative design.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โดย

นายอานัญ  
นางสาวยุวดี

ศิริพิชญ์ตระกูล  
พรธาราพงศ์

### การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและทดลองวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้งให้เกิดประโยชน์เชิงสร้างสรรค์
2. เพื่อศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากวัสดุกากกาแฟเหลือทิ้ง
3. เพื่อพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมให้มีคุณค่าและมูลค่ามากยิ่งขึ้น

## แบบสัมภาษณ์

ศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟ  
เหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. อายุ.....
3. เพศ.....
4. เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....
5. อาชีพหลัก.....
6. ในบ้านท่านมีคนทำเครื่องปั้นดินเผาจำนวน.....คน

### 2. ประวัติในการทำเครื่องปั้นดินเผา

1.1 ความเป็นมาในการทำเครื่องปั้นดินเผาตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน

.....  
.....  
.....

1.2 อาชีพทำเครื่องปั้นดินเผาในปัจจุบัน มีความเปลี่ยนแปลงของอาชีพการทำเครื่องปั้นดินเผา  
อย่างไร

.....  
.....  
.....

1.3 ในปัจจุบันมีกี่หมู่บ้านที่ทำเครื่องปั้นดินเผา

.....  
.....  
.....

1.5 มีการพัฒนาการทำเครื่องปั้นดินเผาเป็นไปในรูปแบบไหน

.....  
.....  
.....

1.6 การพัฒนาการทำเครื่องปั้นดินเผาของหมู่บ้าน

.....  
.....  
.....

1.7 ด้านการตลาดเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

1.8 มีแนวทางการสืบทอดอนุรักษ์และพัฒนาอย่างไร

.....

.....

.....

2. วัสดุ อุปกรณ์ในการทำเครื่องปั้นดินเผา

2.1 ชนิดของเครื่องปั้นดินเผา

.....

.....

.....

2.2 อุปกรณ์การทำเครื่องปั้นดินเผาอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3. ขั้นตอนการทำเครื่องปั้นดินเผา

.....

.....

.....

4. รูปแบบของเครื่องปั้นดินเผาอะไรบ้าง และรูปแบบที่ได้รับความนิยมในตลาดแบบอะไร มีการพัฒนาอย่างไร

.....

.....

.....



5. จุดเด่นของเครื่องปั้นดินเผา มีความแตกต่างจากเครื่องปั้นดินเผาของที่อื่นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

6. การพัฒนารูปแบบเครื่องปั้นดินเผา มีความเหมาะสมหรือหน้าสนใจมากแค่ไหน

.....

.....

.....

.....

.....

7. รูปแบบของการออกแบบเครื่องปั้นดินเผา มีความน่าสนใจ มากน้อยเพียงใด

.....

.....

.....

.....

.....

8. ข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบของเครื่องปั้นดินเผา

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ลงชื่อ .....

(.....)

ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้



## แบบประเมินความพึงพอใจ

ศึกษากระบวนการทำเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟ

เหลือทิ้งเพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์

คำชี้แจง

แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบประเมินเพื่อใช้ในการทดสอบความพึงพอใจในการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้ง เพื่อพัฒนาสู่การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ ประเมินด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านความงาม  
จึงแบ่งขั้นตอนในการประเมินดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานะภาพทั่วไป
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบ
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินในการทดสอบความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความงาม ซึ่งเป็นโครงการวิจัย งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการทดสอบ ความพึงพอใจด้านการใช้งาน ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความงาม ดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

**ตอนที่ 1** สถานะภาพของผู้ตอบ

1. เพศ     ชาย                       หญิง

2. อายุ     น้อยกว่า 20     21- 30 ปี     31- 40 ปี     41- 50 ปี     51 ปี ขึ้น

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการออกแบบประติมากรรมตกแต่งบ้าน

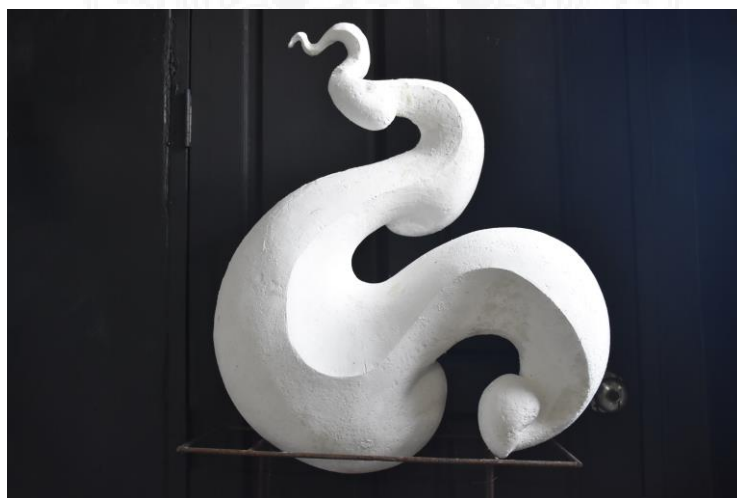
**2.1 ด้านความงาม**

คำถาม รูปแบบเครื่องปั้นดินเผาเชิงสร้างสรรค์

แบบที่ 1



แบบที่ 2



□ แบบที่ 3



## 2.2 ด้านการใช้งาน ประโยชน์ใช้สอย ความงาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย/ในช่องของรูปแบบเครื่องปั้นดินเผาแนวสร้างสรรค์ โดยความคิดเห็นของท่าน  
ใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

ระดับความคิดเห็น

ระดับ	5	ได้แก่	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ	4	ได้แก่	มีความพึงพอใจมาก
ระดับ	3	ได้แก่	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ	2	ได้แก่	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ	1	ได้แก่	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน		ระดับคุณค่า														
		แบบที่ 1					แบบที่ 2					แบบที่ 3				
ด้านการใช้งาน		ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	รูปแบบเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการใช้															
2	โครงสร้าง ความแข็งแรงในการใช้งาน															
3	ความสะดวก สบายในการใช้งาน															
4	สัดส่วน ความสูงมีความเหมาะสมกับการใช้งาน															
ด้านประโยชน์ใช้สอย																
1	รูปทรงของเครื่องปั้นดินเผา															
2	การนำรูปทรงเครื่องปั้นดินเผาออกแบบมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย															
3	เครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมกับการนำไปตกแต่งบ้าน ได้ทุกรูปแบบ															
4	ขนย้ายได้ง่าย															
5	สามารถทำความสะอาดได้ง่าย															
ด้านความงาม																
1	รูปแบบของเครื่องปั้นดินเผามีความเหมาะสมสวยงามกับบ้านทุกรูปแบบ															
2	รูปทรงของเครื่องปั้นดินเผา มีรูปทรงที่สวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ															
3	เครื่องปั้นดินเผาแนวทางสร้างสรรค์															

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือ  
คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก ค

ภาพผลงานการออกแบบ

























ภาคผนวก จ

ประวัตินักวิจัย



### ส่วน ค ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายอาณัติ ศิริพิชญ์ตระกูล  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Arnut Siripithakul
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 1001 00666 55 1
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ( พนักงานมหาวิทยาลัย )
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
168 ถ.ศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 0-2282-8531-2 , 0-2282-9231-4 ต่อ 4201,4202 โทรสาร 02-282-2384  
e-Mail : arnut\_kmitl@yahoo.com

### 5. ประวัติการศึกษา

ค.อ.บ.(ศิลปอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ค.อ.ม.(เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

### 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

สาขาวิชาการ เทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์  
กลุ่มวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

### 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : -

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : -

- โครงการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ของตกแต่งบ้านจากวัสดุหญ้าแฝกสำหรับบ้านพัก

อาศัยขนาดกลาง ปี2554

- ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากกล้วยเพื่อส่งเสริมอาชีพในจังหวัดปัตตานี

ปี2555

- ศึกษาและพัฒนาของตกแต่งบ้านจากกระบวนการผลิตกรงนกหัวจุกกลุ่มหัตถกรรมและ

แกะสลักไม้บ้านปากน้ำ จังหวัดปัตตานี ปี2555

- การศึกษากระบวนการและรูปแบบผ้าทอไทยพวนเพื่อพัฒนาและ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านแนวคิดศิลปะไทยร่วมสมัย ปี2558

- การใช้ประโยชน์วัสดุจากหญ้าแฝกกับการออกแบบผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นทางภาคกลางสู่แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ปี2558

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

- โครงการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ของตกแต่งบ้านจากวัสดุหญ้าแฝกสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดกลาง ปี 2554

- ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกากกล้วยเพื่อส่งเสริมอาชีพในจังหวัดปัตตานี

ปี 2555

- ศึกษาและพัฒนาของตกแต่งบ้านจากกระบวนการผลิตกรงนกหัวจุกกลุ่มหัตถกรรมและ

แกะสลักไม้บ้านปากน้ำ จังหวัดปัตตานี ปี 2555

- การศึกษากระบวนการและรูปแบบผ้าทอไทยพวนเพื่อพัฒนาและ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านแนวคิดศิลปะไทยร่วมสมัย ปี 2558

- การใช้ประโยชน์วัสดุจากหญ้าแฝกกับการออกแบบผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นทางภาคกลางสู่แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ปี 2558

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : -



ส่วน ค :ประวัติคณะผู้วิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวยูวดี พรธาราพงศ์  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Yuvadee Phontharaphong
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 1022 00905 78 9
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)
- หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิระพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300  
โทรศัพท์ 0-2282-8531-2 , 0-2282-9231-4 ต่อ 4201,4202 โทรสาร 02-282-2384  
e - Mail : sbsculpture@hotmail.co.th

5. ประวัติการศึกษา

2549 ศ.ม. ประยุกต์ศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร  
2542 ศ.บ. จิตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

6.สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

สาขาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ สาขาวิชาศิลปศึกษา สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์

7.ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : -

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย :

- โครงการออกแบบสื่อการเรียนรู้ทางศิลปะเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทาง อารมณ์  
สำหรับเด็กพิการทางสมอง ปี 2553

- โครงการออกแบบชุดอุปกรณ์การระบายสีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและช่วยฝึก  
สมาธิสำหรับเด็กสมาธิสั้น ปี 2554

- ศึกษากระบวนการและรูปแบบของสื่อเพื่อพัฒนาสู่การ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์แนวศิลปะไทย  
ร่วมสมัย ปี 2555

- การศึกษาวิเคราะห์รูปแบบเครื่องจักสานสู่การสร้างสรรคเป็นงาน  
ประติมากรรมตกแต่งบ้านโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้ง ปี 2556

- การศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ช่วยฝึกคลานเพื่อฝึกพัฒนาการทางการ เคลื่อนไหว  
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ ปี 2556

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

- โครงการออกแบบสื่อการเรียนรู้ทางศิลปะเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทาง อารมณ์  
สำหรับเด็กพิการทางสมอง ปี 2553

- โครงการออกแบบชุดอุปกรณ์การระบายสีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและช่วยฝึก  
สมาธิสำหรับเด็กสมาธิสั้น ปี 2554

- ศึกษากระบวนการและรูปแบบของสื่ออกเพื่อพัฒนาสู่การ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์แนวศิลปะไทยร่วมสมัย ปี 2555

- การศึกษาวิเคราะห์รูปแบบเครื่องจักสานสู่การสร้างสรรคเป็นงานประติมากรรมตกแต่งบ้านโดยใช้ประโยชน์จากกากกาแฟเหลือทิ้ง ปี 2556

- การศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ช่วยฝึกคลานเพื่อฝึกพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ ปี 2556

#### 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ

