

## บทที่ 4

### ข้อเสนอแนะ แนวทางพัฒนา ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำ

จากข้อสรุปก็คือ ชาวบ้านได้ทำวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำเหมือนวิธีดั้งเดิมในอดีตที่ทำกันมานานแล้ว วิธีการขึ้นรูปด้วยการตีนี้จะต้องใช้เวลาและแรงงานมากในหลาย ๆ ขั้นตอน ผลิตภัณฑ์ที่ได้เนื้อยังไม่แกร่งพอ ใช้งานได้ไม่คงทน มักจะผุกร่อนเมื่อโดนน้ำหรือโดนฝน มีความเปราะของเนื้อแตกเสียหายง่าย ข้อเสนอแนะต่อไปนี้จะนำเสนอแนวทางต่าง ๆ ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแกร่งคงทนใช้งานได้นาน และมีหลายหลายรูปแบบ สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ให้ผู้บริโภค และเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านที่ทำเครื่องปั้นดินเผา ดังจะเสนอต่อไปนี้

#### 4.1 กรรมวิธีการขึ้นรูป

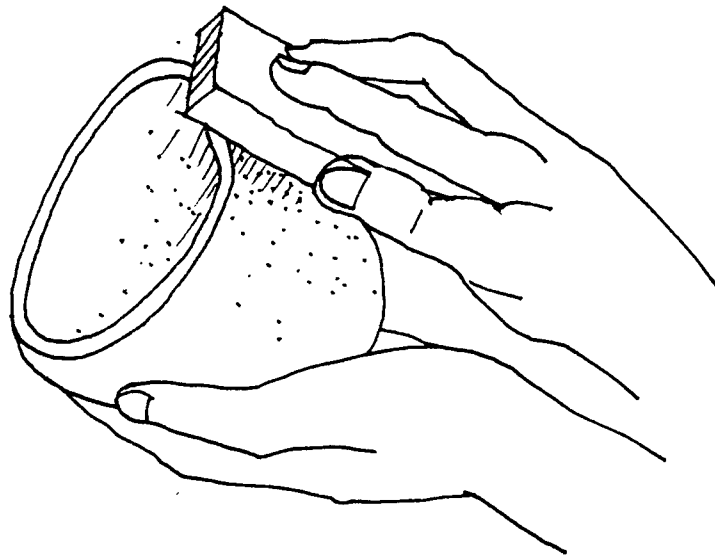
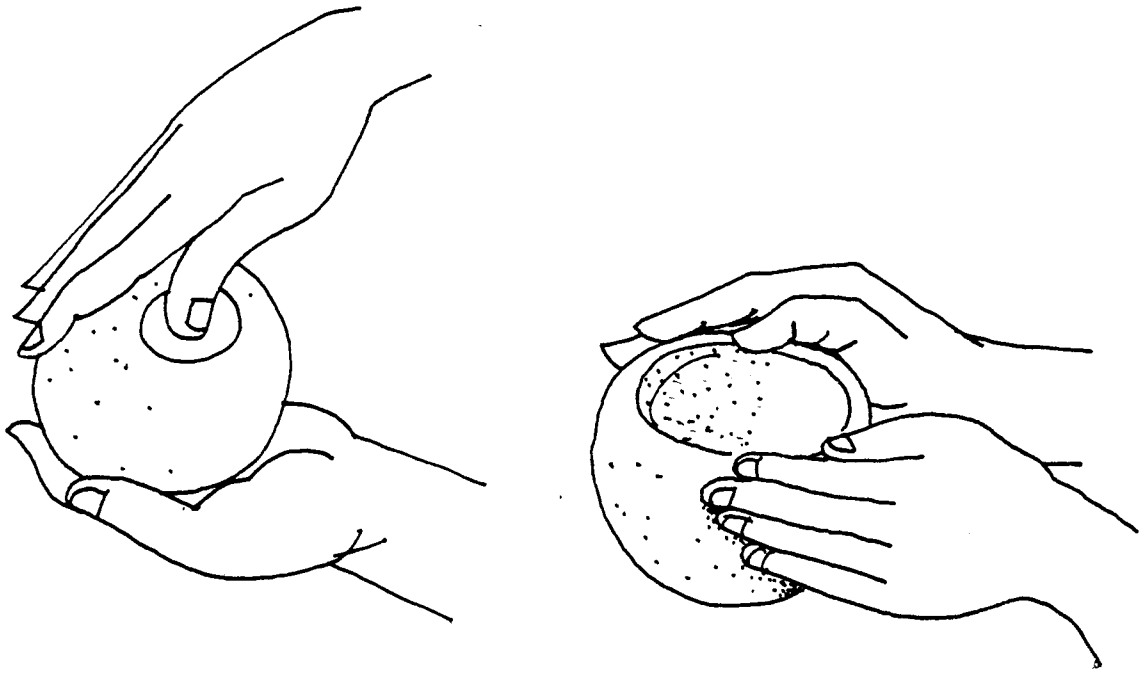
ในขบวนการทำเครื่องปั้นดินเผากรรมวิธีการขึ้นรูปอยู่หลายวิธี ทั้งนี้ต้องดูความเหมาะสมว่าจะใช้วิธีไหนก็ขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยของภาชนะ ลักษณะ วัตถุประสงค์ส่วนผสมของดิน กรรมวิธีการขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผากรรมวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

##### 1) การขึ้นรูปแบบอิสระ (Free form method)

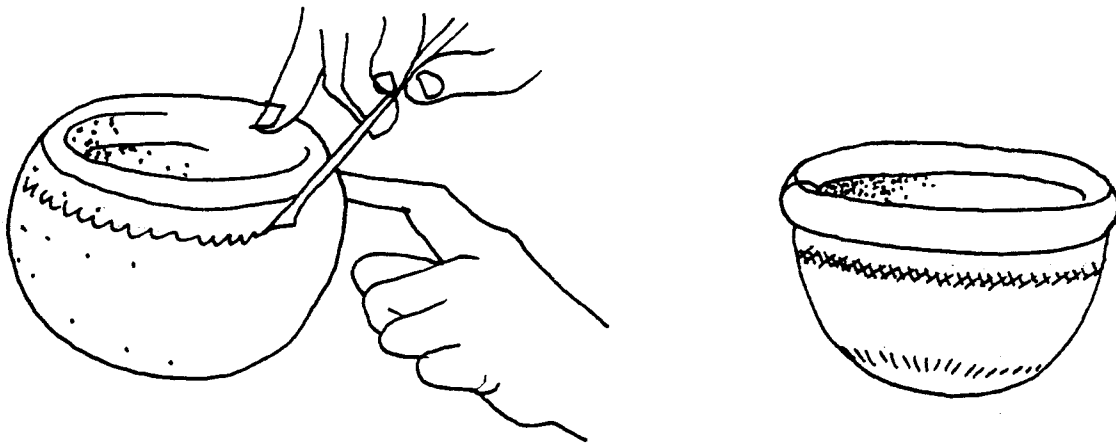
การขึ้นรูปแบบอิสระ เป็นแบบที่ง่ายและสะดวกมาก เหมาะสมอย่างยิ่ง วิธีหรือหลักการเบื้องต้นในการขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผาจะเป็นการเปิดโอกาสให้สร้างสรรค์งานตามที่ตนถนัด โดยอาศัยเครื่องมือเพียงเล็กน้อย วิธีขึ้นรูปแบบอิสระมีอยู่ 2 วิธีด้วยกัน กล่าวคือ

ก. เมื่อนวดดินได้ที่แล้ว ทำดินเป็นก้อนกลม มีขนาดโตตามความเหมาะสมแล้ว ใช้หัวแม่มือบีบดินกดดินให้เป็นรูปทรงตามต้องการ และพยายามบีบให้ความหนาใกล้เคียงกันแล้วใช้เครื่องมือชุดตกแต่งให้เรียบร้อย ส่วนไหนจะทำหูจับหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ควรรอให้ดินหมาดเสียก่อน เพราะจะช่วยให้การทรงตัวได้ดี เสร็จแล้วปล่อยให้แห้งตามหลักวิธีการ แล้วจึงตกแต่งให้เรียบร้อย

ข. นำดินที่นวดได้ที่แล้วโดยทำเป็นก้อนกลม เลี่ยม รูปทรงกระบอกตามที่เห็นสวยงาม แล้วใช้เครื่องมือชุดเจาะให้กลวง มีความหนาใกล้เคียงกัน ปล่อยให้แห้งแล้วตกแต่งให้เรียบร้อย ควรแนะนำให้ผู้จัดการทำขาหรือกัน เพื่อสะดวกเวลานำไปเคลือบ จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์ไม่ติดกับชั้นวาง ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความเรียบร้อย สวยงามดีขึ้น



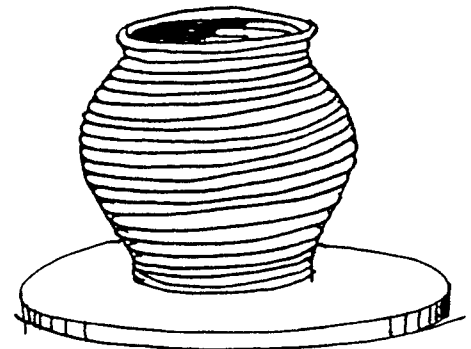
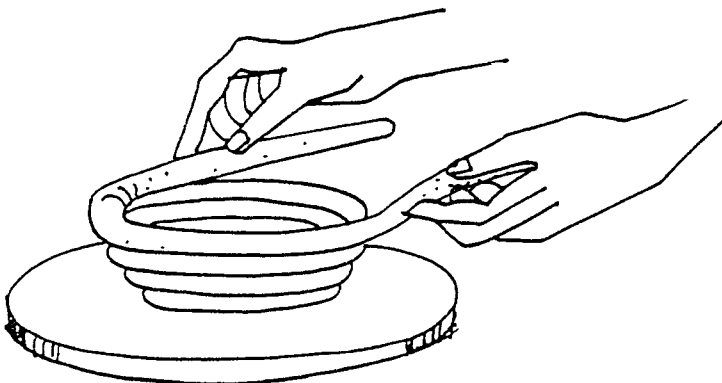
การขึ้นรูปแบบอิสระ



## 2) การขึ้นรูปแบบขด (Coil method)

การขึ้นรูปแบบนี้เป็นที่นิยมกันแพร่หลายเช่นกัน สามารถขึ้นรูปตั้งแต่ชิ้นงานขนาดเล็กจนถึงโอ่งน้ำขนาดใหญ่ มนุษย์เรารู้จักวิธีทำแบบนี้กันมานานแล้ววิธีขึ้นรูปในขั้นแรก ทบดินบีบดินให้เป็นแผ่น ใช้เครื่องมือตัดให้เป็นแผ่นกลม หรือสี่เหลี่ยมตามต้องการ แล้วคลึงดินให้เป็นเส้นกลมยาว มีขนาดเล็กหรือโตตามความเหมาะสมของภาชนะที่ปั้น นำไปขดบนแผ่นที่เตรียมไว้ โดยใช้น้ำสลีปประสานรอยต่อใช้มือบีบหรือกดดินให้เข้ากันแน่นสนิท ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนสูงพอกับความต้องการแล้ว แต่งผิวให้เรียบแล้วปล่อยให้แห้ง ถ้าเป็นภาชนะขนาดใหญ่ควรปล่อยให้แห้งอย่างช้า ๆ มิฉะนั้นจะแตกร้าวได้ง่าย

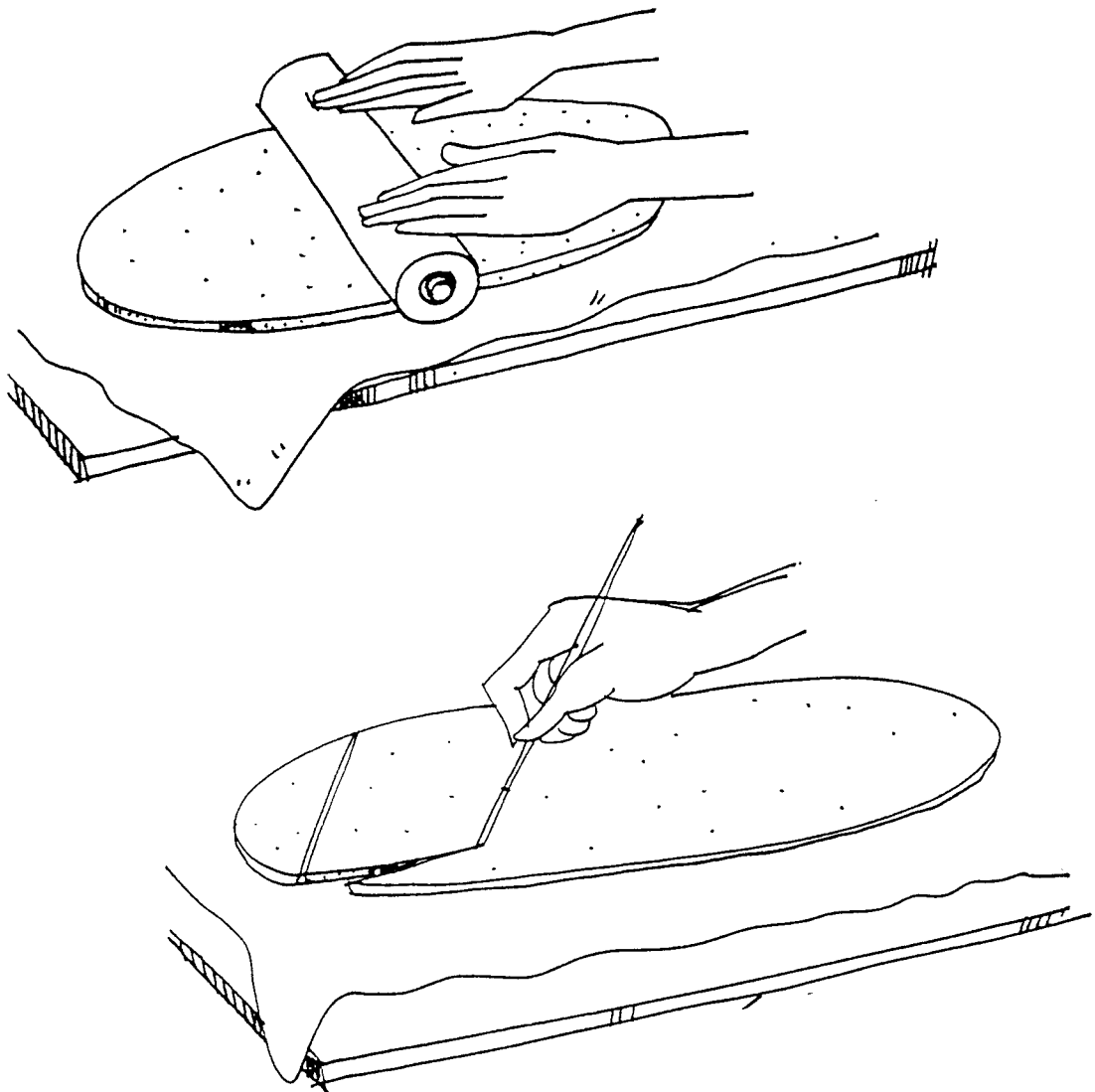
ในการขึ้นรูปทรงกลม จะเป็นแจกันหรือภาชนะต่าง ๆ ควรแนะนำให้รู้จักวิธีการสร้างแบบ (Template) เป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบให้รูปทรงกลมตามความต้องการ ในขั้นแรกควรออกแบบผลิตภัณฑ์และรูปทรงโดยใช้กระดาษแข็งหรือแผ่นโลหะบาง ๆ ใช้มีดหรือกรรไกรตัดตามแบบรูปที่ออกแบบไว้ ก็จะได้แบบ (Template) ความต้องการ แล้วนำไปใช้ประกอบในการขึ้นรูป

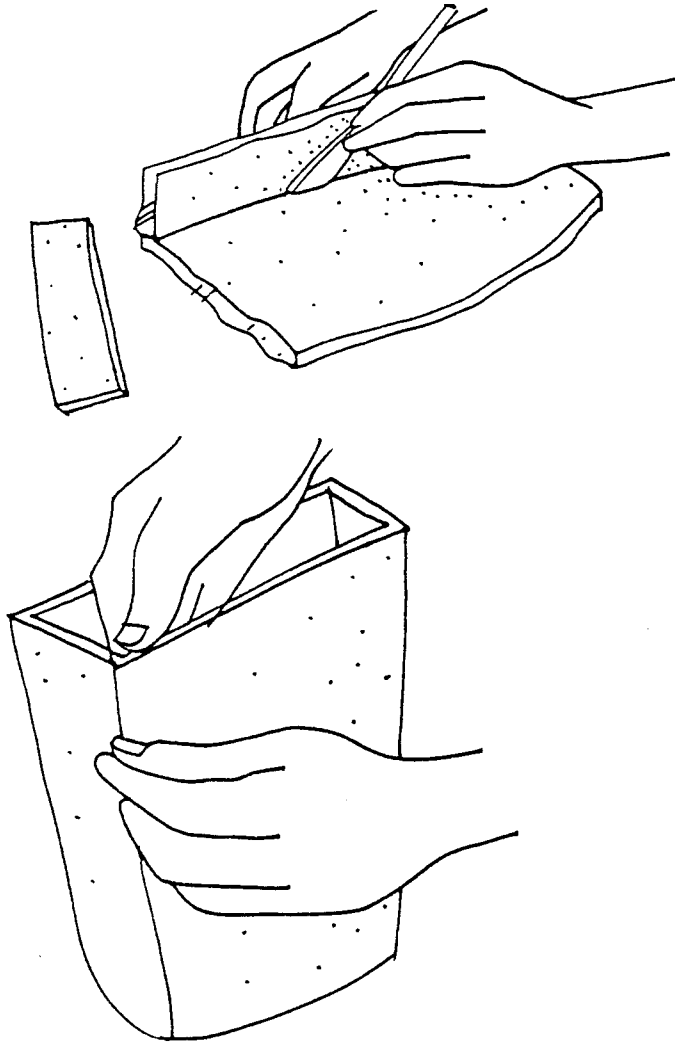


### 3) การขึ้นรูปทรงแบบแผ่น (Slab method)

การขึ้นรูปทรงแบบแผ่น เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมีลักษณะเป็นเหลี่ยมหรือรูปทรงแปลก ๆ วิธีทำในขั้นแรกใช้เครื่องมือลูกกลิ้งรีดดินให้เป็นแผ่นบนแผ่นปูนพลาสติก หรือแผ่นไม้อัดที่มีผ้าใบหุ้ม ความหนาของแผ่นที่รีดขึ้นอยู่กับภาชนะที่จะทำ แล้วใช้เครื่องมือตัดดินตามรูปแบบที่ต้องการ แล้วนำไปประกอบกันเข้า โดยรอให้ดินหมาด ๆ เสียก่อน ใช้สลิปเป็นตัวประสานรอยต่อ ในขณะที่ขึ้นรูปทรงดินอาจจะยังไม่ทรงตัวดี ควรใช้เศษดินค้ำยันรอให้ทรงตัวได้ดีเสียก่อนจึงค่อยนำออก

โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมหรือกลม เวลาฝังให้แห้งควรคว่ำไว้บนแผ่นปูนพลาสติก เพื่อป้องกันการบิดเบี้ยว แต่ถ้าภาชนะมีฝาควรประกบกัน ถ้าแยกออกจากกันแล้ว เมื่อดินหดตัวทำให้บิดเบี้ยวได้ง่าย



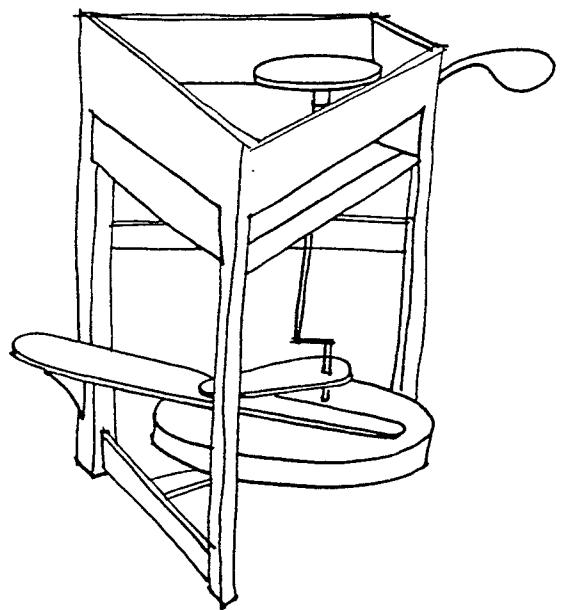


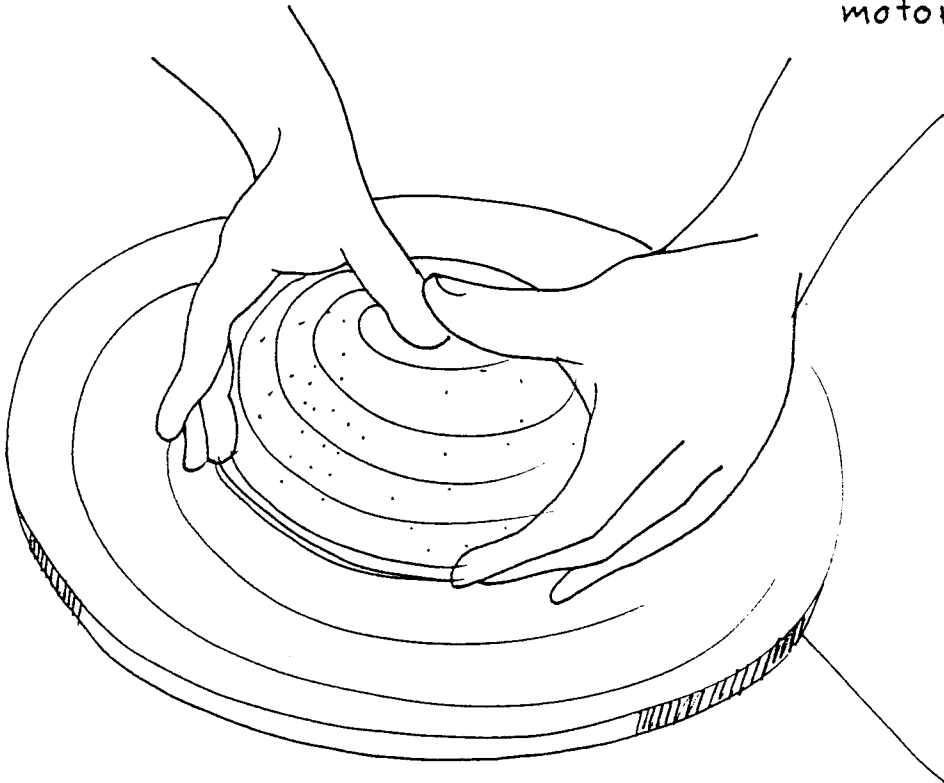
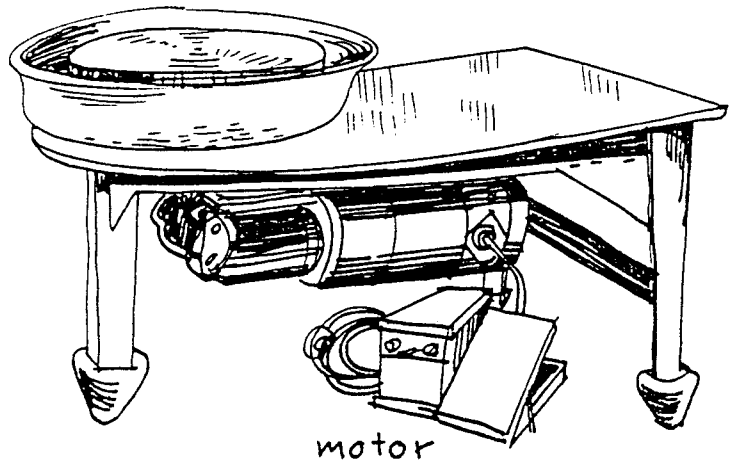
#### 4) การขึ้นรูปแบบแป้นหมุน (Throwing method)

การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน เป็นการขึ้นรูปแบบทรงกลมโดยอาศัยเครื่องมือแป้นหมุน ในสมัยโบราณเป็นชนิดแป้นหมุนใช้แรงคนถีบ (Kick wheel) แต่ต่อมาได้วิวัฒนาการใช้กำลังไฟฟ้า (Electric wheel) มีทั้งชนิดแบบยืน แบบนั่ง ความเร็วที่ใช้ 2-3 จังหวะ ความเร็วรอบของแป้นหมุน เป็นมาตรฐานประมาณ 80 รอบต่อนาที โดยเฉพาะดินที่นำมาปั้นต้องเป็นดินชนิดที่มีความเหนียว จึงจะช่วยให้การขึ้นรูปได้ผลดี การขึ้นรูปแบบแป้นหมุนต้องอาศัยการฝึกฝนและทักษะพอสมควร จึงจะสามารถขึ้นรูปได้ดี



ลักษณะปั้นหมุนในอดีต





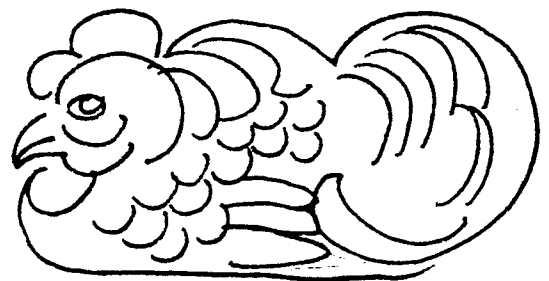
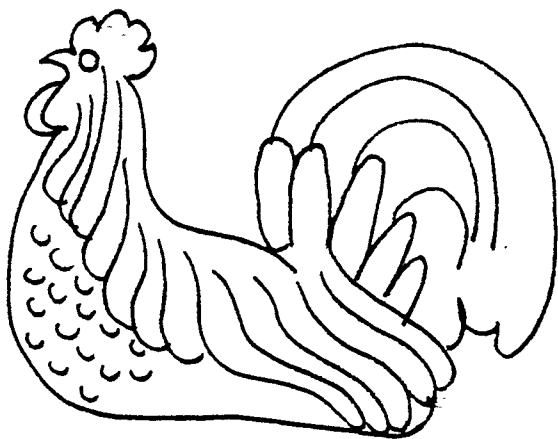
#### 4.2 การออกแบบรูปทรงภาชนะดินเผา

จากตัวอย่างรูปแบบเครื่องปั้นดินเผาต่าง ๆ ที่นำเสนอไปในบทที่ 3 จะเห็นว่ามีอยู่รูปแบบหนึ่งที่แตกต่างจากรูปแบบอื่น คือ รูปแบบภาชนะที่เกิดจากการออกแบบ เป็นความสามารถเฉพาะตัว มีฝีมือ และมีพรสวรรค์ในการปั้นดินนั้นคือ งานปั้นดินของ ลุงละม้าย คำศิริรักษ์ แห่งบ้านหม้อ อ.เมือง จ.มหาสารคาม ภาชนะที่ลุงละม้ายปั้นนอกจากจะมีประโยชน์ใช้สอยแล้ว ยังประดับตกแต่งให้สวยงามด้วย นอกจากนั้นภาชนะแล้ว ลุงละม้ายยังปั้นดินเป็นรูปสัตว์ ส่วนใหญ่จะเป็นรูปควาย เพราะเกษอบและถนัด และงานปั้นในรูปทรงอื่น ๆ อีกหลากหลาย ความสามารถในการปั้นนั้นฝึกฝนกันได้ พรสวรรค์ไม่จำเป็น การแสวงหาเป็นสิ่งที่สำคัญกว่า

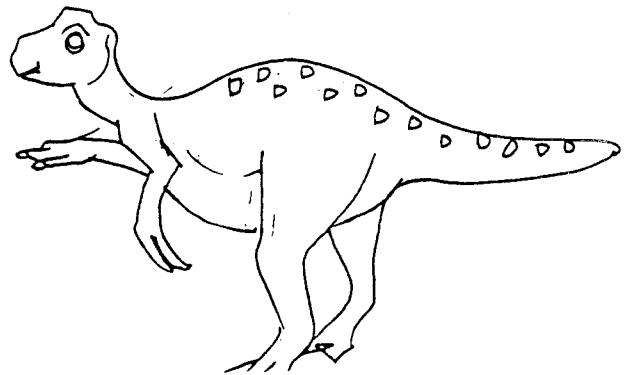
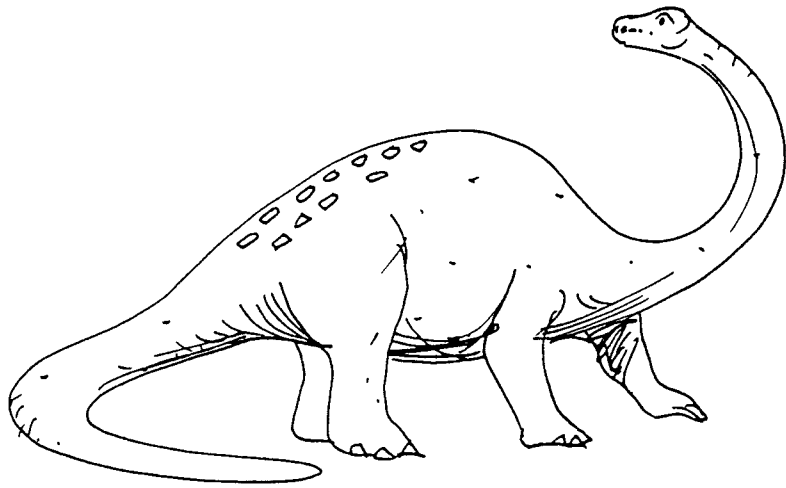
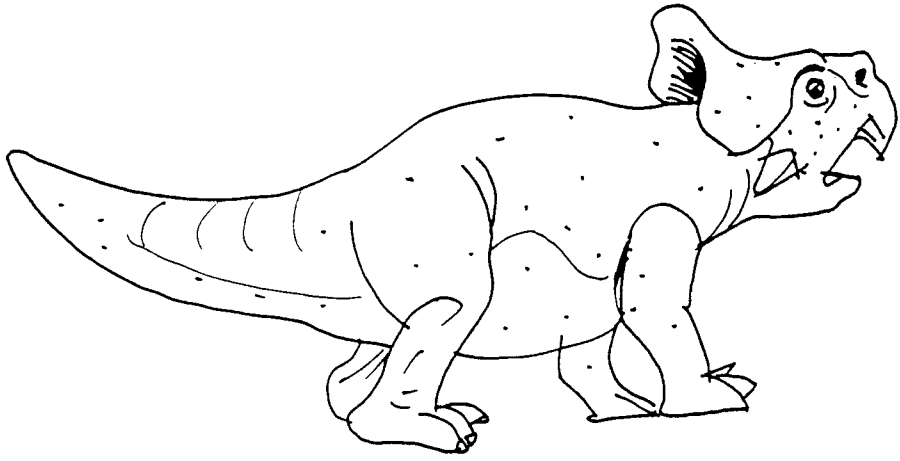
การพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์เกิดจากการออกแบบ หมายถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ มีเหตุผลในการทำ คิดรูปทรงใหม่ ๆ ขึ้นมา ในขั้นแรกให้ฝึกฝนทำในสิ่งที่ย่างๆ ก่อน ซึ่งเสนอแนะวิธีการออกแบบอย่างง่ายไว้ดังนี้

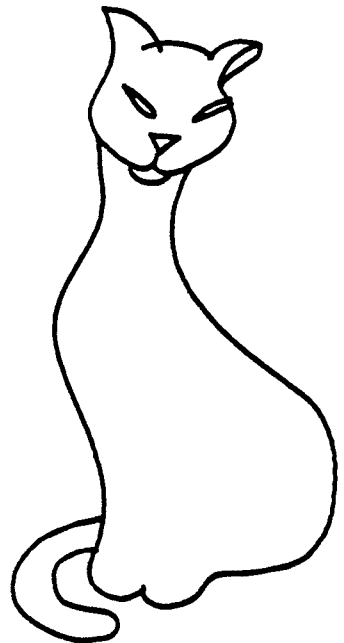
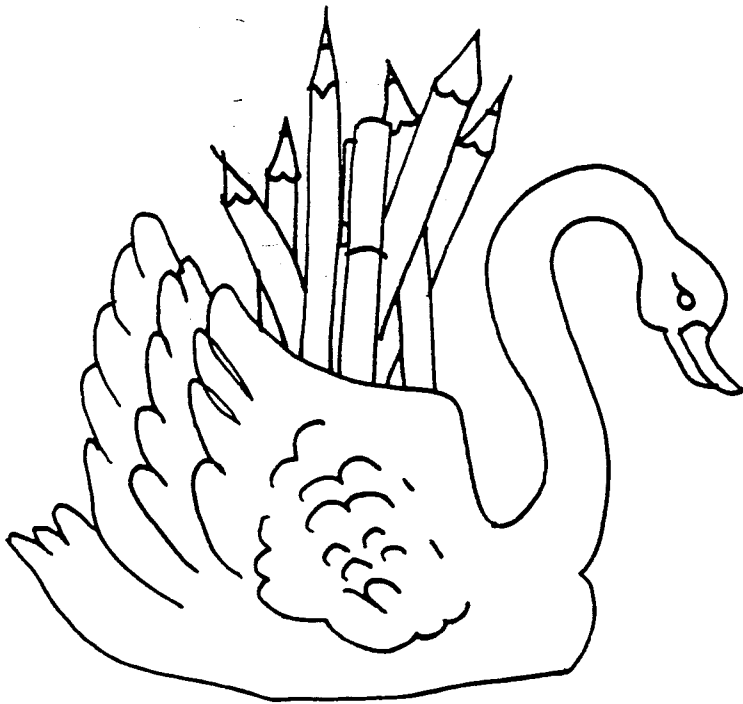
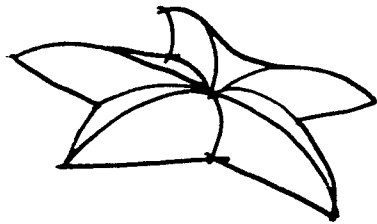
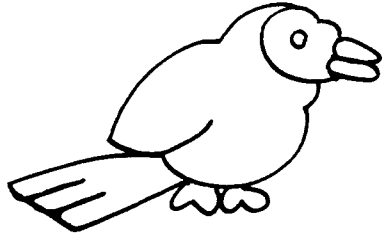
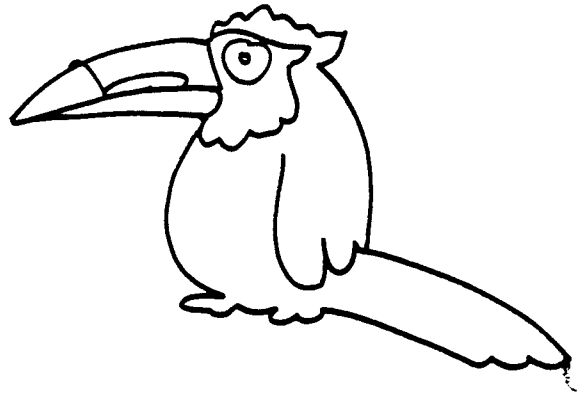
- เลียนแบบธรรมชาติ ให้ปั้นรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ เช่นปั้นรูปทรงสัตว์ที่เราชอบ เลียนแบบใบไม้ ผลไม้ ดอกไม้ หรืออะไรก็ได้ที่มีอยู่ในธรรมชาติ วิธีนี้จะง่ายเพราะเรามีรูปแบบของจริงให้เราเห็น ก็แค่ปั้นตามให้เหมือน

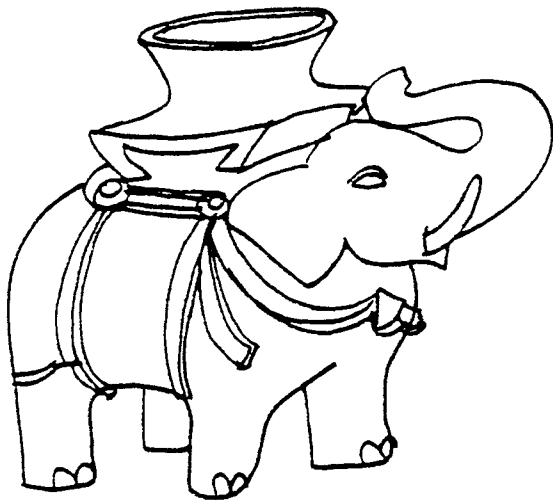
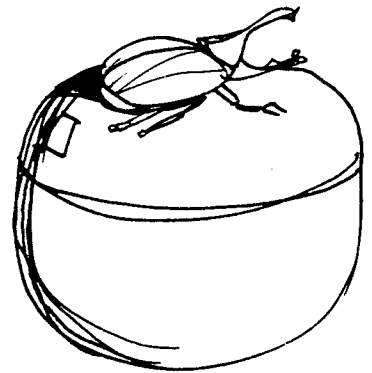
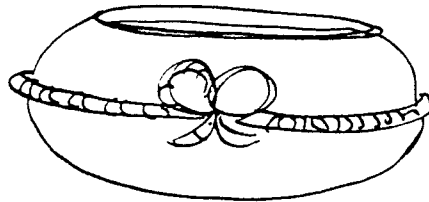
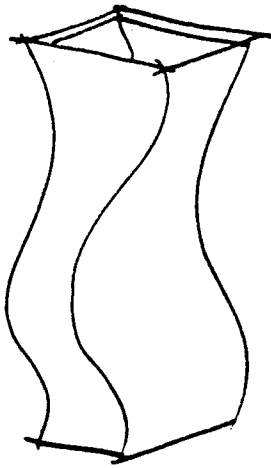
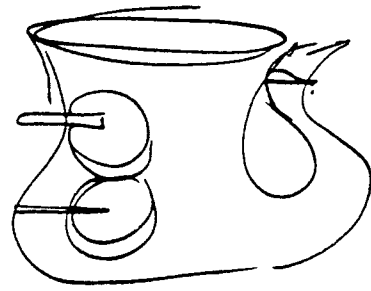
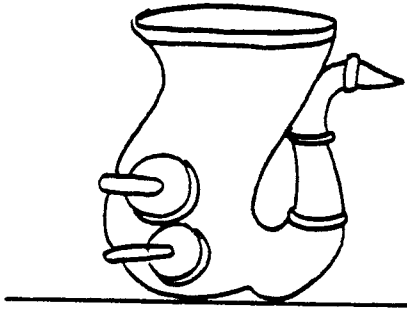
- เอาเครื่องใช้ไม้สอย ที่เราใช้อยู่ในชีวิตประจำวันมาทำให้เป็นรูปทรงใหม่ อาจหาธรรมชาติมาเสริม หรือเอารูปทรงอื่น ๆ มาทำให้ใช้สอยในแบบที่เราต้องการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้









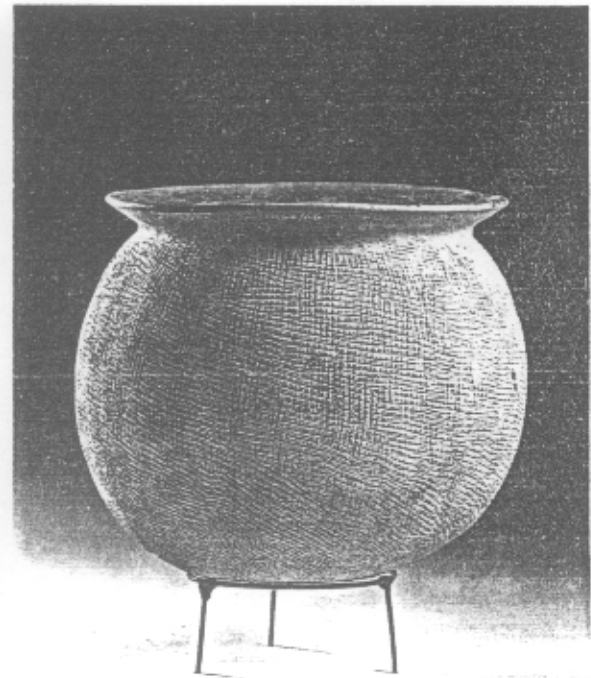


### 4.3 การตกแต่งลวดลาย

การตกแต่งลวดลายเครื่องปั้นดินเผามีความสำคัญมาก จุดประสงค์ของการตกแต่งนั้น เพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับเครื่องปั้นดินเผา ด้วยฝีมือของชาวบ้านบนพื้นฐานของวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความเชื่อ ศาสนา ทำให้การตกแต่งลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผา มีคุณค่าทางศิลปะ มีคุณค่าทางวิชาการ ในหลายสาขาทำให้เกิดหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ ทำให้ทราบ วิถีชีวิตของคนใน 1,000 ปีล่วงมาแล้ว ดังได้กล่าวมาแล้วในบทก่อน จะเห็นว่าในอดีตมีการตกแต่ง ลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผา วิธีการตกแต่งนั้นมีหลายวิธีการ เช่น วิธีการเขียนสี (สีได้จากโคลนสี หรือสีจากหินสีบดผสมน้ำดิน) วิธีการขีดเป็นร่องให้เกิดลวดลาย วิธีการนำวัสดุที่มีพื้นผิว (Texture) เช่น ฝ้าย เชือก เครื่องจักสาน ใบไม้ เป็นต้น มาทาบกดให้เกิดลวดลาย วิธีการสร้าง ลวดลายขึ้นบนลูกกลิ้งพิมพ์ลาย



เครื่องปั้นดินเผาตกแต่งลายด้วยวิธีเขียนสี



เครื่องปั้นดินเผาตกแต่งลายด้วยวิธีขีดเป็นร่อง  
แสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี



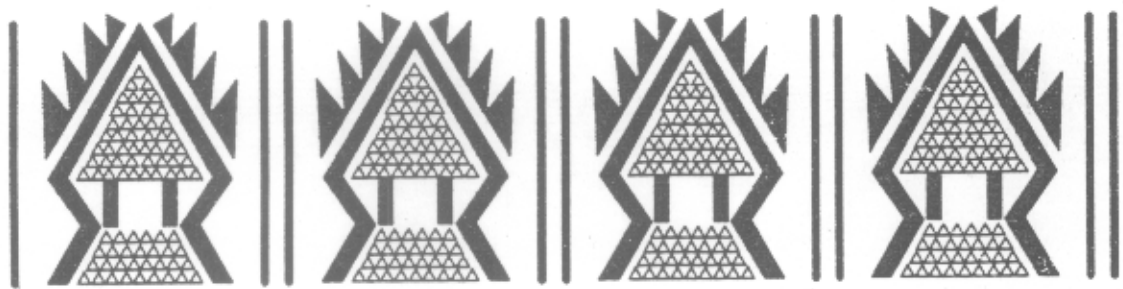
เครื่องปั้นดินเผาตกแต่งลายด้วยวิธีใช้เชือกทาบและมีเส้นดินแปะประดับที่คอ  
แสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี



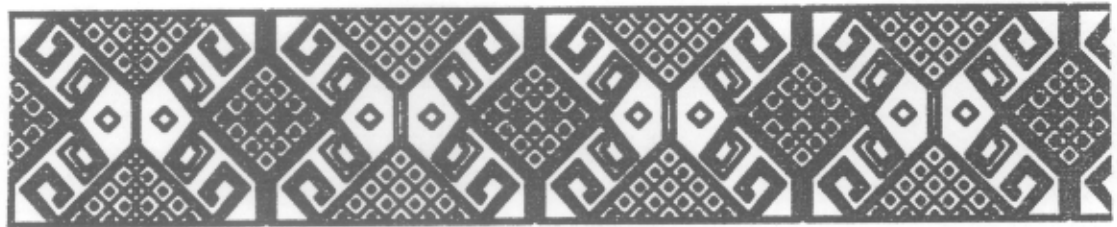
ลูกกลิ้งพิมพ์ลายทำจากดินเผา

ข้อเสนอแนะการตกแต่งลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำ เพื่อให้เกิดเอกลักษณ์ เกิดความสวยงามและเพิ่มคุณค่าให้เครื่องปั้นดินเผา ควรใช้ลวดลายแบบอีสาน ซึ่งมีอยู่ในวิถีชีวิตหรือสายเลือดของชาวอีสานอยู่แล้ว ลวดลายนั้นมีอยู่ในเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ เครื่องประดับ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ฯลฯ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

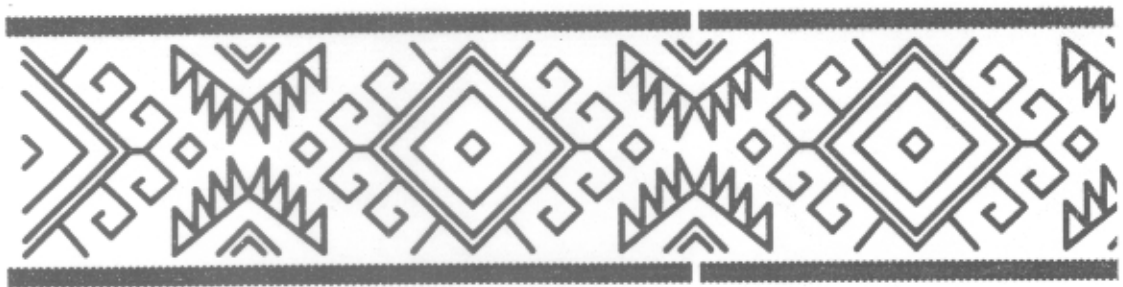
ตัวอย่างลวดลายบนผ้าของอีสาน



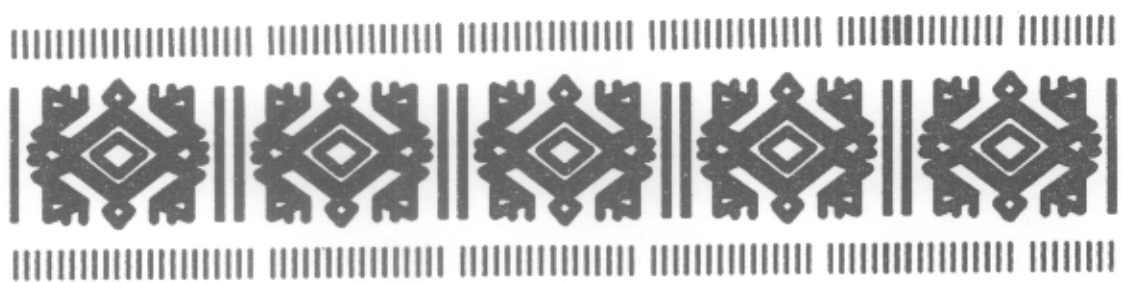
ลายขิตดอกแบ่ง



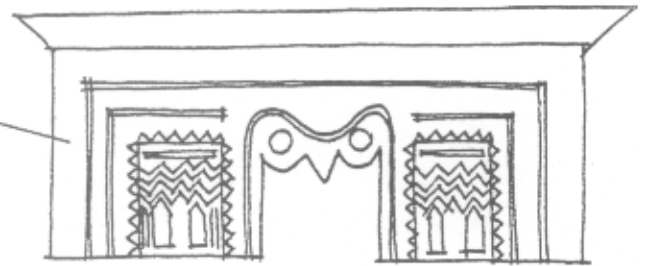
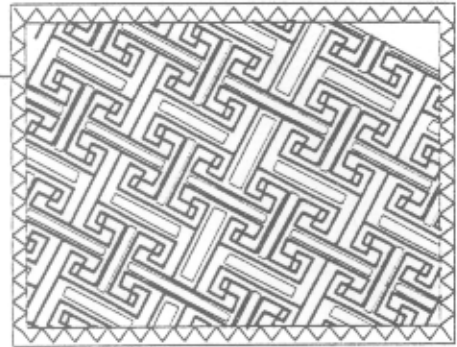
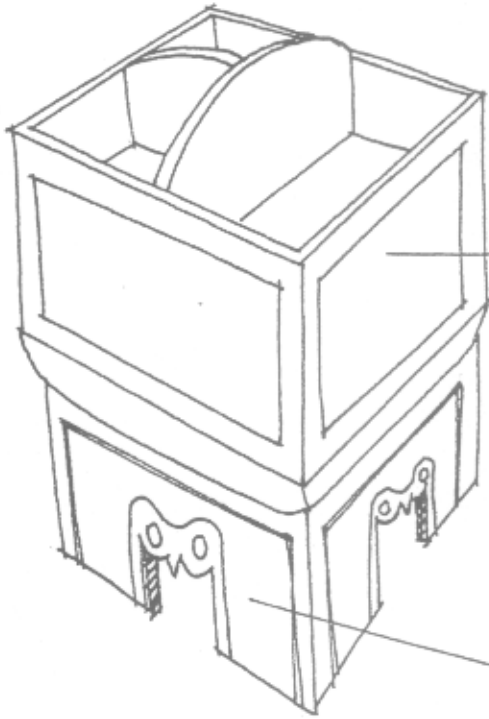
ลายขิตแมงเงา



ลายขิตงูเห่าล้อม



ลายขิตขันกระหย่อง



ตัวอย่างลวดลายที่เรียกว่าลายขอ  
บนเขียนหมาก



ตัวอย่างลวดลายบนเครื่องทองเหลือง  
ผลิตที่บ้านปะฮาว จังหวัดอุบลราชธานี



ลวดลายบนพระพุทธรูปไม้แกะสลัก

#### 4.4 การเผา

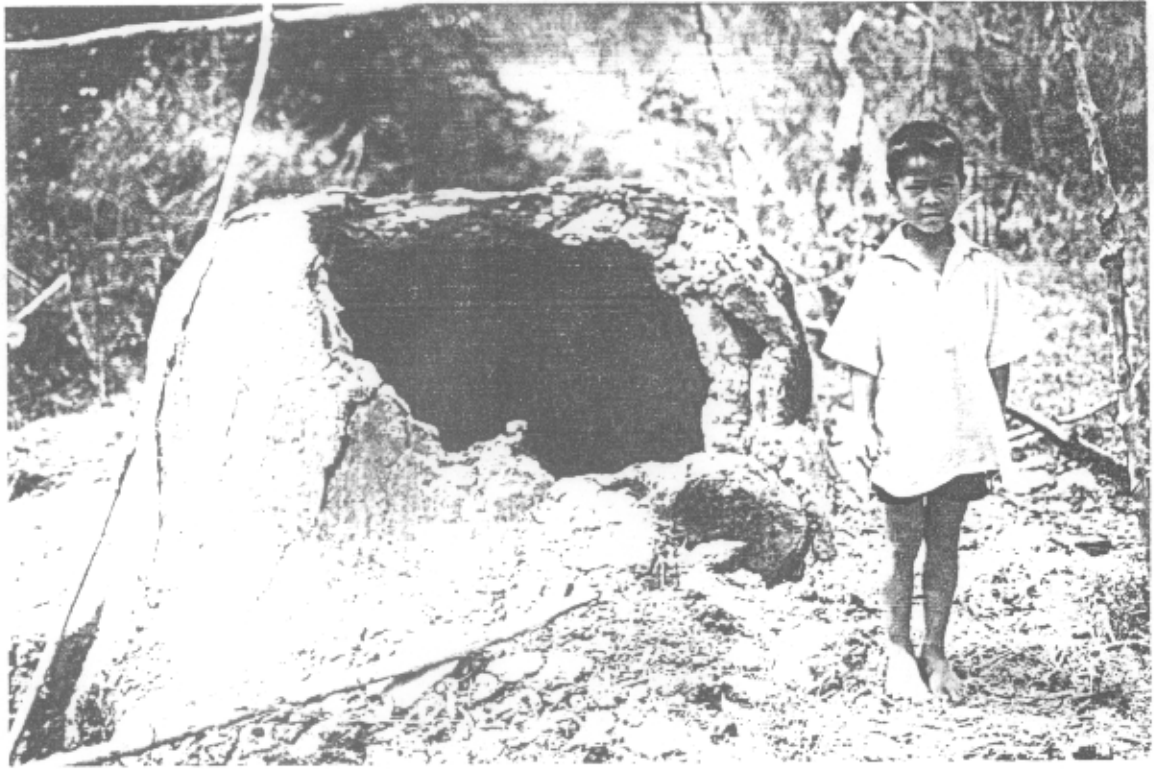
จะเห็นว่ากรรมวิธีการขึ้นรูป ลักษณะวัตถุดิบ และการเผาต้องสัมพันธ์กัน เมื่อศึกษากรรมวิธีการขึ้นรูป ลักษณะวัตถุดิบ อย่างหลากหลายแล้ว ก็จำเป็นต้องศึกษาเทคโนโลยีในการเผาในลักษณะต่าง ๆ ให้หลากหลายด้วย

##### 4.4.1 เตานอก หรือเตาฟาง หรือเตาเปิด

เป็นเตาที่ทำกันมาตั้งแต่โบราณ ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ จะเผากันกลางแจ้ง บริเวณที่ว่าง และกว้างของหมู่บ้าน เชื้อเพลิงที่ใช้ในการเผา ใช้ฟางเป็นสำคัญ และมีพื้นหรือแกลบเป็นส่วนประกอบ เตาแบบนี้จะเผาได้เฉพาะเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำหรือ Earthen ware เท่านั้น เพราะเตาแบบนี้ให้ความร้อนต่ำไม่สม่ำเสมอ ตัวอย่างและวิธีการเผาด้วยเตาแบบนี้ แสดงไว้แล้วในบทที่ 2

##### 4.4.2 เตาหลุม

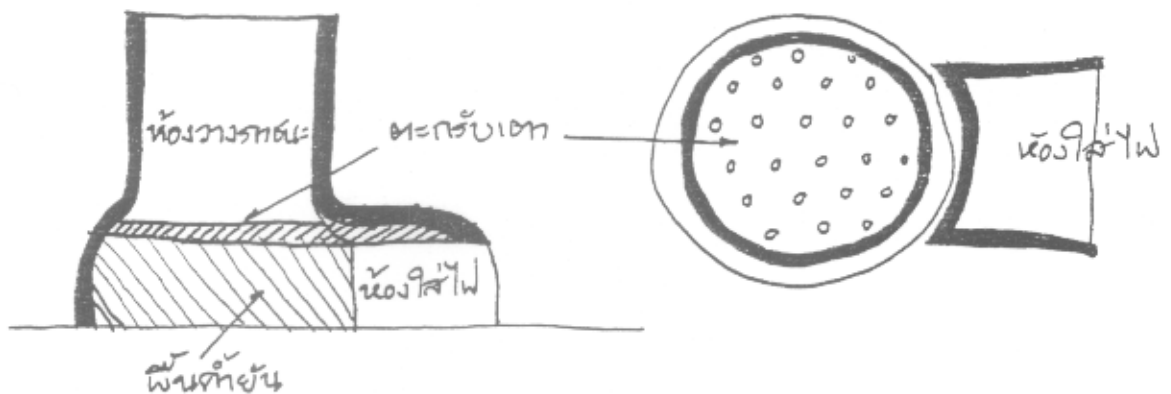
ทำขึ้นโดยการขุดดินให้เป็นหลุม หรือใช้เนินดินที่มีอยู่แล้ว ขุดเป็นอุโมงค์เข้าไป ภาชนะจะวางเรียงบนก้อนแล้ว ในหลุมหรืออุโมงค์นั้น นำก้อนไม้ลุมบนภาชนะ ต่อมาจึงเปลี่ยนมาลุมไฟข้างล่าง พื้นที่ที่นิยมขุดเป็นเตาส่วนมากจะเป็นเนินดินที่มีความเอียงลาดอยู่แล้วตามธรรมชาติ หรือบางที่ขุดจอมปลวก ลักษณะเตาแบบนี้เหมือนเตาเผาถ่าน



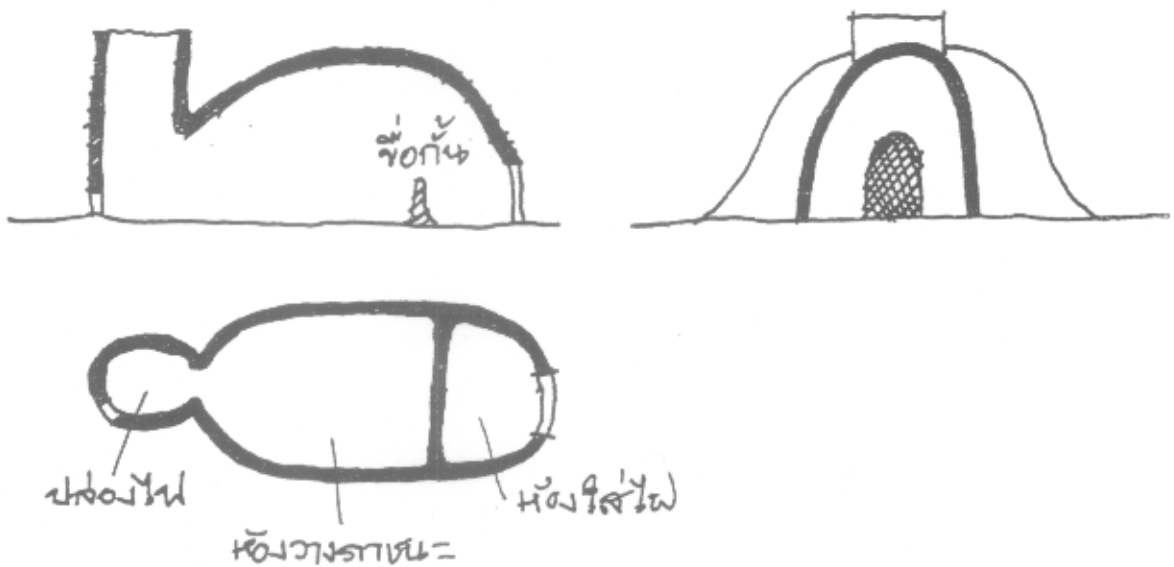
4.4.3 เตาก่อ เตาก่อเผาได้อุณหภูมิสูง และควบคุมอุณหภูมิได้ วัสดุที่ใช้ก่อเตา คือดินดิบ หรืออิฐดิบ เตาชนิดนี้นิยมกันแพร่หลาย เพราะมีความแข็งแรงทนทานกว่าเตาแบบอื่น ๆ เตาก่อมี 2 แบบ คือ

- เตาแบบระบายความร้อนขึ้น เป็นเตาก่อด้วยอิฐ รูปร่างของเตาเป็นหลังคาโค้งคล้ายประทุนเรือ หรืออาจเป็นทรงกลมหรือรูปไข่ก็ได้ มีช่องไฟอยู่ด้านหน้าของเตา ท้ายเตามีปล่องระบายอากาศ และควันห้องวางภาชนะจะอยู่เหนือระดับห้องไฟ เตาแบบนี้ให้ความร้อนสูงในชั้นล่างของภาชนะที่อยู่ใกล้กับห้องไฟ แต่ชั้นบนจะมีอุณหภูมิน้อยกว่า ภาชนะอาจไม่สุกได้

- 1



- เตาเผาชนิดทางระบายความร้อนลง คล้ายเตาเผาความร้อนขึ้น แต่ภาชนะจะวางอยู่เสมอไฟ มีผนัง หรือซ็อกกันระหว่างห้องไฟกับห้องวางภาชนะ ความร้อนจากเชื้อเพลิงเมื่อถูกผนังก็จะพุ่งขึ้น ตอนบน ผนังที่โค้งเป็นตัวบังคับทิศทางความร้อนให้วิ่งไปสู่ปล่องไฟ ความร้อนจะวิ่งอยู่เหนือภาชนะ ทำให้ความร้อนในการเผาภาชนะสม่ำเสมอ เตาแบบนี้จะให้ความร้อนสูงถึง 1100 องศาเซลเซียส



#### 4.4.4 เตาเผาแบบ 2 ชั้น

เป็นเตาที่คิดค้นขึ้นมาป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเกาะติดภาชนะ เตา 2 ชั้นนี้ ชั้นในบรรจุภาชนะ ชั้นนอกเป็นผนังเตาอยู่โดยรอบชั้นใน ระหว่างชั้นในกับชั้นนอก เป็นช่องว่างให้ความร้อนผ่านโดยรอบ เตาชั้นในจะเก็บความร้อนไว้ได้ดี เชื้อเพลิงนั้นอาจเป็นแบบทางระบายความร้อนลงหรือขึ้นก็ได้ ความร้อนจะผ่านไปโดยรอบช่องว่างนี้ ออกไปยังปล่องอีกทางหนึ่ง