



การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก
โดยมีแรงบันดาลใจจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบ
ในเขตจังหวัดขอนแก่น

Design and Product Development Pottery
souvenirs With inspiration from the shape Dino
to discover in Khon Kaen province.

จารุสิทธิ์ เครือจันทร์¹
Charusit Krueachan

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร. สายวิชาออกแบบนิเทศศิลป์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาของเผ่าพันธุ์ไดโนเสาร์ ที่ค้นพบในจังหวัดขอนแก่นมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบและพัฒนาเพื่อเป็นแรงบันดาลใจ ในการออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้เป็นการออกแบบ จากแนวคิด มินิมอลลิสม์ (Minimalist) คือความเรียบง่าย เน้นการตกแต่งเท่าที่จำเป็น เป็นการออกแบบสร้างสรรค์ ขึ้นเพื่อประโยชน์ในการกระตุ้นหรือเน้นย้ำความทรงจำให้คิดถึงหรือนึกถึงเรื่องราว ของสัตว์ที่เคยอยู่มากในอดีต ออกแบบสอตแทรกเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นของที่ระลึก กระบวนการผลิตแบบจำนวนน้อย (Low Volume Production) วัสดุที่ใช้เป็นดินเหนียวที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น วิธีดำเนินการวิจัย ศึกษาข้อมูลเอกสาร ลงพื้นที่ และศึกษาจากอินเทอร์เน็ต นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณลักษณะนำ รูปแบบพฤติกรรมไดโนเสาร์แต่ละประเภท จัดหาวัสดุ ออกแบบร่าง สร้างต้นแบบโดยการขึ้นรูปทรงดินเหนียว ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ไปด้วยความ รื้อแบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน แต่งรูปทรงด้วยสีสันทันต่างๆ เอาไปประเมินโดยชาวบ้าน ถนนงามนำ ตำบลบ้านหัน อำเภอโนนศิลา จังหวัดขอนแก่นจำนวน 30 คน รวมทั้ง นักท่องเที่ยว ที่แวะผ่านเส้นทางมิตรภาพทำการประเมิน โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดเพื่อสำรวจความพึงพอใจ ผลสำรวจพบว่าระดับมากที่สุด จำแนกเป็นรายข้อคือราคาเหมาะสม $\bar{x}=4.46$, $SD=0.66$ รองลงมาคือวัสดุเหมาะสม $\bar{x}=3.77$, $SD=0.60$ ส่วนข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ ปัญหาการเคลื่อนย้าย ควรหาวัสดุที่มีความเหมาะสม สรุปผลจากการประเมิน ความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: แรงบันดาลใจ การพัฒนา เครื่องปั้นดินเผา รูปทรงไดโนเสาร์

Abstract

This research was The purpose is to study background. Dinosaur species Discovered in the province To be used as inspiration in the design and development of pottery souvenirs. The conceptual framework of this research. From concept to design minimalist (Minimalist) is simplicity decorated sparingly. This design was created For the purpose of stimulating or stressing nostalgia or memories to recall stories of animals who live in the East the past. Insertion of local identity The process is reminiscent of a small number (Low Volume Production) The material is clay that is readily available locally. Methods Study area and study documents from the Internet. The data were then analyzed to find the right format for each type of dinosaur body design, prototyping, material procurement by forming the clay. Improve upon the recommendation of experts. Heat oven to conventional wisdom. Decorative shapes with different colors Then put the villagers Ban Thanon Ngam Tumbol banhun aumphur Nonesila khon kaen province, took to the assessments by 30 people, including tourists who visit the trail's evaluation. Using a questionnaire, the Developmental factors generated content. An open-ended questionnaire to survey customer satisfaction survey found that Value $\bar{x}$ = 4.46, SD = 0.66, followed by the right ingredients $\bar{x}$ = 3.77 SD = 0.60 The recommendations include. Moving issues Should find material that is appropriate. The results of the evaluation. At a high level

Keyword : Inspiration Development pottery Dinosaur shapes

บทนำ

ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเป็นงานสร้างสรรค์ประเภทหนึ่ง ที่เน้นให้เห็นถึงความสวยงาม และประโยชน์ใช้สอยโดยมีรูปทรงการออกแบบที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเป็นศิลปกรรมแขนงหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งได้ทำกันมาตั้งแต่ครั้งอดีต และมีการพัฒนาทางรูปแบบ รูปทรง และคุณค่าการใช้สอยมากขึ้น ในประเทศไทยได้มีการนำเอาเครื่องปั้นดินเผามาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่นภาชนะ ของที่ระลึก เครื่องประดับ หรือแม้แต่เครื่องรางของขลัง เหล่านี้เป็นต้น ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นที่นิยมนำมาใช้เป็นเครื่องประดับตกแต่งบ้านเป็นจำนวนมาก เพราะมีการออกแบบที่ทันสมัย สวยงาม การผลิตที่ประณีต และเทคนิคในการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมทำให้สามารถผลิตได้คราวละมากๆ ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาในแต่ละท้องถิ่นก็มีการออกแบบและการผลิตที่แตกต่างกันไป โดยรูปแบบของการออกแบบก็จะเน้นความเป็นศิลปะของท้องถิ่น หรือการประยุกต์ให้เข้ากับยุคสมัยนั้นๆ จากการศึกษาวิจัยกรณีบ้านวังถั่ว ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น (พรบูลย์ เจริญเชื้อ. 2535) ผลการวิจัยพบว่าวิวัฒนาการของการทำเครื่องปั้นดินเผาของหมู่บ้านวังถั่วเริ่มขึ้นพร้อมกับการตั้งหมู่บ้านใน พ.ศ.2473 เป็นการปั้นโดยใช้เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมคือ ปั้นขึ้นรูปบนครกหรือตอไม้ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นภาชนะสำหรับบรรจุน้ำดื่ม น้ำใช้ และหุงต้มอาหาร การขนส่งใช้วิธีแบก หาบและหาม และบรรจุทุกเที่ยวโดยใช้แรงงานสัตว์ลาก ต่อมา พ.ศ.2530 ทางกรมการพัฒนาชุมชนได้นำแป้นหมุนและเครื่องขูดตัดดินเข้ามาทำการส่งเสริม ชาวบ้านได้รับเทคโนโลยีดังกล่าวปฏิบัติสืบมาจนถึงปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์ได้เพิ่มประเภทต่างๆ มากขึ้น เช่น กระถางดอกไม้ แจกัน หม้อต้ม และตุ๊กตา การขนส่งไปจำหน่ายใช้รถเข็นสองล้อ สามล้อเครื่องและรถยนต์บรรทุกเล็ก ปัจจัยที่มีผลต่อการยึดอาชีพการทำเครื่องปั้นดินเผา ชาวบ้านวังถั่วส่วนใหญ่อาชีพทำเครื่องปั้นดินเผาเพราะความรักในอาชีพ และเห็นว่าเป็นอาชีพที่ต้องทำด้วยความเอาใจใส่ จากการลงพื้นที่ภาคสนามได้สอบถามถึงการกรรรมวิธีผลิตจากนายทูล อันไธสง อายุ 36 ปี ซึ่งเป็นผู้ดูแลกิจการเครื่องปั้นดินเผาบ้านวังถั่ว พบว่าที่

หมู่บ้านวังถั่วยังคงหลงเหลือแหล่งผลิตอยู่ 2 แห่ง สำหรับแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดคือ แหล่งผลิตของนายทูล อันไธสง ซึ่งได้ประกอบกิจการมากกว่า 30 ปี การผลิตจะแบ่ง ออก 2 แบบ คือการผลิตแบบพื้นบ้าน โดยใช้ไม้ตี ผลิตภัณฑ์จำพวกนี้ได้แก่ โอ่งบรรจุน้ำ และหม้อดินขนาดเล็กสำหรับประกอบอาหาร ส่วนแบบร่วมสมัยจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ผลิตภัณฑ์จำพวกนี้ได้แก่ กระถางดินชนิดต่างๆ โดยช่างที่ทำผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จะมาจากภาคกลาง คือจังหวัดนนทบุรี ซึ่งผู้ซื้อสามารถกำหนดรูปแบบตามต้องการได้ ส่วนการออกแบบเป็นรูปสัตว์ต่างๆ นั้น ยังไม่สามารถทำได้ เนื่องจากยังไม่เคยทดลอง ทำ ดินที่ใช้ในการทำเครื่องปั้นดินเผา จะเป็นดินในหมู่บ้าน โดยการนำจากรถชุดและขน มาเก็บสำรองไว้คราวละมากๆ ไม้ที่ใช้เผาจะเป็นไม้ไผ่นำมาตากให้แห้ง โดยมีคนนำ มาขายให้หรือออกตระเวนซื้อตามแหล่งต่างๆ ถ้าเกิดกรณีฉุกเฉินอาจจะใช้ไม้ยูคา ลิปดัส โดยไปขอซื้อจากโรงงานผลิตกระดาษที่อำเภอน้ำพอง แต่ราคาค่อนข้างสูง เตาเผาจะเป็นเตาก่ออิฐโอबरอบนอกด้วยดินเหนียวเป็นลักษณะแนวนอน ยาว ประมาณ 15 เมตร เมื่อเวลาเตาเผาเกิดชำรุด ก็จะติดต่อจ้างช่างซ่อมจากจังหวัด อุบลราชธานี มาซ่อมแซม ใช้ระยะเวลาในการซ่อมแซมประมาณ 1 เดือน

นอกจากนี้ในเขตจังหวัดขอนแก่นยังมีหมู่บ้านที่ยังคงผลิตเครื่องปั้นดินเผา ที่ยังพอหลงเหลืออยู่บ้างคือหมู่บ้านหัวบึง ตำบลดอนช้าง อำเภอเมือง จังหวัด ขอนแก่น มีการพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในครัวเรือน และผลิตภัณฑ์ตกแต่งสวนและอาคาร ได้แก่ หม้อสาวหลอก หม้อเพาะถั่วงอก แอ่ง น้ำ เตา กระถางต้นไม้ และกาน้ำ เป็นต้น (<http://www.material.chula.ac.th/Clay/>) นอกจากนี้ (สุรรัตน์ บุนผา. 2544) ได้ศึกษาวิจัยชาติพันธุ์ทางโบราณคดีเกี่ยวกับระบบนิเวศของภาชนะดินเผา ที่บ้านหัวบึง อ.เมือง จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษา เกี่ยวกับการเทียบเคียง เพื่อแปลความและทำความเข้าใจเรื่องระบบนิเวศของภาชนะ ดินเผา ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลายช่วงสังคมหมู่บ้านเกษตรกรรมในพื้นที่ ภาควะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ ระหว่างการผลิตภาชนะดินเผากับระบบนิเวศทางธรรมชาติและระบบนิเวศทางสังคม รวมทั้งลักษณะการจัดแบ่งพื้นที่ในกระบวนการผลิตภาชนะดินเผาภายในชุมชน

ไดโนเสาร์เป็นสัตว์ในยุคดึกดำบรรพ์ ซึ่งค้นพบค้นพบฟอสซิลไดโนเสาร์ครั้งแรกที่ อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น เมื่อ พ.ศ.2519 หนังสือไดโนเสาร์ของไทย โดย วราวุธ สุธีธร ให้ข้อมูลสรุปว่าฟอสซิลไดโนเสาร์ที่ค้นพบในจังหวัดขอนแก่น หลักฐานร่องรอยบ่งชี้ว่าอยู่ในยุคครีเทเชียส (Cretaceous) โดยแบ่งตามหมวดชั้นหินได้ 2 หมวด คือ หมวดหินพระวิหารอายุ (ประมาณ 140 ล้านปี) พบบริเวณลานหินป่าขาด อ.ภูเวียง พบรอยเท้าไดโนเสาร์กินเนื้อ เดินด้วยขาหลัง เคลื่อนไหวว่องไว มีขนาดเล็ก และรอยเท้าไดโนเสาร์พวงคาร์โนซอร์ที่มีขนาดใหญ่กว่า และหมวดหินเสาขัว (ประมาณ 130 ล้านปี) พบฟอสซิลไดโนเสาร์หลายชนิดที่บริเวณประตูตีหมา อ.ภูเวียง และบริเวณใกล้เคียง ไดโนเสาร์ได้ชื่อว่าเป็นส่วนหนึ่งของเอกลักษณ์ประจำจังหวัดขอนแก่น เนื่องเพราะมีการค้นพบซากฟอสซิลเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และได้บรรจุคำว่าไดโนเสาร์สิรินธรเน่ ซึ่งเป็นชื่อพระราชทานของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ไว้ในคำขวัญของจังหวัดขอนแก่นด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ทำการศึกษการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาโดยมีแนวคิดจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบในจังหวัดขอนแก่น เพื่อนำมาสร้างต้นแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมแก่การใช้สอยเป็นของที่ระลึก ทั้งนี้เพื่อยืนยันให้เห็นถึงไดโนเสาร์เป็นอัตลักษณ์หนึ่งของจังหวัดขอนแก่น อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความเป็นมา และเผ่าพันธุ์ไดโนเสาร์ ที่ค้นพบในจังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาโดยมีแนวคิดจากรูปทรงไดโนเสาร์ ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่น
3. เป็นของที่ระลึก ที่ใช้กระบวนการผลิตแบบจำนวนน้อย (Low Volume Production)

กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการออกแบบ เป็นการออกแบบจากแนวคิดทฤษฎีรูปทรงมินิมอลลิสม์ (Minimalist) รูปทรงแบบเรียบง่าย เน้นการตกแต่งเท่าที่จำเป็น

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลด้านเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาปัญหาอุปสรรค
3. เก็บข้อมูลภาคสนาม ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ สังเกต บันทึกภาพ
4. วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล
5. ศึกษากรรมวิธีการผลิต วัสดุ เทคนิควิธีการต่างๆ
6. ออกแบบต้นร่างรูปทรงไดโนเสาร์ ปรับปรุงตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ
7. ผลิตต้นแบบ นำไปทดลองและประเมินผล โดยใช้แบบสอบถาม
8. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
9. สรุปผลการศึกษาวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องปั้นดินเผาใช้ดินเป็นวัสดุในการผลิต กรรมวิธีการผลิตแบบพื้นบ้าน
2. แรงบันดาลใจ หมายถึง สิ่งที่นำมาเป็นแบบอย่าง
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง ปรับปรุงตามความเหมาะสม
4. ของที่ระลึก หมายถึง สิ่งที่นำมาเป็นเครื่องเตือนใจ ก่อให้เกิดความทรงจำ
5. รูปทรงไดโนเสาร์ หมายถึง รูปทรง ท่าทาง ของไดโนเสาร์ที่ค้นพบฟอสซิลครั้งแรก ในเขตจังหวัดขอนแก่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบที่มาและเผ่าพันธุ์ต่างๆ ของไดโนเสาร์ ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่น
2. ได้ต้นแบบของที่ระลึก จากผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จากรูปทรงไดโนเสาร์ในเขตจังหวัดขอนแก่น
3. ได้เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก ที่ใช้กระบวนการผลิตแบบจำนวนน้อย (Low Volume Production)

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการศึกษาวิจัยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก โดยสารมีแรงบันดาลใจจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่น มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะของไดโนเสาร์แต่ละชนิด
2. ศึกษาเครื่องปั้นดินเผาในท้องถิ่น
3. แนวทางการออกแบบ
4. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
5. ประเมินการออกแบบ
6. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาคุณลักษณะของไดโนเสาร์แต่ละชนิด

ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน (Phuwiangosaurus sirindhornae) เป็นไดโนเสาร์ชนิดกินพืชเป็นอาหาร (Sauropod) สกุลและชนิดใหม่ของโลก มีคอยาว หางยาว เติ่น 4 ขา ความยาวประมาณ 15 เมตร สูง 3 เมตร มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Phuwiangosaurus sirindhornae ในบริเวณซากก้องกระดูก พบฟันของไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่พวกคาร์โนซอร์ จำนวนกว่า 10 ซี่ ซึ่งสันนิษฐานว่า ไดโนเสาร์กินพืชพวกนี้ถูกไดโนเสาร์พวกกินเนื้อ กินเป็นอาหาร ทำให้กระดูกบางส่วนกระจัดกระจายแล้วถูกทับถมโดยตะกอน ซึ่งจะมาจากน้ำหลากตามฤดูกาล

ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๕๙

ด้วยเหตุที่เป็นสัตว์กินพืชเป็นอาหาร ไดโนเสาร์ประเภทนี้ จึงเป็นสัตว์ไม่ดุร้าย รักสงบ เคลื่อนไหวเชื่องช้า ชอบรวมกันอยู่เป็นฝูงตามที่ราบลุ่ม



ภาพ : Phuwiangosaurus sirindhornae : http://www.oknation.net/blog/home/user_data

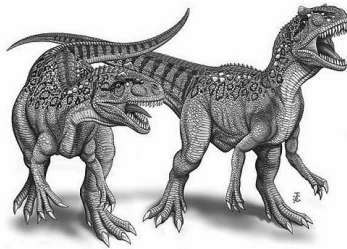
สยามโมซอร์ส สุธีธรณี (Siamosaurus suteethorni) สันนิษฐานว่า สยามโมซอร์สเป็นเทอโรพอดที่มีลักษณะปากคล้ายสัตว์เลื้อยคลานพวกกินปลา หรือเพลลซิโอซอร์



ภาพ : Siamosaurus suteethorni : <https://en.wikipedia.org/>

ไดโนเสาร์คาร์โนซอร์ (Carnosaur)

ไดโนเสาร์คาร์โนซอร์ (Carnosaur) เป็นไดโนเสาร์กลุ่มกินเนื้อขนาดใหญ่ เดินด้วยขา 2 ข้าง พบซากอยู่บนแผ่นหินทราย หมวดหินภูพานที่มีอายุประมาณ 140 ล้านปีมาแล้ว ในพื้นที่ประมาณ 8 ตร.ม. จำนวน 15 รอยในทิศทางเดียวกัน เป็นรอยเท้าที่มี 3 นิ้ว คล้ายรอยเท้าคน ที่ปลายของแต่ละนิ้ว จะมีเล็บแหลมคมขนาดกว้าง 31 ซม. ยาว 35 ซม. จากการคำนวณจะมีความสูงประมาณ 1.8 เมตร จากเท้าถึงสะโพก ความเร็วในการเดินประมาณ 8 ก.ม. ต่อชั่วโมง (เร็วกว่าคนเดิน 2 เท่า) สันนิษฐานว่าเป็นพวกที่อยู่กันเป็นกลุ่ม ออกล่าเหยื่อด้วยกันเป็นทีม และเหยื่อคงเป็นไดโนเสาร์กินพืช ไดโนเสาร์ในกลุ่มนี้นอกจากชนิดสยามเมโทแรนนัส อีสานเอซิสแล้ว ชนิดอื่นๆ ยังไม่พบกระดูกส่วนสำคัญ จึงยังไม่สามารถจำแนกสกุลและชนิดได้ฟอสซิลไดโนเสาร์ยังปรากฏในเขตอุทยานแห่งชาติภูเวียง อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อำเภอนาดี จ.ปราจีนบุรี และตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จ. นครราชสีมา โดยพบฟันหรือรอยเท้าในหินกรวดมนปนหินปูนของหมวดหินโคกกรวด ที่มีอายุประมาณ 100 ล้านปีมาแล้ว



ภาพ: Carnosaur :<https://www.google.co.th/search?>

สยามโมไทรันนัสอีสานเอซิส Siamotyrannus isanensis

เป็นไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่ในวงศ์ไทรันโนซอร์ริตี มีความยาวประมาณ 6.5 เมตร หรือมีขนาดประมาณครึ่งหนึ่งของ “ไทรันโนซอร์ส เร็กซ์” หรือเจ้า “ที. เร็กซ์” ซึ่งเราพบเห็นบ่อยๆ ในภาพยนตร์ และ สยามโมไทรันนัสนี่ก็เป็นญาติกับเจ้าทีเร็กซ์ด้วย

แต่จะมีชีวิตอยู่ในคนละช่วงเวลา กัน คือสยามโมไทรันนัสจะเก่ากว่า โดยจะมีชีวิตอยู่ในยุคครีเตเชียสตอนต้น (130 ล้านปีมาแล้ว) ส่วนที่ เร็กซ์จะมีชีวิตอยู่ในช่วงยุคครีเตเชียสตอนปลาย (65 ล้านปีมาแล้ว)

ในประเทศไทยเราพบฟอสซิลของสยามโมไทรันนัสที่บริเวณหินลาดยาว ภูเวียง จังหวัดขอนแก่น เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2536 โดยพบกระดูกสันหลังหลายชิ้นโผล่ออกมาจากชั้นดินทรายสีแดงของหินหมวดเสาข้าว ต่อมาก็พบกระดูกสะโพก ด้านซ้าย และกระดูกส่วนหางอีกหลายชิ้นเรียงรายต่อกัน หลังจากทีคณะสำรวจไทย - ฝรั่งเศสได้ทำการศึกษาย่างละเอียดแล้วก็พบว่า เป็นไดโนเสาร์ตระกูลใหม่ของไทย จึงได้ตั้งชื่อว่า “สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส Siamotyrannus isanensis, Buffetaut, Suteethorn and Tong, 1996 นอกจากนั้นยังพบฟันของสยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส ที่แหล่งขุดค้นซากฟอสซิลไดโนเสาร์ภูคุ้มข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ด้วย

สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส เป็นไดโนเสาร์เทอโรพอด เดินและวิ่งด้วย 2 ขาหลังซึ่งมีขนาดใหญ่และแข็งแรง ขาหน้าสั้น กินเนื้อเป็นอาหาร พบในชั้น หินตะกอนของหมวดหินเสาข้าว อายุประมาณ 130 ล้านปี เป็นสกุลใหม่ และชนิดใหม่ซึ่งชื่อสกุลตั้งจาก สยาม อันเป็นชื่อดั้งเดิมของประเทศไทย และไทรันนัส เป็นภาษากรีกมาจากภาษาอังกฤษว่า tyrant หมายถึง “ทรราช” ส่วนชื่อชนิด อีสานเอนซิส มาจากชื่อภาคอีสานถิ่นที่พบไดโนเสาร์นี้ ในอดีตไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่ วงศ์ไทรันโนซอริด พบครั้งแรกในทวีปอเมริกาเหนือ ในช่วงอายุประมาณ 80-65 ล้านปีที่ผ่านมา แต่การค้นพบฟอสซิลของ สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส ในชั้นหินที่มีอายุประมาณ 130 ล้านปีทางภาคอีสานของไทยเมื่อปี พ.ศ.2534 ระบุได้ว่า ไดโนเสาร์ วงศ์ไทรันโนซอริด เริ่มวิวัฒนาการขึ้นครั้งแรกในเอเชีย



ภาพ: Siamotyrannus isanensis : ที่มา <https://www.gotoknow.org/posts/288539>

Kinnareemimus khon kaenensis กินรีมีมัส ขอนแก่นเอนซิส

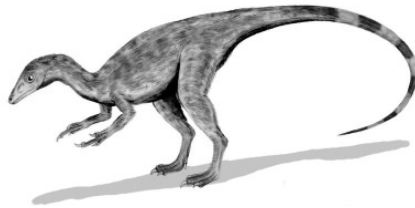
เป็นไดโนเสาร์กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารเดินและวิ่งด้วย 2 ขาหลัง มีรูปร่างคล้ายนกกระจอกเทศและปราดเปรียว ขนาดลำตัวยาวประมาณ 1-2 เมตร คอเรียว เล็กยาว ปากเป็นจระงอย ไร้ฟัน ถูกค้นพบในชั้นหินหมวดหินเสาขัวที่อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น อายุประมาณ 130 ล้านปี



ภาพ: Kinnareemimus khon kaenensis : ที่มา <http://www.student.chula.ac.th/>

คอมซอกนาทัส (Comsoqnathus)

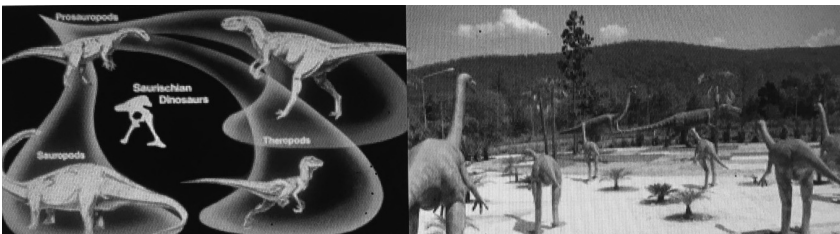
ไดโนเสาร์ที่ตัวเล็กที่สุดในโลก ลำตัวยาวประมาณ 70 เซนติเมตร และมีน้ำหนักเพียง 3 กิโลกรัม ฟอสซิลของมันพบในเหมืองที่ประเทศเยอรมนี นอกจากนี้ยังพบในประเทศไทยของเราด้วย พบเศษกระดูก 2 ชิ้นของกระดูกแข้งด้านซ้าย และกระดูกน่องด้านขวา มีความยาวประมาณ 3 เซนติเมตร พบที่หลุมขุดค้นที่ 1 ที่ภูประตู่ตีหมา อุทยานแห่งชาติภูเวียง อำเภอยางคำ จังหวัดขอนแก่น



ภาพ: คอมซอกนาทัส Comsoqnathus: ที่มา <https://th.wikipedia.org/wiki>

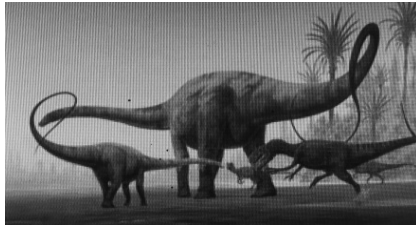
ประเภทของไดโนเสาร์

ไดโนเสาร์บางชนิดกินเฉพาะพืช บางชนิดกินเนื้อ พวกที่กินพืชเรียกว่า เฮอร์บิวอร์ (Herbivore) พวกกินเนื้อเรียกว่า คาร์นิวอร์ (Carnivore) เราสามารถรู้ได้ว่าไดโนเสาร์กินอะไร จากหินฟอสซิล (Fossil) ที่มีซากไดโนเสาร์ ซึ่งฟันกรามจะบอกคุณลักษณะของไดโนเสาร์แต่ละประเภท



ภาพ:สภาพแวดล้อมไดโนเสาร์ ที่มา: <http://account.google.com>

ไดโนเสาร์สะโพกสัตว์เลื้อยคลาน หรือซอริสเซียน (จากภาษากรีกแปลว่า สะโพกสัตว์พวกกิ้งก่า) เป็นไดโนเสาร์ที่คงโครงสร้างของกระดูกเชิงกรานตามบรรพบุรุษรวมไปถึงไดโนเสาร์จำพวกเทอโรพอด (ไดโนเสาร์กินเนื้อ 2 ขา) และซอโรพอด (ไดโนเสาร์กินพืชคอยาว)



ภาพ:ไดโนเสาร์กินพืช ที่มา: <http://account.google.com>

ไดโนเสาร์กินเนื้อ

สเปโนซอรัส (Spinosaurus) ไดโนเสาร์กินเนื้อใหญ่ที่สุดในโลก มีความหมายว่าสัตว์เลื้อยคลานมีแผง ถูกค้นพบครั้งแรกในอียิปต์ในปี ค.ศ.1910 เป็นสัตว์กินเนื้อยืนสี่ขาและอาจยืนสองขาได้ เมื่อดูจากขาทั้งสองคู่ มีจุดเด่น คือ กระดูกสันหลังสูงเป็นแผ่น คล้ายใบเรือ รูปวงรี มี 11 ชิ้น ขึ้นที่ยาวที่สุด 1.69 เมตร เชื่อกันว่าใช้ควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย แขนกรังมีสามนิ้ว ใช้เป็นอาวุธจับเหยื่อได้ มีความยาว 16-18 เมตร น้ำหนัก 10 ตัน อาศัยอยู่ในทวีปแอฟริกา มีชีวิตอยู่ในตอนกลางของยุคครีเตเชียส (97-100 ล้านปีมาแล้ว)



ภาพ:ไดโนเสาร์กินเนื้อ ที่มา: <http://account.google.com>

ศึกษาเครื่องปั้นดินเผาในท้องตลาด

จากการที่ได้ทำการวิเคราะห์คุณลักษณะไดโนเสาร์ในแต่ละชนิดแล้ว ผู้วิจัย จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม โดยการศึกษาจากกรณีเครื่องปั้นดินเผาที่พบเห็น โดยทั่วไป เพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงในการดำเนินงาน โดยวิธีการศึกษาจากแหล่ง ข้อมูลที่ปรากฏเผยแพร่ตามสื่อสิ่งพิมพ์และค้นคว้าเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ตต่างๆ รวมถึงเสาะหาผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏในท้องตลาด



ภาพ: ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่ปรากฏในท้องตลาด:ที่มา: www.google.co.th/search?

จากการจัดเก็บข้อมูลทุติยภูมิ เครื่องปั้นดินเผาที่ปรากฏตามแหล่งต่างๆ พบว่าคุณลักษณะโดยรวมของการออกแบบจะเน้นรูปทรงเรียบง่าย มีลักษณะกลมอ้วน แสดงออกทางอารมณ์ที่ดูสดใสตามจินตนาการของผู้ปั้น สัดส่วนขนาดเล็กพอประมาณ สามารถหยิบจับ ถือ เคลื่อนย้ายได้ง่าย วัสดุที่ใช้จะเป็นดินเหนียว ขึ้นรูปด้วยมือ ตกแต่งรูปทรง เผาด้วยไฟต่ำ เคลือบผิวด้วยสารเคลือบเงา เพื่อให้เกิดความสวยงาม

แนวทางการออกแบบ

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของทีระลึก โดยสาร์มี แรงบันดาลใจจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่น แนวทางการออกแบบทฤษฎีการออกแบบ “น้อยแต่มาก” (Minimal Style) มาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบครั้งนี้ ดังนี้

1. ลักษณะรูปทรง เรียบง่าย
2. ตกแต่งเท่าที่จำเป็น
3. เอกลักษณ์ท้องถิ่น

1. **ลักษณะรูปทรง เรียบง่าย** โดยอาศัยโครงร่างโดยรวมของไดโนเสาร์ชนิดต่างๆ ศึกษาด้านรูปร่าง รูปทรง ลักษณะท่าทาง พฤติกรรมภายนอก ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้ จะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางกรอบแนวคิดในเบื้องต้น เพื่อการออกแบบและพัฒนาขั้นตอนต่างๆต่อไป

2. **ตกแต่งเท่าที่จำเป็น** ความเรียบง่าย ไม่มีความซับซ้อน ตกแต่งเพิ่มเติมตามความจำเป็น

3. **เอกลักษณ์ท้องถิ่น** ด้วยการประยุกต์เอาวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันของชาวอีสาน ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น สอดแทรกลงงานชิ้นงานการออกแบบ โดยเฉพาะจังหวัดขอนแก่นซึ่งเป็นสถานที่ค้นพบ ซากไดโนเสาร์ครั้งแรกในประเทศไทย

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา

ไดโนเสาร์ถือว่าเป็นสัตว์ดึกดำบรรพ์ สาบสูญนับล้านๆปี แม้ว่าจะสาบสูญไปนานแต่ก็ยังคงมีเศษซากหลงเหลือให้ศึกษาค้นคว้า และในพื้นที่อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ได้มีการค้นพบเศษซากของไดโนเสาร์ครั้งแรกในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาสู่การสร้างต้นแบบ เพื่อการผลิตเป็นของที่ระลึก ใช้ในโอกาสต่างๆ โดยใช้วัตถุดิบเป็นดินพื้นบ้าน ที่ชาวบ้านใช้ในการผลิตภาชนะและเครื่องใช้ต่างๆ โดยดินที่นำมาใช้มีคุณสมบัติในด้านความเหนียวและยืดหยุ่นได้ดี

การประเมินผลการออกแบบ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในลำดับขั้นตอนการทำงาน การประเมินผลก็เป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำงาน โดยการนำต้นแบบที่แล้วเสร็จไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและลงความเห็นข้อเสนอแนะ ปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญแนะนำเสร็จแล้วนำไปให้ชาวบ้านผู้สนใจและนักท่องเที่ยวที่สนใจงานศิลปะ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แปลความหมายระดับการประเมินต้นแบบ ซึ่งผู้วิจัยมีข้อตกลงในการดำเนินการโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของยุทธ ไกรวรรณ (2545) ดังนี้

(1) ความของระดับความคิดเห็นในการประเมิน

1=เห็นด้วยน้อยที่สุด 2= เห็นด้วยน้อย 3= เห็นด้วยปานกลาง 4= เห็นด้วยมาก 5= เห็นด้วยมากที่สุด

(2) เกณฑ์การประเมิน(ช่วงคะแนน/ระดับความคิดเห็น)

1.50-2.49 = ควรปรับปรุง

2.50-3.49= ปานกลาง

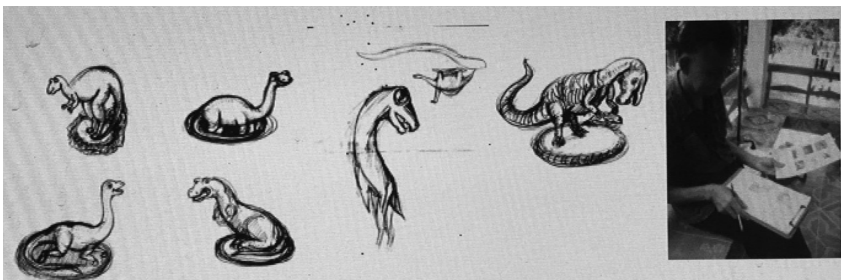
3.50-4.49= มาก

4.50-5.00= มากที่สุด

โดยการนำผลการประเมินต้นแบบมาวิเคราะห์แปลผลค่าสถิติแล้วสรุปผลการวิจัยพร้อมข้อเสนอแนะ ตีพิมพ์เผยแพร่

การดำเนินการ

โดยการร่างต้นแบบจากข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้า และตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ โดยมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ จากนั้นเตรียมดินเหนียวที่นวดไว้เป็นอย่างดี นำมาขึ้นรูปตามแบบที่ร่าง เสร็จแล้วนำไปผึ่งลมให้แห้ง เมื่อแห้งได้ที่ดีแล้วนำมาอบด้วยความร้อนตามแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน ใช้ระยะเวลาประมาณ3-5ชั่วโมง



ภาพ: การร่างภาพ

การสอดแทรกอัตลักษณ์ท้องถิ่น

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นอีสาน ซึ่งแผ่นดินอีสานอันกว้างใหญ่มีวิถีดำรงชีพ มีวัฒนธรรมท้องถิ่นมายาวนาน และเป็นถิ่นวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย จึงพิจารณานำเอาวิถีชีวิตและวัฒนธรรมบางอย่าง เช่น เครื่องดนตรี (แคน) เครื่องนุ่งห่ม (ผ้าขาวม้า) หรืออุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ (กระพรวน) ข้องหรือตะข่องสำหรับจับเก็บสัตว์น้ำเป็นต้น ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นส่วนหนึ่งที่แนบแน่นกับวิถีชีวิตชาวอีสานมาอย่างยาวนาน นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบไดโนเสาร์



ภาพ: สอดแทรกอัตลักษณ์ท้องถิ่น ที่มา: www.google.co.th/search?

ประโยชน์ใช้สอยจากการสร้างสรรค์

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก โดยมีแรงบันดาลใจจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่น เป็นการสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ในการกระตุ้นหรือเน้นย้ำความทรงจำในอดีต ให้นึกถึงเรื่องราวของสัตว์ดึกดำบรรพ์ที่เคยอาศัยอยู่ในถิ่นอีสาน ให้หวนกลับมากระจำในภาวะปัจจุบัน และสะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตชาวอีสานที่มีมาอย่างยาวนาน การออกแบบรูปทรงพอเหมาะ น้ำหนักเบาเคลื่อนย้ายได้สะดวก รูปทรงที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการ

ตกแต่งสถานที่ ตกแต่งโต๊ะทำงาน ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งในการเป็นของที่ระลึกเพื่อตก
ย้าและเตือนความทรงจำในอดีต

การตกแต่งเพิ่มเติมและประเมินผล

เมื่อดำเนินการมาถึงลำดับแล้ว พบว่าลักษณะภายนอกยังไม่เด่นชัดเท่า
ที่ควร จึงพิจารณาตกแต่งเพิ่มเติมตามความจำเป็น ด้วยการใช้สีน้ำโปสเตอร์ช่วย
ตกแต่งเพื่อเน้นองค์ประกอบของไดโนเสาร์บางชนิด จึงใช้สีตกแต่งเพิ่มเติมด้วย
เทคนิควิธีการอย่างง่าย เป็นรูปแบบการทดลองงานศิลปตามจินตนาการ แล้วเคลือบ
ผิวด้วยสเปรย์เคลือบ เพื่อช่วยให้ผิวมีความมันแวววาว เสร็จแล้วนำเอาเครื่องปั้นดินเผา
ที่ดำเนินการไปประเมินกับกลุ่มเด็กนักเรียน ณ หมู่บ้านถนนงาม ตำบลบ้านหัน
อำเภอนาคู จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คนทำการประเมิน นอกจากนี้แล้วยังมี
ผู้ที่เดินทางผ่านไปมา มาขอร่วมประเมินด้วย จำนวน 12 คน ผลจากการเก็บข้อมูล
โดยใช้แบบสอบถามในการแสดงความคิดเห็นความพึงพอใจ โดยเครื่องมือที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นเอง ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



ภาพ: การตกแต่งเพิ่มเติม

สรุปผล

จากผลการดำเนินการศึกษาวิจัย เรื่องการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก โดยมีแรงบันดาลใจจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบในเขต
จังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้ตั้งประเด็นการวิจัยไว้ 3 ประเด็น คือ

1. ศึกษาความเป็นมาของเผ่าพันธุ์ไดโนเสาร์ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่น พบว่าในเขตท้องที่อำเภอภูเวียงจังหวัดขอนแก่นได้มีการขุดพบซากฟอสซิลของ ไดโนเสาร์หลายชนิดเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2519 ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะมีอายุอยู่ในช่วง ปลายยุคจูราสสิก หรือเมื่อประมาณ 145-155 ล้านปีก่อน ผลจากการพิสูจน์ พบว่าเป็นไดโนเสาร์ตระกูลใหม่ของไทย จึงตั้งชื่อไว้ว่าสยามโมไทรันนัสอีสานเซิส *Siamotyrannus isanensis* และได้ัญเชิญพระนามาภิไธย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีมาตั้งเป็นชื่อใหม่ว่าภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน (Phuwiangosaurus sirindhornae)

2. เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก โดยมีแรงบันดาลใจจากรูปทรงไดโนเสาร์ที่ค้นพบในเขตจังหวัดขอนแก่นโดยการศึกษาจากรูปทรง พฤติกรรมลักษณะท่าทางต่างๆ มาเป็นแนวทางในการออกแบบ โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ แนวคิดในครั้งนี้คือใช้หลักการออกแบบจากทฤษฎีมินิมอลลิสต์ น้อยแต่มาก หรือความเรียบง่ายตกแต่งเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็น วัสดุขึ้นรูปเป็นดินเหนียว นำไปอบความร้อนแบบพื้นบ้านด้วยเตาถ่านและเศษไม้ สาเหตุที่ต้องใช้วิธีนี้เพราะเป็นวิธีที่สะดวก เรียบง่าย ต้นทุนต่ำ เมื่ออบความร้อนเสร็จ นำมาตกแต่งเพิ่มเติมด้วยวิธีการทดลองทางศิลปะตามจินตนาการ ฟันเคลือบด้วยสเปรย์เคลือบผิว เพื่อความสวยงาม จากนั้นนำไปทดลองประเมินความพึงพอใจกับผู้บริโภคกับกลุ่มเด็กนักเรียนจำนวน 30 คน และผู้สนใจที่ผ่านไปมาจำนวน 12 คน ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดจำนวน 6 ข้อ พร้อมข้อเสนอแนะอื่นๆ แบ่งประเด็นพิจารณาออกเป็น 5 ระดับ ผลการประเมิน อยู่ในระดับมาก

3. เพื่อเป็นของที่ระลึก ที่ใช้กระบวนการผลิตแบบจำนวนน้อย (Low Volume Production)

เอกสารอ้างอิง

- สรีรัตน์ บุปผา. (2544). การศึกษาชาติพันธุ์วรรณนาทางโบราณคดีเกี่ยวกับระบบ
นิเวศของภาชนะดินเผาที่ บ้านหัวบึง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต. ศิลปศาสตร์ (โบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์) มหาวิทยาลัย
ศิลปากร. บัณฑิตวิทยาลัย.
- พรบุญย์ เจริญเชื้อ. (2535). ปัจจัยที่มีผลต่ออาชีพการทำเครื่องปั้นดินเผา: ศึกษา
เฉพาะกรณีบ้านวังแก้ว ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น.
ปริญญาานิพนธ์ (ศศ.ม. ไทยคดีศึกษา เน้นสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2545). **พื้นฐานการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วรารุช สุธีธร. (2519). **ไดโนเสาร์ของไทย.กรมทรัพยากรธรณี**. สืบค้นเมื่อ 10
ตุลาคม 2556 จาก [http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewtdmr_](http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewtdmr_web/main.php?filename=ti2din1d)
[web/main.php?filename=ti2din1d](http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewtdmr_web/main.php?filename=ti2din1d)
- จุฬาลงกรณ์. **ดินที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก**.สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2556 จาก
<http://www.material.chula.ac.th/Clay>.