

การศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกเพื่อการเรียนรู้พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์

Stdy and Design of Educational Product for Sirindhorn Museum

ดารากษ์ รัตนสุริย์ **

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเอกลักษณ์เฉพาะและองค์ความรู้ของพิพิธภัณฑ์ สิรินธร เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกเพื่อการเรียนรู้พิพิธภัณฑ์ สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ จากการศึกษาพบว่า พิพิธภัณฑ์สิรินธรมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นคือ การขุดค้นพบซากไดโนเสาร์ไซโรพอด เป็นครั้งแรกในประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณีจึงได้ทำการจัดตั้งโครงการวิจัยและพัฒนาจัดสร้างพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ “ภูคุ่มข้าว” ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนมาเป็นพิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์และศูนย์วิจัยเกี่ยวกับไดโนเสาร์ที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะพัฒนารูปแบบของที่ระลึกของพิพิธภัณฑ์สิรินธร ให้มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นสามารถบ่งบอกถึงที่มาได้อย่างชัดเจนทันสมัยและคงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เหมาะสมสำหรับเป็นสินค้าที่ระลึก โดยเฉพาะเยาวชน นักเรียน นักศึกษา จะได้รับความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากความสวยงามเพียงอย่างเดียว

โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ภาพประกอบคำบรรยาย หุ่นจำลอง งานนิทรรศการที่แสดงในพิพิธภัณฑ์ รวมไปถึงการศึกษาผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึก ที่จำหน่ายภายในและสินค้าที่จำหน่ายภายนอกพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบและแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นสินค้าที่จัดจำหน่ายในปัจจุบัน อีกทั้งยังนำเอกลักษณ์ของจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งประกอบไปด้วยวัฒนธรรมภูไท ผ้าไหมแพรวา เครื่องดนตรี และไดโนเสาร์ สัตว์ โลกล้านปี เพื่อแสดงออกถึงความเป็นอีสานได้เป็นอย่างดี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) นำแบบสัมภาษณ์ และข้อมูลดิบมาบรรยายผลสรุป

ผลงานวิจัยพบว่าจุดเด่นของพิพิธภัณฑ์ คือ ไดโนเสาร์พันธุ์ไซโรพอด ชื่อ “ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน่” ที่มีการขุดค้นพบครั้งแรกในประเทศไทยที่จังหวัดกาฬสินธุ์

มีลักษณะพิเศษ คอยาว หางยาว และมีความสูงประมาณ 15 – 20 เมตร [1] การนำวัฒนธรรมภูไท การแต่งกาย เครื่องดนตรีอีสานเช่น โปงลาง แคน หูต สร้างเป็น ลวดลายโดยนำโทนสีของผ้าไหมแพรวา คือ สีแดง เหลือง น้ำตาลและดำ มาประยุกต์ใช้ ในการออกแบบ และทำการทดลองใช้วัสดุที่หลากหลาย เช่น ดินญี่ปุ่น เซรามิกและไฟเบอร์กลาส ให้เหมาะสมในการผลิต

คำสำคัญ : พิพิธภัณฑ์สิรินธร, เอกลักษณ์เฉพาะ, สินค้าที่ระลึกเพื่อการเรียนรู้.

Abstract

This research aim to study the local identity and intellectual of Sirindhorn Museum in order to design the Sirindhorn Museum, Kalasin province's educational product. The study found that the outstanding of the museum is the fossil of Sauropod, which was found firstly in Thailand. Then the Department of Mineral Resources has established the Research and Development Project to be the Dinosaur Museum later. At that time it called "Phu Kum Khao" and has changed to be the Sirindhorn Museum, the biggest Dinosaur Museum in South -Eastern Asia. That is a reason why I would like to develop the museum's souvenirs to be splendid and able to indicate their origin clearly. Moreover, it would be up-to-date in local style and appropriate to be souvenirs especially youth and student will gain the knowledge not only the beauty of product.

Researcher used the historical information, illustration, model, museum's exhibition including the study of product which is sold both inside and outside the museum. It can reflect kind and

** นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

material resource of products which are sold in the museum presently. Moreover, a researcher applies using the identity of Kalasin province consists of Phu-Thai culture, Prae-Wa silk and Dinosaur. Those can show-off E-San being very well. Research tools are the structural interview, content analysis and sum-up information.

The research shows that the prominent points of the museum are the "Phuwaingosuarus Sirindhronae, was found firstly in Kalasin, Thailand. Characteristic are long neck, long tail with height 15-20 metes. [1] They apply using Phu-Thai culture, dressing, E-San music instrument such as Pong Lang, Can and Wood. To draw pattern by using Prae-Wa silk colors which are red, yellow, brown and black in design and try out to use various materials such as Japanese soil, ceramic and fiber glass which are suitable for product.

Key words: Sirindhorn Museum, identity, educational product.

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

เมื่อ พ.ศ. 2519 มีการค้นพบฟอสซิลกระดูกไดโนเสาร์ เป็นครั้งแรกในประเทศไทยโดยไม่ตั้งใจ เมื่อนักธรณีวิทยาจากกรมทรัพยากรธรณีออกสำรวจหาแร่ที่ อำเภอกุเวียง จังหวัดกาฬสินธุ์แล้วพบกระดูกขนาดใหญ่ หลังจากตรวจ สืบค้นแล้วพบว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระดูกต้นขาไดโนเสาร์ชนิดที่ชนิดหนึ่งนับจากนั้น มีการสำรวจศึกษาฟอสซิลไดโนเสาร์ในเมืองไทยก็เริ่มขึ้นอย่างจริงจัง โดยนักโบราณชีววิทยาไทยจากกรมทรัพยากรธรณีร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศฝรั่งเศสและทำการขุดพบฟอสซิลไดโนเสาร์ในพื้นที่ภาคอีสานของไทยตลอดเวลา 30 ปีที่ผ่านมา นำมาสู่การสร้างพิพิธภัณฑ์สิรินธรในปัจจุบัน

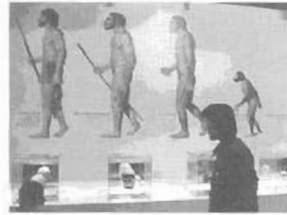
โดยกรมทรัพยากรธรณีวิทยา ที่ ภูคุ้มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อให้เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงความรู้ด้านโบราณชีววิทยา โดยเน้นเรื่องไดโนเสาร์เป็นหัวข้อหลัก ในการนี้ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชานุญาตให้ใช้ชื่อว่า พิพิธภัณฑ์สิรินธร เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2549 ขณะนี้พิพิธภัณฑ์เปิดให้คนทั่วไปเข้าไปชม อาจกล่าวได้ว่าพิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์

ไดโนเสาร์ที่ทันสมัยแห่งหนึ่ง ของเอเชียอาคเนย์ มีห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือในการอนุรักษ์กระดูกไดโนเสาร์อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการและห้องจัดเก็บตัวอย่าง ซึ่งมีระบบการจัดการที่เป็นสากล

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวพระราชดำริโดยผสมผสานวัฒนธรรมรูปแบบใหม่ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ของไทย ตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ให้ผู้สนใจ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนให้มีความรู้และเพลิดเพลินให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ อันจะเกิดเป็นแหล่งวัฒนธรรมเรียนรู้รูปแบบใหม่

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและทำการลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลของพิพิธภัณฑ์สิรินธรจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และทำการสัมภาษณ์ พบว่าสินค้าที่ระลึกของพิพิธภัณฑ์สิรินธรเองยังไม่มีหลากหลายและสินค้าที่ระลึกพบในพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ เป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ซึ่งสั่งซื้อจากร้านขายของที่ระลึกจากจังหวัดกาฬสินธุ์เองและจากจังหวัดขอนแก่น เป็นสินค้าที่ระลึกที่ทำจากผ้าพื้นเมืองเป็นหรือวัสดุที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้และลวกมะพร้าวนำมาแกะสลักซึ่งรูปแบบของสินค้าที่ระลึกไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนที่ต้องการของที่ระลึกที่เสริมสร้างกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้ อันทำให้พัฒนากระบวนการเรียนรู้เมื่อได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงแล้วเกิดความกระหายใคร่รู้เพื่อศึกษาค้นคว้าสร้างแรงบันดาลใจที่จะ เชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจากองค์ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์จริง

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการออกแบบและพัฒนารูปแบบสินค้าที่ระลึกเพื่อการเรียนรู้ ให้แก่พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่คงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกที่สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียน ที่ต้องการสินค้าที่ระลึกทันสมัยแต่ยังเป็นสินค้าที่ส่งเสริมในเรื่องประโยชน์จากการเรียนรู้ที่จะได้จากสินค้าที่ระลึกและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ของประเทศไทยตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ให้ผู้สนใจ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนให้มีความรู้และความเพลิดเพลินให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ อันจะเกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้รูปแบบใหม่เข้าด้วยกันในรูปแบบของสินค้าที่ระลึกการเรียนรู้ที่เข้า กับยุคสมัยมีคุณภาพมีจุดเด่นและมีเอกลักษณ์สอดคล้องกับพิพิธภัณฑ์สิรินธร



ภาพที่ 1 : งานนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเอกลักษณ์ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกเพื่อการเรียนรู้ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์

3. กรอบแนวความคิดของการวิจัย

3.1 ด้านเอกลักษณ์เฉพาะของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ โดยการประยุกต์แนวความคิดของ (วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2523 : 126) 2 ด้านได้แก่

1. ด้านความงามและศิลปะ
2. ด้านเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น

3.2 ด้านกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของ (วรพงศ์ วรขเดอดมพงศ์ : 2538 : 17)

1. มีประโยชน์มีคุณสมบัติตามหน้าที่และวัตถุประสงค์
2. มีความสวยงามมีคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์
3. มีรูปแบบที่ทันสมัย
4. ต้นทุนต่ำมีคุณภาพสูง
5. มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาติ

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาตามตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 ผู้จำหน่ายสินค้าที่ระลึกในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ จำนวน 4 คน

2.2 ผู้จำหน่ายสินค้าที่ระลึกภายนอกพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ จำนวน 10 คน

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

- 1) เอกลักษณ์เฉพาะของ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์
- 2) รูปแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึก พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์

5. นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

เอกลักษณ์เฉพาะ หมายถึง รูปแบบหรือลักษณะเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์ของ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์

สินค้าที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ออกแบบสำหรับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้าที่ระลึก หมายถึง กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าของที่ระลึกให้มีคามสวยงามและเหมาะสมในการนำไปผลิตจริงเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

6. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

6.1 ใช้แบบสัมภาษณ์ Indept Interview แบบมีโครงสร้างโดยแยกประเด็นดังนี้

- 1) ความต้องการของผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์
- 2) ความต้องการของนักท่องเที่ยว
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเอกลักษณ์ท้องถิ่น

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการสัมภาษณ์และสอบถามจากผู้จำหน่ายสินค้าที่ระลึกในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ นำผลการสัมภาษณ์และ ข้อมูลดิบมาวิเคราะห์เชิงบรรยาย

7.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบของงานสินค้าที่ระลึกของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.กาฬสินธุ์ในปัจจุบัน



ภาพที่ 2 : สินค้าที่ระลึก ไดโนเสาร์ จากไม้ที่มาจาก พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ.ขอนแก่น



ภาพที่ 3 : สินค้าที่ระลึก ไดโนเสาร์ จากลูกมะพร้าว
ที่มา : พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตเจียง จ.ขอนแก่น



ภาพที่ 4 : สินค้าที่ระลึก ไดโนเสาร์ จากผ้า
ที่มา : พิพิธภัณฑ์สิรินธร จ.กาฬสินธุ์



ภาพที่ 5 : สินค้าที่ระลึก ไดโนเสาร์ จากผ้า
ที่มา : พิพิธภัณฑ์สิรินธร จ.กาฬสินธุ์

ผู้วิจัยวิเคราะห์รูปแบบสินค้าที่ระลึกที่จำหน่ายในพิพิธภัณฑ์สิรินธรที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ดังนี้

1. รูปแบบของสินค้าที่ระลึกส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าพื้นเมืองผลิตจากวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ไม้ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม นำมาใช้ในการผลิต
2. สินค้าที่ระลึกมีการสั่งจากผู้ประกอบการเป็นสินค้าจำพวก กระเป๋า เสื้อผ้าพื้นเมือง พิมพลวดลาย

ไดโนเสาร์ทั่วไป ทำให้ไม่มีความโดดเด่น ไม่มีการพัฒนา รูปแบบใหม่ๆ ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของพิพิธภัณฑ์

ผู้วิจัยจึงพบว่าสินค้าที่ระลึกที่มีจำหน่ายในปัจจุบันขาดความน่าสนใจและรูปแบบที่ทันสมัย ไม่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นวัยรุ่น

7.2 ผลการวิเคราะห์เอกลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้วิจัยสรุปเอกลักษณ์ของจังหวัดกาฬสินธุ์ที่โดดเด่นได้ดังนี้ เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ จังหวัดหนึ่งในภาคอีสาน จากหลักฐานทางโบราณคดีบ่งบอกว่าเคยเป็นที่อยู่อาศัยของเผ่าละว้า ซึ่งมีความเจริญทางด้านอารยธรรมประมาณ 1,600 ปี จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์เริ่มตั้งเป็นเมืองในสมัยรัตนโกสินทร์ เมื่อปี พ.ศ. ๒๓๓๖ โดยท้าวโสมพะมิตร ได้อพยพหลบภัยมาจากดินแดนฝั่งซ้ายแม่น้ำโขงพร้อมไพร่พล และมาตั้งบ้านเรือนอยู่ริมน้ำป่าว เรียกว่า "บ้านแก่งสำโรง" แล้วได้นำเครื่องบรรณาการเข้าถวายสวามิภักดิ์ต่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ต่อมาได้รับพระกรุณาโปรดเกล้า ยกฐานะบ้านแก่งสำโรงขึ้นเป็นเมือง และพระราชทานนามว่า "เมืองกาฬสินธุ์" หรือ "เมืองน้ำดำ" ซึ่งเป็นเมืองที่สำคัญทางประวัติศาสตร์มาตั้งแต่สมัยโบราณกาล "กาฬ" แปลว่า "ดำ" "สินธุ์" แปลว่า "น้ำ" กาฬสินธุ์จึงแปลว่า "น้ำดำ" ทั้งมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งให้ท้าวโสมพะมิตรเป็น "พระยาชัยสุนทร" ครองเมืองกาฬสินธุ์เป็นคนแรกจากหลักฐานทางโบราณคดีบ่งบอกว่าเคยเป็นที่อยู่อาศัยของเผ่าละว้า ซึ่งมีความเจริญทางด้านอารยธรรมประมาณ 1,600 ปี

มีความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาวท้องถิ่นคือ "ชาวผู้ไท" ประกอบไปด้วย

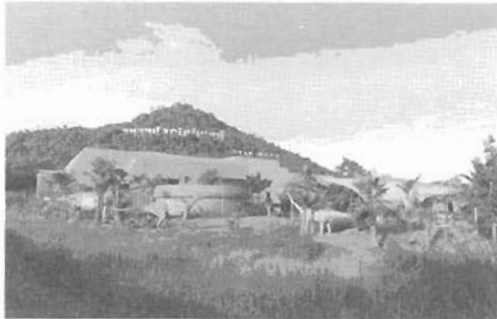


ภาพที่ 6 : ชาวไทและผ้าไหมแพรวา

การแต่งกาย ผ้าไหมแพรวา ผ้าขิดแพรวา โทนสีที่เป็นเอกลักษณ์ คือ สีคราม ดำ แดง เหลือง น้ำตาล

ภาษาพูด คือภาษา ผู้ไท
เครื่องดนตรี เช่น โปงลาง แคน พิณ หูต
เป็นจังหวัดที่ค้นพบไดโนเสาร์ไซโรพอด ชื่อ “ภูเวียงโก

ซอรัส ลีรินธรเน” ที่มีการค้นพบที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มี
ลักษณะพิเศษ คอยาว หางยาว และมีความสูงประมาณ
15 – 20 เมตร



ภาพที่ 7 : พิพิธภัณฑสถาน จ.กาฬสินธุ์



ภาพที่ 8 : ภาพถ่ายของ ดร.วราวุธ สุธีธร และทีม
สำรวจฟอสซิล ไดโนเสาร์

7.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของวัสดุที่นำมาใช้ผลิตเป็นสินค้าของที่ระลึก

ตารางที่ 1. ชนิดของวัสดุที่นำมาศึกษา

ชนิดของวัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ดินญี่ปุ่น	ขึ้นรูปชิ้นงานง่าย ขั้นตอนการผลิตไม่ซับซ้อน	ราคาสูง 85 - 70 บาท ต่อ ก้อน ไม่สามารถ ผลิตงานในระบบ Mass Product ได้ ทำได้ 1 ชิ้น ต่อ แบบโดยใช้แรงงานคน
2. เซรามิกส์	สวยงาม คุ้มค่า มีความคลาสสิกกว่าพลาสติก โลหะความแข็งแรงสูง ทน Compressive และ Tensile ได้ดี ทนทานต่อสารเคมี กรด และ โซลิวเมนต์เป็นเวลานาน ความร้อนและฉนวนไฟฟ้า (ในบางชนิด) มีคุณสมบัติการขยายตัว เนื่องจากความร้อนต่ำกว่าโลหะ การนำความร้อน ต่ำกว่าโลหะ ในกรณีเคลือบจะมีสีที่ทนทานถาวร กว่าโลหะเคลือบและ พลาสติกแบบเทียบกัน ไม่ได้เลย การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ทำได้หลายวิธีคือ การปั้น ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ การเทแบบ ใช้กับการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก รูปแบบเหมือนกัน และต้องการผลิตเป็นปริมาณ มากๆ การใช้แป้นหมุน ใช้กับภาชนะที่เป็นทรงกลม หรือทรงกระบอก การอัดแบบ ใช้สำหรับผลิตกระเบื้องและอิฐ	เปราะ แตกง่าย มีความยืดหยุ่นตัว (Ductile) ต่ำ ราคาแพงกว่า ต้นทุนการผลิตสูงกว่า

ตารางที่ 1. ชนิดของวัสดุที่นำมาศึกษา (ต่อ)

ชนิดของวัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
3. โฟเบอร์กลาส	<p>1. ไม่เก็บความชื้น "ทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องของเชื้อรา"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Texture ไม่มีการหลุดร่อน เนื่องจากผสม Texture ในขั้นตอนการหล่อขึ้นรูป (ไม่ใช้การพ่นเก็บ) จึงทำให้มั่นใจได้ว่า Texture นั้นเป็นเนื้อเดียวกับชิ้นงาน - สามารถทำ Texture ให้เหมือนหินทรายของธรรมชาติได้เนื่องจากใช้ทราย หรือกรวดแท้ๆ เป็นส่วนผสมผสม Texture - สามารถทำ Texture ได้หลากหลาย เช่น โลหะ สนิมเขียว ทองแดง หินทราย ขี้ตะไคร่ หินอลาบัสเชอร์ หินอ่อน แกรนิต ไม้ ฯลฯ - สามารถทำสีได้หลากหลาย - มีน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับวัสดุต้นแบบ <p>ทำให้ง่ายต่อการขนส่ง การติดตั้ง รวมถึงลดต้นทุนของโครงสร้างของฐาน กำแพงที่จะนำชิ้นงานไปติดตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความแข็งแรง ทนทานและยืดหยุ่นได้มากกว่า - สามารถทนกรดและสารเคมีต่างๆ เช่น กรดเกลือตามชายทะเล หรือความชื้นต่างๆ - สามารถซ่อมแซมได้ง่ายกว่าเมื่อเกิดการเสียหายหรือชำรุด แบบลวดวิสัย 	<p>1. ควบคุมความหนาให้สม่ำเสมอลำบาก ทำชิ้นงานบางมากไม่ได้ ดังนั้นชิ้นงานมักจะมึ่น้ำหนักมาก</p> <p>2. ถ้าทำไม่ดีอาจจะเจอปัญหาฟองอากาศอยู่ภายในได้</p> <p>3. งานจะเจอตำหนิได้ง่าย ตามขอบมุมมักจะไม่ค่อยเรียบร้อย</p>

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยพบว่า

1. ดินญี่ปุ่น มีขั้นตอนการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อนแต่ยังต้องใช้ฝีมือในการผลิตไม่สามารถที่จะผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมได้และมีต้นทุนที่สูงในการผลิตแต่ละครั้ง
 2. เซรามิก มีความสวยงาม มีคุณค่ามีความแข็งแรงและสามารถผลิตในแต่ละครั้งในปริมาณมากได้ในระบบอุตสาหกรรมทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำ แต่ชิ้นงานไม่สามารถใส่รายละเอียดได้มากนักเมื่อเทียบกับงานประเภทโฟเบอร์กลาส
 3. โฟเบอร์กลาส สามารถทำ ลวดลายได้หลายรูปแบบและนำไปผสมกับวัสดุต่างๆ เช่น ทราย กรวดได้ แต่มีขั้นตอนการผลิตที่ยากซับซ้อนมากกว่าเมื่อเทียบกับเซรามิกและดินญี่ปุ่น
- ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะใช้วัสดุเพื่อการออกแบบประเภทงานเซรามิกในงานวิจัยชิ้นนี้

8. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของนักออกแบบและผู้ใช้ที่มีต่อการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกพิพิธภัณฑ์สิรินธรเพื่อการเรียนรู้รวมถึงเป็นการรวบรวมแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญแขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ แล้วสังเคราะห์ออกมาเป็นผลงานการออกแบบ ได้อย่างเหมาะสมถูกต้องและสะดวกต่อการใช้งาน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

สามารถสรุปผลการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ระลึกของพิพิธภัณฑ์สิรินธร ได้ดังนี้

- 1) ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อการเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์สิรินธร ในการออกแบบครั้งนี้ได้มีการนำจุดเด่นของจังหวัดมาใช้ในการออกแบบนั้นคือ ไดโนเสาร์ ที่มีการค้นพบที่จังหวัดกาฬสินธุ์ นำมาใช้ในการออกแบบครั้งนี้ ลวดลายในการออกแบบเสื้อผ้าตลอดจนโทนสีจะเน้นหนักไปทางสีแดง เหลือง น้ำตาล ซึ่งเป็นสีที่สามารถสื่อถึงอีสานได้เป็นอย่างดี ไม่เพียงแต่นำไดโนเสาร์

เข้ามาใช้ในการออกแบบแต่เพียงอย่างเดียวแต่ยังได้นำไปลง ซึ่งถือเป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่งที่มีถิ่นกำเนิดดินแดนแห่งนี้

2) การเลือกใช้วัสดุ เซรามิก มีความสวยงาม มีคุณค่ามีความแข็งแรงและสามารถผลิตในแต่ละครั้งในปริมาณมาก ได้ในระบบอุตสาหกรรมทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำ แต่ชิ้นงานไม่สามารถใส่รายละเอียดได้มากนักเมื่อเทียบกับงานประเภทไฟเบอร์กลาส ส่วนดินญี่ปุ่นนั้น การผลิตไม่สามารถที่จะผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมได้และมีต้นทุนที่สูงในการผลิตแต่ละครั้ง

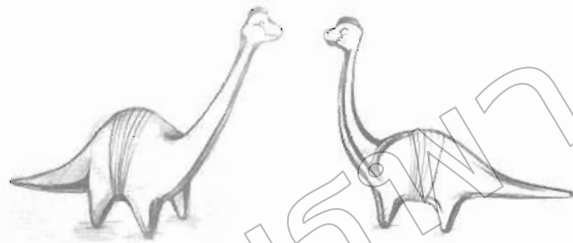
9. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานสิรินธร ที่ได้จากการวิจัยด้านเอกลักษณ์ของพิพิธภัณฑสถานสิรินธร เมื่อทำการการนำเสนอต่อกลุ่มนักออกแบบท้องถิ่นและผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีประเด็นความคิดเห็นและทัศนคติต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกของพิพิธภัณฑสถานสิรินธร ที่หลากหลายแง่มุม เนื่องจากกลุ่มนักออกแบบและผู้เชี่ยวชาญต่างมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้และสื่อนิยมที่แตกต่างกันยากที่จะสรุปถึงความพอดีในแต่ละชิ้นงาน

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลโดยรวมได้ดังนี้คือ ผู้ผลิตของที่ระลึกของที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานสิรินธร ทางด้านการเรียนรู้มีความต้องการในการใช้สื่อผลงานการออกแบบของที่ระลึกชุดนี้มากพอสมควร เนื่องจากจะต้องใช้เวลาพอสมควรในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและการออกแบบผลงาน ซึ่งผู้ผลิตสื่อต่างล้วนมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและถือว่าเวลาเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งซึ่งไม่มีใครจะมั่งปประมาณในส่วนนี้มากนัก ดังนั้นจึงมีความต้องการเป็นอย่างมากที่จะนำผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานสิรินธร มาใช้งาน

ด้านของรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานสิรินธร ที่ปรากฏในผลงานออกแบบนั้น ล้วนมีที่มาจากการศึกษาทั้งในภาคเอกสารและภาคสนาม ซึ่งศิลปวัฒนธรรมของภาคอีสานนั้นล้วนมีความหลากหลายเป็นอย่างมาก และการคำนึงถึงวัสดุที่นำมาผลิตเพื่อสนองตอบในแง่มุมมองของการขาย ในการผลิตครุภัณฑ์จำนวนมาก เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต ผลิตง่ายและไม่ซับซ้อน ในส่วนของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกพิพิธภัณฑสถานสิรินธร ผู้วิจัยสามารถที่จะดึงออกมานำเสนอได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งถือว่ายังไม่ครบถ้วนเนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณ

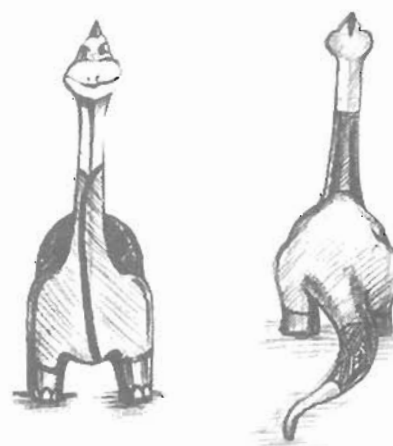
รูปแบบของงานจากการนำข้อมูลที่สรุปได้ที่ผู้วิจัย ได้ทำการออกแบบเบื้องต้นเป็นผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อทำการหาข้อสรุปความต้องการของผู้บริโภคต่อไป



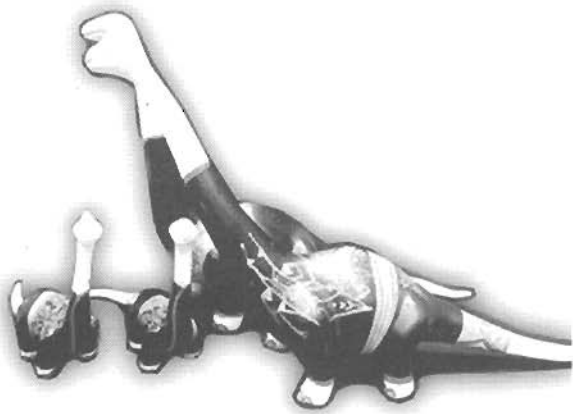
ภาพที่ 9 : แบบร่างไดโนเสาร์ สิริธรเน่ ด้านข้างก่อนเริ่มลงวาดลาย



ภาพที่ 10 : แบบร่างไดโนเสาร์ สิริธรเน่ ที่ทำการออกแบบด้านข้าง



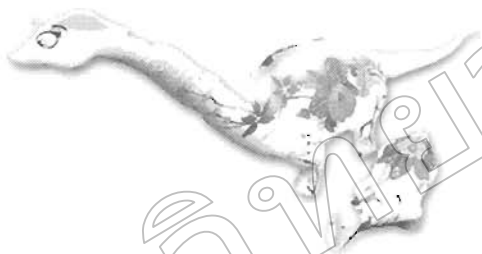
ภาพที่ 11 : แบบร่างไดโนเสาร์ สิริธรเน่ ด้านหน้าและด้านหลัง



ภาพที่ 12 : ไดโนเสาร์ ดินแบบที่นำภาพร่าง
มาผลิตแบบที่ 1



ภาพที่ 15 : ไดโนเสาร์ ดินแบบที่นำภาพร่าง
มาผลิตแบบที่ 4



ภาพที่ 13 : ไดโนเสาร์ ดินแบบที่นำภาพร่าง
มาผลิตแบบที่ 2



ภาพที่ 16 : ไดโนเสาร์ ดินแบบ



ภาพที่ 14 : ไดโนเสาร์ ดินแบบที่นำภาพร่าง
มาผลิตแบบที่ 3

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 3. มรดกไทยมรดกโลก. บริษัทกราฟิคฟอร์แมท(ไทยแลนด์)
จำกัด, 2543.

สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 7 ขอนแก่น. สมบัติศิลป์บนแผ่นดินอีสาน. ขอนแก่น :
หจก.ขอนแก่นการพิมพ์, 2540.

สำนักพิมพ์เมืองโบราณ. พิพิธภัณฑวัดนธรรมพินบ้าน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษร-สัมพันธ์, 2540.

สุชาติ เกาทอง. หลักการทัศนศิลป์. กรุงเทพมหานคร : นำอักษรการพิมพ์, 2539.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. เบื้องหลังและวัฒนธรรม อีสาน. กรุงเทพมหานคร : บริษัท พิมพ์เนต พรินติ้ง, 2543.