



บทคัดย่อ

การพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แหล่งโบราณคดี ก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

แหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัตมีอายุเก่าแก่ที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา และมีความสำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย เพราะเป็นที่ตั้งของสังคมเกษตรสังคมแรก ตั้งแต่ยุคหินใหม่ สัริด เหล็ก จนถึงยุคประวัติศาสตร์ตอนต้น ผลของการขุดค้นที่สำคัญคือ การค้นพบโครงกระดูกในพื้นที่เดียวกัน 635 โครง โบราณวัตถุจำนวนมากกว่า 20,000 ชิ้น ภายในพื้นที่ยังได้มีการพบเครื่องปั้นดินเผาที่ยังมีความสมบูรณ์จำนวน 4,000 ชิ้น

จุดประสงค์ของการวิจัยคือ การพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แหล่งโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต โดยประยุกต์ข้อมูลทางโบราณคดี หลักสูตรการศึกษา และสื่อการศึกษาในพิพิธภัณฑ์ มีกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนในท้องถิ่นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 สื่อการศึกษานี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความเข้าใจในแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่าย กระตุ้นให้นักเรียนรู้จักและเข้าใจท้องถิ่นของตนเอง

ในการวิจัยผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งภาคเอกสารและภาคสนาม ในรูปแบบงานโบราณคดี งานพิพิธภัณฑ์ และหลักสูตรการศึกษา นำมาพัฒนาเป็นชุดสื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย คู่มือครู สมุดกิจกรรม ใบงาน แผ่นกระดาษแสนสนุก เกมกระดาน สื่อสัมผัส และชุดลงมือสนุก ชุดสื่อการเรียนรู้นี้สามารถนำไปใช้ในแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตและพิพิธภัณฑ์ของบ้านโนนวัต เพื่อเป็นส่วนเสริมเนื้อหา และสร้างความเข้าใจในแหล่งโบราณคดีอย่างลึกซึ้ง





ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL TOOLKIT FOR BAN NON WAT PREHISTORIC ARCHAEOLOGICAL SITE, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

The Ban Non Wat Prehistoric Archaeological Site is the oldest site in Nakhon Ratchasima and one of the most important sites in Thailand as it is the location of the first Agricultural society in Thailand, which dates from the Neolithic Age, through the Bronze Age and Metal Age to the Early Historic Period. These significant excavations found six hundred and thirty five burials, twenty thousand artefacts and four thousand completed vessels found in the site.

The main purpose of the research is to develop an educational toolkit to assist with learning about the Ban Non Wat Prehistoric Archaeological Site by applying archaeological resources, the school curriculum and the museum toolkit simultaneously. The target group are local students in Prathom 4 – 6. This educational toolkit aims to create an easily applied understanding of the site to stimulate the learning and awareness of their land.

In the research process, I studied both documents and field resources from the archaeological dig, the museums and the school curriculum and applied them in order to create an Educational Toolkit which included a Teacher's Resource, an Activity Booklet, Worksheets, Fun Handouts, Board Games, Touch and Learn Hands-on



and Craft Activities. This education toolkit can be used in both the Ban Non Wat Archaeological site and the Ban Non Wat Museum. It can support the museum content and create a deeper understanding of the site.



การพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แหล่งโบราณคดี ก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ปัฐยารัช ธรรมวงษา*

Pattayarach Thamwongsa

ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

ประเทศไทยได้มีการค้นพบแหล่งโบราณคดีจำนวนมาก ทั้งแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ และแหล่งโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ หลักฐานทางโบราณคดีที่มีการค้นพบอย่างต่อเนื่อง มีประโยชน์ต่อการสืบสาวเรื่องราว ความเป็นมาของคนในอดีต แสดงถึงประวัติศาสตร์ การตั้งถิ่นฐาน และพัฒนาการของสังคมซึ่งเป็นที่มาของมนุษย์ในปัจจุบัน

ในจังหวัดนครราชสีมา ได้มีการสำรวจและขุดค้นแหล่งโบราณคดีจำนวนมาก แหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่พบ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในสมัยสำริด และสมัยเหล็ก โดยแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุด คือ แหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัต ซึ่งมีอายุอยู่ในสมัยหินใหม่ แหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตมีการดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดีมาอย่างต่อเนื่อง ผลของการขุดค้นที่สำคัญคือ การค้นพบโครงกระดูกในพื้นที่เดียวกันจำนวน 635 โครง โบราณวัตถุจำนวนมากกว่า 20,000 ชิ้น ภายในพื้นที่ยังได้มีการพบเครื่องปั้นดินเผาที่ยังมีความสมบูรณ์จำนวน 4,000 ชิ้น และ

* ศศ.ม.(วัฒนธรรมศึกษา) สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล





เวดินเผาจำนวนมากกว่า 1,000 ชิ้น¹ แหล่งขุดค้นนี้มีความสำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากมีหลักฐานของการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของชุมชนเกษตรกรรมในบริเวณนี้ต่อเนื่องกันมาตั้งแต่สมัยหินใหม่เมื่อประมาณ 4,000 ปีมาแล้ว ผ่านสมัยสำริด สมัยเหล็ก จนเข้าสู่สมัยประวัติศาสตร์ตอนต้น และมีการตั้งหมู่บ้านเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ยังปรากฏหลักฐานของเทคโนโลยีโลหะกรรม การเลี้ยงและใช้ประโยชน์จากสัตว์ต่างๆ² และที่สำคัญคือชั้นดินที่อยู่อาศัยและหลุมฝังศพสมัยหินใหม่ซึ่งได้ยากมากในแหล่งโบราณคดีแห่งอื่นของประเทศไทย³

แหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัตเป็นที่สนใจของนักวิจัยทางโบราณคดีทั้งชาวไทยและต่างประเทศอย่างมาก ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาได้มีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาทำการศึกษาในพื้นที่ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ทำให้ความรู้ขยายวงกว้างไปสู่นักวิจัยต่างสาขาวิชา ทางสำนักงาน

¹ C.F.W Higham, A.Kijngam, **The Origins of the Civilization of Angkor** Volume VII: the Excavation of Ban Non Wat.: Introduction, (Bangkok :The Fine Arts Department, 2009), 251.

² วรชัย วิริยารมภ์, “ความสำคัญของแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตที่มีต่อการศึกษาทางด้านโบราณคดีของจังหวัดนครราชสีมา,” รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักวิจัยชาวต่างประเทศ ด้านโบราณคดีในจังหวัดนครราชสีมา เอกสารจากการสัมมนาทางวิชาการเรื่องการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักวิจัยต่างประเทศด้านโบราณคดีในจังหวัดนครราชสีมา, 21 - 23 มกราคม 2552, (ม.ป.ท., ม.ป.ป.), 25.

³ ไนเจล ชาง, **สรุปข้อมูลการทำงานทั่วไปของแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัต**, (ม.ป.ท., ม.ป.ป.), (เอกสารเย็บเล่ม), 2.



คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้เล็งเห็นความสำคัญในการจัดตั้งศูนย์ข้อมูล สมัยก่อนประวัติศาสตร์ขึ้น เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักวิจัย และประชาชน ทั่วไป จนเกิด “โครงการวิจัย: การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ ท้องถิ่น สมัยก่อนประวัติศาสตร์ แหล่งอารยธรรมบ้านโนนวัต ตำบลพล สงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา” โดยมีความร่วมมือของภาคี ต่างๆ ทั้งระดับชุมชน ท้องถิ่น มหาวิทยาลัย ระดับชาติและต่างชาติ จนมี การก่อตั้งอาคารพิพิธภัณฑ์ขึ้นอย่างถาวร เพื่อดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการ ความรู้ทางวิชาการด้านโบราณคดีที่บ้านโนนวัต กระบวนการขุดค้นทาง โบราณคดี สิ่งที่ค้นพบ และหลุมการขุดค้นทางโบราณคดีจำลองที่นักโบราณคดี ได้ขุดค้นบนพื้นที่และได้ปิดหลุมไปแล้ว นอกจากนั้นยังจัดแสดงถึงวิถีชีวิต ของคนในพื้นที่บ้านโนนวัตจากอดีตถึงปัจจุบัน

ความสำคัญของแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัต ที่มีองค์ประกอบที่น่าสนใจทั้งทางด้านวิชาการโบราณคดี การพัฒนาโดยมีชุมชนเป็นแกนหลัก และ การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้วิจัยมีความสนใจในแหล่งโบราณคดี ก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัตแห่งนี้ จากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงาน ของผู้วิจัยได้พบว่า สถานศึกษาในบริเวณใกล้เคียงได้ให้ความสนใจในแหล่ง โบราณคดีแห่งนี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะโรงเรียนในชุมชน คือ โรงเรียน บ้านมะรุ้ม ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา และโรงเรียนมะค่าวิทยา ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเหล่านี้ได้จัดกลุ่มนักเรียนมาเยี่ยม ชมหลุมขุดค้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประสบปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลจากนิทรรศการ ในอาคารชั่วคราวที่ยากต่อการเข้าใจ ในอนาคตหากงานโบราณคดีที่บ้าน โนนวัตเสร็จสิ้น หลุมขุดค้นทุกหลุมจะถูกกอบ เหลือเพียงการจัดนิทรรศการ ถาวร อาจเป็นการยากในการเข้าถึงข้อมูลมากขึ้น



จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แหล่งโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัตขึ้น เพื่อประยุกต์ข้อมูลทางโบราณคดีที่เป็นข้อมูลทางวิชาการ และยากต่อการเข้าใจ นำมาปรับให้เข้ากับหลักสูตรการศึกษา โดยสื่อการศึกษาดังกล่าวนี้ มุ่งเน้นการพัฒนาสื่อสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) โดยใช้กลุ่มการศึกษาเป็นนักเรียนในท้องถิ่น นอกจากนี้สื่อการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ต้องการพัฒนาให้สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยเหมาะสมกับนักเรียนในท้องถิ่น สื่อการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการสร้าง ความเข้าใจในแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัต ตลอดจนกระบวนการของงานโบราณคดีในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย เพื่อให้นักเรียนรู้จักท้องถิ่นของตนเอง เข้าใจท้องถิ่นตนเอง เกิดความรัก ห่วงแหน และอนุรักษ์วัฒนธรรมของตนไว้

ผลการวิจัย

ในจังหวัดนครราชสีมาได้มีการค้นพบแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์จำนวนมาก แต่ละแหล่งมีความสำคัญและมีการค้นพบโบราณวัตถุหลายชิ้นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของกลุ่มคนที่เคยอาศัยอยู่ในพื้นที่แห่งนี้ แหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ บ้านโนนวัตเป็นแหล่งที่ได้ค้นพบหลักฐานที่สมบูรณ์ทำให้ปะติดปะต่อเรื่องราวของผู้คน ชุมชนและสังคมในสมัยนั้นได้อย่างสมบูรณ์แห่งหนึ่ง

ปัจจุบันแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตเป็นที่ตั้งของหมู่บ้านชานาขนาดเล็ก ชื่อหมู่บ้านโนนวัต หมู่ที่ 11 อยู่ในเขตการปกครองของตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ชื่อบ้านโนนวัตมาจากลักษณะภูมิประเทศในแถบบริเวณนั้นซึ่งเป็นเนินดิน และบริเวณทางด้านทิศใต้ของหมู่บ้านเคยเป็นวัดเก่า มีโบสถ์อยู่บริเวณศาลากลางหมู่บ้าน จึงเรียกว่าบ้าน



โนนวัต⁴

การขุดค้นทางโบราณคดีที่บ้านโนนวัตได้ดำเนินการต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ประกอบด้วย 2 โครงการหลักคือ โครงการช่วงที่ 1 ชื่อโครงการ The Development of an Iron Age Chiefdom⁵ ระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ.2545 – 2550 โครงการนี้ดำเนินการโดย ศจ.ชาร์ลส ไฮแอม (Prof. Charles Higham) จากมหาวิทยาลัยโอทาโก ประเทศนิวซีแลนด์ ร่วมกับกรมศิลปากร โดย ดร.รัชณี ทศรัตน์ และ ดร.อำพัน กิจงาม นักโบราณคดีจากการขุดค้นทางโบราณคดีจำนวน 7 ครั้ง หลักฐานที่พบทำให้ทราบว่า แหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตมีการตั้งรกรากของชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ที่บ้านโนนวัต จังหวัดนครราชสีมา แหล่งขุดค้นนี้มีความสำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย เนื่องจากเป็นที่ตั้งรกรากของสังคมเกษตรกรรมสังคมแรก ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่สมัยหินใหม่, สำริด, เหล็ก จนถึงสมัยประวัติศาสตร์ตอนต้น (วัฒนธรรมทวารวดี และวัฒนธรรมขอม) โครงการช่วงที่ 2 ชื่อโครงการ Environment Change and Society before Angkor: Ban Non Wat and the Upper Mun River Catchments in Prehistory ระยะเวลา พ.ศ.2550 -

⁴ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, โครงการศึกษาพัฒนารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ท้องถิ่น สมัยก่อนประวัติศาสตร์ (ชั้วคราว) แหล่งอารยธรรมบ้านโนนวัต ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา, (ม.ป.ท., ม.ป.ป.), (เอกสารเย็บเล่ม).

⁵ รายละเอียดของโครงการพร้อมผลการขุดค้นอย่างละเอียด สามารถดูเพิ่มเติมได้จาก C.F.W Higham, A.Kijngam, **The Origins of the Civilization of Angkor** Volume VII: the Excavation of Ban Non Wat. : Introduction, (Bangkok :The Fine Arts Department, 2009).



2555 โครงการนี้ดำเนินการโดย ดร.ไนเจล ชาง (Dr.Nigel Chang) จาก มหาวิทยาลัยเจมส์คูก ประเทศออสเตรเลีย ร่วมกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรชัย วิริยาภิรมย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อ ชูคุณค่าที่บ้านโนนวัตเพิ่มเติมอย่างละเอียด และสำรวจชั้นดินในอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา

ส่วนของผลการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต กับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6) ได้พบว่าข้อมูลจากผลการศึกษาแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัตสามารถนำมาเชื่อมโยงกับ หลักสูตรดังกล่าว ในวิชาประวัติศาสตร์ของช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ได้ อย่างดี เนื่องจากนักเรียนมีพื้นฐานความรู้เบื้องต้นจากในห้องเรียนทั้งเนื้อหา วิชาการ และการฝึกปฏิบัติ โดยสามารถใช้สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต ในการช่วยเสริมความรู้ในห้องเรียน ตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กล่าวมา ซึ่งเนื้อหาสาระของสื่อการเรียนรู้ และ รูปแบบสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ขณะเดียวกันผู้วิจัยได้ศึกษาสื่อการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์ทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์ถึงเนื้อหาและรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ที่ เหมาะสมกับแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัต โดยศึกษาจากสื่อในรูปแบบเอกสาร ต่างๆ คือ ประเภท Handout เป็นแผ่นกระดาษแผ่นเดียว หรือมีจำนวน หน้าไม่มากนัก ส่วนใหญ่เรียกกันว่า ใบงาน, Work sheet หรือ Handout โดยทั่วไปพิพิธภัณฑ์มักแจกให้ใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ประเภท Booklet เป็น สมุดเล่มบาง มีจำนวนหน้าไม่มาก ส่วนใหญ่เรียกกันว่า Activity Booklet หรือ Activity Guide บางพิพิธภัณฑ์จะคิดค่าใช้จ่าย และประเภท Set หรือ





ชุดสื่อ มักประกอบด้วยสื่อที่หลากหลายอยู่ในชุดเดียวกัน มีคำเรียกหลายแบบ ได้แก่ Toolkit, Resource Kit, Education Package, Resource Packet รวมถึงเกมต่างๆ เป็นสื่อที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย จากการศึกษาพบว่า แต่ละพิพิธภัณฑ์มีการนำเสนอเนื้อหาทางโบราณคดี โดยผ่านวิธีการที่แตกต่างกันไป ทั้งการนำเสนอเรื่องราวทางโบราณคดีโดยตรง เพื่อการทำความเข้าใจงานโบราณคดี การนำเสนอผ่านการเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ง่ายขึ้น หรือการใช้โบราณวัตถุบอกเล่าเรื่องราว และสอดแทรกเนื้อหาของกระบวนการทางโบราณคดีเข้าไปด้วย ซึ่งทำให้เข้าใจง่ายจากการได้เห็นวัตถุจริง ซึ่งนำไปสู่การจินตนาการต่อไป

ทั้งนี้สื่อการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กมักต้องมีกิจกรรมที่สนุกสนาน และสอดแทรกความรู้เข้าไปทีละน้อย ส่วนสื่อการศึกษาที่ครูนำสามารถไปใช้ได้ ต้องมีความละเอียดในด้านเนื้อหา วิธีการใช้งาน และการเชื่อมโยงกับหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้ครูเข้าใจในสื่อการศึกษาได้อย่างลึกซึ้ง และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนโดยมีพื้นฐานความรู้ที่เพียงพอ และควรมีกิจกรรมที่หลากหลายให้ครูเลือกใช้ได้ รวมทั้งแนะนำแหล่งความรู้เพิ่มเติมที่ครูอาจจะต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม นอกจากนี้การใช้ภาพประกอบที่น่าสนใจ และสีสันที่สดใสกับเอกสารต่างๆ จะกระตุ้นความสนใจต่อการเรียนรู้ ภาพการ์ตูน ลายเส้นต่างๆ ที่น่ารักจะสร้างความผ่อนคลายในการเรียนรู้มากขึ้น

ในการออกแบบสื่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดหลักของการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้แหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต คือ ได้รู้ ได้คิด ได้สนุก (Know – Think – Fun) โดยแต่ละสื่อต้องการนำเสนอให้นักเรียนรู้จักคิด (Thinking) รู้จักถาม (Question) รู้จักจินตนาการ (Imagine) และรู้จักสร้างสรรค์ (Creativity)





ก่อนการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สร้างปริมาตรวัดความสนุกของสื่อแต่ละชิ้นกับเนื้อหาสาระภายในสื่อต่างๆ เรียกว่า Fun Rating เพื่อเป็นการสร้างขอบเขตของความสนุกกับความจริงจัง เนื่องจากเนื้อหาสาระของแหล่งโบราณคดีมักมีความยากในการทำความเข้าใจ โดยเฉพาะกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เช่น คู่มือคู่มือมีสาระ 100% ความสนุก 0%, สมุดกิจกรรมมีสาระ 30% ความสนุก 70%, Fun handout มีสาระ 10% ความสนุก 90% เป็นต้น

ผู้วิจัยได้กำหนดการใช้ตัวอักษรที่ใช้ในสื่อไว้ 2 แบบคือ ตัวอักษรสำหรับใช้ในคู่มือครู ใช้ TH K2D July 8 และตัวอักษรสำหรับใช้ในสื่อของนักเรียนใช้ Layiji Mahaniyom BAO 1.2 โดยมีพื้นฐานจากลักษณะอักษรที่อ่านง่าย ไม่น่าเบื่อ และเป็นกันเอง ส่วนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยใช้ในการจัดทำสื่อการเรียนรู้ต่างๆ เหล่านี้ คือ โปรแกรม Microsoft Office Publisher ใช้ในการจัดการการออกแบบหน้าเอกสาร โปรแกรม Adobe Photoshop และโปรแกรม Adobe Illustrator ในการจัดภาพ ตกแต่งภาพ และลายเส้นต่างๆ

ภาพที่ใช้ในการจัดทำสื่อการเรียนรู้เป็นภาพวาดขึ้นเองส่วนหนึ่ง และภาพถ่ายจากการลงพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ยังมีภาพจากเว็บไซต์ต่างๆ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยมีการปรับภาพเพื่อให้เหมาะสมกับสื่อ ภายในสื่อการเรียนรู้ได้ใช้ตัวการ์ตูนคาแรคเตอร์บอกเรื่องราว (ภาพที่ 1) โดยกำหนดให้มีตัวละครหลัก 2 ตัว คือ “เอ๊ะ” (เด็กผู้ชาย) เป็นตัวแทนของการตั้งคำถามกับ “อ้อ” เป็นตัวแทนของการรับรู้เข้าใจ (เด็กผู้หญิง) ตัวการ์ตูนคาแรคเตอร์นี้เป็นการ์ตูนลายเส้นง่ายๆ ใช้เป็นตัวละครนำเรื่องให้ดูน่าสนใจมากขึ้น รวมถึงภาพลายเส้นการ์ตูนประกอบอื่นๆ (ภาพที่ 2) เพื่อทำให้องค์ประกอบของภาพน่าสนใจ เช่น ภาพธรรมชาติ นก หอยทาก เป็นต้น





การเลือกใช้สีในสื่อการศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้สีหลักคือสี Earth tone ประกอบด้วย สีน้ำตาล น้ำตาลเข้ม เทา เขียว ส้ม ขาว ฟ้ำ และสีแดงบางโทนสี สี earth tone เป็นชุดสีที่มีความคล้ายคลึงกับสีของธรรมชาติ เช่น สีของหญ้า สีของต้นไม้ สีของก้อนหิน สีของพื้นดิน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเชื่อมโยงกับบริบทของสมัยก่อนประวัติศาสตร์

ในการจัดทำโครงเรื่อง และเนื้อหา ผู้วิจัยได้ใช้คำสำคัญ (keywords) คือ อาชีพ หล่อเครื่องมือสำริด หลอมเหล็ก เลี้ยงสัตว์ ทำนา บันทึมหอยของป่า ล่าสัตว์ป่า สัตว์น้ำ เกลือ ชุมชนสังคม สัตว์ในชุมชน คุนน้ำคั่นดิน แต่งตัว เครื่องปั้นดินเผา กิน บ้าน โลหะ คำสำคัญเหล่านี้จะนำไปขยายความเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ บ้านโนนวัดไต้ง่ายขึ้น

นอกจากคำสำคัญ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาถึงจุดเด่นหรือสิ่งที่แปลกและแตกต่างของ บ้านโนนวัด (Highlight) คือ ไร่อายุ 2,000 ปี จำนวนโครงการคุ้มครองมนุษย์ ศพผู้ใหญ่บรรจุในโอ่งขนาดใหญ่ การพบเมล็ดข้าวปลูก ลักษณะชุมชนเกษตรกรรมที่ต่อเนื่องยาวนาน ตั้งแต่ยุคหินใหม่ สำริด เหล็ก จนถึงยุคประวัติศาสตร์การมีคุนน้ำคั่นดินล้อมรอบชุมชนแสดงถึงการแก้ปัญหาหน้า้ และการใช้แรงงานร่วมกันทำงาน การพบภาชนะดินเผาลายตัว S และตัว C การใส่กระดูกปลาช่อนในหลุมฝังศพ และการพบวัตถุที่ยังไม่รู้ว่าจะใช้ทำอะไรจำนวนมาก จุดเด่นเหล่านี้ถือเป็นเนื้อหาสำคัญที่จำเป็นต้องกล่าวในสื่อการศึกษา

สื่อการศึกษานี้ผู้วิจัยเน้นการใช้กระดาษเป็นหลัก เนื่องจากคุณครูหรือผู้สนใจสามารถนำไปใช้สอยได้ง่าย และไม่มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก โดยผู้วิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลในรูปแบบ PDF (Portable Document Format) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Adobe Acrobat Reader, Foxit Reader, Nitro





PDF Reader ฯลฯ อ่านได้ ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ทั่วไป หรือสามารถ download ได้จากเว็บไซต์

จากนั้นได้ออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นชุด เรียกว่า Toolkit ในชุดประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ย่อยต่างๆ ดังนี้

คู่มือครู (Teacher Resource) เป็นคู่มือความรู้สำหรับคุณครูโดยเฉพาะ ภายในคู่มือครูจะมีเนื้อหาเชิงลึกเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านโนนวัต พร้อมทั้งรายละเอียดวิธีการใช้ การเชื่อมโยงกับวิชาที่สอน ช่วงชั้นที่สอน และยังเป็นคู่มือพร้อมคำเฉลยของสมุดกิจกรรม ใบบงาน และเกม โดยแสดงขั้นตอนการใช้งานด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับคุณครูที่นำสื่อการเรียนรู้ไปใช้ในห้องเรียน

สมุดกิจกรรม (Activity Booklet) (ภาพที่ 3) สำหรับนักเรียน เป็นสมุดกิจกรรมที่ใช้ได้ทั้งในห้องเรียน ประกอบการสอนของคุณครู หรือใช้ประกอบการศึกษาภายในพิพิธภัณฑ์ ในการจัดทำสมุดกิจกรรมมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงภาพรวมของสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่บ้านโนนวัต โดยเน้นวิถีชีวิตของคนในสมัยนั้น ภายในเป็นเนื้อหาพร้อมกิจกรรมสนุกๆ เพื่อให้นักเรียนเพลิดเพลินกับการเรียนรู้

ใบบงาน (Worksheet) สำหรับนักเรียน เป็นใบบงานเสริมความรู้ เน้นข้อมูลเฉพาะเรื่องตามประเด็นต่างๆ ดังนี้ ใบบงานเรื่อง “โลหะเปลี่ยนโลก” (ภาพที่ 4) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับโลหะในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ใบบงานเรื่อง “ปั้น ชีด วาด เผา” (ภาพที่ 5) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่บ้านโนนวัต ใบบงานเรื่อง “สืบจากศพ” (ภาพที่ 6) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับพิธีกรรมการฝังศพในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่บ้านโนนวัต ใบบงานเรื่อง “ประดับประดา” (ภาพที่ 7) เป็นเรื่องเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายของคนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่บ้านโนนวัต ใบบงานเรื่อง “บ้านโนนวัตในอดีต”





(ภาพที่ 8) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับชุมชนโบราณบ้านโนนวัต และ สภาพแวดล้อมของบ้านโนนวัตในอดีต ใบงานเรื่อง “ของดีที่บ้านโนนวัต” (ภาพที่ 9) เป็นเรื่องเกี่ยวกับโบราณวัตถุชิ้นสำคัญและชิ้นที่ไม่รู้ว่าใช้ทำอะไรของบ้านโนนวัต และใบงานเรื่อง “เรื่องเค็มๆ” (ภาพที่ 10) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการทำเกลือสินเธาว์แบบดั้งเดิมในพื้นที่บ้านโนนวัต ภายในใบงานทุกชุดประกอบด้วย เนื้อหาและกิจกรรมสนุก ซึ่งเป็นเนื้อหาเสริมให้กับสมุดกิจกรรม ในแต่ละใบงานมีตัวการ์ตูนประกอบ คือ “เอ๊ะ” ทำหน้าที่สร้างคำถาม เพื่อให้เกิดการคิด แต่ละคำถามมีเฉลยคำตอบให้ท้ายใบงาน และบางส่วนเป็นคำถามเพื่อสร้างจินตนาการ ไม่ต้องมีคำตอบที่ชัดเจน ส่วน “อ้อ” ทำหน้าที่บอกเล่าข้อมูลเพิ่มเติมแบบสั้น และเข้าใจง่าย

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ออกแบบเกม (Games) (ภาพที่ 11) ชุดเกมกระดานจากกระดาษแบบง่าย ชื่อ เกมบันไดสายรุ้ง สามารถตัดกระดาษจากแบบใช้เป็นหมากเดิน และสามารถตัดและพับกล่องลูกเต๋าสำหรับทอยแต้มเดิน กติกาคล้ายกับบันไดงูคือ ผลัดกันทอยเต๋า และเดินไปตามช่องเท่าที่ทอยลูกเต๋าได้ อุปสรรคระหว่างเกมคือ การเดินถอยหลัง และโชคช่วยคือ การเดินไปข้างหน้า เมื่อตกที่ช่องที่มีภาพโบราณวัตถุจากบ้านโนนวัตให้พูดชื่อวัตถุนั้นขึ้นมาดังๆ เป็นการเรียนรู้โบราณวัตถุไปพร้อมกับความสนุก ภายในเกมมีตัวการ์ตูน “เอ๊ะ” และ “อ้อ” ประกอบ พร้อมกับลายเส้นการ์ตูนประกอบอื่นๆ เช่น ต้นหญ้า หอยทาก ดอกไม้ รังเส้นชัย กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับโบราณวัตถุที่พบที่บ้านโนนวัตผ่านความสนุกสนาน

แผ่นกระดาษแสนสนุก (Fun handout) (ภาพที่ 12) เป็นแผ่นกระดาษที่ใช้ทำกิจกรรมสนุกต่างๆ เช่น การแต่งตัวตุ๊กตาเป็นชุดคนปัจจุบันกับคนในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนรู้จักความแตกต่าง





ของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของคนในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงรู้จักสร้างสรรค์
สีสันทนตุ๊กตาของตนเอง การระบายสีและตัดกระดาษทำเป็นกำไลแบบก่อน
ประวัติศาสตร์ และการระบายสีภาชนะดินเผา มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียน
ได้สังเกตโบราณวัตถุ และนำมาสร้างสรรค์รูปแบบสีสันทนตามความเข้าใจของ
ตนการวาด และการระบายสีสภาพแวดล้อมของบ้านโนนวัตในอดีต จุดประสงค์
เพื่อให้นักเรียนจินตนาการถึงภาพบ้านโนนวัตในอดีต และสร้างสรรค์ออกมา
เป็นภาพตามความเข้าใจของตนเอง

ชุดลงมือสนุก (Craft activities handout) (ภาพที่ 13) เป็นแผ่น
กระดาษงานหัตถกรรมแบบง่าย โดยเป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับโบราณวัตถุ
ที่พบที่บ้านโนนวัต เช่น การทำลูกปัดจากดินอบ การทำลูกปัดจากกระดาษ
กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้รูปแบบของเครื่องประดับ
ที่พบที่บ้านโนนวัต โดยสามารถศึกษารูปแบบและสี แล้วนำมาประดิษฐ์เป็น
ลูกปัดของตนเอง และการทำที่คั่นหนังสือลายที่นักเรียนสร้างสรรค์เองจาก
การเรียนรู้แหล่งโบราณคดี กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนจินตนาการ
ถึงภาพบ้านโนนวัตในอดีต และสร้างสรรค์ออกมาเป็นภาพตามความเข้าใจ
ของตนเอง

ผู้วิจัยยังได้นำเสนอตัวอย่างสื่อสัมผัส (Mini Hands on set - Touch
and learn) (ภาพที่ 14) เป็นชุดเรียนรู้เครื่องปั้นดินเผาหลายต่างๆ โดยการ
สัมผัสพื้นผิว ได้แก่ ลายเชือกทาบ ลายขูดขีด ลายขัดมัน ลายเขียนสีแบบ
ธรรมชาติ เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักความแตกต่าง และสร้างจินตนาการถึงผิว
สัมผัสจริงของโบราณวัตถุ สื่อสัมผัสนี้คุณครูสามารถพัฒนาเป็นชุดสื่อสัมผัส
ได้ด้วยตัวเอง

การใช้ประโยชน์จากสื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แหล่งโบราณคดี
บ้านโนนวัตนี้ สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในห้องเรียน เพื่อประกอบการเรียนตาม



หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาที่ 4 - 6 และสามารถใช้อประกอบการเรียนรู้พิพิธภัณฑสถานแห่งโบราณคดีบ้านโนนวัตได้โดยตรงอีกด้วย นอกจากนี้ผู้ที่สนใจยังสามารถพิมพ์จากไฟล์เอกสารประเภท PDF (Portable Document Format) โดยสามารถ download จากเว็บไซต์ของสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาได้โดยตรง ได้แก่ <http://www.facebook.com/บ้านโนนวัต>, <http://www.koratcultural.com/> เมื่อนักเรียนหรือผู้ที่สนใจได้เรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ชุดนี้แล้ว จะสามารถเข้าใจแหล่งโบราณคดีบ้านโนนวัตในด้านต่างๆ ได้อย่างดี โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งโบราณคดีที่ได้สัมผัสสภาพแวดล้อม และสามารถเทียบเคียงความรู้ปัจจุบันกับข้อมูลในอดีตได้ อันจะทำให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างลึกซึ้ง

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก จำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาของหลักสูตรการศึกษาอย่างละเอียด เพื่อเลือกสรรเนื้อหาและนำไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม สื่อการเรียนรู้ นอกจากสามารถนำไปใช้ในแหล่งโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานโนนวัต เพื่อเป็นส่วนเสริมเนื้อหา และสร้างความเข้าใจในข้อมูลทางโบราณคดีของบ้านโนนวัตแล้ว ยังสามารถนำไปปรับใช้กับแหล่งโบราณคดีอื่นๆ ที่มีสภาพแวดล้อมและบริบทที่ใกล้เคียงกันได้ แต่ผู้นำไปใช้ควรประยุกต์เนื้อหาบางส่วนให้สอดคล้องกับแหล่งโบราณคดีนั้นๆ อีกทั้งควรใช้การสื่อสารที่ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเข้าใจ และมีสิ่งที่น่าสนใจ ในสื่อเพื่อกระตุ้นความสนใจ เช่น ภาพการ์ตูน เกม เป็นต้น การทำสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบกระดาษไม่มีความยุ่งยาก ทั้งสะดวกและประหยัด เพียง



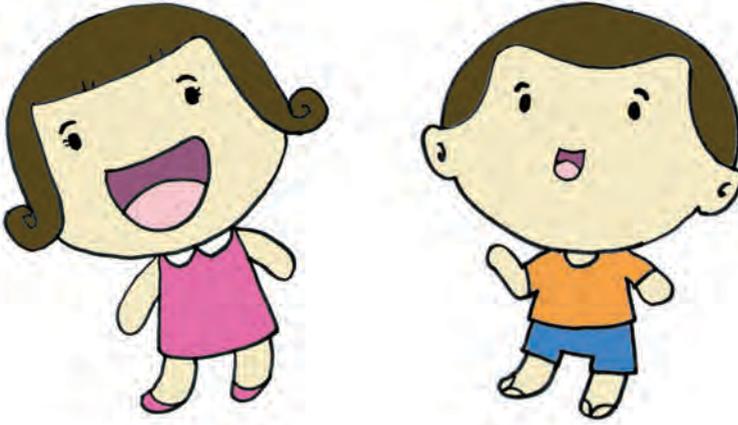
แต่เพิ่มสีสันความน่าสนใจลงไปจะทำให้นักเรียนมีความสนใจในสื่อมากขึ้น
นอกจากผลจากงานวิจัยที่ได้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า สื่อการศึกษาใน
ทางโบราณคดีสามารถสร้างสรรค์ขึ้นได้หลากหลาย และไม่มีข้อจำกัด หาก
เพียงต้องปรับให้ง่าย และไม่ซับซ้อนจนเกินไป ทั้งนี้ในหลักสูตรการศึกษา
ของนักเรียนหลายชั้นเรียน ได้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับโบราณคดีและประวัติ-
ศาสตร์ ทำให้ง่ายต่อการเชื่อมโยงข้อมูล และย่อยความรู้ให้นักเรียนเข้าใจ
ได้ง่าย

พิพิธภัณฑ์ควรมีพื้นที่ในการส่งเสริมการศึกษาสำหรับเด็ก เช่น มุม
ความรู้ มุมเรียนรู้ผ่านการเล่น ซึ่งใช้พื้นที่ไม่มากในพิพิธภัณฑ์ การมีพื้นที่
เช่นนี้จะทำให้เด็กไม่เบื่อในการชมพิพิธภัณฑ์ที่มีเนื้อหายากต่อการเข้าใจ
และเป็นการสอดแทรกข้อมูลจากพิพิธภัณฑ์ไปในตัว ทั้งนี้เนื้อหาที่น่าสนใจ
ขึ้นอยู่กับทางพิพิธภัณฑ์ต้องการนำเสนอสิ่งใดให้กับเด็ก

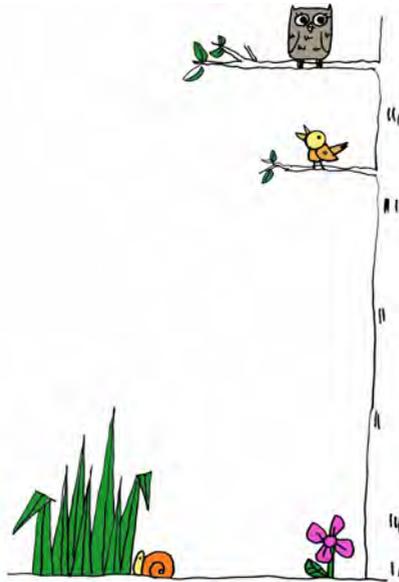
เนื่องจากข้อมูลทางโบราณคดีมักมีการเปลี่ยนแปลงตามการศึกษา
ค้นคว้าที่ไม่หยุดนิ่ง การศึกษาข้อมูลใหม่จึงจำเป็นสำหรับผู้ที่พัฒนาสื่อการ
เรียนรู้ เพื่อให้สื่อการเรียนรู้ทันสมัยและเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง



ภาพประกอบ



ภาพที่ 1 ตัวภาพการ์ตูนคาแรคเตอร์



ภาพที่ 2 ตัวอย่างภาพการ์ตูนประกอบ



ภาพที่ 3 สมุดกิจกรรม



ภาพที่ 4 ใบงานเรื่อง "โลหะเปลี่ยนโลก"





ภาพที่ 5 ใบงานเรื่อง “ปั้น ขีด วาด เผา”



ภาพที่ 6 ใบงานเรื่อง “สืบจากศพ”



ภาพที่ 7 ใบงานเรื่อง “ประดับประดา”



ภาพที่ 13 ชุดสื่อลงมือสนุก



ภาพที่ 14 สื่อสัมผัส

