

การพัฒนาออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสานเพื่อการสืบค้นและเข้าถึง THE DEVELOPMENT OF ISAN FOLKTALE ONTOLOGY FOR INFORMATION ACCESS AND RETRIEVAL

อภิฤดี จันทะเดช^{1*} มาลี กาบมาลา²

Apirudee Jantadech^{1*}, Malee Kabmala²

¹สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Program in Information Management, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Khon Kaen University.

²สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²Information Science Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University.

*Corresponding author, e-mail: pyranabikes@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ขอบเขตและโครงสร้างความรู้นิทานพื้นบ้านอีสาน และพัฒนาออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสานเพื่อการสืบค้นและการเข้าถึง ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Approach: R&D) โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) คำศัพท์ แนวคิด ที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้านอีสาน สังเคราะห์เนื้อหาเพื่อหาขอบเขตโครงสร้างความรู้เกี่ยวกับนิทานพื้นบ้านอีสาน โดยใช้แนวทางการจัดหมวดหมู่ (Library Classification) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวิเคราะห์เนื้อหาของนิทานพื้นบ้านกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ นิทานพื้นบ้านอีสานที่ได้รับการปริวรรตแล้ว จำนวน 77 เรื่อง ส่วนการพัฒนาออนโทโลยีใช้แนวทางฟาเซ็ท (Facet Approach) ของ Prieto-Diaz [1]

ผลการศึกษาพบว่า ขอบเขตและโครงสร้างเนื้อหาความรู้นิทานพื้นบ้าน สามารถจัดกลุ่มความรู้ได้ 8 กลุ่มความรู้ คือ ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของนิทาน ความเชื่อ ประเพณี ค่านิยม พิธีกรรม สถานที่ ตัวละคร วัตถุสิ่งของพิเศษ การพัฒนาออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสาน ประกอบด้วยกระบวนการ 1) กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการอธิบายความรู้เกี่ยวกับนิทานพื้นบ้านอีสานให้เข้าใจอย่างชัดเจนสำหรับใช้เป็นเครื่องมือเข้าถึงความรู้ในนิทานพื้นบ้านอีสาน 2) การสร้างแบบจำลองแนวคิดการออกแบบและพัฒนาโดเมนออนโทโลยี 3) การสร้างออนโทโลยีสำหรับนิทานพื้นบ้านอีสาน ประกอบด้วย คลาสหลัก (Classes) 8 คลาส คือ (1) เนื้อหานิทานพื้นบ้าน (2) ความเชื่อ (3) ประเพณี (4) ค่านิยม (5) พิธีกรรม (6) สถานที่ (7) ตัวละคร (8) วัตถุสิ่งของพิเศษ คลาสย่อย (Subclass) จำนวน 48 คลาส และคุณสมบัติที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Properties) จำนวน 58 รายการ ผลการประเมินออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสานโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การจัดกลุ่มของคลาสนายในออนโทโลยีมีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่า $\bar{X} = 3.00$ คลาสนายในออนโทโลยีมีความครอบคลุมในการจัดเก็บความรู้เพียงพอมีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่า $\bar{X} = 3.00$ ชื่อของคลาสนายในออนโทโลยีมีความเหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดมีค่า $\bar{X} = 3.33$ การจัดลำดับของคลาสนายในออนโทโลยีมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 3.00$ คุณสมบัติหรือคุณลักษณะ

ของคลาสสามารถอธิบายลักษณะของคลาสได้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 3.67$ ออนโทโลยีมีความสัมพันธ์ระหว่างคลาสมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 3.00$ ชื่อความสัมพันธ์ระหว่างคลาสภายในออนโทโลยีมีความเหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 3.33$ ชื่อคุณสมบัติของชนิดข้อมูล (Data Type Properties) และรายละเอียดของชนิดข้อมูลมีความสอดคล้องกันมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 3.00$ ภาพรวมของออนโทโลยีมีการออกแบบเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งานมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 3.33$

คำสำคัญ: ออนโทโลยี นิทานพื้นบ้านอีสาน การสังเคราะห์เนื้อหา

Abstract

This research focusing on the development of Isan folktale ontology aimed to 1) analyze the knowledge of Isan folktale's scopes and structures and 2) develop Isan folktale ontology for access and retrieval. The research and development (R&D) approach, including document analysis (analysis of contents, vocabulary and notions found in Isan folktales) was used in conducting the study. The library classification method was used for content synthesis to find the structure of knowledge about Isan folktales. The research instruments were folktale analysis forms. The population of the the study was 77 transformed Isan folktales. The ontological development was based on the facet approach by Prieto-Diaz [1].

The study revealed that scopes and structures of Isan folktales can be categorized into 8 knowledge groups; knowledge about the contents of stories, beliefs, traditions, values, rituals, places, characters, and magical objects. The Isan folktale ontology developing process consists of 1) setting clear purposes for Isan folktale knowledge explanation to be used as a tool for Isan folktale knowledge access; 2) setting a concept model for ontology domain design and development; and 3) developing ontology for Isan folktales, which compiles of 8 main classes (contents of folktales, beliefs, traditions, values, rituals, places, characters, magical objects), 48 subclasses, and 58 object properties. The results of Isan folktale ontology evaluation by experts showed that the classification within the ontology are highly appropriate ($\bar{X} = 3.00$). The classification within the ontology can adequately collect knowledge at a very high level ($\bar{X} = 3.00$). The names of classes within the ontology are appropriate and can be understood at the highest level ($\bar{X} = 3.33$). The classification of classes within the ontology is highly appropriate ($\bar{X} = 3.00$). The class's properties or the features can describe the class itself appropriately at the highest level ($\bar{X} = 3.67$). Ontology has a very high level of relationship between classes at a high level ($\bar{X} = 3.00$). The relationship names between classes within the ontology are appropriate and can be interpreted at the highest level ($\bar{X} = 3.33$). The data type properties and data type details are consistent at a high level ($\bar{X} = 3.00$). The ontology is well-designed and suitable for application at the highest level ($\bar{X} = 3.33$).

Keywords: Ontology, Isan Folktales, Content Analysis

บทนำ

นิทานพื้นบ้านเป็นเรื่องที่เล่าสืบทอดต่อกันมาจนถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอีกอย่างหนึ่งที่มีสาระ ความสนุกสนาน และจินตนาการเชื่อมโยงวิถีชีวิต วัฒนธรรม และการดำรงอยู่ร่วมกันของมนุษย์และธรรมชาติ นิทานพื้นบ้านเป็นคติสอนใจให้กับคนในชุมชน มักถูกถ่ายทอดโดยการเล่าจากความทรงจำต่อๆ กันมาเป็นนิทานที่เล่าสู่กันฟังในหมู่บ้านในท้องถิ่น หรือในภาคต่างๆ ของประเทศไทย และบ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นนั้นๆ [2-3] นิทานพื้นบ้านเป็นแหล่งของภูมิปัญญาในด้านต่างๆ เช่น ภูมิปัญญาด้านการเมืองการปกครอง การเศรษฐกิจและศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดและอุดมการณ์ของชุมชนท้องถิ่นสามารถรับรู้ได้จากการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมตัวละครต่างๆ ในนิทาน ทั้งนี้ยังไม่มีการรวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านเหล่านี้ไว้อย่างเป็นระบบ และจัดให้มีการถ่ายทอดและปริวรรตจากอักษรโบราณให้เป็นอักษรไทยปัจจุบัน พร้อมกับศึกษาวิเคราะห์วิจัยอย่างจริงจัง พร้อมทั้งเผยแพร่ให้ประชาชนชาวไทยได้รับรู้ทำให้คุณค่าสารัตถะ และภูมิปัญญาที่แฝงไว้ในนิทานพื้นบ้านเหล่านี้หายไปมากที่สุด [4] นิทานพื้นบ้านหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า นิทานชาติพันธุ์ โดยตัวของนิทานนั้นไม่ต่างจากนิทานทั่วไปที่เป็นเรื่องสั้นๆ เกี่ยวกับคน สัตว์ อิทธิปาฏิหาริย์ และแฝงด้วยคติสอนใจ แต่สิ่งที่พิเศษกว่าคือ ส่วนของเนื้อหา เนื้อหาของนิทานยังคงสื่อความหมายของความเป็นท้องถิ่น อัตลักษณ์ต่างๆ ที่ทำให้ผู้คนได้รับรู้ถึงสิ่งดีงาม เช่น ความซื่อสัตย์ ความกตัญญู อธิบายถึงวัฒนธรรมประเพณี และสะท้อนถึงการต่อสู้ หรือการถูกเอารัดเอาเปรียบซึ่งถูกถ่ายทอดดัดแปลงมาเป็นนิทาน เช่น นิทานที่อธิบายถึงสาเหตุที่ต้องอพยพเข้ามาหรือเล่าถึงสาเหตุที่ทำให้ไม่รู้หนังสือ เป็นต้น [5]

เมื่อสังคมเศรษฐกิจโลกได้เปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)

ซึ่งเป็นผลพวงจากยุคสารสนเทศทำให้ความเจริญแผ่ขยายไปทั่วโลก คนสามารถเข้าถึงข้อมูลอย่างเท่าเทียมส่งผลให้คุณสมบัติ 3 ประการของแรงงานที่พึงประสงค์ไม่เพียงพออีกต่อไป แต่ในยุคนี้องค์กรเรียกหาแรงงานที่มีความคิดริเริ่ม (Initiative) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อน (Passion) [6] และจากร่างกรอบทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ซึ่งจะนำมาใช้ในปี พ.ศ. 2555 - 2559 ได้ระบุยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาประเทศ 7 ยุทธศาสตร์และยุทธศาสตร์แรก คือ ยุทธศาสตร์การฐานการผลิตที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างเข้มแข็งและสมดุลได้อ้างถึงร่างแผนพัฒนาฉบับที่ 11 ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยตรง นั่นคือ เน้นเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยให้อยู่บนแนวคิดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และการพัฒนาภาคการผลิตสินค้าและบริการบนฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมการใช้ความสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ การส่งเสริมและพัฒนาสาขาธุรกิจสร้างสรรค์ที่มีศักยภาพ พัฒนาบุคลากรให้สามารถตอบสนองความต้องการของภาคการผลิตและบริการทั้งในระดับวิชาชีพเชิงสร้างสรรค์และผู้ประกอบการให้มีความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาเชิงลึกในสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์และทุนวัฒนธรรม [7]

นิทานพื้นบ้านของไทยมีหลากหลายประเภทตามแต่วัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดและการนำไปใช้ดังเช่น นิทานพื้นบ้านประเภทจรรจร วังศ์ๆ ถูกนำไปใช้ประกอบการแสดงละครพื้นบ้าน นิทานประจำถิ่นใช้อธิบายเรื่องราวประวัติที่มาของท้องถิ่นหรืออธิบายที่มาของภูมินามในท้องถิ่น นิทานชาดกใช้สั่งสอนศีลธรรม ตำนานใช้อธิบายที่มาของพิธีกรรม แต่ด้วยบริบททางสังคมปัจจุบันนั้นเรื่องเล่าพื้นบ้านหรือนิทานพื้นบ้านถูกนำมาใช้ใหม่ด้วยวัตถุประสงค์และบทบาทหน้าที่แบบใหม่

นั้นคือการนำนิทานพื้นบ้านมาปรับใช้ด้วย วัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว [8] ดังเช่นบทความของ อภิลักษณ์ เกษมกุล [9] ได้กล่าวถึงนิทานพื้นบ้าน ในบริบทเศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยเรื่องเล่าพื้นบ้าน ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างชาญฉลาด ให้แก่สินค้าในท้องถิ่นด้วยเรื่องราวประวัติ ความเป็นมา ความหมายและหน้าที่ในชุมชนท้องถิ่น ซึ่งเป็นแหล่งอ้างอิงที่สำคัญในการสร้างมูลค่า เพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและสินค้าโอท็อป หรือนำมาใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งเพื่อการท่องเที่ยว ดังเช่น การนำนิทานท้องถิ่นหรือเรื่องเล่าพื้นบ้าน มาเป็นข้อมูลอ้างอิงในการจัดงานประเพณีเทศกาล โดยการอธิบายชื่อบ้านนามเมืองประกอบการ ท่องเที่ยวจุดต่างๆ และเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ใน การสร้างอัตลักษณ์ของตำบล อำเภอ และจังหวัดที่ ภาครัฐและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยใช้ในการ จัดการท่องเที่ยว

นิทานพื้นบ้านอีสานประกอบด้วยองค์ประกอบ ย่อยหลายองค์ประกอบนั้นคือแนวเรื่อง ฉาก ตัวละครซึ่งตัวละครโดยมากมักจะเป็นเทวดา มนุษย์ อมนุษย์ และสัตว์ต่างๆ ซึ่งในแต่ละตัวละครจะมี บุคลิก พฤติกรรม รูปร่างลักษณะเฉพาะตัวของ ตัวละครนั้นๆ และในเนื้อเรื่องของนิทานพื้นบ้าน อีสานมักจะมีวัตถุสิ่งของวิเศษมาพร้อมกับตัวละคร ในเรื่อง เพื่อใช้ส่งเสริมหรือสนับสนุนตัวละคร ให้มีความสามารถพิเศษกว่าปกติ ดังนั้นจึงถูกนำ เอามาประยุกต์ให้เป็นสินค้าหรือวัตถุมงคล โดยการเชื่อมโยงเอาความพิเศษต่างๆ ผสมกับความเชื่อที่ปรากฏในสังคม ดังเช่น สุกัญญา สุจนายา [10] ได้ศึกษาในเรื่องทุนวัฒนธรรมกับ วัตถุมงคลในปัจจุบัน พบว่าวัตถุมงคลได้ถูกสร้างมา จากการเชื่อมโยงความเชื่อที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้าน เช่น การนำของวิเศษในนิทานมาสร้างเป็น วัตถุมงคล หรือนำเอาเรื่องเล่าประเภทตำนาน ตำนานศักดิ์สิทธิ์มาเสริมอานุภาพในการสร้างสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ของวัตถุมงคล เป็นต้น

จากคุณค่าและความรู้ที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้าน อีสาน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของออนโทโลยีมาใช้ เพื่อพัฒนาเป็นฐานความรู้สำหรับนิทานพื้นบ้าน อีสาน เนื่องจากออนโทโลยีสามารถอธิบาย ความหมาย (Definition) คุณลักษณะ (Attribute/ Properties) ที่ชัดเจนของคำศัพท์ที่ใช้เป็นตัวแทน ของแนวคิด (Concept) ประโยชน์ของออนโทโลยี สามารถนำมาใช้ซ้ำ (Reuse) และสามารถ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคลากรและระหว่าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ขอบเขตและโครงสร้างความรู้ นิทานพื้นบ้านอีสาน

2. เพื่อพัฒนาออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสาน เพื่อการสืบค้นและการเข้าถึง

กรอบแนวคิดการวิจัย

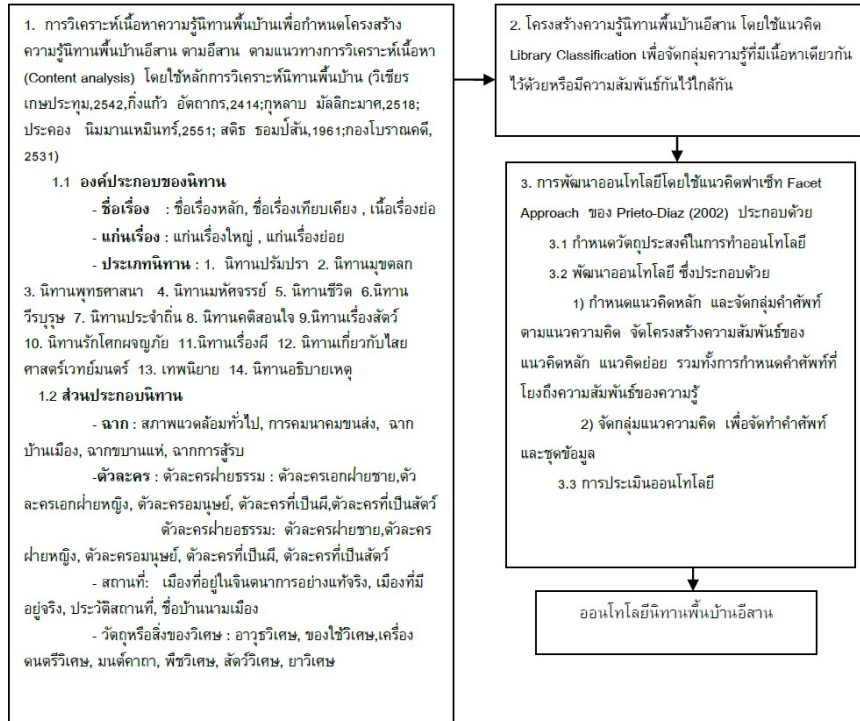
1. การวิเคราะห์เนื้อหาความรู้นิทานพื้นบ้าน เพื่อกำหนดโครงสร้างความรู้นิทานพื้นบ้านอีสาน ตามแนวทางการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อตั้งคำศัพท์ แนวคิดที่ปรากฏใน นิทานพื้นบ้านอีสาน โดยใช้หลักการวิเคราะห์นิทาน พื้นบ้าน [11 - 16] โดยการสังเคราะห์คำศัพท์ แนวคิดที่ได้ เพื่อจัดกลุ่มความรู้โดยใช้แนวทางการ จัดหมวดหมู่ (Library Classification) เพื่อให้ คำศัพท์ หรือแนวคิดที่สัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วย

2. การพัฒนาออนโทโลยีใช้แนวทางฟาเซท (Facet Approach) ของ Prieto-Diaz [1] การกำหนด คุณลักษณะของคลาส (Classes) และสล็อต (Slot) หรือการกำหนดมุมมองต่างๆ ที่เป็นคุณลักษณะ ของความรู้ในแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยใช้แนวคิด การวิเคราะห์ฟาเซท มาช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อสกัด (Extract) หาคุณลักษณะของความรู้ (Attributes) ออกมา จากนั้นจัดกลุ่มเนื้อหาที่ แสดงคุณลักษณะของนิทานพื้นบ้านอีสาน โดย พิจารณาคูณลักษณะเหมือนกันหรือต่างกัน (Common & Differentiating Attribute)

กำหนดคลาสหลักให้กับกลุ่มของศัพท์ แนวคิด หรือคุณลักษณะของนิทานพื้นบ้าน

3. การประเมินออนไลน์เพื่อให้ออนไลน์ที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยได้การประเมินออนไลน์จากการพิจารณาจากโครงสร้าง

ความรู้ในออนไลน์ ซึ่งมีเงื่อนไขที่ใช้ในการพิจารณา 5 ประการ คือ ความสอดคล้อง ความสมบูรณ์ ความกระชับ ความสามารถในการขยาย และความไวในการเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสาน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาขอบเขต คุณลักษณะความรู้เนื้อหาความรู้ของนิทานพื้นบ้าน โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) รายละเอียดของเนื้อหา นิทานพื้นบ้านอีสานที่เป็นแนวคิด (Concept) และคำศัพท์ (Term) และความหมาย (Definition) ของนิทานพื้นบ้านอีสาน เพื่อวิเคราะห์ถึงคุณลักษณะเฉพาะในด้านเนื้อหาและบริบทของนิทานพื้นบ้าน และใช้แนวทางการจัดหมวดหมู่ (Library Classification) ในการจัดการและจัดกลุ่มความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิทานพื้นบ้านอีสานที่ได้รับการปริวรรตแล้ว จำนวนทั้งหมด 77 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการ

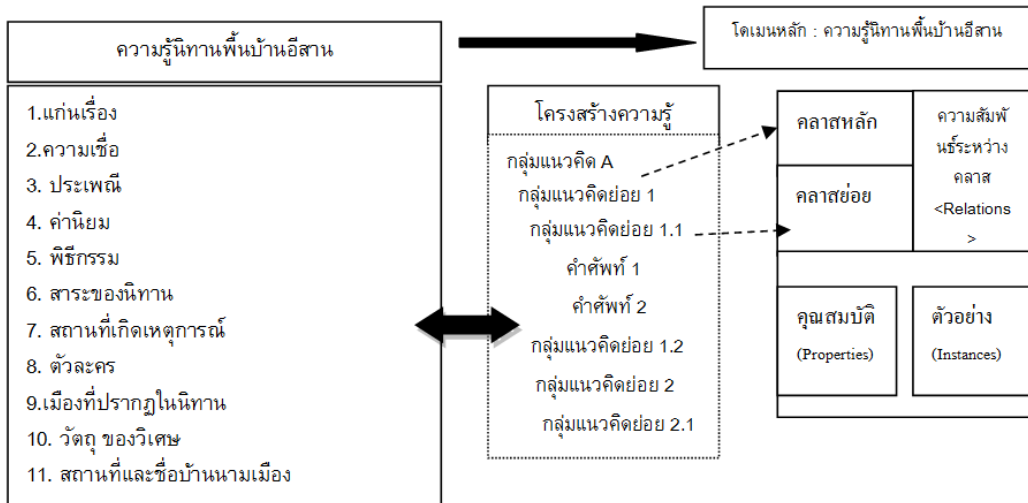
วิเคราะห์คือ แบบวิเคราะห์รายละเอียดเนื้อหา นิทานพื้นบ้านอีสาน

2. การพัฒนาออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสาน นำข้อมูลที่ได้จากโครงสร้างกลุ่มความรู้ นิทานพื้นบ้านอีสานมาใช้ในการกำหนดขอบเขต และออกแบบโครงสร้างออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสาน และกำหนดคลาส (Class) หรือ แนวคิดหลัก (Concept) ลำดับชั้นของคลาสย่อย (Sub-Class) หรือแนวคิดย่อย (Sub-Concept) โดยใช้แนวทางฟาเซต (Facet Approach) ของ Prieto – Diaz [1] ซึ่งการกำหนดคลาสหลัก (Class) และคลาสย่อย (Sub-Class) ทำได้โดยการนำคุณลักษณะของนิทานพื้นบ้านที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มาจัดกลุ่มเพื่อให้ความรู้ที่อยู่ในขอบเขตเดียวกันอยู่

ด้วยกันหรือความรู้ที่มีความสัมพันธ์กันได้เชื่อมโยงถึงกัน จึงกำหนดชื่อคลาสหลักและคลาสย่อยโดยใช้ชื่อกลุ่มความรู้จากโครงสร้างความรู้นิทานพื้นบ้านอีสานมากำหนดเป็นชื่อคลาส และในการกำหนดชื่อคลาสนั้นยังคงใช้ชื่อเดิมจากโครงสร้างความรู้นิทานแต่จะมีการจัดกลุ่มและจำแนกความรู้รองใหม่ ดังขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของออนโทโลยี เพื่อเป็นฐานความรู้ในการสืบค้นความรู้เกี่ยวกับนิทานพื้นบ้านอีสาน

2.2 การกำหนดโครงสร้างออนโทโลยีความรู้นิทานพื้นบ้านอีสาน ผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองความคิด (Conceptual Model) เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนาออนโทโลยี



ภาพที่ 2 โมเดลการออกแบบและพัฒนาโดเมนออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสาน

2.3 การกำหนดแนวคิดหลัก (Concept) หรือคลาส (Class) กำหนดลำดับชั้นของคลาสย่อย (Sub-Class) หรือแนวคิดย่อย (Sub-Concept) โดยใช้แนวทางฟาเซต (Facet Approach) ของ Prieto - Diaz [1] มาใช้ในการจำแนกคุณลักษณะของความรู้นิทานพื้นบ้านอีสาน เพื่อใช้ในการกำหนดคลาสหลักและคลาสย่อย

2.4 การกำหนดคุณสมบัติ (Properties) ของคลาสหลัก คลาสย่อย และกำหนดความสัมพันธ์ (Relations) ลักษณะต่างๆ ที่โยงถึงความสัมพันธ์ของความรู้นิทานพื้นบ้านอีสาน

2.5 ประเมินออนโทโลยี ใช้แบบประเมินในการประเมินโครงสร้างของออนโทโลยี โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคติชนมานุษยวิทยา

นักวรรณคดี นักวิจัยที่ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับคติชนหรือวรรณกรรมวรรณคดีและด้านออนโทโลยี เป็นผู้ประเมินเพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงออนโทโลยี และสรุปนำเสนอออนโทโลยีที่เหมาะสม

ผลการวิจัย

ผลการสังเคราะห์กลุ่มความรู้นิทานพื้นบ้านอีสานโดยใช้แนวทางการจัดหมวดหมู่ (Library Classification) ได้โครงสร้างความรู้นิทานพื้นบ้านจำนวน 8 กลุ่มความรู้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา นิทาน ประกอบด้วย กลุ่มความรู้ย่อย 2 กลุ่ม คือ แก่นเรื่องนิทานพื้นบ้านอีสาน สารของนิทาน

2. ความเชื่อประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 8 กลุ่ม คือ ความเชื่อเรื่องผี ความเชื่อเรื่องบุญ-กรรม ความเชื่อเรื่องการเวียนว่ายตายเกิด ความเชื่อเรื่องนรก-สวรรค์ ความเชื่อเรื่องบาป-เวร ความเชื่อเรื่องความฝัน ความเชื่อเรื่องปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความเชื่อเรื่องการทำเนิตราย

3. ประเพณีที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้านอีสานประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 8 กลุ่ม คือ ประเพณีเกี่ยวกับการเกิด การตาย การบวช การผูกเสี่ยว การแต่งงาน การตรวจดวงชะตา และประเพณีเกี่ยวกับการเกษตร

4. ค่านิยมที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้านอีสานประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 8 กลุ่ม คือ ความขยัน ความกตัญญู ความไม่โลภ อดทนอดกลั้น ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การยกย่องผู้มีวิชาการให้เกียรติ การเชื่อฟังผู้ใหญ่

5. พิธีกรรมที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้านประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 7 กลุ่ม คือ พิธีขอลูก พิธีเสี่ยงทายหาคู่ พิธีเสี่ยงทายหาผู้ครองเมือง พิธีขอฝน พิธีศพ พิธีเซ่นสรวงผี พิธีทำบุญกฐิน

6. สถานที่ ประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 3 กลุ่ม คือ สถานที่เกิดเรื่องราวและเหตุการณ์ที่ปรากฏ สถานที่และนามเมือง

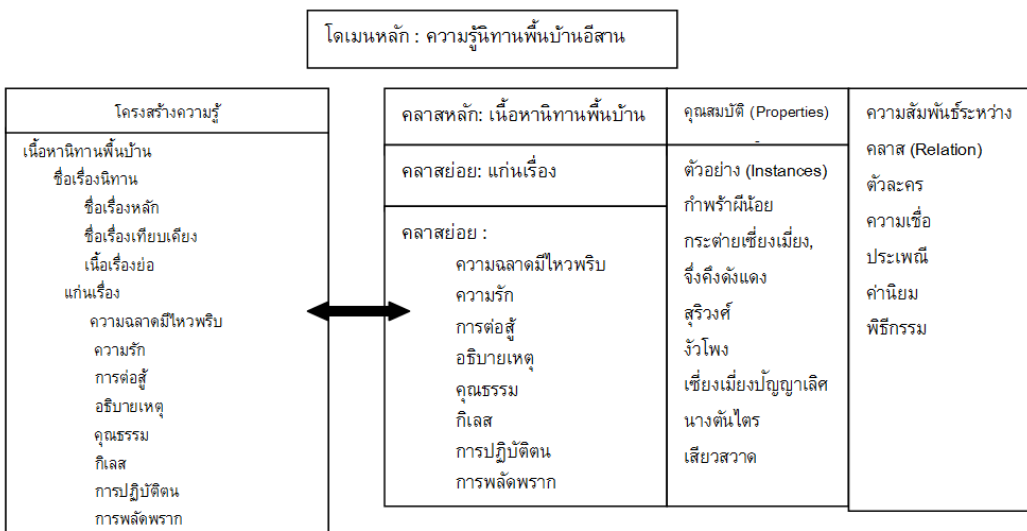
7. ตัวละคร ประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 7 กลุ่ม คือ ตัวละครกษัตริย์ ตัวละครเอก ตัวละครที่เป็นบริวาร ตัวละครมนุษย์ พฤติกรรมซ้ำซ้อนเกี่ยวกับตัวละคร ตัวละครมีรูปร่างหน้าตาอัปลักษณ์ ตัวละครมีอิทธิฤทธิ์หรือความสามารถ

8. วัตถุของวิเศษประกอบด้วยกลุ่มความรู้ย่อย 7 กลุ่มคือ อาวุธวิเศษ ของใช้วิเศษ เครื่องดนตรีวิเศษ มนต์วิเศษ สัตว์วิเศษ พืชวิเศษ ยาวิเศษ

ผลการพัฒนาออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสาน ขอบเขตและโครงสร้างออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสาน ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ของออนโทโลยี เพื่อเป็นฐานความรู้ในการสืบค้นความรู้เกี่ยวกับนิทานพื้นบ้านอีสาน

2. โครงสร้างออนโทโลยีความรู้นิทานพื้นบ้านอีสานแบบจำลองความคิด (Conceptual Model)



ภาพที่ 3 โมเดลการออกแบบและพัฒนาโดเมนออนโทโลยีนิทานพื้นบ้านอีสาน

3. การกำหนดคลาสหลักและคลาสร้อย ซึ่งการกำหนดคลาส (Class) หรือแนวคิดหลัก (Concept) ลำดับชั้นของคลาสร้อย (Sub-Class) หรือแนวคิดย่อย (Sub-Concept) โดยใช้แนวทางฟาเซท (Facet Approach) ของ Prieto – Diaz [1] ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มความรู้ของนิทานพื้นบ้านโดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ฟาเซท มาช่วยในการวิเคราะห์เพื่อสกัด (Extract) หาคุณลักษณะของความรู้ (Attributes) ออกมาจากนั้นจัดกลุ่มเนื้อหาที่แสดงคุณลักษณะของฟาเซทโดยผู้วิจัยจะพิจารณาจัดลำดับความสัมพันธ์เนื้อหาความรู้ในนิทานพื้นบ้านให้มีโครงสร้างในลักษณะล่างขึ้นบน (Bottom Up) เนื่องจากความรู้ในนิทานพื้นบ้านอีสานนั้นถูกวิเคราะห์จากคุณลักษณะที่ปรากฏก่อน และจัดกลุ่มหรือแบ่งกลุ่มแนวคิดโดยพิจารณาคุณลักษณะเหมือนกันหรือต่างกัน (Common & Differentiating Attribute) ซึ่งในการศึกษานี้เป็นการจัดกลุ่มเนื้อหาโดยพิจารณาถึงคุณลักษณะพื้นฐานบางอย่างร่วมกัน นั่นคือชื่อตัวละคร พฤติกรรมของตัวละคร วัตถุประสงค์ของวิเศษ เพื่อกำหนดเป็นข้อบ่งชี้ในการจำแนก

หมวดย่อยหรือหมู่ย่อยอย่างเด่นชัด ซึ่งจะทำให้กลุ่มเนื้อหาที่กำหนดขึ้นอาจมีการแบ่งกลุ่มเป็นส่วนๆ (Arrays) แล้วจึงกำหนดชื่อคลาสหลักและคลาสร้อย โดยใช้ชื่อกลุ่มความรู้จากโครงสร้างความรู้ในนิทานพื้นบ้านอีสานมากำหนดเป็นชื่อคลาสนั้นยังคงใช้ชื่อเดิมจากโครงสร้างความรู้ในนิทาน แต่จะมีการจัดกลุ่มและจำแนกความรู้ใหม่ จะได้คลาสหลัก จำนวน 8 คลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสดตามลำดับชั้น (Hierarchical Relationship) จำนวน 58 รายการ

โครงสร้างของคลาสในออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสานประกอบด้วย คลาสหลัก 8 คลาส และคลาสร้อยตามลำดับชั้นของคลาสดังตารางที่ 1 ในส่วนของคุณสมบัติของคลาสดมี 2 ประเภท คือ คุณสมบัติที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Properties) จำนวน 39 ความสัมพันธ์ และคุณสมบัติของชนิดข้อมูล (Data Type Properties) จำนวน 19 คุณสมบัติ และแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างคลาสดังภาพที่ 3

ตารางที่ 1 โครงสร้างคลาส ลำดับชั้นและรายละเอียดขอบเขตเนื้อหาของโดเมนความรู้ในนิทานพื้นบ้านอีสาน

คลาสหลัก	คลาสร้อย	คำอธิบายเนื้อหา
1. เนื้อหานิทานพื้นบ้าน	แก่นเรื่อง	ความคิดของเรื่องทั้งเรื่อง นับเป็นแก่นหรือแกนกลางของเรื่อง เรื่องทั้งหมดจะผูกพันเกี่ยวโยงกับแก่นเรื่องใหญ่ การดำเนินเรื่องจะเริ่มจากแก่นนี้และจบลงด้วยการคลี่คลายของแก่นเดียวกัน
	สาระของนิทาน	ส่วนสำคัญ ข้อใหญ่ใจความสำคัญในนิทานที่สามารถจำแนกนิทานได้โดยการมองด้านเนื้อหาของเรื่องเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา
2. ความเชื่อ	ความเชื่อเรื่องผี	ความเชื่อในธรรมชาติทั้งหลายว่ามี เจตภูมิจึงวิญญาณ ที่มีอำนาจทำให้เกิดทุกขอาจเป็นมารร้ายผีสิง ส่วนที่ทำให้เกิดสุข
	ความเชื่อเรื่องบุญกรรม	ความเชื่อเกี่ยวกับใครทำกรรมดีก็ได้รับผลดีตอบแทน ใครทำกรรมชั่วก็ได้รับผลชั่วตอบแทน
	ความเชื่อเรื่องการเวียนว่ายตายเกิด	ความเชื่อภายใต้เงื่อนไขของผลกรรมนั้นคือ เชื่อว่าผลแห่งกรรมสามารถส่งให้ไปสู่ชาติภพที่ดีหรือเลวกว่าชาติปัจจุบันได้
	ความเชื่อเรื่องนรกสวรรค์	ความเชื่อในเรื่องจักรวาลตามแนวคิดของพุทธศาสนาที่เชื่อว่า จักรวาลประกอบด้วยโลกสามโลก คือ โลกมนุษย์ สวรรค์ และนรก โดยมีโลกมนุษย์เป็นศูนย์กลาง สวรรค์อยู่เบื้องบน นรกอยู่เบื้องล่าง
ความเชื่อเรื่องบาปเวร	ความเชื่อในเรื่องผลกรรมที่ได้กระทำซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปสู่ชาติหน้าภพหน้าหรือแม้แต่ในชาติปัจจุบันว่าใครทำบาปเวรอย่างไรไว้ก็จะได้รับผลจากการกระทำนั้นติดตัวไป	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คลาสหลัก	คลาสย่อย	คำอธิบายเนื้อหา
3. ประเพณี	ความเชื่อเรื่องความฝัน	ความเชื่อในเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่คนเราเห็นได้ตอนนอนหลับ แต่พอตื่นขึ้นมาเรื่องราวหรือเหตุการณ์เหล่านั้นก็หายไป แต่สิ่งที่เกิดขึ้นในความฝัน ไม่ว่าจะเรื่องนั้นจะเป็นเรื่องดีหรือเรื่องร้าย ก็มักจะจดจำกันได้ เสมอจนมีผลกระทบต่อจิตใจของผู้ฝัน
	ความเชื่อเรื่องปรากฏการณ์ธรรมชาติ	ความเชื่อเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ของธรรมชาติที่มนุษย์ยังไม่สามารถอธิบายได้
	ความเชื่อเรื่องการทำเนียดฝัน	ความเชื่อเกี่ยวกับเทพยดาหรือพญานาคเป็นเทพที่ทำให้เกิดฝนตก
	ประเพณีเกี่ยวกับการเกิด	ประเพณีที่ทำให้ตั้งครุภักจนคลอดเพื่อป้องกันภัยอันตรายจากทารก
	ประเพณีเกี่ยวกับการตาย	ประเพณีที่จัดขึ้นในโอกาสการเสียชีวิตของบุคคล ประเพณีเกี่ยวกับงานศพนั้นแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรม ความเชื่อ และศาสนาที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น
4. ค่านิยม	ประเพณีเกี่ยวกับการบวช	ประเพณีปฏิบัติที่สืบเนื่องมาจากความเลื่อมใสศรัทธาในศาสนาพุทธของพุทธศาสนิกชน
	ประเพณีเกี่ยวกับการผูกเสี่ยว	ประเพณีการเสริมขยายมิตรภาพให้กว้างขวางออกไปของคนในสังคม
	ประเพณีเกี่ยวกับการแต่งงาน	ประเพณีบ่งบอกว่าผู้ที่แต่งงานนั้นมีความเป็นผู้ใหญ่แล้ว มีความรับผิดชอบมากขึ้น และพร้อมที่จะเป็นครอบครัว รับผิดชอบชีวิตอีกหลายคนเพิ่มขึ้นนอกจากชีวิตของตนเอง และยังได้ทำหน้าที่แสดงความสามารถตามบทบาทของตนเองในฐานะหัวหน้าของครอบครัว
	ประเพณีตรวจดวงชะตา	ประเพณีการพยากรณ์ดวงชะตาทั้งของคน ของบ้านเมือง
	ประเพณีเกี่ยวกับการเกษตร	ประเพณีที่สืบเนื่องจากการทำเกษตรกรรมมากมาย ที่เกี่ยวกับคน และที่เกี่ยวกับศาสนา สิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามธรรมชาติ
5. พิธีกรรม	ความขยัน	พฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความขยัน อดทนเพื่อทำงานให้ประสบความสำเร็จ
	ความกตัญญู	การสำนึก ระลึกถึงและตอบแทนบุญคุณผู้มีอุปการคุณ
	ความไม่โลภ	ความรู้จักพอ ไม่อยากได้ของผู้อื่น ไม่อิจฉาริษยาผู้อื่น
	อดทนอดกลั้น	ความอดใจและระงับใจต่อสิ่งยั่วยุต่างๆ
	ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	การมีน้ำใจ ช่วยเหลือ อนุเคราะห์แก่ผู้อื่นตามกำลัง โดยไม่เบียดเบียน
5. พิธีกรรม	การยกย่องผู้มีวิชา	การแสดงความเคารพยกย่องผู้มีวิชาความรู้ มีความเฉลียวฉลาด ทั้งแสดง ความยกย่องทางพฤติกรรมและทางวาจาอย่างจริงจัง
	การให้อภัย	ความเมตตาต่อกัน ไม่ผูกพยาบาท อาฆาต จองเวรต่อกัน
	การเชื่อฟังผู้ใหญ่	การปฏิบัติตามคำที่บิดา มารดา หรือผู้อาวุโสสั่งสอนหรือให้ยึดถือปฏิบัติ
	พิธีขอลูก	การขอลูกจากพระอินทร์ เทวดา หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งปวง เพราะเชื่อว่าสามารถบันดาลให้ได้
	พิธีเสี่ยงทายหาคู่	การเสี่ยงทายเรื่องเนื้อคู่ที่เคยผูกพันกันก่อนในฐานะผัว - เมีย
5. พิธีกรรม	พิธีเสี่ยงทายหาผู้ครองเมือง	การเสี่ยงทายหาผู้มีบุญบารมีมาดูแลรักษาบ้านเมือง
	พิธีขอฝน	การขอความช่วยเหลือจากพญานาคตามความเชื่อที่มีมาอย่างยาวนาน
	พิธีศพ	เมื่อฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาล หรือต้องการน้ำในการทำการเกษตร การจัดการกับศพเพื่อแสดงถึงความรักและอาลัยให้แก่ผู้ตายและเป็นการส่งวิญญาณผู้ตายให้ไปสู่สุคติพิธีที่จัดขึ้นในโอกาสการเสียชีวิตของบุคคล
		ประเพณีเกี่ยวกับงานศพนั้นแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรม ความเชื่อ และศาสนาที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คลาสหลัก	คลาสร้อย	คำอธิบายเนื้อหา
6. สถานที่	พิธีเช่นสรวงผี	การขอความช่วยเหลือจาก อำนาจลี้ลับ หรือทำให้อำนาจนั้นพอใจจะช่วยให้ปลอดภัย เมื่อพินัยก็แสดงความรู้คุณด้วยการเช่นสรวงบูชาหรือประกอบพิธีกรรมต่างๆ
	พิธีทำบุญกฐิน	การทำบุญกฐินจัดเป็นพิธีกรรมทางพุทธศาสนาที่กระทำเพื่อต้องการอันสงส์จากการทำบุญนี้ให้ช่วยส่งเสริมให้ได้รับความสุขในภายภาคหน้า
	สถานที่เกิดเรื่องราวและเหตุการณ์ เมืองที่ปรากฏในนิทาน	สถานที่เกิดเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ที่ใดที่หนึ่งตามที่โครงเรื่องสร้างขึ้น
7. ตัวละคร	สถานที่และนามเมือง	เมืองที่ปรากฏชื่ออยู่ในนิทานพื้นบ้านอีสาน จำแนกออกเป็นประเภทต่างๆ โดยถือเอาความสำคัญในแง่ที่เกี่ยวข้องและอาจเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาประวัติต่างๆ ที่ปรากฏในนิทาน ประวัติมักปรากฏในนิทานอธิบายเหตุ โดยผู้เล่าผูกเรื่องขึ้นมาเพื่อเป็นการให้เหตุผล อธิบายถึงประวัติเรื่องราวต่างๆ ว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
	กษัตริย์ ตัวเอก	ตัวละครที่มีฐานะเป็นเจ้าเมือง ตัวพระเอกเป็นส่วนใหญ่ นางเอกนั้นเป็นเพียงแต่ตัวประกอบของเรื่องมากกว่า ตัวเอกของเรื่องในวรรณกรรมนิทาน นิยายอีสานจะมีบุคลิกภาพเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกันทุกเรื่อง
8. วัตถุ สิ่งของวิเศษ	ตัวละครที่เป็นบริวาร	ตัวละครที่เกิดมาพร้อมกับตัวเอกและเกิดมาเพื่อเป็นบริวารเสริมบารมี และมีบทบาทในการช่วยให้ตัวเอกได้แสดงอภินิหารและบุญบารมีด้วยสิ่งที่มีรูปร่าง कैาโครงคล้ายๆ มนุษย์ แต่ไม่ใช่มนุษย์
	อมมนุษย์ อาวุธวิเศษ	อาวุธที่ใช้ในการต่อสู้หรือการรบ
	ของใช้วิเศษ	สิ่งของเครื่องใช้ที่มีความพิเศกว่าปกติ
	เครื่องดนตรีวิเศษ	เครื่องดนตรีที่มีวิเศษนอกเหนือจากการเล่นเพื่อความผ่อนคลาย
	สัตว์วิเศษ	สัตว์ที่มีความสามารถหรือมีอิทธิฤทธิ์พิเศกว่าปกติ
	พืชวิเศษ	พืชที่มีสรรพคุณพิเศกว่าปกติ
ยาวิเศษ	ยาที่มีคุณสมบัติพิเศกว่าปกติ	

คุณสมบัติของคลาส มี 2 ประเภท คือ

1. คุณสมบัติที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Properties) จำนวน 39 ความสัมพันธ์ เช่น คุณลักษณะของ (Attribute-of) ตัวละครฝ่ายธรรม เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคลาสตัวละคร กับคุณสมบัติชื่อตัวละคร คุณลักษณะของ (Attribute-of) ความสามารถด้านการสู้รบ เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคลาสตัวละคร กับคุณสมบัติความสามารถอิทธิฤทธิ์ คุณลักษณะของ (Attribute-of) รูปร่างงดงาม เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคลาสตัวละครกับคุณสมบัติบุคลิกภาพตัวละคร เป็นต้น

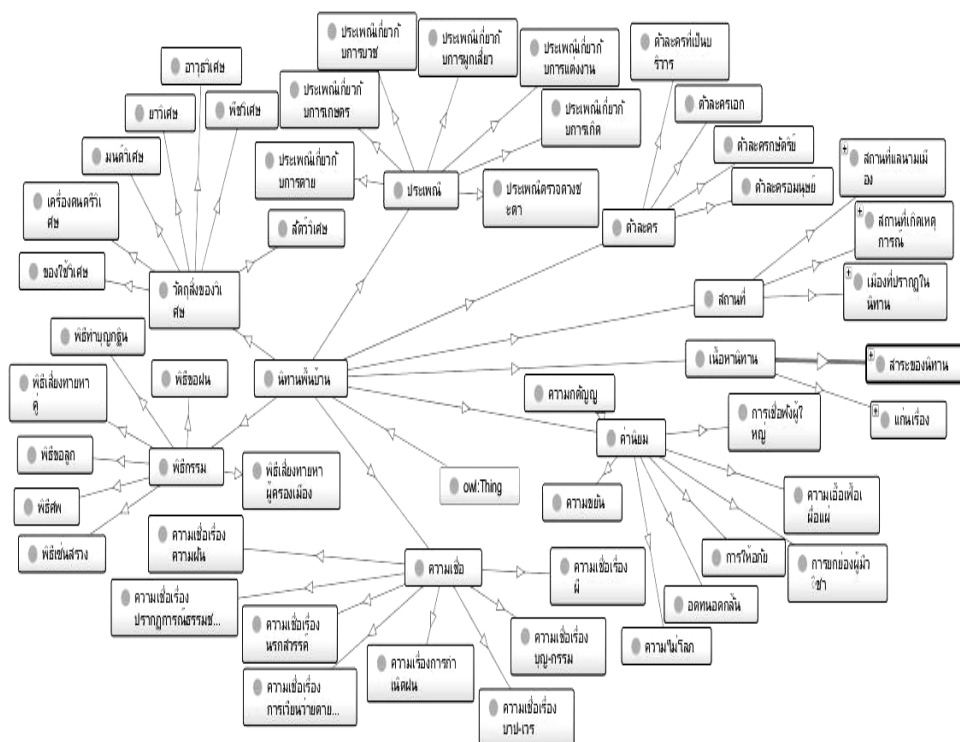
2. คุณสมบัติของชนิดข้อมูล (Data Type Properties) จำนวน 19 คุณสมบัติ เช่น จัดเป็น (Is-a) ชื่อฉาก เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคลาสชื่อเรื่อง และคลาสสถานที่เกิดเหตุการณ์ เป็นส่วนหนึ่งของ (Has-a) ของใช้วิเศษเป็นคุณสมบัติที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคลาสตัวละครกับคลาสวัตถุสิ่งวิเศษ จัดเป็น (Is-a) สถานที่และนามเมือง เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคลาสชื่อเรื่องและคลาสสถานที่และนามเมือง เป็นต้น

ตารางที่ 2 ผลการประเมินออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสานโดยผู้เชี่ยวชาญ

ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1	การจัดกลุ่มของคลาสภายในออนไลน์มีความเหมาะสม	3.00	0.00	มาก
2	คลาสในออนไลน์มีความครอบคลุมในการจัดเก็บความรู้เพียงพอ	3.00	0.00	มาก
3	ชื่อของคลาสภายในออนไลน์มีความเหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจ	3.33	0.58	มากที่สุด
4	การจัดลำดับของคลาสภายในออนไลน์มีความเหมาะสม	3.00	0.00	มาก
5	คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของคลาสสามารถอธิบายลักษณะของคลาสได้	3.67	0.58	มากที่สุด
6	ออนไลน์มีความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเหมาะสม	3.00	0.00	มาก
7	ชื่อความสัมพันธ์ระหว่างคลาสภายในออนไลน์มีความเหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจ	3.33	0.58	มากที่สุด
8	ชื่อคุณสมบัติของชนิดข้อมูล (Data type Properties) และรายละเอียดของชนิดข้อมูลมีความสอดคล้องกัน	3.00	0.00	มาก
9	เนื้อหาภายในออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสานมีความถูกต้องในการนำไปใช้งาน	3.00	0.00	มาก
10	ภาพรวมของออนไลน์มีการออกแบบเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งาน	3.33	0.58	มากที่สุด
	ความเหมาะสม	3.16	0.17	มาก

ผลการประเมินโครงสร้างของออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสานโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสานที่พัฒนาขึ้น และนำผลการประเมินที่ได้มาใช้

ในการปรับปรุงออนไลน์ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการประเมินพบว่า มีความถูกต้องในระดับมาก โดยมีค่า $\bar{X} = 3.16$ และค่า S.D. = 0.17 ดังตารางที่ 2



ภาพที่ 4 ออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสาน

สรุปและอภิปรายผล

1. องค์ความรู้ที่ได้จากออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสาน สะท้อนให้เห็นว่านิทานพื้นบ้านอีสานนั้นมีองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

ด้านความเชื่อ หมายถึง ทศนคติ (ความคิด) ในการที่จะยอมรับและยึดถือสิ่งที่ได้รู้ได้เห็น โดยไม่ต้องการเหตุผลมาอธิบายและไม่จำเป็นต้องเชื่อเรื่องนั้นจะมีหลักฐานหรือไม่มีหลักฐาน เป็นการยอมรับต่อพลังอำนาจเหนือธรรมชาติที่ไม่สามารถจะพิสูจน์ได้ว่าเป็นความจริง ประกอบด้วยความเชื่อเรื่องผี ความเชื่อเรื่องบุญ-กรรม ความเชื่อเรื่องการเวียนว่ายตายเกิด ความเชื่อเรื่องนรก-สวรรค์ ความเชื่อเรื่องบาป-เวร ความเชื่อเรื่องความฝัน ความเชื่อเรื่องปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความเชื่อเรื่องการทำเนียดฝน เนื่องจากความเชื่อคือสิ่งที่ยอมรับและยึดถือได้โดยไม่ต้องมีหลักฐานมาอธิบายจึงเป็นเหตุให้มีนักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาถึงความเชื่อที่มักจะถูกปรากฏในนิทานพื้นบ้านอยู่เสมอเนื่องจากว่าเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเหนือธรรมชาติจึงไม่สามารถที่จะพิสูจน์ความจริงได้ แต่กลับนำมาใช้ในทางปฏิบัติหรือบอกกล่าวกันรุ่นต่อรุ่น ดังเช่น วิจิตรา ขอนยาง [17] ได้ศึกษาและรวบรวมความเชื่อที่ปรากฏในนิทานพื้นบ้านทั้งหมด 20 เรื่อง ปรากฏความเชื่อหลักๆ จำนวน 5 กลุ่มใหญ่ และความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์ ความเชื่อต่างๆ ที่พบมักแสดงออกทางบทบาทตัวละคร และอนัญญา ปานจิ้น [18] กล่าวถึงการนำเอาคติ ความเชื่อ เรื่องพญานาคมาตีความแทนในรูปแบบของสัญลักษณ์ พญานาค เพื่อแปรรูปให้เป็นรูปธรรมในงานออกแบบภายในพิพิธภัณฑ์นาคา

ด้านประเพณี หมายถึง สิ่งที่ปฏิบัติ เชื่อถือกันมานาน จนกลายเป็นแบบอย่างความคิดหรือการกระทำที่ได้สืบทอดกันมาและยังมีอิทธิพลในปัจจุบัน ประกอบด้วยประเพณีเกี่ยวกับการเกิดการตาย การบวช การผูกเสี่ยว การแต่งงาน การดวงชะตา และประเพณีเกี่ยวกับการเกษตร

เนื่องจากประเพณีต่างๆ เหล่านี้มีที่มาจากนิทานพื้นบ้าน จึงถูกนำมาปรับใช้เป็นส่วนในการท่องเที่ยวเพื่อการประชาสัมพันธ์ เช่น การนำนิทานเรื่อง สินไซ มาปรับใช้เพื่อการสื่อความหมายการท่องเที่ยวไทย โดยนำเรื่องเล่านิทานสินไซที่มีอยู่ในอดีตมา ปรับใช้ในด้านประเพณีและกิจกรรมทางวัฒนธรรม อาทิ งานบุญเผาสจะมีกิจกรรมคัดลอกลายสินไซลงผ้าเผาสหรือปรับใช้ในการเชิดหุ่นอีสาน (หนังประโมทัย) ซึ่งเป็นกิจกรรมทางวัฒนธรรมให้แก่เยาวชนในชุมชน [19]

ด้านพิธีกรรม หมายถึง พิธีการต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดพลังอำนาจและความศักดิ์สิทธิ์ อันเป็นผลมาจากความเชื่อ เพื่อสร้างจิตสำนึกทางศาสนา และจงใจใจในชุมชน ประกอบด้วย พิธีขอลูก พิธีเสี่ยงทายหาคู่ครอง พิธีเสี่ยงทายหาผู้ครองเมือง พิธีขอฝน พิธีศพ พิธีเช่นสรวงผี พิธีทำบุญกฐิน เนื่องจากประเพณีต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะมีการนำเอานิทานมาใช้เพื่อการนำเสนออันยังมีพิธีกรรมที่สำคัญๆ ที่มักจะถูกปรากฏในนิทานพื้นบ้านและยังคงใช้อยู่ในสังคม

ด้านค่านิยม หมายถึง แนวปฏิบัติที่ยึดถือกันมา โดยได้รับความยอมรับของคนในสังคม ประกอบด้วย ค่านิยมเรื่อง ความขยัน ความกตัญญู ความไม่โลภ ความอดทนอดกลั้น ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การยกย่องผู้มีวิชา การให้อภัย การเชื่อฟังผู้ใหญ่ ภาพสะท้อนที่ปรากฏจากนิทานพื้นบ้านอีสานในด้านคุณค่า ค่านิยม สามารถดึงออกมาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรักการอ่านและเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนแก่ผู้อ่าน ดังเช่นงานวิจัยของพิสุธา จันทร์สมบัติ [20] ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นิทานพื้นบ้านชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อส่งเสริมการอ่านให้นักเรียน และขวัญชนก นัยเจริญ [21] ได้วิเคราะห์ภาพสะท้อนค่านิยมของไทยจากนิทานพื้นบ้าน จำนวน 54 เรื่อง ปรากฏให้เห็นค่านิยมของไทยทั้ง 9 ด้าน โดยยึดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ

คำนิยมของวิเชียร เกษประทุม [11] เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน ส่งเสริมทักษะการรักการอ่าน

ด้านสถานที่ ประกอบด้วย สถานที่เกิดเรื่องราว เหตุการณ์ เมืองที่ปรากฏในนิทานสถานที่ และนามเมือง ในนิทานพื้นบ้านแต่ละเรื่องจะมีเนื้อหาที่กล่าวถึงสถานที่ต่างๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับสถานที่ที่มีอยู่ในจริงจึงถูกนำมาใช้ในบริบทการท่องเที่ยว โดยการเชื่อมโยงข้อมูลกับการอธิบายชื่อบ้านนามเมืองประกอบการท่องเที่ยว ดังเช่น งานวิจัยของวนิดา อ่อนละมัย และสุดสันต์ สุทธิพิศาล [19] ได้ปรับใช้นิทานพื้นบ้านเรื่องสินไช เพื่อการสื่อความหมายการท่องเที่ยว โดยการนำเรื่องเล่านิทานสินไชมาเล่าประกอบการเที่ยวชมกิจกรรมผาแดง (อุปแต้ม) ที่ปรากฏตามวัด นอกเหนือจากการนำไปใช้เป็นสื่อในการท่องเที่ยวแล้วยังถูกนำมาใช้ในด้านสถาปัตยกรรมต่างๆ ดังเช่น และอมกฤต หมวดทอง และคณะ [22] ได้ศึกษาเกี่ยวกับภูมินามหรือสถานที่ในตำนานพื้นบ้าน เรื่อง ผาแดงนางไอ่ ได้แก่ ชื่อหมู่บ้าน สถานที่ทางธรรมชาติ รวมถึงการอธิบายการเกิดหนองหานซึ่งเป็นหนองน้ำขนาดใหญ่ซึ่งเกิดจากพญานาคมาถล่มเมือง และรังสิมา กุลพัฒน์ [23] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการอธิบายชื่อบ้านนามเมืองในนิทานเรื่อง ปาจิต-อรพิม สถานที่ในท้องถิ่นซึ่งเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายในท้องถิ่น โดยการเล่าถึงที่มาของชื่อเมืองตามเส้นทาง การเดินทาง ของ ปาจิต-อรพิม

ด้านตัวละคร คือ บุคคลที่ผู้แต่งสมมุติขึ้นมา เพื่อให้กระทำพฤติกรรมในเรื่อง คือ ผู้มีบทบาทในเรื่อง หรือเป็นผู้ทำให้เรื่องเคลื่อนไหวดำเนินไปสู่จุดหมายปลายทาง ตัวละครตามนัยดังกล่าวนี้ไม่ได้หมายถึงมนุษย์เท่านั้น หากแต่รวมถึงพวกพืช สัตว์ และสิ่งของด้วย นักเขียนบางคนนิยมใช้สัตว์ ต้นไม้ ดอกไม้ ภาชนะ ฯลฯ เป็นตัวละคร มีความคิด และการกระทำอย่างคน ประกอบด้วย กษัตริย์ ตัวละครเอก ตัวละครที่เป็นบริวาร ตัวละครอมมนุษย์

นิทานพื้นบ้านอีสานในแต่ละเรื่องมักจะปรากฏ การแสดงพื้นบ้านหรืออัตลักษณ์ลักษณะพิเศษของตัวละคร จากลักษณะพิเศษของตัวละครหรือภาพสะท้อนในด้านต่างๆ ของนิทานสามารถนำมาประยุกต์ได้ในหลากหลายด้าน อธิชัย อรรถอุดม [24] กล่าวถึงการดึงเอาพฤติกรรมของตัวละครในนิทานพื้นบ้านมาใช้ในการสร้างภาพต้นแบบสินค้าในบริบทวัฒนธรรมไทย

วัตถุดิบของวิเศษ หมายถึง วัตถุดิบของซึ่งมีลักษณะเด่นหรือแปลก เช่น ตะเกียงวิเศษ ดาบวิเศษ พรมวิเศษ บ้านทำด้วยขนมต้นโพธิ์ทอง รวมทั้งประเพณีหรือความเชื่อที่แปลกๆ เช่น การเลือกคู่ด้วยการเสี่ยงพวงมาลัย การฆ่าลูกบวงสรวงเทพเจ้า ฯลฯ จากอำนาจพลังวิเศษของสิ่งของวิเศษทำให้ถูกนำมาสร้างเป็นวัตถุมงคล ดังเช่น สุกัญญา สุจฉายา [10] ได้ศึกษาเรื่องทุนวัฒนธรรมกับวัตถุมงคลในปัจจุบันพบว่า วัตถุมงคลถูกประยุกต์มาจากเรื่องเล่าและความเชื่อเพื่อสร้างวัตถุมงคล เช่น การนำของวิเศษในนิทานมาสร้างเป็นวัตถุมงคล หรือนำเอาเรื่องเล่าประเภทตำนานศักดิ์สิทธิ์มาเสริมอำนาจในการศักดิ์ของวัตถุมงคล หรือนำเอาอนุภาคของมนต์วิเศษในนิทานมาใช้เป็นชื่อเรียกมนต์ขลังต่างๆ และยังนำเอาตัวละครอมมนุษย์จากนิทานพื้นบ้านที่มีคุณลักษณะเด่นด้านกามวิสัยมาสร้างเป็นวัตถุมงคล และนำเอาตัวละครเอก คนวิเศษ สัตว์วิเศษ และของวิเศษ มาจัดทำเป็นวัตถุมงคลตามความเชื่อที่มีต่อความวิเศษหรือความสามารถเฉพาะด้าน

2. การนำองค์ความรู้ในฐานความรู้ฮอโลยี นิทานพื้นบ้านอีสานไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาในนิทานพื้นบ้านอีสานเพื่อจัดทำฐานความรู้ที่พบว่ามีเนื้อหาในนิทานพื้นบ้านอีสานมีองค์ความรู้ในหลากหลายด้านแฝงอยู่ในนิทานแต่ละเรื่อง บางเรื่องพบว่ามีทั้งความรู้ด้านวัฒนธรรม ด้านศิลปะ ด้านวรรณกรรม และอื่นๆ อีกมากมายที่ถูกนำมาปรับใช้ในการ

ดำเนินชีวิตของเรา จากการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตก็ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการนำมาเป็นตัวแบบหรือเป็นสื่อสัญลักษณ์ในด้านต่างๆ อาทิ

ด้านการท่องเที่ยว จากความเชื่อ และภาพสะท้อนอนุภาคต่างๆ นิทานพื้นบ้านถูกนำมาใช้ในบริบทการท่องเที่ยว โดยการเชื่อมโยงประเพณีตำนาน เรื่องเล่าที่มีในท้องถิ่นมาประชาสัมพันธ์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เที่ยวในลักษณะการท่องเที่ยวตามรอยตำนาน เรื่องเล่าของสถานที่นั้นๆ ดังเช่น แก่งคุดคู้ จังหวัดเลย ซึ่งชื่อสถานที่ แก่งคุดคู้ จังหวัดเลยนั้นมีที่มาจากนิทานพื้นบ้านอีสานเรื่อง จิ้งจอกแดง ทะเลบัวแดง หนองหาน กุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี มีความเชื่อมโยงกับเนื้อเรื่องของนิทานพื้นบ้านอีสานเรื่อง ผาแดง นางไอ่ จากความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์ นาคและน้ำ ก่อเกิดเรื่องราวความรักและโศกนาฏกรรมความรัก เป็นที่มาของการเกิดหนองน้ำหนองหานและสถานที่อื่นอีกมากจากการโศกของบิดาท้าวภังคี ซึ่งโดนชาวบ้านและเหล่าทหารของนางไอ่กินเนื้อ ทำให้สถานที่ใดที่กินเนื้อของท้าวภังคีไปจะต้องจมนกลายเป็นหนองน้ำ หรือหนองหาน จนถึงปัจจุบันนี้ การเที่ยวชมโบราณสถานบนภูพระบาท ซึ่งสถานที่ต่างๆ บนโบราณสถาน มีชื่อเรียกมาจากนิทานพื้นบ้านเรื่อง อูสา-บารส [25]

ด้านศิลปะการแสดง นิทานพื้นบ้านอีสานในแต่ละเรื่องมักจะปรากฏการแสดงพื้นบ้านหรืออัตลักษณ์ลักษณะพิเศษของตัวละคร จากลักษณะพิเศษของตัวละครหรือภาพสะท้อนในด้านต่างๆ ของนิทานสามารถนำมาประยุกต์ได้ในหลากหลายด้าน ดังเช่น งานวิจัยของนริศรา ศรีสุพล [26] ได้สร้างสรรค์นาฏศิลป์พื้นเมืองจากรรณกรรมเรื่องอูสา บารส ในบริบทวัฒนธรรม สร้างสรรค์ได้จากความเชื่อที่เกิดขึ้นในบริบทวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น กล่าวคือ วรรณกรรมเรื่อง อูสา บารส เป็นวรรณกรรมพื้นบ้านที่คนในท้องถิ่นมีความเชื่อว่าเป็นเรื่องที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว และมีความ

ศรัทธาในความรักของท้าวบารสกับนางอูสา โดยสถานที่ที่กล่าวไว้ในเนื้อเรื่องปรากฏในอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี เลือกอเอาตอนที่ท้าวบารสและนางอูสาพบรักกันมาสร้างสรรคเป็นนาฏศิลป์พื้นเมืองอีสาน สร้างสรรคการแสดงโดยใช้บทผญา และทำพ็อนประกอบบทเกี่ยวพาราสีกัน [27]

ด้านการเรียนการสอน ภาพสะท้อนที่ปรากฏจากนิทานพื้นบ้านอีสานในด้านคุณค่า ค่านิยม สามารถดึงออกมาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรักการอ่านและเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนแก่ผู้อ่าน ดังเช่น พิสุทธา จันทร์สมบัติ [20] ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นิทานพื้นบ้าน เพื่อส่งเสริมการอ่านให้นักเรียนและขวัญชนก นัยเจริญ [21] ได้วิเคราะห์ภาพสะท้อนค่านิยมของไทยจากนิทานพื้นบ้านจำนวน 54 เรื่อง ปรากฏให้เห็นค่านิยมของไทยทั้ง 9 ด้านโดยยึดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับค่านิยมของวิเชียร เกษประทุม [11] เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน ส่งเสริมทักษะการรักการอ่าน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาออนไลน์ความรู้นิทานพื้นบ้านให้เป็นเมตาดาตาออนไลน์นิทานพื้นบ้านอีสาน โดยการเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ และเนื้อหาในนิทานพื้นบ้านอีสาน

2. ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมจากผลการวิจัยการประเมินประสิทธิภาพของออนไลน์ที่นำมาใช้ในการสืบค้น วัดจากค่าความครบถ้วนแม่นยำในการสืบค้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Prieto-Diaz, R. (2002). *A Faceted Approach to Building Ontologies*. Retrieved February 25, 2017, from <http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/ks/BulidOntologiesRPD-ER2002.pdf>
- [2] เสาวลักษณ์ อนันตศานต์. (2538). *นิทานพื้นบ้านเปรียบเทียบ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [3] สิริวรรณ วงษ์ทัต. (2553). *วรรณกรรมคำสอนสมัยธนบุรี. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 8(9-10): 79 – 85.
- [4] สุรณี แก้วกลม. (2549). *รายงานการวิจัย การปริวรรตและวิเคราะห์นิทานพื้นบ้านอีสาน กรณีลำท้าวเสื่อ เน่า ฉบับวัดโหนดาด จังหวัดอุบลราชธานี*. อุบลราชธานี: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- [5] วิสุทธิ์ เหล็กสมบูรณ์. (2552). *นิทานพื้นบ้าน นิทานชาติพันธุ์ : กระบวนการสืบค้นตัวตนเด็กและชุมชน*. สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2558, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/196410>
- [6] พิริยะ ผลพิรุฬ. (2556). *เศรษฐกิจสร้างสรรค์กับการพัฒนาประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์ สถาบันพัฒนาศาสตร์*. 7(1): 1 – 69.
- [7] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2553). *สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- [8] ศิราพร ณ ถลาง. (2558). *เรื่องเล่าพื้นบ้านไทยในโลกที่เปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- [9] อภิลักษณ์ เกษมผลกุล. (2556). *พระวรวงศ์ : วรรณกรรมท้องถิ่นที่แสดงร่องรอยความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมระหว่างภาคตะวันออกเฉียง ภาคกลาง และภาคใต้. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี*. 4(2): 103 – 132.
- [10] สุกัญญา สุจฉายา. (2557). *วรรณคดีไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [11] วิเชียร เกษประทุม. (2542). *นิทานพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- [12] กิ่งแก้ว อัดถากร. (2514). *วรรณกรรมจากบ้าน*. ใน งานทำบุญอายุครบ 5 รอบ ของ ม.ร.ว. พรหมเรื่อง เกษมสันต์ อัดถากร, 2 เมษายน 2514, หน้า 10. ม.ป.พ.
- [13] กุหลาบ มัลลิกะมาส. (2518). *คติชาวบ้าน*. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์สำราญราษฎร์.
- [14] ประคอง นิมนานเหมินทร์. (2551). *นิทานพื้นบ้านศึกษา*. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [15] Thompson, S. (1916). *The Texas Folklore Society Collection*. Retrieved February 25, 2017, from <https://texashistory.unt.edu/explore/collections/TFSP/>
- [16] กองโบราณคดี. (2531). *ตำนานและนิทานพื้นบ้านอีสาน*. กรุงเทพฯ: กองโบราณคดี กรมศิลปากร.
- [17] วิจิตรา ขอนยาง. (2532). *การศึกษาประเพณีจากวรรณกรรมนิทานพื้นบ้านอีสาน*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- [18] อนุรักษ์ ปานจีน. (2553). *การศึกษาความคิดเห็นเรื่องพญานาคในพื้นที่อีสานตอนบนเพื่อเสนอแนวทางสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์นาคา*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การออกแบบภายใน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- [19] วนิดา อ่อนละมัย; และ สุดสันต์ สุทธิพิศาล. (2558). การปรับใช้วรรณกรรมลิขิตโดยชุมชน เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. *วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ*. 11(2): 64 – 77.
- [20] พิสุทธา จันทร์สมบัติ. (2553). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นิตานพื้นบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [21] ขวัญชนก นัยเจริญ. (2557). *การวิเคราะห์ภาพสะท้อนค่านิยมของไทยจากนิตานพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- [22] อมฤต หมวดทอง; สุพิชชา ไตวิวิชัย; และ อรศิริ ปาณินท์. (2559). ภูมินาม การให้ความหมายของพื้นที่ : กรณีศึกษา ชุมชนรอบหนองหาน กุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีเกี่ยวกับตำนานผาแดง – นางไอ่. ใน *การประชุมวิชาการทางสถาปัตยกรรม “สรรค์สรรค์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม ประจำปี 2559”*. ขอนแก่น: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [23] รังสิมา กุลพัฒน์. (2554). *ตามรอยปาจิต – อรพิมบนเส้นทางสายตำนานไทย – ลาว – เขมร*. สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://lek-prapai.org/home/view.php?>
- [24] อธิชัย อรรคอุดม. (2553). *การพัฒนาแนวคิดและมาตรฐานวัดต้นแบบตราสินค้าเพื่อประยุกต์ใช้เชิงการสื่อสารการตลาด*. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [25] พาเที่ยวทั่วไทยตามรอย 8 ตำนาน-ความเชื่อ. (2557). สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://www.painaidii.com/diary/diary-detail/001436/lang/th/>
- [26] นริศรา ศรีสุพล. (2558, กรกฎาคม – ธันวาคม). การสร้างสรรค์นาฏศิลป์พื้นเมืองจากวรรณกรรมเรื่องอุสา บารส ในบริบทวัฒนธรรม. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ*. 17(1): 76-83.
- [27] อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท. (ม.ป.ป.). นิตานพื้นบ้านเรื่อง “อุสา-บารส”. สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://www.finearts.go.th/phuphrabathistoricalpark/index.php/parameters/km/item/>