

การศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

Study and Design of Pop-up Book on Thai Legend of Sudsakorn

วิหัตตา อุทัยรัตน์¹
Vinadda Uthirat

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้นำเสนอการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร โดยมุ่งเน้นให้เป็นหนังสือประเภทส่งเสริมการอ่านที่ถือว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ (Instructional media) ชนิดหนึ่ง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติเรื่องสุดสาคร และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ครู นักเรียน ช่วงชั้นที่ 1 และผู้ปกครอง ที่มีต่อหนังสือนิทานสามมิติ เรื่อง สุดสาคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมเด็กและนิทาน จำนวน 3 ท่าน กลุ่มที่ 2 ตัวแทนครูประจำชั้น ป.3/2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 1 ท่าน กลุ่มที่ 3 กลุ่มนักเรียนชั้น ป.3/2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 คน และ กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 คน โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ คือ 1.) ขั้นตอนการศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร จำนวน 1 เล่ม (1 รูปแบบ) และ แบบสอบถามด้านการประเมินผลงานการออกแบบตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่องสุดสาคร และ 2.) ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร ที่ปรับปรุงตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 10 เล่ม (1 รูปแบบ) พร้อมกับแบบสอบถามด้านการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินงานออกแบบจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.09$) และมีผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ในภาพรวมพบว่า กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.49$) 2) กลุ่มที่ 2 มีความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.81$) กลุ่มที่ 3 มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$) และ กลุ่มที่ 4 มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) สรุปได้ว่าการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร สามารถนำไปใช้งานกับกลุ่มเป้าหมายได้ และนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนาหนังสือสามมิติเรื่องอื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ: 1. หนังสือสามมิติ. 2. สุดสาคร. 3. นักเรียนช่วงชั้นที่ 1. 4. สื่อการเรียนรู้.

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Abstract

This research presents the design of pop-up book on Thai Legend of Sudsakorn that emphasizes on instructional media for student in the primary age (grade 1- grade 3). The objective of this research is to study and design pop-up book on Thai Legend of Sudsakorn and to evaluate satisfaction from experts, teacher, students in primary age and parents. The samples in this study are divided in four groups. The first group consist of 3 experts in children behavior and fairy tale. The second group comprises teachers from grade 3/2, Anubanphibunwes School selected by means of purposive sampling. The third group consists of 30 students from grade 3/2, Anubanphibunwes School selected by means of purposive sampling. The last group comprises parents of students in the primary age at Anubanphibunwes School selected by means of purposive sampling. The instruments used in this study are a pop-up book on Thai Legend of Sudsakorn and 2 questionnaires for the evaluation of design and satisfaction. Research procedure consists of 2 main steps. The first step concerns studying and designing a pop-up book on Thai Legend of Sudsakorn. The second step concerns evaluation of satisfaction of all four example groups toward the pop-up book on Thai Legend of Sudsakorn. Results show that the first group of the samples consider the design of the book to be at the level of good ($\bar{X} = 4.09$). With respect to their satisfaction, it was found that the first group considered the book to be at the level of very satisfaction ($\bar{X} = 4.49$). The second group considered the book to be at the level of very satisfaction ($\bar{X} = 3.81$). The third group considered the book to be at the level of most satisfaction ($\bar{X} = 4.89$). The fourth group considered the book to be at the level of most satisfaction ($\bar{X} = 4.51$). In conclusion, the design of this pop-up book on Thai Legend of Sudsakorn works proficiently with the samples and could be used as a basis for developing pop-up book design in the future.

Keywords: 1. Pop-up book. 2. Thai Legend of Sudsakorn. 3. Primary age. 4. Instructional media.

บทนำ

พระยาอนุนามราชชนหรือเสถียรโกเศศ (2518 : 14) ได้กล่าวถึงความสำคัญของวรรณคดีสรุปได้ว่า โลกจะเจริญได้เพราะวิทยาศาสตร์ แต่ความเจริญทางอารยธรรมนั้น จำเป็นต้องใช้ศิลปะ และวรรณคดีเป็นตัวขัดเกลา ความบันเทิงใจเช่นนี้จะทำให้ใจที่กระด้างสลายไป คงไว้แต่คุณงามความดี ดังนั้น วรรณคดี จึงเป็นศาสตร์ที่ปวงชนจะต้องศึกษาเพื่อความเจริญก้าวหน้าทางจิตใจ แต่เพราะวรรณคดีไทยส่วนใหญ่แต่งด้วยคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง ทำให้คนส่วนใหญ่คิดว่า “อ่านยาก” เป็นผลให้วรรณคดีไทยไม่ได้รับความสนใจจากเยาวชนเท่าที่ควร (ผู้จัดการออนไลน์ 2553) ดังนั้น เราควรจะปลูกฝังให้เด็กอ่านวรรณคดีไทย โดยเริ่มต้นจากการปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน ซึ่งต้องกระทำตั้งแต่ผู้อ่านอายุน้อย เพราะการอ่านเป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝน ต้องอ่านจนกระทั่งเกิดเป็นนิสัย (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ 2542) เด็กในช่วงชั้นการเรียนรู้ที่ 1 (ป.1 - ป.3) เป็นวัยเริ่มต้นการศึกษา โดยตามธรรมชาติเด็กวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็นเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ถ้าเด็กได้หนังสือที่อยากอ่านก็จะแสดงความสนใจออกมาทันที

“สุดสาคร” เป็นตอนหนึ่งของวรรณคดีไทย เรื่อง “พระอภัยมณี” ผลงานของสุนทรภู่ กวีเอกแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ที่มีแก่นเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัย ซึ่งเป็นที่ชื่นชอบของเด็กช่วงชั้นที่ 1 (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ 2542) อีกทั้งยังแฝงข้อคิดเรื่องธรรมะ ชนอธรรม ต้นฉบับของวรรณคดีเรื่องนี้เป็นบทร้อยกรอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับคำประพันธ์ให้เป็นบทร้อยแก้ว คือ ใช้ภาษาธรรมดาในการเล่าเรื่อง ซึ่งจะส่งผลให้เด็กอ่านและทำความเข้าใจเรื่องได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิดความพึงพอใจในการอ่าน ส่งผลให้เด็กรักการอ่านวรรณคดีไทย นอกจากนี้เนื้อเรื่องตามที่กล่าวมาแล้ว ทางด้านภาพประกอบก็เป็นสื่ออีกอย่างหนึ่ง ที่ทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจที่จะอ่านวรรณคดีได้เช่นกัน โดยเฉพาะภาพประกอบแบบสามมิติ (Pop-up) คือ ภาพประกอบที่มีลักษณะคล้ายของเล่น เมื่อเปิดภาพจะยกตั้งขึ้นจากพื้น ลักษณะดังกล่าวน่าจะดึงดูดความสนใจของเด็กให้หันมาอ่านหนังสือได้ ดังนั้นผู้วิจัยจะใช้แนวทางนี้ในการนำมาใช้ชักจูงให้เด็กสนใจการอ่านวรรณคดีไทย

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร โดยมุ่งเน้นให้เป็นหนังสือสำหรับเด็ก ประเภทส่งเสริมการอ่าน ที่ถือว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ (Instructional media) ชนิดหนึ่งที่เป็นอีกหนึ่งแรงกระตุ้นให้เด็กอ่านวรรณคดีไทย มองเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ และสืบทอดวรรณคดีของไทยสืบไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ครู นักเรียนช่วงชั้นที่ 1 และผู้ปกครอง ที่มีต่อหนังสือ นิทานสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาเพื่อการสร้างนิสัยรักการอ่านของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1

เพื่อศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม ความพร้อม ความสนใจและความต้องการ รวมถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ที่ช่วยส่งเสริมการอ่านให้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 จากแนวคิดของ ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2542) พบว่า เด็กช่วงชั้นที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษา พ.ศ. 2544 คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ซึ่งถูกแบ่งระดับชั้นไว้ตามระดับพัฒนาการในช่วงวัยของเด็ก เป็นวัยที่เริ่มเข้าโรงเรียน ความต้องการอ่านหนังสือของเด็กในช่วงวัยนี้นั้นจะชอบฟังนิทานแนวลึกลับ ผจญภัย ความสนใจในการอ่านยาวประมาณ 15-20 นาที หลักสำคัญที่จะส่งเสริมการอ่านได้สำเร็จนั้น คือ พยายามให้เด็กคุ้นเคยกับหนังสือ เช่น ให้หยิบให้จับหนังสือ นั้นจะทำให้เกิดความคุ้นเคยและกลายเป็นทักษะไปเอง ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเด็กควรหมั่นใส่ใจเด็ก เมื่อเด็กมีปัญหาในการอ่านควรรีบแก้ไขให้กับเด็ก และพยายามเลือกหนังสือเสริมประสบการณ์ให้กับเด็กนอกเหนือจากแบบเรียนที่ใช้ในโรงเรียน เพื่อให้เด็กได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง โดยหนังสืออาจมีรูปภาพสวยงาม และมีเนื้อเรื่องตามที่เด็กสนใจ เพื่อกระตุ้นให้เด็กรักการอ่าน เป็นต้น

2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนิทาน และวรรณคดีไทยเรื่องสุตสาคร

เพื่อศึกษารูปแบบนิทานซึ่งทำให้ทราบถึงการนำวรรณคดีไทยมาเล่าเรื่องให้เหมาะสมกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้เลือกที่จะนำเสนอเรื่อง “สุตสาคร” ในแก่นเรื่องของการผจญภัยที่สอดแทรกข้อคิดการเอาชนะอุปสรรคต่างๆ ระหว่างการเดินทาง เน้นเรื่องของธรรมชาติและธรรม ตามลักษณะนิทานไทยประเภทจักรๆ วงศ์ๆ มีบทความในรูปแบบร้อยแก้วที่มีการเล่าเรื่องและใช้ภาษาธรรมดา เพื่อให้เข้าถึงตัวผู้อ่าน

3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภาพประกอบสำหรับเด็ก

เพื่อศึกษาถึงหน้าที่บทบาท และภาพประกอบที่เด็กชอบ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งในการจูงใจให้เด็กรักการอ่านจากแนวคิดของ กรีก ยูนันท์ (2543) พบว่า ภาพประกอบมีบทบาทมากในการที่จะทำให้เด็กกระตือรือร้นที่จะสนใจอ่านหนังสือ ดังนั้นการสื่อความหมายด้วยองค์ประกอบในการออกแบบ และสีสันจึงมีความสำคัญและมีความหมายมาก เด็กมักจะชอบภาพที่มีสีสันสดใส ภาพวาดด้วยสีน้ำ และสีหมึกจะส่งผลให้เกิดจินตนาการได้ดี ภาพประกอบต้องสอดคล้องกับเนื้อหา เด็กจะชอบภาพขนาดใหญ่มากกว่าภาพที่มีขนาดเล็ก เด็กชายและเด็กหญิงชอบภาพประกอบในหนังสือไม่ต่างกัน ในการออกแบบภาพประกอบที่ดีจะต้องคำนึงถึงความต้องการความสนใจของเด็กเป็นหลักส่วนหนึ่ง และความคิดสร้างสรรค์ที่ดีของผู้ออกแบบอีกส่วนหนึ่งเป็นสำคัญในการดึงดูดความสนใจให้เด็กชื่นชอบภาพ ส่งผลไปถึงการชื่นชอบหนังสือนิทานด้วย

4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับภาพสามมิติ

เพื่อนำภาพประกอบนิทานไปสร้างเป็นภาพสามมิติ โดยใช้ทฤษฎีกลไกการพับกระดาษให้เกิดเป็นภาพสามมิติ จากแนวคิดของ วิริยะ สิริสิงห (2545) พบว่า ประเภทของหนังสือภาพสามมิตินั้นจะขึ้นอยู่กับองศาของการกางภาพออก ได้แก่ การเกิดภาพสามมิติเมื่อกางภาพตามมุมประมาณ 90 องศา เป็นเทคนิคในการทำที่ง่ายที่สุดเหมาะแก่ผู้เริ่มต้น สามารถนำทฤษฎี

การพับแบบเส้นขนานมาใช้ได้ ต่อมาคือการเกิดภาพสามมิติเมื่อกางภาพออกประมาณ 180 องศา คือ ภาพจะมีความกว้าง ยาว และลึก เหมือนจำลองมาจากของจริงเมื่อภาพถูกกางออกวางราบกับพื้น มีเทคนิคในการทำที่ซับซ้อนยุ่งยาก ต้องออกแบบชิ้นส่วนที่ละเอียด เพื่อนำมาประกอบกันอีกครั้งในตัวหนังสือ แต่สามารถสร้างความตื่นตาตื่นใจได้มาก สามารถนำทฤษฎีการพับแบบเส้นขนาน ทฤษฎีการพับแบบตัว V และทฤษฎีพับมุม 45 องศา มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้ จะได้ภาพที่สวยงามและดูเรียบร้อย และสุดท้ายการเกิดภาพสามมิติเมื่อกางภาพออกประมาณ 360 องศา หรือหนังสือแบบมองลอด (Peep show book) สามารถกางออกได้รอบตัวสามารถมองเห็นรายละเอียดได้ทุกชิ้นส่วน นอกจากนี้การใช้เทคนิคดึงเคลื่อนไหวภาพ หมุนภาพ หรือ ปิด-เปิดภาพก็จัดได้ว่าเป็นประเภทของภาพสามมิติในรูปแบบหนึ่งเช่นกัน นอกจากวิธีการพับแล้ววัสดุที่นำมาใช้ เช่น กระดาษ และกาว ก็ต้องเลือกให้เหมาะสมกับวิธีการพับด้วย

5. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

เพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจของผู้บริโภค จากแนวคิดของ นฤมล สุขศรีแก้ว (2552) พบว่า การทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จในเรื่องใดก็ตามแล้ว ต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะจะส่งผลถึงการสร้างแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุผล อาทิ ต้องตอบสนองในเรื่องของการจัดบรรยากาศ และสถานการณ์ รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เด็กชื่นชอบต้องการ เป็นต้น

การดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมเด็กและนิทาน จำนวน 3 ท่าน

กลุ่มที่ 2 ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 คน

(1 ห้องเรียน) ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนชั้นที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 ท่าน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยถือว่านักเรียนแต่ละคนจะมีผู้ปกครองจำนวน 1 ท่านเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย (สมนึก พลอยประดับ 2553)

2. วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งวิธีการเก็บข้อมูลออก 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 วิธีการเก็บข้อมูลการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 (ผู้เชี่ยวชาญ)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร จำนวน 1 เล่ม (1 รูปแบบ) และแบบสอบถามความคิดเห็นด้านการออกแบบ ที่กลุ่มที่ 1 มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert scale) ที่ผ่านการวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) จากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว

วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ทำการประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร ในด้านต่าง ๆ จากนั้นนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อแปลผลความหมายตามเกณฑ์การประเมินผลงานการออกแบบหนังสือสามมิติ ดังนี้

4.51 – 5.00	แปลความว่า ดีมาก
3.51 – 4.50	แปลความว่า ดี
2.51 – 3.50	แปลความว่า พอใช้
1.51 – 2.50	แปลความว่า ควรปรับปรุง
1.00 – 1.50	แปลความว่า ควรปรับปรุง

ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงหนังสือสามมิติ เรื่องสุดสาคร ก่อนนำไปประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนต่อไป

2.2 วิธีการเก็บข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร จำนวน 10 เล่ม (1 รูปแบบ) ที่ปรับปรุงการออกแบบแล้ว และแบบสอบถามความพึงพอใจที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร โดยแบบสอบถามเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert scale) ที่ผ่านการวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) จากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว วิธีการเก็บข้อมูลในขั้นตอนนี้ มีวิธีดำเนินการตามประเภทกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เพื่อทำการประเมินในขั้นสุดท้าย

กลุ่มที่ 2-3 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลร่วมกัน คือ ให้ครูประจำชั้นทดลองอ่านหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร ให้นักเรียนทั้งหมดฟัง จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เพื่อทดลองอ่านหนังสือด้วยตนเอง เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะทำการแจกแบบสอบถาม อธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัย ตลอดจนวิธีการตอบแบบสอบถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง และทำการเก็บรวบรวมพร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

กลุ่มที่ 4 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่อกลุ่มผู้ปกครอง โดยผู้วิจัยดำเนินการนัดพบผู้ปกครองที่โรงเรียน เพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานหนังสือสามมิติเรื่องสุดสาคร ก่อนที่จะทำการเก็บข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

จากนั้นนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อแปลผลความหมายตามเกณฑ์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร ดังนี้

ตารางที่ 1. การแปลความระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1,3 และ 4	คะแนนค่าความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างที่ 2	แปลความว่า
4.51 – 5.00	5	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	4	พึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	3	พึงพอใจ
1.51 – 2.50	2	น้อย
1.00 – 1.50	1	น้อยที่สุด

ผลการดำเนินงาน

การนำเสนอผลการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง
สุดสาคร แบ่งเป็น 2 ส่วน ตามเครื่องมือที่ใช้วิจัย ดังนี้

1.1 หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร จำนวน

1 เล่ม (1 รูปแบบ)

สรุปผลงานการออกแบบที่ได้ ดังนี้

ขนาดหนังสือ 210 × 210 × 40 มิลลิเมตร
(กว้าง × ยาว × หนา)

วัสดุใช้เป็นกระดาษหนา 200 แกรม, ใช้เทปกาว
สองหน้าชนิดบางประกอบรูปเล่ม

เนื้อหาทั้งหมด มี 11 ฉาก และใช้เทคนิคซ่อน
เนื้อหาไว้ในภาพประกอบ

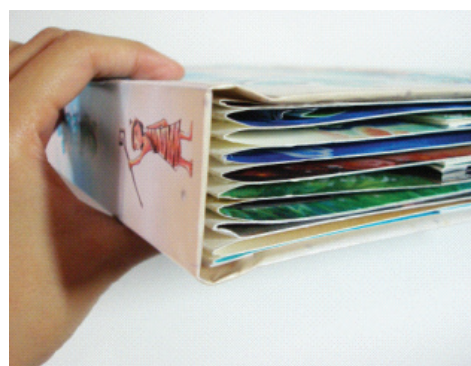
ภาพประกอบใช้เทคนิคการลงสีน้ำ ส่วนลักษณะ
การเกิดภาพสามมิติที่เลือกใช้ คือ การเกิดภาพสามมิติ
เมื่อผู้อ่านกางหนังสือทำมุม 180 องศา โดยใช้ทฤษฎีการ
พับแบบตัว V, ทฤษฎีการพับแบบเส้นขนาน, ทฤษฎีการ
พับมุม 45 องศา รวมไปถึงการใช้เทคนิคการเลื่อนภาพ
และหมุนภาพ ร่วมกัน

ซึ่งตัวอย่างผลงานการออกแบบที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว
แล้ว (ดูภาพที่ 1-9) มีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 รูปเล่มของหนังสือสามมิติ



ภาพที่ 1. รูปเล่มจริงของหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร



ภาพที่ 2. การเข้าเล่มของหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

1.1.2 หน้าปกของหนังสือสามมิติ



ภาพที่ 3. ปกของหนังสือสามมิติ เรื่องสุดสาคร

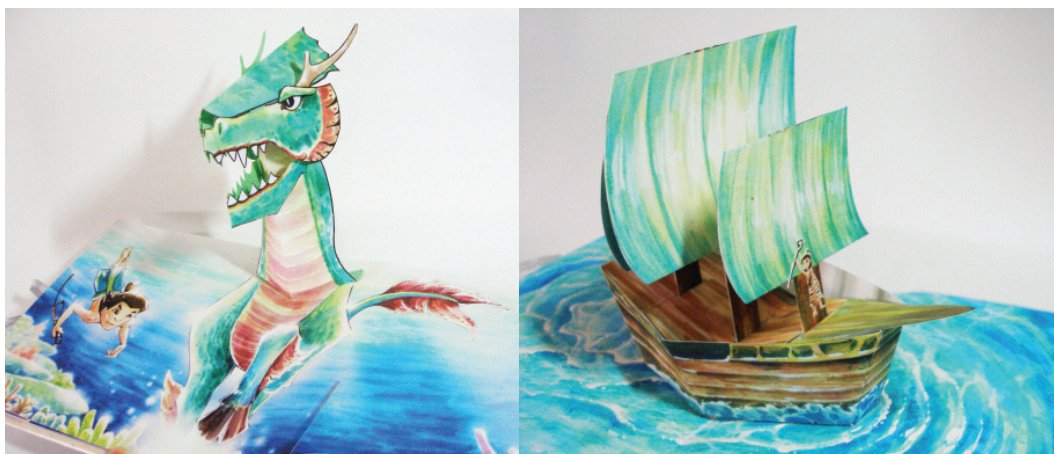
1.1.3 ภาพประกอบและภาพสามมิติ



ภาพที่ 4. ภาพสามมิติแสดงรูปอนุสาวรีย์สุนทรภู่ เมื่อผู้อ่านกางหนังสือทำมุม 180 องศา



ภาพที่ 5. จากเกาะแก้วพิสดารใช้เทคนิคสร้างภาพขนาน เพื่อให้เกิดซ้อนกันเป็นสามมิติหลายชั้น



ภาพที่ 6. ฉากม้าเฒ่ามังกร และฉากเรือสำเภา ใช้เทคนิคการพับแบบตัว V และพับมุม 45 องศา เพื่อให้เกิดภาพสามมิติที่สามารถมองเห็นได้ทุกมุมมอง



ภาพที่ 7. ฉากสุดสสารเข้าเมืองผีดิบ มีการนำเทคนิคภาพหมุน (วงล้อ) มาใช้ร่วมกับการสร้างภาพสามมิติ



ภาพที่ 8. ฉากซีเปลือยผู้วิเศษ มีการนำเทคนิคดึงเลื่อนมาใช้ เพื่อทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหว



ภาพที่ 9. ตัวอย่างการซ่อนเนื้อหาไว้ในภาพประกอบ และการจัดวางตัวอักษรในฉีกกันเหว

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผล
งานออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร
เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็น

ด้านการออกแบบ ที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่1 (ผู้เชี่ยวชาญ)
มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร เป็นแบบประมาณค่า
(Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 2. ความคิดเห็นด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
ด้านการออกแบบรูปเล่ม	4.55	1.37	ดี
- ขนาดของเล่มเหมาะกับเด็ก	4.33	0.58	ดี
- การเย็บเล่มเหมาะกับภาพสามมิติทำให้เปิดง่าย	4	1.00	ดี
- จำนวนหน้าเหมาะสมกับเนื้อหา	3.67	1.53	ดี
ด้านการออกแบบหน้าปก	4.22	1.11	ดี
- ภาพสวยงามสร้างความสนใจให้เด็กอยากอ่านเรื่อง	4.33	1.16	ดี
- ภาพปกสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง	4	1	ดี
- ตัวอักษรบนปกดึงดูดความสนใจ	4.33	1.16	ดี
ด้านการออกแบบภาพประกอบและภาพสามมิติ	4.13	1.09	ดี
- ภาพประกอบทำให้เด็กเข้าใจเรื่อง	4	1	ดี
- ภาพที่สวยงามสร้างความสนใจเด็ก	4.33	1.16	ดี
- ขนาดภาพเหมาะกับหน้ากระดาษ	4.33	1.16	ดี
- ขนาดอักษรเหมาะกับหน้ากระดาษ	3.33	1.53	ดี
- ภาพ 3 มิติทำให้เด็กเกิดความสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก

ตารางที่ 2. ความคิดเห็นด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
ด้านเนื้อหา	3.92	1.13	ดี
- สร้างเสริมนิสัยที่ดีให้กับเด็ก	4	1.00	ดี
- เรื่องต่อเนื่อง เข้าใจเรื่องได้ตลอด	4	1.00	ดี
- ความยาวเหมาะสมกับความสนใจตามวัยของเด็ก	3.67	1.53	ดี
- ให้สารประโยชน์ควรค่าให้เด็กอ่าน	4	1.00	ดี
ด้านภาษาที่ใช้ในหนังสือ	3.17	1.08	พอใช้
- ภาษาเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก	3.33	1.16	พอใช้
- ประโยคสั้น ง่าย ไม่ซับซ้อน	3	1.00	พอใช้
ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ครูได้รับจากหนังสือ: เป็นเครื่องมือช่วยฝึกทักษะในการอ่านให้เด็กได้ดี	3.67	1.53	ดี
ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากหนังสือ	4.58	0.73	ดีมาก
- ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น	4.33	1.16	ดี
- ช่วยให้ความบันเทิงกับเด็ก	4.67	0.58	ดีมาก
- ช่วยให้เด็กรักการอ่านมากขึ้น	4.33	1.16	ดี
- ช่วยส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	5	0	ดีมาก
ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ผู้ปกครองได้รับจากหนังสือ	4.4	0.58	ดี
- ช่วยให้เกิดชอบอ่านหนังสือมากขึ้น	4.33	0.58	ดี
- เป็นสื่อให้ผู้ปกครองใกล้ชิดกับเด็ก	4.33	0.58	ดี
- ให้ประโยชน์คุ้มค่าอ่านได้หลายครั้ง	4.67	0.58	ดีมาก
สรุปความคิดเห็นรวมทุกด้าน	4.09	1.08	ดี

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร จำนวน 10 เล่ม (1 รูปแบบ / ปรับปรุงการออกแบบ) จากความคิดเห็นด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้วิจัยพบว่าต้องปรับปรุงหนังสือในด้านภาษาที่ใช้ในหนังสือ ($\bar{X} = 3.17$) ซึ่งได้ทำการปรับปรุงโดยการตัดคำฟุ่มเฟือย เรียบเรียงประโยคใหม่ให้กระชับ รวมถึง

เว้นวรรคไม่ให้ฉีกคำ และจัดวางตัวอักษรใหม่ให้ห่างจากขอบกระดาษมากขึ้น เพราะผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการแก้ไขในส่วนดังกล่าว จะส่งผลที่ดีต่อการอ่านและทำความเข้าใจในเรื่องของเด็กได้มากขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจที่กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มแบบเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับสรุปผลได้ ดังนี้

ตารางที่ 3. ความพึงพอใจโดยรวมของกลุ่มตัวทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

รายการการประเมิน	$\bar{X}$, S.D และ ระดับความพึงพอใจของกลุ่มที่			
	1 (N = 3)	2 (N = 1)	3 (N = 30)	4 (N = 30)
1. ขนาดของหนังสือ	$\bar{X} = 4.33$ S.D = 0.58 มาก	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.83$ S.D = 0.46 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.37$ S.D = 0.67 มาก
2. ความหนาของหนังสือ	$\bar{X} = 4.67$ S.D = 0.58 มากที่สุด	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.93$ S.D = 0.25 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.33$ S.D = 0.71 มาก
3. ความแข็งแรงของหน้าปกหนังสือ	$\bar{X} = 5.00$ S.D = 0.00 มากที่สุด	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 5.00$ S.D = 0.00 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.73$ S.D = 0.52 มากที่สุด
4. รูปภาพบนหน้าปกของหนังสือ	$\bar{X} = 3.67$ S.D = 2.00 มาก	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 2.00$ S.D = 2.00 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.53$ S.D = 0.57 มากที่สุด
5. สีสันบนหน้าปกของหนังสือ	$\bar{X} = 4.67$ S.D = 0.58 มากที่สุด	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.97$ S.D = 0.18 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.47$ S.D = 0.73 มาก
6. ลักษณะภาพประกอบในหนังสือ	$\bar{X} = 4.67$ S.D = 0.58 มากที่สุด	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.93$ S.D = 0.25 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.73$ S.D = 0.45 มากที่สุด
7. สีสันที่ใช้บนภาพประกอบในหนังสือ	$\bar{X} = 4.67$ S.D = 0.58 มากที่สุด	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.83$ S.D = 0.38 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.43$ S.D = 0.73 มาก
8. รูปแบบภาพสามมิติที่ใช้ในหนังสือ	$\bar{X} = 4.67$ S.D = 0.58 มากที่สุด	3 คะแนน พอใจ	$\bar{X} = 4.90$ S.D = 0.31 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.67$ S.D = 0.55 มากที่สุด
9. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสือ	$\bar{X} = 4.33$ S.D = 0.58 มาก	3 คะแนน พอใจ	$\bar{X} = 4.77$ S.D = 0.50 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.40$ S.D = 0.89 มาก
10. เนื้อหาของนิทาน	$\bar{X} = 4.33$ S.D = 0.58 มาก	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.80$ S.D = 0.48 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.50$ S.D = 0.68 มาก
11. วัสดุที่นำมาใช้ผลิตหนังสือ	$\bar{X} = 4.33$ S.D = 0.58 มาก	4 คะแนน มาก	$\bar{X} = 4.87$ S.D = 0.35 มากที่สุด	$\bar{X} = 4.47$ S.D = 0.68 มาก
รวม	$\bar{X} = 4.49$ มาก	$\bar{X} = 4.49$ มาก	$\bar{X} = 4.89$ มากที่สุด	$\bar{X} = 4.51$ มากที่สุด

อภิปรายและสรุปผล

ผลการออกแบบในตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 (ผู้เชี่ยวชาญ) มีความคิดเห็นด้านการในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.09$) ส่วนในขั้นตอนที่สอง การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อหนังสือนิทานสามมิติ เรื่อง สุดสาคร (ตารางที่ 3) ผู้วิจัยได้แยกผลการอภิปรายออกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้าน พฤติกรรมเด็กและนิทาน ทั้ง 3 ท่าน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อหนังสือสามมิติเรื่องสุดสาคร ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.49$)

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ได้แก่ ตัวแทนครู จำนวน 1 ท่าน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อหนังสือสามมิติเรื่อง สุดสาคร อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.81$) ซึ่งผลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลการประเมินงานออกแบบของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ในด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ครูได้รับจากหนังสือ คือ สามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยฝึกทักษะในการอ่านให้เด็กได้ในระดับดี ($\bar{X} = 3.67$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เกษะวัฒน์ (2533 : 68) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างหนังสือการ์ตูนภาพยกระดับจากวัสดุราคาเยา เรื่อง โสนน้อย เรือนงาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หนังสือภาพยกระดับที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพที่จะนำไปสอนได้ ทำให้เด็กเกิดความสนใจ ซึ่งมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบกับการสอนปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ 3 ได้แก่ กลุ่มตัวแทนนักเรียน จำนวน 30 คน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อหนังสือสามมิติเรื่องสุดสาคร อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$) และจากการสังเกตของผู้วิจัยขณะทำการทดลอง พบว่า เมื่อเด็กอ่านเรื่อง สุดสาคร จบแล้ว 1 รอบ ก็มักจะเปิดดูรูปภาพและอ่านเรื่องซ้ำต่อกันหลายครั้ง ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ศิริพร เมฆอนันท์ (2533 : 101) ที่ได้ทำการศึกษาและผลิตหนังสือนิทาน เด็กรูปแบบ 3 มิติ ประเภทเพลงกล่อมเด็ก พบว่า เด็กๆ ให้ความสนใจและพอใจกับการใช้หนังสือที่มีภาพ 3 มิติ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (ผู้เชี่ยวชาญ) ยังมีความคิด

เห็นว่าหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร มีการออกแบบที่สามารถมอบคุณค่าและประโยชน์ให้แก่เด็กได้ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$) และยังสามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 5.00$) อีกด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ 4 ได้แก่ กลุ่มตัวแทนผู้ปกครอง จำนวน 30 ท่าน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อหนังสือสามมิติเรื่องสุดสาคร อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (ผู้เชี่ยวชาญ) ยังมีความคิดเห็นว่าหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร มีการออกแบบที่สามารถมอบคุณค่าและประโยชน์ให้แก่ผู้ปกครองได้ในด้านการช่วยเป็นสื่อให้ผู้ปกครองใกล้ชิดกับเด็กได้ในระดับดี ($\bar{X} = 4.33$) อีกทั้งยังช่วยให้เด็กชอบอ่านหนังสือมากขึ้น ได้ระดับดี ($\bar{X} = 4.33$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cazden (อ้างใน ศิริรัตน์ สินประจักษ์ผล 2537 : 23) ได้ทดลองเกี่ยวกับการพัฒนาภาษาของเด็กกับการใช้ภาษาของผู้ใหญ่กับเด็ก พบว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่ใช้วิธีการให้แม่อ่านวรรณกรรมให้เด็กฟังแล้วสนทนากับเด็กเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มทดลองกลุ่มนี้ เด็กจะมีการพัฒนาทางภาษาสูงกว่ากลุ่มอื่น โดย Cazden ได้ชี้ให้เห็นว่าการอ่านให้เด็กฟัง จะมีส่วนช่วยในการเรียนภาษาของเด็ก และผลที่เด็กได้รับมี 2 ประการ คือ ประการแรกเด็กจะได้รับความอบอุ่นจากการที่ได้ใกล้ชิดกับผู้ใหญ่ ประการที่ 2 การอ่านและพูดคุยเรื่องที่อ่านจะช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาทางภาษาโดยอัตโนมัติ

สรุปได้ว่าการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร นี้ สามารถนำไปใช้งานกับกลุ่มเป้าหมายได้ และนำไปเป็นแนวทางการออกแบบพัฒนาหนังสือสามมิติเรื่องอื่นๆ ต่อไปได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยก็มีข้อเสนอแนะสำหรับใช้เป็นแนวทางการออกแบบหนังสือสามมิติ ชนิดเกิดภาพได้ในขณะตั้งโต๊ะ 180 องศา ดังนี้

วัสดุที่ใช้ในการประกอบภาพสามมิติ ควรเลือกกระดาษที่มีความหนา 150-200 แกรม เพราะความหนาบาง ของกระดาษจะส่งผลถึงการยกตัวของภาพสามมิติ ส่วนวัสดุที่นำมายึดติดชิ้นส่วนแต่ละชิ้นนั้น ผู้วิจัยเลือกใช้เทปขาว 2 หน้าชนิดบาง ซึ่งได้ผลลัพธ์ที่ดี

คือ ไม่ต้องรอให้กาบแห้ง สามารถจัดปัญหาติดกาบแล้วกระดาศย่นได้ อีกทั้งงานยังมีความแข็งแรงและสะอาดอีกด้วย

การพิมพ์ ปกติแล้วชิ้นส่วนของภาพสามมิติชนิดนี้ จะมีการพิมพ์ลงกระดาษ 2 หน้า ซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุน ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้พิมพ์ลายเฉพาะด้านหน้า ส่วนด้านหลังภาพเลือกพิมพ์เฉพาะสีพื้น หรือ ไม่พิมพ์สีเลย ซึ่งจากสังเกตในขณะทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะสนใจเฉพาะภาพด้านหน้า เท่านั้น ซึ่งวิธีการนี้นอกจากจะลดต้นทุนลงแล้ว ยังทำให้สะดวกในการวางแบบ

ก่อนตีพิมพ์อีกด้วย

และสุดท้าย ผู้วิจัยพบว่าม้งานวิจัยหลายฉบับทั้งในและนอกประเทศ มีผลการวิจัยตรงกันว่าภาพการ์ตูน โดยเฉพาะภาพสามมิติ สามารถขยายโลกของการอ่านให้กว้างกว่าตัวหนังสือ ภาพปลูกเร้าจินตนาการของเด็กได้ดี จึงขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรนำวรรณคดีเรื่องอื่นๆ ของไทย มาสร้างเป็นหนังสือสามมิติสองภาษา (ภาษาอังกฤษ) เพราะนอกจากจะทำให้เด็กไทยรักการอ่านวรรณคดีไทยแล้ว ยังเป็นการเผยแพร่วัฒนธรรมอันดีงามของไทยไปสู่ต่างชาติโดยใช้ภาษาสากลอีกด้วย



เอกสารอ้างอิง

- เกริก ยุ้นพันธ์. (2543). การออกแบบและเขียนภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน. กรุงเทพฯ: โสภณการพิมพ์.
- นฤมล สุขศรีแก้ว. (2552). การสร้างหนังสือส่งเสริมการอ่านวรรณคดีไทย เรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนกำเนิด
พลายงาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 หองตมศึกษา (จันทง) อำเภอ
พรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2553). ทำไม! เด็กไทยไม่ชอบอ่านวรรณคดี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2554.
จาก www.manager.co.th.
- วิริยะ สิริสิงห์ และคณะ. (2545). POP-UP ศิลปะการประดิษฐ์กระดาษเป็นรูปสามมิติ. กรุงเทพมหานคร:
สุวีริยาสาส์น.
- ศิริพร เมฆอโนทัย. (2533). หนังสือนิทานสำหรับเด็กรูปแบบ 3 มิติ. ศิลปนิพนธ์ (ศศ.บ. (ศิลปะ)) ภาควิชาศิลปะ
และวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริรัตน์ สินประจักษ์ผล. (2537). อ่านหนังสือให้เด็กฟัง เพิ่มพลังพัฒนาเด็ก. ปาริชาติ (1) : 23-25.
- สมนึก พลอยประดับ. (2553). ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการบริหารการศึกษาของ โรงเรียนสมคิด
จิตต์วิทยา จังหวัดชลบุรี. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย
บูรพา.
- อนุমানราชชน, พระยา. (2518). การศึกษาวรรณคดีในแง่วรรณศิลป์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บรรณาการ
- อมรรัตน์ เกสวะวัฒนะ. (2533). การสร้างหนังสือการ์ตูนภาพยกประดับจากวัสดุราคาเยา เรื่องโสนน้อย
เรือนงาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการ
ศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.