

การศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

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

วันฉัตร อุทัยรัตน์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้นำเสนอการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร โดยมุ่งเน้นให้เป็นหนังสือประเภทส่งเสริมการอ่าน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ครู นักเรียนช่วงชั้นที่ 1 และผู้ปกครอง ที่มีต่อหนังสือ นิทานสามมิติ เรื่อง สุดสาคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้าน พุทธกรรมเด็กและนิทาน 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 กลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนช่วง ชั้นที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 คน โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ คือ 1) ขั้นตอนการศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร และ แบบสอบถามด้านการประเมินผลงานการออกแบบตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2) ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร ที่ปรับปรุงการ ออกแบบแล้ว และ แบบสอบถามด้านการประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินงานออกแบบจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี ($\bar{x}=4.09$) และมี ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ในภาพรวมพบว่า กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x}=4.49$) 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 นี้ สามารถนำไปใช้งานกับกลุ่มเป้าหมายได้ และ นำไปเป็นแนวทางการออกแบบพัฒนาหนังสือสามมิติเรื่องอื่นๆต่อไปได้

คำสำคัญ: หนังสือสามมิติ สุดสาคร นักเรียนช่วงชั้นที่ 1

Abstract

This research featured the design of pop-up book on the Thai legend of Sudsakorn for students in the primary age (grades 1-3). The objective of this research was to study and design pop-up book on the legend of Sudsakorn and to study satisfaction from experts, teachers, primary students and their parents upon reading the developed book. The samples in this study consisted of 4 groups. The first group included 3 experts in children behaviors and fairy tales. The second was a teacher from class 3/2, Anubanphibunwes School, selected by means of purposive sampling technique. The third group was 30 purposively selected students from class 3/2 in the school. The last group was parents of the students in the sample group. The instruments that the researcher used in this study were a pop-up book on the Thai legend of Sudsakorn and 2 sets of satisfaction questionnaires. There were 2 steps in the research: 1) studying and designing a pop-up book on the legend 2) evaluating satisfaction of all four sample groups after being exposed to the pop-up book. The result was found that the first group of the subjects evaluated the design of the book in the “good” level ($\bar{x}=4.09$). Moreover, data from satisfaction questionnaires showed that all four groups were satisfied with the book. The first group and the second group were very satisfied with the developed book ($\bar{x}=4.49$ and 3.81 respectively). The third group and fourth group were most satisfied ($\bar{x}=4.89$ and 4.51 respectively). In conclusion, the design of this pop-up book on the Thai legend of Sudsakorn was proved effective and could be adapted for improving book design of the same sort in the future.

Keyword: pop-up book, Thai legend of Sudsakorn, primary age

1. บทนำ

วรรณคดี เป็นศาสตร์ที่พิเศษ ช่วยขัดเกลาจิตใจ ทำให้ใจที่กระด้างสลายไป เหลือไว้แต่คุณงามความดี ดังนั้น วรรณคดีจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนควรศึกษาเพื่อความเจริญก้าวหน้าทางจิตใจ แต่ด้วยวรรณคดีไทยแต่งด้วยคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง ซึ่งคนส่วนใหญ่คิดว่า “อ่าน

ยาก” เป็นผลให้ไม่ได้รับความสนใจจากเยาวชนเท่าที่ควร (ผู้จัดการออนไลน์, 2553: เว็บไซต์) ดังนั้น เราควรจะปลูกฝังให้เด็กรักการอ่านวรรณคดีไทย โดยสร้างความพึงพอใจในการอ่านให้เด็กตั้งแต่ยังเล็ก ซึ่งเด็กในช่วงชั้นการเรียนรู้ที่ 1 (ป.1-ป.3) ที่ถือว่าเป็นวัยเริ่มต้นการศึกษา ถ้าเด็กได้หนังสือที่อยากอ่านก็จะแสดงความสนใจทันที เป็นวัยที่เหมาะสมกับการปลูกฝังให้เด็กรัก

การอ่าน โดยเริ่มจากเลือกแก่นเรื่องที่เด็กชอบ ซึ่งมักจะเกี่ยวกับการผจญภัย (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542) เรื่อง “สุดสาคร” ก็มีเนื้อหาในแนวนั้น อีกทั้งยังเป็นผลงานที่มีคุณค่าของสุนทรภู่ กวีเอกแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ที่แฝงข้อคิดเรื่องธรรมชนะธรรม ความกตัญญูไว้อีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงหยิบยกนิทานเรื่องนี้มาใช้ โดยมีการปรับคำประพันธ์ให้เป็นบทร้อยแก้ว เพื่อให้เด็กอ่านได้เข้าใจมากขึ้น อีกทั้งผู้วิจัยยังได้ออกแบบภาพประกอบสามมิติ (Pop-Up) เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้กลับมาอ่านวรรณคดีไทย และมองเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ สืบสานวรรณคดีของไทยสืบไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ครู นักเรียนช่วงชั้นที่ 1 และผู้ปกครอง ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

3. อุปกรณ์และวิธีการ

3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบ่งเป็น 4 กลุ่มด้วยกัน โดยทำการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมเด็ก และนิทาน จำนวน 3 ท่าน

กลุ่มที่ 2 ครูประจำชั้น ป. 3/2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 1 ท่าน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มนักเรียนชั้น ป. 3/2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 คน

กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ จำนวน 30 ท่าน

3.2 วิธีการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 วิธีการเก็บข้อมูลการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นด้านการออกแบบ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และ ต้นฉบับหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร จำนวน 1 รูปแบบ โดยมีรายละเอียดสรุปลักษณะ ดังนี้

- ขนาดหนังสือ 21×21×4 เซนติเมตร

- วัสดุเป็น กระดาษ 100 ปอนด์ ความหนา 200

แกรม ใช้กาวสองหน้าแบบบางในการประกอบ

- ในเรื่องทั้งหมดมี 11 ฉากโดยจะมีลักษณะ

การเกิดภาพสามมิติ เมื่อผู้อ่านกางหนังสือทำมุม 180 องศา มีการใช้เทคนิคเลื่อนภาพ และหมุนภาพ ร่วมด้วย ซึ่งผลงานการออกแบบที่เสร็จเรียบร้อยแล้วมีลักษณะดังภาพตัวอย่าง ต่อไปนี้



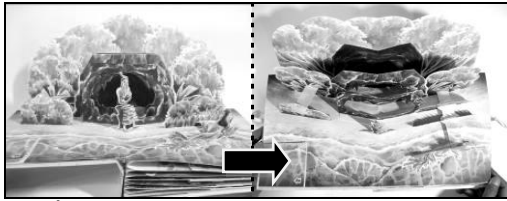
รูปภาพที่ 1 รูปเล่มจริงของหนังสือสามมิติ เรื่อง สุดสาคร



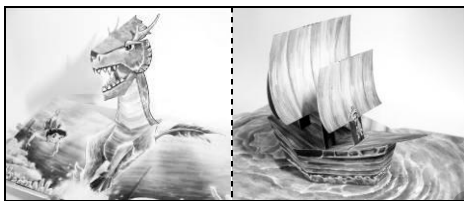
รูปภาพที่ 2 ภาพสามมิติเกิดขึ้นเมื่อกางหนังสือทำมุม 180 องศา



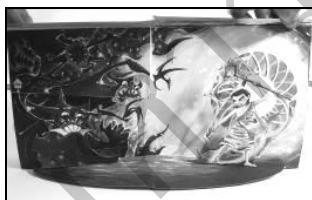
รูปภาพที่ 7 ตัวอย่างการซ่อนเนื้อหาไว้ในภาพประกอบ



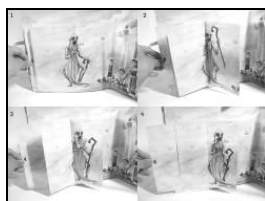
รูปภาพที่ 3 จากเกาะแก้วพิสดาร ใช้เทคนิคสร้างภาพขนานเพื่อให้ภาพซ้อนกันเกิดเป็นมิติหลายชั้น



รูปภาพที่ 4 จากม้านิลมังกร และจากเรือสำเภา ใช้เทคนิคการพับแบบตัว V และพับมุม 45 องศา เพื่อให้เกิดภาพสามมิติที่สามารถมองเห็นได้จากทุกมุมมอง



รูปภาพที่ 5 จากสุตสาครเข้าเมืองผิบบ น้าเทคนิคภาพหมุน (วงล้อ) มาใช้ร่วมกับการสร้างภาพสามมิติแบบภาพขนาน



รูปภาพที่ 6 จากซีเปลือยผู้วิเศษ นำเทคนิคเลื่อนภาพมาใช้เพื่อทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวแบบ Animation

วิธีการเก็บข้อมูล คือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ทำการประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงหนังสือสามมิติ เรื่องสุตสาคร ก่อนนำไปประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนต่อไป

3.2.2 วิธีการเก็บข้อมูลการประเมินความพึงพอใจ ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุตสาคร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นด้านความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม โดยแบบสอบถามจะเป็นแบบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และ หนังสือสามมิติ เรื่อง สุตสาคร ที่ทำการปรับปรุงการออกแบบแล้ว

วิธีการเก็บข้อมูล มีรูปแบบการดำเนินการตามกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้ เพื่อทำการประเมินความพึงพอใจในขั้นสุดท้าย

กลุ่มที่ 2-3 เป็นการทดลองร่วมกัน โดยเริ่มจาก ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (ครู) ทดลองอ่านหนังสือสามมิติ เรื่อง สุตสาคร ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 (นักเรียน) ฟังหน้าชั้นเรียน จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน เพื่อทดลองอ่านหนังสือด้วยตนเอง เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะ

ทำการแจก และอธิบายวิธีการตอบ ก่อนเก็บรวบรวม
พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

กลุ่มที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการนัดพบกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มที่ 4 (ผู้ปกครอง) ที่โรงเรียน เพื่อนำเสนอเครื่องมือที่
ใช้ในการวิจัย ก่อนที่จะทำการเก็บข้อมูลและตรวจสอบ
ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

4. ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2
ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยมีรายละเอียด
ดังนี้

4.1 ผลการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุตสาร

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นด้านการออกแบบในภาพรวมของกลุ่มที่ 1

รายการประเมิน (ในภาพรวม)	$\bar{x}$	S.D	ความ หมาย
-การออกแบบรูปเล่ม	4.00	1.37	ดี
-การออกแบบหน้าปก	4.22	1.11	ดี
-ภาพประกอบและภาพสามมิติ	4.13	1.09	ดี
-เนื้อหา	3.92	1.13	ดี
-ภาษาที่ใช้ในหนังสือ	3.17	1.08	พอใช้
-คุณค่าและประโยชน์ที่ครู ได้รับจากหนังสือ	3.67	1.53	ดี
-คุณค่าและประโยชน์ที่ นักเรียนได้รับจากหนังสือ	4.58	0.73	ดีมาก
-คุณค่าและประโยชน์ที่ ผู้ปกครองได้รับจากหนังสือ	4.40	0.58	ดี
สรุปความคิดเห็นรวมทุกด้าน	4.09	1.08	ดี

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อหนังสือสามมิติ เรื่อง สุตสาร

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อ
หนังสือสามมิติ เรื่อง สุตสาร

กลุ่มที่	N	$\bar{x}$	S.D	ความพึงพอใจ
1	3	4.49	0.66	มาก
2	1	3.81	0.00	มาก
3	30	4.89	0.31	มากที่สุด
4	30	4.51	0.65	มากที่สุด

5. การอภิปรายและสรุปผล

ผลการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุต
สาร (ตารางที่ 1) พบว่า กลุ่มที่ 1 (ผู้เชี่ยวชาญ) มีความ
คิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x}=4.09$) ด้านการ
ออกแบบ ภาพประกอบและภาพสามมิติอยู่ในระดับดี
($\bar{x}=4.13$) แต่ในด้านภาษาที่ใช้ในหนังสือนั้นอยู่ระดับ
พอใช้ ($\bar{x}=3.17$) ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงโดย ตัด
คำฟุ่มเฟือย และเว้นวรรคไม่ให้ถี่เกินไป เพราะกลุ่มที่ 1
เห็นว่าการแก้ไขดังกล่าว จะทำให้เด็กเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดี
ขึ้น

กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x}=4.49$)

กลุ่มที่ 2 มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x}=3.81$) และ
กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ยังมีความคิดเห็นว่างานออกแบบ
หนังสือเล่มนี้มีคุณค่าและประโยชน์ต่อครูในระดับดี
($\bar{x}=3.67$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ (2533:
68) โดยผลการวิจัยพบว่า หนังสือสามมิติที่สร้างขึ้นมี
ประสิทธิภาพที่จะนำไปสอนได้ ทำให้เด็กเกิดความ
สนใจ ซึ่งมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
เพิ่มสูงขึ้น เมื่อเปรียบกับการสอนปกติ

กลุ่มที่ 3 มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x}=4.89$)
ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ภณิดา (2541:

บทคัดย่อ) โดยผลการวิจัยพบว่า เด็กๆ ให้ความชอบใช้หนังสือที่มีภาพ 3 มิติ อยู่ในเกณฑ์ชอบมาก ($\bar{x}=2.51$) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ยังมีความคิดเห็นว่าการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุนัขสามารถมอบคุณค่าและประโยชน์ให้แก่เด็กเรียนได้ในระดับดีมาก ($\bar{x}=4.58$)

กลุ่มที่ 4 มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x}=4.51$) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ยังมีความคิดเห็นว่าการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุนัขสามารถมอบคุณค่าและประโยชน์ให้แก่ผู้ปกครองได้ในระดับดี ($\bar{x}=4.40$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cazden (อ้างใน ศิริรัตน์ สิน, 2537: 23) พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้วิธีการให้แม่อ่านวรรณกรรมให้เด็กฟังแล้วสนทนากับเด็กเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เด็กจะมีการพัฒนาทางภาษาสูงกว่ากลุ่มอื่น โดย Cazden ได้ชี้ให้เห็นว่าการอ่านให้เด็กฟังนั้น เด็กจะได้รับความอบอุ่นจากการได้ใกล้ชิดกับผู้ใหญ่ และการพูดคุยเรื่องที่อ่านจะช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาทางภาษาโดยอัตโนมัติ

สรุปได้ว่าการออกแบบหนังสือสามมิติ เรื่อง สุนัข นี้ สามารถนำไปใช้งานกับกลุ่มเป้าหมายได้ และนำไปเป็นแนวทางการออกแบบพัฒนาหนังสือสามมิติเรื่องอื่นๆต่อไปได้ โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ในเรื่องของวัสดุ กระดาษที่ใช้จะมีผลต่อการยกตั้งภาพ ควรใช้กระดาษที่มีความหนา 150-200 แกรม ในการประกอบชิ้นงานผู้วิจัยเลือกใช้เทปขาว 2 หน้าชนิดบาง ผลลัพธ์ที่ได้ คือ สามารถขจัดปัญหากระดาษย่นได้ การตีพิมพ์ชิ้นส่วนสามมิติ ผู้วิจัยได้พิมพ์ลดขนาดเฉพาะด้านหน้า ส่วนด้านหลังเลือกพิมพ์เป็นสีพื้น หรือ ไม่พิมพ์เลย ซึ่งจากสังเกตในขณะทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

จะสนใจเฉพาะภาพด้านหน้าเท่านั้น ซึ่งวิธีการนี้นอกจากลดต้นทุนลงแล้ว ยังทำให้สะดวกในการวางแบบก่อนตีพิมพ์อีกด้วย ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรนำวรรณคดีเรื่องอื่นๆของไทย มาสร้างเป็นหนังสือสามมิติสองภาษา (ภาษาอังกฤษ) เพราะนอกจากจะทำให้เด็กไทยรักการอ่านวรรณคดีไทยแล้ว ยังเป็นการเผยแพร่วัฒนธรรมอันดีงามของไทยไปสู่ต่างชาติโดยใช้ภาษาสากลอีกด้วย

6. เอกสารอ้างอิง

- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน. กรุงเทพฯ : โสภณการพิมพ์.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2553). ทำไม!เด็กไทยไม่ชอบอ่านวรรณคดี[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.manager.co.th.
- ภณิดา จันทร์ส่อง. (2541). การสร้างหนังสือการ์ตูนภาพยกระดับที่มีเสียงดนตรีประกอบ เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นป.6. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริรัตน์ สินประจักษ์ผล. (2537). อ่านหนังสือให้เด็กฟังเพิ่มพลังพัฒนาเด็ก. ปาริชาติ. 2537 (ฉบับที่ 1), หน้า 23-25
- อมรรัตน์ เกสรวัดนะ. (2533). การสร้างหนังสือ การ์ตูนภาพยกระดับจากวัสดุราคาเขา เรื่อง โสน น้อยเรือนงาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.