

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK, THAILAND

๕) การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จากการเรียน
ควยบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควยภาพการ์ตูนโครงร่าง
การถูกล้อของจริง และการดูสีล่อของจริง

ปริญญาโท

ของ

สุวิชัย แทน

14 ส.ค. 18

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษากามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

๕ พฤศจิกายน ๒๕๑๗

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต ได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยได้.

----- / ๒๖ / ๕๕ -----

ประธาน

วิภา/ธ, ๒๖/๕๕ กรรมการ

พฤศจิกายน ๒๕๑๗

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร. เปื้อง กุมุท ประธานกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ กรรมการที่ปรึกษา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณ คุณเกษม บุญส่ง คุณจิราภรณ์ ทิพย์รัตน์ และท่านผู้ให้ความร่วมมือช่วยเหลือให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี.

สุวิช แทนบัน

สารบัญ

๐- บทที่

หน้า

๑ บทนำ

คานำ

๑

ความมุ่งหมายของการศึกษาทดลอง

๓

ความสำคัญของการศึกษาทดลอง

๔

ขอบเขตของการศึกษาทดลอง

๔

คำนิยามเฉพาะ

๕

๒ เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๗

(๓) ๓ วิธีดำเนินการทดลอง

๑๒

๑. กลุ่มตัวอย่าง

๑๒

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลอง

๑๒

การดำเนินการในการแบ่งกลุ่มทดลอง

๑๓

การเลือกและการสร้างเครื่องมือในการทดลอง

๑๕

การทดลองตรวจสอบเครื่องมือ

๑๖

การดำเนินการทดลอง

๑๘

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๒๐

๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๒๓

๕ บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

๓๓

บรรณานุกรม

๔๐

ภาคผนวก

๔๔

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
๑ จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง	๑๒
๒ ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบพื้นฐานความรู้	๑๔
๓ ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบ พื้นฐานความรู้	๑๕
๔ ค่ารายเฉลี่ย ความแปรปรวน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน P เฉลี่ย พิสัยของ r ความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในการวัด จากแบบทดสอบที่ใช้ Pre'est	๑๘
๕ ค่ารายเฉลี่ย ความแปรปรวน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน P เฉลี่ย พิสัยของ r ความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในการวัด จากแบบทดสอบที่ใช้ทดลองจริง	๑๘
๖ การอ่านบทเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	๑๙
๗ ค่าสถิติพื้นฐาน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ ๑ เรื่องพระอภัยมณี ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย	๒๓
๘ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One - Way ที่ได้จาก แบบทดสอบฉบับที่ ๑ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย	๒๕
๙ ค่าสถิติพื้นฐาน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ ๑ เรื่องพระอภัยมณี ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง	๒๖
๑๐ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One - Way ที่ได้จาก แบบทดสอบฉบับที่ ๑ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง	๒๖

๑๑	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ระหว่างเพศชายและหญิงจากแบบทดสอบฉบับที่ ๑	๒๗
๑๒	ค่าสถิติพื้นฐาน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ ๒ เรื่องสิ่งของ ของ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย	๒๘
๑๓	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One - Way ที่ได้จาก แบบทดสอบฉบับที่ ๒ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย	๒๙
๑๔	ค่าสถิติพื้นฐาน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ ๒ เรื่องสิ่งของ ของ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง	๒๙
๑๕	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One- Way ที่ได้จาก แบบทดสอบฉบับที่ ๒ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง	๓๐
๑๖	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ระหว่างเพศชายและหญิงจากแบบทดสอบฉบับที่ ๒	๓๑
๑๗	ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบ ฉบับที่ ๑	๔๖
๑๘	ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบ ฉบับที่ ๒	๔๗

การศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาชั้น การสอนอ่านนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะ เป็นรากฐานเบื้องต้นในการที่จะเรียนวิชาต่าง ๆ ต่อไป ในการสอนอ่านนั้นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ อย่างหนึ่งก็คือต้องการให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน กอ สวัสดิพิพานิช (๒๕๐๕ : ๑๓) นิยามการอ่านว่า เป็นการแปลความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นความคิดและนำความคิดนั้น ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ซึ่งก็หมายถึงการพยายามเข้าใจในเรื่องที่อ่านนั่นเอง ทิงเจอร์ (Tinker, 1952 : 15) เป็นอีกผู้หนึ่งที่สนับสนุนความคิดที่ว่า ความเข้าใจเป็นจุดหมาย ปลายทางของการอ่านทุกชนิด ฉะนั้นการสอนอ่านจึงควร เน้นเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านให้มาก

การที่จะให้เด็กเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ดังนี้ แบบเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญ อย่างหนึ่ง การปรับปรุงแบบเรียนให้สอดคล้องกับความสนใจและความเข้าใจของเด็กในวัยนั้น ๆ เป็นการสร้างเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการอ่านทางหนึ่ง บัญฑิตยาอยู่ที่ว่าหาอย่างไรจึงจะสร้าง แบบเรียนที่มีลักษณะที่จะช่วยให้เด็กเกิดแรงจูงใจและความเข้าใจจากการแปลความของคำหรือ ข้อความต่าง ๆ รูปภาพประกอบแบบเรียนนับว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ คอมินิอุส มีหลักสำคัญในการแต่งแบบเรียนอยู่ว่า หนังสือเรียนที่มีภาพประกอบที่ดีจะเป็นเครื่องปรับปรุง การสอนให้ดีขึ้น (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ , ๒๕๐๖ : ๖๑) และวูชิ แตรสังข์ (๒๕๑๕ : ๘) นอกจากจะกล่าวว่าแบบเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษายังย้ำในเรื่อง ภาพประกอบแบบเรียนว่า ภาพประกอบแบบเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยให้ แบบเรียนมีคุณค่าทางการศึกษาอย่างเต็มที่

รูปภาพประกอบแบบเรียนนับว่ามีความสำคัญต่อการสอนอ่านมาก การจะช่วยสร้างเสริม ในด้านความสนใจและความเข้าใจในการอ่าน รอดเมธิต เจ. ยันยารักษ์ (๒๕๑๐ : ๓๑) ได้แสดงความเห็นว่า นอกจากจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องราวได้ดีแล้วรูปภาพยังดึงดูด ความสนใจของนักเรียนได้อีกด้วย

นอกจากนี้แล้ว รูปภาพ ขาดไม่ได้ เพราะ หรืออาจมองว่าเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการสอนอื่นได้เช่นเช่น

ในปัจจุบันนี้ ผู้เขียนเรียงแบบเรียนในระดับประถมศึกษาได้นำรูปภาพหลายลักษณะ เช่น ภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้น และการดู نماประกอบบทเรียน แต่ยังมีไม่มีการวิจัยกันอย่างจริงจัง ถึงประสิทธิภาพของสื่อดังกล่าวว่ามีผลต่อความเข้าใจในการอ่านของเด็กมากน้อยเพียงใดหรือไม่ โดยทั่ว ๆ ไปแล้วนักการศึกษาและนักจิตวิทยาเห็นว่าการที่เด็กชอบและมีคามสนใจย่อมมีส่วนชักจูงให้เขาเข้าจับบทเรียนนั้นไปทวนและทำให้ผลการเรียนรู้ของเด็กดีขึ้น

มีการวิจัยหลายการวิจัยที่มุ่งศึกษาลักษณะของภาพที่เด็กสนใจหรือชอบ เช่น รัชนี ศรีไพรวรรณ (๒๕๐๘ : ๘) พบว่าเด็กในระดับประถมศึกษาทั้งก่อนจบและตอนปลายโดยส่วนรวมแล้วคล้ายคลึงกัน คือสนใจภาพสีสวยสด ตื่นตาตื่นใจ เด็กเล็กชอบภาพโคสะกูดตา ไม่จำเป็นต้องเหมือนของจริง สำหรับเด็กประถมตอนปลาย รูปภาพอาจมีขนาดเล็กลงได้แต่สีควรเป็นจริงตามธรรมชาติ

นอกจากนี้ผลการวิจัยเป็นอันมากปรากฏว่าภาพที่เด็กสนใจมากประเภทหนึ่งคือ การ์ตูน นอกจากการ์ตูนจะช่วยให้เด็กชอบอ่านและสนใจอ่านแล้วยังช่วยให้เด็กได้ใช้ความคิดที่จะเรียบเรียงเรื่องที่เขาเห็นออกมาได้ดีขึ้น (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ , ๒๕๐๒ : ๕๓ - ๕๔)

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (๒๕๑๑ : ๑๐๐ - ๑๐๑) กล่าวถึงประเภทของหนังสือที่เด็กชอบว่า ในวัยเด็กเล็กเด็กจะจดจำหนังสือการ์ตูนต่าง ๆ เท่าที่เคยเห็นมา ชอบนิทานและการ์ตูนที่เกี่ยวกับเด็กหญิง เด็กชาย นางน้ำ เป็นต้น

แมเกอร์ (Mcker, 1957 : 398 - 399) ได้กล่าวถึงความซับซ้อนของการดูว่าเป็นสิ่งเร้าความสนใจอันสำคัญในการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างการสอนวิชาภาษาต่างประเทศในโรงเรียนไฮสกูล เบนจามิน ฮารีสัน นิวยอร์ก พบว่า การ์ตูนที่ถูกเลือกจากนิตยสารฝรั่งเศสสามารถสร้างความสนใจในการเรียนศัพท์ และความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาต่างเห็นว่าการดูมีค่าในการศึกษามากอย่างไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะการดูมีคุณสมบัติที่จะช่วยดึงดูดและเร้าความสนใจของเด็กอย่างเห็นได้ชัด ความสะทุดตาของการดู จะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นไม่เบื่อง่าย ก่องการจะเขียนข้อความบางอย่างให้เด็กอ่าน เราเปลี่ยนมาเป็นว่าภาพการ์ตูนเด็กจะสนใจและเข้าใจดีกว่า (Kander, 1959 : 150 - 153)

นอกจากนี้ การค้นยังช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การค้น
ที่ไม่มีคำบรรยาย ครูจะให้นักเรียนหาคำบรรยายที่เหมาะสมซึ่งจะได้ผลมากในการแต่งเรื่องสั้น ๆ
(Lorcker, 1957 : 398 - 399)

กล่าวโดยทั่วไปแล้วการสอนโดยใช้การค้น นอกจากจะเป็นสิ่งเร้าอันมีประสิทธิภาพ
ยังสร้างความสุขชื่นสนุกสนานในการเรียนการสอน และยังสามารถเป็นแนวทางของกิจกรรมการสอน
ได้อย่างกว้างขวาง คุณค่าอีกช่วย

* ถึงแม้ว่าผลการวิจัยส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องการค้นช่วยให้เด็กสนใจการอ่าน แต่ยังไม่แน
นักว่าการค้นจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านได้หรือไม่ เพราะการวิจัยเกี่ยวกับ ^{สรีระวิทยา} การค้น
ในเรื่องนี้นั้นมีน้อยมาก ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางและข้อเสนอแนะบางประการในการปรับปรุงแบบเรียน
การสอนอ่านของเด็กในระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกการค้นมาทำการศึกษาค้นคว้าทดลอง และการค้น
ที่นำมาทดลองนี้มี ๓ แบบด้วยกันคือ ~~แบบโครงร่าง แบบล่อของจริง และแบบลือของจริง~~
บทเรียนที่มีคำอธิบาย, บทเรียนที่มีภาพ, บทเรียนที่มีเสียง

๒ ความมุ่งหมายในการศึกษาทดลอง

บทเรียนที่มีคำอธิบาย
การทดลองการใช้การค้นประกอบเรื่องในบทเรียนมีความมุ่งหมายที่เปรียบเทียบความเข้าใจ
ที่ได้รับจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาไทย ๔ ประเภทคือ

- ๑. บทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร
- ๒. บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการค้นโครงร่างประกอบ
- ๓. บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการค้นล่อของจริงประกอบ
- ๔. บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการค้นลือของจริงประกอบ

๓ สมมติฐานในการศึกษาทดลอง

๑. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการค้นโครงร่าง การค้นล่อของจริง และการค้นลือ
ล่อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษรล้วน ๆ

๒. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสีล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีการ์ตูนล้อของจริง และบทเรียนที่มีการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง

๓. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง

๔. ในบทเรียนแต่ละแบบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

๖. ความสำคัญในการศึกษาทดลอง

๑. ผลของการศึกษาทดลองจะเป็นแนวทางในการวินิจฉัยของผู้สร้างแบบเรียนว่าการ์ตูนนั้นจะสามารถส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางด้านความเข้าใจในการอ่านหรือไม่ และการ์ตูนแบบใดเหมาะสมที่สุดที่จะใช้ประกอบแบบเรียน และหากผลปรากฏว่ามีประโยชน์เช่นนั้นจริง การใช้การ์ตูนประกอบแบบเรียนจะได้แพร่หลายยิ่งขึ้น เพราะการลงทุนน้อยและสร้างง่ายมากกว่าภาพประกอบอื่น

๒. ผลการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงหนังสือเรียนสำหรับเด็ก ระดับประถมศึกษาปีที่ ๓

๓. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับแบบเรียนในแนวอื่น ๆ

๗. ขอบเขตในการศึกษาทดลอง

๑. การวิจัยครั้งนี้ เลือกรับศึกษากับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๑๗ จากโรงเรียนวัดศรีวิสุทธิธาราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

๒. การทดลองครั้งนี้ใช้เด็กจำนวน ๑๒๐ คน โดยแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน เป็นกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม

๓. คำเนิการทดลองในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๗
๔. บทเรียนที่ใช้ในการทดลอง เป็นเรื่องทีกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเรียนมาก่อน เกี่ยวกับวรรณคดีไทย ๒ เรื่องคือ
 ๑. พระอภัยมณี
 ๒. สังข์ทอง

คำนิยามเฉพาะ

๑. ความเข้าใจในการอ่าน หมายถึงความสามารถแปลความ ตีความ และขยายความจากการอ่านบทเรียนที่นำมาทดลองทั้ง ๒ เรื่อง
๒. นักเรียน หมายถึงนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดศรีวิสุทธิธาราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. ๒๕๑๗ ที่เลือกมาจำนวน ๑๒๐ คน
๓. บทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร หมายถึงบทเรียนจากวรรณคดีไทย ที่มีเนื้อเรื่องใช้ตัวอักษรบรรยายฉวน ๆ
๔. ภาพการ์ตูนโครงร่าง หมายถึงภาพวาดลายเส้นขาว - ดำ ง่าย ๆ ที่มีลักษณะลักษณะผิดไปจากของจริง ที่ใช้ประกอบบทเรียนวรรณคดีที่กำหนด
๕. ภาพการ์ตูนล่อของจริง หมายถึงภาพวาดลายเส้น ที่มีความละเอียดพอสมควร และมีลักษณะลักษณะผิดจากของจริงเล็กน้อย ที่ใช้ประกอบบทเรียนวรรณคดีที่กำหนด
๖. ภาพการ์ตูนลื่อของจริง หมายถึงภาพวาดลายเส้นที่มีลักษณะรูปร่าง เหมือนกับภาพการ์ตูนล่อของจริงทุกประการ เพียงแต่เพิ่มสีที่ใกล้เคียงความจริงขึ้นเท่านั้นและที่ใช้ประกอบบทเรียนวรรณคดีที่กำหนด
๗. กลุ่มทดลอง ก. หมายถึงกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง
- กลุ่มทดลอง ข. หมายถึงกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล่อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง

กลุ่มทดลอง ค. หมายถึงกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสีของจริง
ประกอบเนื้อเรื่อง

กลุ่มควบคุม หมายถึงกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๕. การทดลองเปรียบเทียบการใช้การ์ตูนในลักษณะต่าง ๆ เพื่อประกอบบทเรียนนั้น ยังไม่เคยมีผู้ใดศึกษาทดลอง จากการสัมภาษณ์ จริญญา วงศ์สายัณห์ (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๑๖) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันนี้กรมวิชาการกำลังผลิตแบบเรียนที่มีภาพการ์ตูนง่าย ๆ ประกอบบทเรียน และจากการสนทนากับมอนโร ลีฟ นักเขียนหนังสือสำหรับเด็ก ได้แสดงแนวความคิดว่า เด็กเล็กจะสนใจภาพการ์ตูนที่มีลักษณะง่าย คล้ายกับภาพที่เด็กวาดขึ้นเอง ดังนั้นการใช้การ์ตูนในลักษณะโครงร่างประกอบบทเรียนจึงสร้างความสนใจให้แก่เด็กมาก

โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว เด็กในระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ จะมีอายุระหว่าง ๘ - ๑๑ ปี ซึ่งการวาดรูปของเด็กในวัยนี้เป็นระยะขั้นต้นของการเขียนภาพของจริง (สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม, ๒๕๑๑ : ๖๔) คือ

ก. ภาพคน เด็กจะต้องการแสดงออกให้เห็นความแตกต่างในเรื่องเพศ โดยเน้นให้เห็นถึงเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัว ผม และรายละเอียดต่าง ๆ เด็กพยายามใช้เส้นที่ใกล้ความจริงกว่าเส้นเรขาคณิต แต่เด็กยังไม่มีความคิดรวบยอดในสิ่งที่เด็กเห็นอย่างถูกต้อง ดังนั้นรูปคนที่เด็กเขียนจึงอาจจะแข็ง เสื้อผ้าเด็กเขียนจะไม่มีรอยพับย่น หรือเคลื่อนไหวตามความเป็นจริง

ข. สี เด็กจะชอบสีที่ตรงกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ แต่บางครั้งก็ใช้อารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่ตนเองมีประสบการณ์เพิ่มเข้าไปด้วย เช่น เด็กจะใช้สีมอ ๆ ในภาพคนจนเป็นต้น

เฟรนช์ (French, 1952 : 90 - 95) ศึกษาพบว่า ภาพสำหรับเด็กควรเป็นภาพง่าย ๆ ชัดเจน เด็กยิ่งเล็กเท่าใดก็ยิ่งต้องใช้ภาพประกอบง่าย ๆ มากเท่านั้น อาจเขียนเป็นลายเส้นเฉพาะลักษณะที่เด่นจริง ๆ ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ นั้นค่อย ๆ เพิ่มตามวัยและพัฒนาการของเด็ก

ภาพถ่าย ๆ และภาพถ่ายเส้นตามความหมายของ เฟรนนีน่าจะเป็นภาพการดูตัวเอง
 สิ่งที่ควรพิจารณาเพิ่มเติมก็คือ การเลือกการดูมาใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้น ควรคำนึง
 ถึงความเหมาะสมระหว่าง แบบ ลักษณะ กับวัยและระดับชั้นของนักเรียนด้วย

การดูที่กินันคือการดูที่ใหญ่ลสมตามความมุ่งหมายที่เขียนขึ้นมา แต่ลักษณะที่กินันของการดู
 โท่แก่การแสดงให้เห็นเพียงแนวความคิดเดียว ใ้ภาพที่แ่งงให้เห็นการเสียสละ ให้เห็นความคิดเห็น
 ที่เกินความจริง ให้ระลึถึงสิ่งที่เป็นจริงไ้จากสัญลักษณ์ประจำตัวของมัน และให้เกิดอารมณ์ขึ้น
 แก่ผู้ดู (สมพงษ์ คิริเจริญ และคนอื่น ๆ, ๒๕๐๖ : ๕๓ - ๕๕)

แซนด์ (Sand, 1956 : 248 - 249) กล่าวว่า การดูที่เขียนออกมาต้อง
 โกล่เคียงกับความคิดที่องการจะแสดงออกให้มากที่สุด การเขียนการดูคือการถ่ายทอดความคิด
 จินตนาการออกมาเป็นภาพถ่าย ๆ แต่ช่วยใ้คนไ้มองเห็นความจริงไ้มากที่สุด

คินเคอร์ (Kinder, 1959 : 151) ไ้กล่าวถึงลักษณะของการดูอีกอย่างหนึ่งคือ
 การดูมีความสัมพันธ์รวมกับแผนสถิติ แผนภูมิ และภาพโฆษณา ภาพการดูนี้จะช่วยสร้าง
 ความเข้าใจและเข้าใจส่วนนั้น ส่วนในหนังสือแบบเรียนนั้นมีภาพประกอบน้อย ซึ่งความจริงแล้ว
 การดูมีคุณค่าที่ช่วยอธิบายในบางสิ่งบางอย่างไ้เป็นอย่างดี

แมคโนลัน (McKown, 1949 : 120 - 124) ยังไ้กล่าวว่า การดูนั้นไ้เสนอ
 เรื่องราวไ้หลายอย่าง ทั้งเรื่องราวโดยตรง การเทียบลึประจกประชัน เรื่องซับซ้อนของบุคคล

วิททิจ และชุลเลอร์ (Wittich and Schuller, 1962 : 154 - 155)
 ไ้กล่าวว่า การเลือกการดูว่าประเภทไหนที่ไ้ดูนั้นเป็นของยาก เพราะเป็นผลผลิตและ
 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเขียนแต่ละคน แต่ก็มีแนวทางเลือก คือเลือกให้เหมาะสมกับประเภท
 ของเด็กและเข้าใจง่าย

แชฟเฟอร์ (Schaffer, 1930 : 51 - 52) ไ้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ
 ความเข้าใจของเด็ก และพบว่าโดยเฉลี่ยเด็กจะเริ่มเข้าใจและตีความหมายของภาพที่เกี่ยวกับ
 นามธรรมไ้ตั้งแต่อายุ ๑๓ ปี ระยะเวลาที่เด็กจะเข้าใจสัญลักษณ์ของภาพไ้ประมาณเกรด ๖ - ๘

วอลเลเวอ์ (Wollever, 1950 : 255 - 258) ได้กล่าวว่า การสอน
 วิทยาศาสตร์นั้นมีการ เขียนการคูณประกอบ เพื่อให้นักเรียนได้เห็นรูปร่างลักษณะของสิ่งที่จะเรียน
Thorndike, 1941 : 110 - 113) ได้ทำการวิจัย และชี้ให้เห็นว่า
 หนังสือการคูณควรแจกตามความยากง่ายออกเป็น ๓ ระดับ ถ้าระดับต่ำกว่าเกรด ๔ ระดับ
 ระหว่างเกรด ๔ กับเกรด ๖ และระดับเกรด ๖ ขึ้นไป

ในแง่ของความสนใจและมองเห็นคุณค่าของการคูณนั้นก็มีผู้ให้ความสนใจ และศึกษาค้นคว้า
 อยู่ไม่น้อย

Sand, 1956 : 248 - 252) กล่าวว่า ในการทดลองการใช้ภาพ
การคูณ หรือรูปภาพสอนเด็ก ปรากฏว่าในระยะเริ่มแรกเรียนหนังสือซึ่ง เด็กยังอ่านหนังสือไม่ออก
 ได้ทดลองใช้ภาพการคูณสอนประกอบ ปรากฏว่าเด็กสามารถเข้าใจเรื่องประเภทนิทานยาว ๆ
 ได้ดี

Witty, 1941 : 100 - 104) วิจัยพบว่า ความสนใจของเด็กอเมริกา
 เกรด ๔, ๕, ๖ ที่มีต่อหนังสือการคูณไม่แตกต่างกัน ส่วนระดับเกรด ๗, ๘ ทั้งชายและหญิง
 สนใจหนังสือการคูณในแง่ของการพักผ่อนหย่อนใจ

Lyness, 1950 : 18) ได้ศึกษาสิ่งที่เด็กชายและเด็กหญิงชอบในหนังสือพิมพ์
 เพื่อศึกษาว่าเด็กชายและเด็กหญิงชอบเนื้อหาประเภทไหน โดยศึกษากับเด็กระดับเกรด ๓, ๕, ๗,
 ๙ และ ๑๑ ในรัฐไอโอวา ปรากฏผลว่า สิ่งที่เด็กชอบที่สุดในหนังสือพิมพ์คือการคูณ

Brackman, 1956 : 263) ยอมรับว่า ตลอดเวลา ๑๐ ปีที่ผ่านมา
ครูที่มีประสิทธิภาพทั่วประเทศถือว่าการคูณ เป็นอุปกรณ์การสอนที่สมบูรณ์แบบอันหนึ่ง

Leptich, 1960) ซึ่งทำการสำรวจเรื่องการใช้การคูณ
 ของครูประกอบการสอนในระดับชั้นจูเนียร์ และซีเนียร์ ของโรงเรียนไฮสกูล พบว่า

๑. ครูทุกคนกล่าวว่ามีความพอใจในประโยชน์ของการคูณ
๒. นักเรียน ๘๗% ชอบครูที่สอนโดยใช้การคูณ
๓. การคูณมีประโยชน์มากที่สุดสำหรับครูที่สอนสังคม ภาษาอังกฤษ และ คณิตศาสตร์

พว. นรุตพรวิชัย เป็นเกณฑ์ว่า จะ นรุตพรวิชัย
นรุตพรวิชัย ที่ระดับที่เท่าๆ นร. ส. ๑๑ - ๑๖. นร.
วิชัย นรุตพรวิชัย วิชัย - ๑๑๖. นร.
นรุตพรวิชัย วิชัย นรุตพรวิชัย

๔. ประโยชน์ของการคูณคือเป็นภาพประกอบ จึงก่อให้เกิดความสนใจ
เป็นสิ่งเร้า ให้ความชัดเจน เน้น และทำได้แก่การคูณขึ้น
๕. ทุกชั้นเรียนจะ พบว่ามีนักเรียนที่สามารถจะช่วยครูจัดเตรียมการคูณเพื่อไว้
ในชั้นเรียนได้ นักเรียนที่ถูกกล่าวถึง ๘๘% รู้สึกว่าต้องมีผู้ที่มีความสามารถในการ เขียนการคูณ
อยู่ในชั้นของตน
๖. ทั้งครูและนักเรียนเห็นพ้องกันเต็มที่ว่า พอใจหนังสือที่มีการคูณเป็นภาพประกอบ

พิตแมน (Pittman, 1958 : 238) ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการคูณที่มีต่อเด็ก
ปรากฏว่า หนังสือการคูณมีอิทธิพลในการ เปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของเด็กได้มาก

โซเนส (Sones, 1944 : 238 - 239) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ในการอ่านระหว่างหนังสือการคูณเรื่อง และหนังสือคู่มือธรรมชาติ กับเด็กระดับเกรด ๖ และเกรด ๕
ชั้นละ ๔๐๐ คน เครื่องมือในการทดลองสำหรับกลุ่มทดลอง เขาใช้ดัชนีการคูณเรื่อง
วอนเดอร์ วูแมน (Wonder Woman) และกลุ่มควบคุมให้อ่านหนังสือบทเรียนธรรมชาติ ผลปรากฏว่า
คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ๑๐ ถึง ๓๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่อให้
กลุ่มควบคุมซึ่งได้อ่านหนังสือบทเรียนธรรมชาติอ่านการคูณเรื่อง และให้กลุ่มทดลองซึ่งได้เคย
อ่านการคูณเรื่องแล้วมาอ่านบทเรียนธรรมชาตินั้น คะแนนเฉลี่ยจะไม่แตกต่างกันไปจากการทดลอง
ครั้งแรกมากนัก

สำหรับการวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการนำการคูณมาประกอบการสอนนั้น คือการวิจัย
ของ ประสงค์ สุรสิทธิ์ (๒๕๑๕ : ๓๗ - ๓๘) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้
ด้านความเข้าใจของนักเรียนจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษ
ที่มีตัวอักษรประกอบช่วยภาพการคูณ และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ถูกเป็นการคูณเรื่อง กลุ่มตัวอย่าง
๘๐ คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๑๕ โรงเรียนโพธาราม "โพธารามเสนา"
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน

นางสาววิไลวรรณ นรุตพรวิชัย
นางสาววิไลวรรณ นรุตพรวิชัย
นางสาววิไลวรรณ นรุตพรวิชัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง
มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร ประกอบด้วยภาพการ์ตูน
และกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ จำนวนกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มี
 ตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกันไปจากกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียน
 ที่มีเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ

บทคัดย่อ
 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนประกอบ
 กับนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ และนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนประกอบ
 กับนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ

วิธีดำเนินการทดลอง

๑) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ ของโรงเรียน
 วัชรวิวิสุทธาราม อ.เมือง จ.พิษณุโลก จำนวน ๑๒๐ คน เป็นชาย ๖๐ คน หญิง ๖๐ คน
 การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบ Random Sampling จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
 ทั้งหมด ๒๘๕ คน

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลอง

จากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาทั้งหมด ๑๒๐ คนแล้วนั้น ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม
 กลุ่มละ ๓๐ คน แต่ละกลุ่มแยกเพศ เป็นนักเรียนชาย ๑๕ คน และนักเรียนหญิง ๑๕ คน
 เป็นกลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม และกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม ดังแสดงไว้ในตาราง ๑

ตาราง ๑ จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง ก		กลุ่มทดลอง ข		กลุ่มทดลอง ค		รวม	
ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๖๐	๖๐
๓๐		๓๐		๓๐		๓๐		๑๒๐	

* การดำเนินการในการแบ่งกลุ่มทดลอง

ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

๑. ทดสอบตาชั่งเล็กของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ทุกคนด้วยเครื่องมือ A-O-H-R-R (Pseudoisometric plate) แล้วก็เกิดทาบกลี้ออกเหนือไว้แล้วเด็กมีที่ตาชั่ง

๒. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ ๑๒๐ คน จากนักเรียนที่เอาไม้บอกลี โทยวิธี
Random Sampling

๓. ทำการทดสอบความรู้ก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ๑๒๐ คน ด้วยแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทเรียน ๒ ฉบับคือเรื่องพระอภัยมณี และสังข์ทอง ซึ่งได้ทดลองปรับปรุงแก้ไขมาแล้ว คะแนนจากผลการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนในแต่ละฉบับนั้นได้นำมาแปลงเป็นคะแนน T และนำผลการสอบทั้ง ๒ ฉบับนี้มารวมกันถือเป็นคะแนนเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม

๔. นักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ๑๒๐ คน ผู้วิจัยนำมาแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม และกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม ในการแบ่งกลุ่มนี้ใช้วิธีอีเควทกลุ่ม (Equate group) โดยถือเอาคะแนน T จากผลการสอบก่อนเรียนบทเรียนเป็นเกณฑ์

ภายในแต่ละกลุ่มนั้นผู้วิจัยได้แบ่งเป็นกลุ่มย่อยอีกโดยแยกเพศ เป็นนักเรียนชาย ๑๕ คน นักเรียนหญิง ๑๕ คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๑๒๐ คน ได้เรียงคะแนน T ของแต่ละเพศจากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด แล้วจัดกลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนพอ ๆ กันออกเป็น ๔ กลุ่ม คือ นักเรียนชาย ๔ กลุ่ม นักเรียนหญิง ๔ กลุ่ม ซึ่งจากผลการทดสอบปรากฏผลดังตาราง ๒

ตาราง ๒ ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบพื้นฐานความรู้

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก		กลุ่มทดลอง ข		กลุ่มทดลอง ค		กลุ่มควบคุม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ΣX	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕
ΣX^2	๑๕๘๓	๑๕๐๘	๑๓๕๑	๑๕๐๐	๑๕๕๕	๑๕๐๒	๑๕๘๘	๑๕๐๕
\bar{X}	๑๕๒๑๕	๑๕๕๕๓๒	๑๕๓๑๒๓	๑๕๓๘๓๐	๑๕๓๕๑๘	๑๕๕๐๕๘	๑๕๒๕๕๕	๑๕๕๓๕๓
S^2	๕๕.๑๓๓๓	๑๐๐.๕๓๓๓	๕๕.๕๐๐๐	๑๐๐.๖๐๐๐	๕๕.๖๐๐๐	๑๐๐.๑๓๓๓	๕๕.๒๐๐๐	๑๐๐.๓๓๓๓
S	๓๕๐.๒๒๖๗	๓๑๑.๕๘๑๐	๓๕๑.๒๕๗๑	๓๒๓.๕๗๑๖	๓๖๕.๖๘๕๗	๓๒๕.๑๒๓๘	๓๕๑.๐๒๕๖	๓๑๒.๒๓๘๑
	๑๘.๕๕๖๓	๑๗.๖๖๓๐	๑๘.๗๕๑๕	๑๖.๕๕๐๐	๑๕.๐๕๖๗	๑๖.๕๕๑๕	๑๕.๕๒๐๐	๑๗.๖๗๐๓

๕. ทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มย่อย โดยใช้ F - test หาค่าความแปรปรวนของคะแนนเพื่อแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มมีพื้นฐานในการเรียนโดยเฉลี่ยพอ ๆ กัน การทดสอบปรากฏผลดังตาราง ๓

ตาราง ๓ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	df	ผลรวมกำลังสอง (SS)	รายเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	F
Treatments	๓	๓๖๑๙.๕๕๘๔	๕๑๓.๐๖๕๕	๑.๕๙๑๑
Experimental Error	๑๑๒	๓๖๓๙๘.๑๓๓๒	๓๒๕.๘๘๓๓	
Total	๑๑๕	๔๐๐๑๗.๕๙๑๖		

ผลจากตาราง ๓ แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่ม มีพื้นฐานความรู้ในการเรียนโดยเฉลี่ยพอ ๆ กัน

✓ การเลือกและสร้างเครื่องมือในการทดลอง

เครื่องมือในการทดลองประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

๑. เครื่องมือทดสอบคาบอดศี A-O-H-R-R (Pseudoisometric Plato)

โดยนำมาจากจักษุแพทย์

๒. บทเรียนที่ให้นักเรียนอ่าน ผู้วิจัยเลือกเรื่องจากวรรณคดีไทย ๒ เรื่อง คือ

๑. พระอภัยมณี

๒. สังข์ทอง

แต่ละเรื่องสร้างเป็นบทเรียนขึ้น ๔ ประเภท คือ

บทเรียนที่ ๑ เป็นตัวอักษรบรรยายเรื่องราวไปตลอดจนจบ

บทเรียนที่ ๒ วาดภาพการ์ตูนโครงร่าง ๑๐ ภาพ และมีตัวอักษรบรรยายเป็นตอน ๆ กางกลางของภาพ

บทเรียนที่ ๓ วาภาพการตูนของจริง มีลักษณะบรรยาย โดยจำนวน
ขนาด ท่าทาง และตำแหน่งของภาพ จะเหมือนบทเรียนที่ ๒
ทุกประการ เพียงแตกต่างกันที่รูปร่าง ลักษณะ และความละเอียด
ของภาพเท่านั้น

บทเรียนที่ ๔ มีลักษณะเหมือนบทเรียนที่ ๓ ทุกประการ นอกจากเพิ่มสีที่ภาพการตูน
ให้ใกล้เคียงธรรมชาติขึ้น

บทเรียนทั้ง ๔ ฉบับนี้มีขนาดและจำนวนของตัวอักษรที่บรรยายเท่ากันทุกประการ ให้เวลา
ในการอ่านประมาณ ๓๐ นาที

๓. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทเรียน ๒ ฉบับ

ฉบับที่ ๑ วัดความเข้าใจในการอ่านเรื่องพระอภัยมณีมีจำนวน ๒๐ ข้อ
ใช้เวลาในการทดสอบ ๒๐ นาที

ฉบับที่ ๒ วัดความเข้าใจในการอ่านเรื่อง สังข์ทอง มีจำนวน ๒๐ ข้อ
ใช้เวลาในการทดสอบ ๒๐ นาที

๔. นาฬิกาจับเวลาในขณะทดลอง ✕

การทดลองตรวจสอบเครื่องมือ

เพื่อให้การทดลองจริง เป็นไปอย่างได้ผลยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำเครื่องมือที่สร้างไว้
ไปทำการทดลองตรวจสอบความเหมาะสมเสียก่อน โดยทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่ ๓
โรงเรียนอนุบาล พิษณุโลก อ.เมือง จ.พิษณุโลก จำนวน ๑๒๐ คน แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย
กลุ่มละ ๓๐ คน เป็นกลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม และกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม การแบ่งกลุ่มใช้วิธี
Random Sampling โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มได้เรียนบทเรียนแต่ละประเภท ดังนี้

- กลุ่มทดลอง ก เรียนบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่าง ประกอบเนื้อเรื่อง
 กลุ่มทดลอง ข เรียนบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
 กลุ่มทดลอง ค เรียนบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสื่ออวองจริงประกอบเนื้อเรื่อง
 กลุ่มควบคุม เรียนบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษรล้วน ๆ

การเลือกว่ากลุ่มใดจะเรียนบทเรียนใต้นั้น ใช้วิธีสุ่มโดยการจับสลาก

จุดมุ่งหมายของการทดลองครั้งนี้ก็เพื่อที่จะตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียน
 ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบทดสอบ และเพื่อตรวจสอบขบวนการทางการทดลอง และศึกษา
 ข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะทดลอง ทั้งนี้ก็เพื่อจะให้นำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้วางแผนการวิจัย
 ในขั้นปฏิบัติการจริงต่อไป

การดำเนินการทดลองในขั้นนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

๑. แบ่งการทดลองออกเป็น ๒ วัน ใช้เวลาทดลองวันละประมาณ ๖๐ นาที
 จากเวลา ๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.

๒. ในวันที่ ๑ ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่ม เรียนบทเรียนเรื่องแรกคือ
 เรื่องพระอภัยมณีเป็นเวลา ๓๐ นาที จากนั้นก็ดำเนินการทดสอบทันที แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ
 เป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านบทเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ ให้เวลาทำ ๓๐ นาที
 ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบชนิด ๔ ตัวเลือก ผลจากการทดสอบครั้งนี้นำไปวิเคราะห์หาค่า
 ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

๓. ในวันที่ ๒ ให้กลุ่มตัวอย่างเดิมเรียนบทเรียนเรื่อง ที่ ๒ คือเรื่องสังข์ทอง
 กำหนดเวลาและวิธีการเหมือนวันแรกทุกประการ

เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ก็นำผลการทดลองและปัญหาต่าง ๆ มาวิเคราะห์
 สรุปความเหมาะสมของเครื่องมือ และปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้
 ทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ ซึ่งผลปรากฏดังแสดงไว้ในตาราง ๔

ตาราง ๔ ค่ารายเฉลี่ย, ความแปรปรวน, ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน, p เฉลี่ย, พิสัยของ r , ความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

แบบทดสอบ	จำนวน คน	จำนวน ขอ	\bar{X}	S^2	S	\bar{P}	พิสัยของ r	t_{tt}	SEmeas
ฉบับที่ ๑	๑๒๐	๓๐	๑๓.๘๕๐๐	๒๓.๘๕๒๘	๔.๘๘๒๘	๔๔.๕๐๐๐	-.๐๕-๐.๓๘	.๓๑๑๐	+ - ๒.๖๒๕๖
ฉบับที่ ๒	๑๒๐	๓๐	๑๕.๐๑๖๗	๒๕.๒๓๗๐	๕.๐๒๓๗	๔๓.๘๖๖๗	-.๑๕-๐.๓๒	.๓๒๘๓	+ - ๒.๖๒๐๘

จากผลการวิเคราะห์ในตาราง ๔ นั้นมีข้อเสนอให้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขข้อสอบ โดยเลือกข้อที่เหมาะสมไว้ฉบับละ ๒๐ ข้อ เพื่อใช้ในการทดลองจริงต่อไป

แบบทดสอบชุดนี้ภายหลังจากที่ได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองจริงแล้วได้วิเคราะห์ ค่าสถิติต่าง ๆ ซึ่งผลปรากฏทั้งแสดงไว้ในตาราง ๕

ตาราง ๕ ค่ารายเฉลี่ย, ความแปรปรวน, ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน, P เฉลี่ย, พิสัยของ r , ความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดจากแบบทดสอบที่ใช้ทดลองจริง

แบบทดสอบ	จำนวน คน	จำนวน ขอ	\bar{X}	S^2	S	P	พิสัยของ r	r_{tt}	SEmeas
ฉบับที่ ๑	๑๒๐	๒๐	๘.๕๕๐๐	๒๒.๘๓๓๘	๔.๗๗๘๘	๕๑.๓๖๐๐	.๕๓-๐.๓๘	.๘๒๒๖	+ - ๒.๐๑๒๘
ฉบับที่ ๒	๑๒๐	๒๐	๘.๕๕๐๐	๒๒.๓๑๖๘	๔.๗๒๘๑	๕๕.๑๐๐๐	.๓๕-๐.๓๒	.๘๑๗๕	+ - ๒.๐๑๘๑

การดำเนินการทดลอง

ในการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้เวลา และวิธีการเหมือนกับขั้นตรวจสอบเครื่องมือทุกประการ แต่มีการปรับปรุงแก้ไขวิธีการให้รัดกุมขึ้น โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

๑. นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแล้วทั้ง ๒ ฉบับไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดศรีวิสุทธิาราม ๑๒๐ คน แล้วนำมาแบ่งเป็นกลุ่มย่อยดังวิธีการที่กล่าวมาแล้ว

๒. แบ่งเวลาของการทดลองเป็น ๒ วัน ใช้เวลาทดลองวันละ ๕๐ นาที จากเวลา ๘.๐๐ - ๘.๕๐ น. กำหนดให้แต่ละกลุ่มได้เรียนบทเรียนแต่ละประเภทดังนี้

กลุ่มทดลอง ก	เรียนบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง
กลุ่มทดลอง ข	เรียนบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสีของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
กลุ่มทดลอง ค	เรียนบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสีของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
กลุ่มควบคุม	เรียนบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษรล้วน ๆ

การเลือกว่ากลุ่มใดจะเรียนบทเรียนใต้นั้น ใช้วิธีสุ่มโดยการจับสลาก

เวลาในการดำเนินการทดลอง วันที่ ๑ ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มเรียนบทเรียนเรื่องแรก คือเรื่องพระอภัยมณี เป็นเวลา ๓๐ นาที จากนั้นก็ดำเนินการทดสอบ แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ เป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านบทเรียนที่ได้รับการวิเคราะห์ ปรับปรุงแก้ไขแล้วจำนวน ๒๐ ข้อ ให้เวลาทำ ๒๐ นาที ในวันที่ ๒ ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนบทเรียนที่ ๒ คือเรื่องสังข์ทอง โดยกำหนดเวลาและวิธีการเหมือนวันแรกทุกประการ ต่างกันแต่เพียงเปลี่ยนบทเรียนในแต่ละกลุ่มเท่านั้น ดังแสดงไว้ในตาราง ๖

ตาราง ๖ การอ่านบทเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

วันที่	เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ก	กลุ่มทดลอง ข	กลุ่มทดลอง ค
๑	พระอภัยมณี	กลุ่มที่ ๑	กลุ่มที่ ๒	กลุ่มที่ ๓	กลุ่มที่ ๔
๒	สังข์ทอง	กลุ่มที่ ๔	กลุ่มที่ ๓	กลุ่มที่ ๒	กลุ่มที่ ๑

๘ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. รายเฉลี่ยของคะแนน นำคะแนนจากการทดสอบมาหารายเฉลี่ย เพื่อใช้ในการคำนวณค่าอื่น ๆ และเปรียบเทียบกันในแต่ละตัวแปรที่หาการศึกษา การหารายเฉลี่ย

ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Guilford, 1956 : 44})$$

เมื่อ \bar{X} แทนคะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทนผลรวมคะแนนทั้งหมด
 N แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่ม

๒. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อคุณลักษณะการกระจายของข้อมูล ถ้ามีค่าสูงแสดงว่าคะแนนที่นักเรียนได้กระจุกกระจายกันมาก หรือแตกต่างกันมาก ถ้ามีค่าต่ำก็กระจุกกระจายน้อย หรือมีคะแนนใกล้เคียงกันทั้งกลุ่ม การหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson, 1966 : 67})$$

เมื่อ S แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่ม

๓. การวิเคราะห์ข้อสอบใช้เทคนิค แมงกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ ๒๗% เปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เตห์ เพิน (Finn, 1952 : 1 - 32) เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

๔. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยวิธีของ คูเปอร์ วิธาร์คสัน
คำนวณจากสูตร

$$r_{tt} = \frac{nSt^2 - \bar{X}(n - \bar{X})}{s^2(n - 1)} \quad (\text{Furubson, 1966 : 67})$$

เมื่อ	r_{tt}	แทนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทนจำนวนข้อในแบบทดสอบ
	St^2	แทนความแปรปรวนของแบบทดสอบ
	\bar{X}	แทนคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ

๕. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard error of Measurement)
คำนวณจากสูตร

$$SE = S_X \sqrt{1 - r_{tt}} \quad (\text{Guilliksen, 1967 : 63})$$

เมื่อ	SE_{meas}	แทนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
	S_X	แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ
	r_{tt}	แทนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

๖. วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เพื่อดูว่าส่วนรวมของ
คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มากกว่า ๒ กลุ่ม จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_{\text{between}}}{MS_{\text{within}}} \quad (\text{Ingr, 1962 : 53 - 55})$$

เมื่อ	F	แทนค่าที่พิจารณาใน F - distribution
	MS_{between}	แทนค่า Mean Square ระหว่างกลุ่มที่ศึกษา
	MS_{within}	แทนค่า Mean Square ภายในกลุ่ม

และถ้าพบว่คะแนนเฉลี่ยของคุ่มที่ทำการทดสอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก็เปรียบเทียบ
ในแต่ละคุ่ม โดยใช้ Studentized q - statistic แบบ Duncan - Koul method
(Winer, 1962 : 309)

๗. ทดสอบความแตกต่างของสองคุ่มในเมื่อแต่ละคุ่มมีจำนวนน้อย และคะแนนไม่
กระจายเป็นโง่งปกติ จึงทดสอบด้วย Nonparametric Statistics เพื่อหาความแตกต่าง
ในกรณีที่สองคุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้ Mann Whitney U test จากสูตร

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \quad (\text{Siegel, 1956 : 120})$$

$$\text{หรือ } U = \frac{n_1 n_2 + n_2(n_2 + 1)}{2} - \bar{r}_2$$

ซึ่งจะได้ออกใจค่า U ตัวที่น้อยกว่า

เพื่อ $n_1 n_2$ แทนว่าจำนวนคนในคุ่ม ๑ และคุ่ม ๒ เท่าค่ากับ

$R_1 R_2$ แทนผลรวมลำดับที่ของคะแนนคุ่ม ๑ และคุ่ม ๒
เท่าค่ากับ \wedge

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้เสนอนี้ ได้รวบรวมจากผลของการทดลอง รวมทั้งการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองแต่ละครั้ง

เพื่อให้การแปลความหมายเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงขอเสนอสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนคน
ΣX	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ
ΣX^2	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
\bar{X}	แทน	รายเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน	ความแปรปรวน
SS	แทน	Sum Square
MS	แทน	Mean Square
df	แทน	degree of freedom
F	แทนค่า	F
กลุ่มควบคุม	หมายถึง	กลุ่มที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรบรรยายล้วน ๆ
กลุ่มทดลอง ก	หมายถึง	กลุ่มที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบอักษรบรรยาย
กลุ่มทดลอง ข	หมายถึง	กลุ่มที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบอักษรบรรยาย
กลุ่มทดลอง ค	หมายถึง	กลุ่มที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบอักษรบรรยาย

การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ ๑

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบมาจำแนกตามกลุ่มและตามเพศ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ ทั้งตารางต่อไปนี้

ตาราง ๗ ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบบีบีบีที่ ๑ เรื่องพระอภัยมณี ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก	กลุ่มทดลอง ข	กลุ่มทดลอง ค	กลุ่มควบคุม	รวม
N	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๖๐
ΣX	๑๖๒	๑๒๖	๑๕๗	๑๗๕	๖๑๙
ΣX^2	๒๑๖๔	๑๓๖๔	๑๙๖๑	๒๓๐๔	๗๗๙๓
\bar{X}	๑๐.๘๐๐๐	๘.๔๐๐๐	๑๐.๔๖๖๗	๑๑.๖๐๐๐	๑๐.๓๑๖๗
S^2	๒๙.๖๐๐๐	๒๑.๘๖๖๖	๒๖.๖๘๘๘	๒๐.๔๐๐๐	๒๓.๘๔๔๔
S	๕.๔๔๐๖	๔.๖๗๖๑	๕.๑๖๖๐	๔.๕๑๖๖	๔.๘๘๓๔

จากตาราง ๗ แสดงให้เห็นว่ารายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายทั้ง ๔ กลุ่มนั้น แตกต่างไกล่เคียงกัน เพื่อให้การวิเคราะห์ผลเป็นที่แน่นอนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ ความแปรปรวนของรายเฉลี่ย ดังผลในตาราง ๘

ตาราง ๘ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One - Way
ที่ได้จากแบบทดสอบฉบับที่ ๑ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย

Source	df	SS	MS	F
Between	๓	๘๓.๖๕๐๐	๒๗.๘๘๓๓	๑.๑๘๐๐
Within	๕๖	๑๓๒๓.๓๓๓๓	๒๓๖.๖๓๐๘	
Total	๕๙	๑๔๐๖.๙๘๓๓		

จากตาราง ๘ แสดงว่าผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในก้านความเข้าใจในการอ่าน
เรื่องพระอภัยมณี ของทั้ง ๔ กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน นั่นก็คือ การสอนแก่นักเรียนเพศชาย
ด้วยบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริง
ประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง และบทเรียนที่มีแต่
ตัวอักษรล้วน ๆ ให้ผลไม่แตกต่างกัน

ตาราง ๕ ค่าสถิติพื้นฐานจากการหาค่าร้อยละแบบทดสอบฉบับที่ ๑ เรื่องพระอภัยมณี
ของ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก	กลุ่มทดลอง ข	กลุ่มทดลอง ค	กลุ่มควบคุม	รวม
N	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๖๐
ΣX	๑๑๑	๑๕๕	๑๒๘	๑๓๓	๕๒๗
ΣX^2	๘๖๘	๑๙๓๖	๑๖๘๖	๑๖๘๓	๕๘๖๙
\bar{X}	๗.๔๐๐๐	๑๐.๓๓๓๓	๘.๕๒๖๖๗	๘.๑๓๓๓	๘.๗๘๓๓
S^2	๑๐.๕๕๒๙	๒๖.๓๘๑๐	๑๕.๗๘๑๐	๓๐.๘๓๘๖	๒๑.๐๒๐๑
S	๓.๒๕๓๐	๕.๑๓๖๖	๓.๙๗๒๕	๕.๕๕๓๒	๔.๕๘๔๘

จากตาราง ๕ แสดงให้เห็นว่ารายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงทั้ง ๔ กลุ่มนั้นแตกต่างกันใกล้เคียงกัน เพื่อให้การวิเคราะห์ผลเป็นที่แน่นอนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยดังผลในตาราง ๑๐

ตาราง ๑๐ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One - Way ที่ได้จากแบบทดสอบฉบับที่ ๑ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง

Source	df	SS	MS	F
Between	๓	๓๖.๕๘๓๓	๑๒.๑๗๗๗	๑.๑๒๖๕
Within	๕๖	๑๑๖๙.๖๐๐๐	๒๐.๘๙๒๗	
Total	๕๙	๑๒๐๖.๑๘๓๓		

จากตาราง ๑๐ แสดงว่าผลจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในด้านการเข้าใจในการอ่าน เรื่องพระอภัยมณี ของทั้ง ๔ กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน นั่นก็คือ การสอนอ่านแก่นักเรียนเพศหญิง กว๊วยบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบ เนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง และบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษรล้วน ๆ ให้ผลไม่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในด้านการเข้าใจในการอ่านระหว่างเพศชายกับเพศหญิง

เพื่อแสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ในด้านการเข้าใจในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย และหญิงในแต่ละกลุ่ม จึงได้เปรียบเทียบผลไว้ในตาราง ๑๑

ตาราง ๑๑ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเพศชายและหญิง จากแบบทดสอบฉบับที่ ๑

กลุ่มทดลอง	เพศ	n	R	U
กลุ่มทดลอง ก	ชาย	๑๕	๑๕๐	๑๕๕.๕๐๐๐
	หญิง	๑๕	๒๗๕.๕	๓๐.๕๐๐๐
กลุ่มทดลอง ข	ชาย	๑๕	๒๓๐.๕	๓๕.๕๐๐๐
	หญิง	๑๕	๑๕๕.๕	๑๕๐.๕๐๐๐
กลุ่มทดลอง ค	ชาย	๑๕	๑๕๕	๑๕๑
	หญิง	๑๕	๒๓๑	๓๕
กลุ่มควบคุม	ชาย	๑๕	๑๕๕๐	๑๕๖
	หญิง	๑๕	๒๖๖	๓๕

จากตาราง ๑๑ จะเห็นว่า ค่า y ในทุก ๆ กลุ่มมีค่าสูงกว่า Critical Value ของ y ในตารางที่ระดับ .๐๕ แสดงว่าความสามารถในการเข้าใจจากการถ่าน เรื่องพระอภัยมณี ของนักเรียนชายและหญิง ไม่ว่าจะเรียนด้วยบทเรียนประเภทใด ก็บทเรียน ที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง หรือบทเรียนที่มีแค่ตัวอักษรล้วน ๆ นั้น ให้ผลไม่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ ๒

ตาราง ๑๒ ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ ๒ เรื่องสิ่งขบถของ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก	กลุ่มทดลอง ข	กลุ่มทดลอง ก	กลุ่มควบคุม	รวม
N	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๖๐
ΣX	๑๖๒	๑๓๕	๑๒๐	๑๔๘	๕๖๕
ΣX^2	๒๐๔๒	๒๓๓๕	๑๓๕๔	๒๐๓๑	๗๗๖๒
\bar{X}	๑๐.๘๐๐๐	๑๑.๖๖๖๗	๘.๐๐๐๐	๙.๘๖๖๗	๑๐.๑๐๐๐
S^2	๒๐.๘๘๘๙	๒๓.๘๘๘๙	๒๘.๐๐๐๐	๓๘.๓๓๓๓	๒๘.๖๖๖๗
S	๔.๕๗๗๑	๔.๘๘๘๙	๕.๓๐๐๐	๖.๒๑๖๖	๕.๓๖๖๗

จากตาราง ๑๒ แสดงให้เห็นว่ารายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายทั้ง ๔ กลุ่มนั้น แตกต่างใกล้เคียงกัน เพื่อให้การวิเคราะห์ผลเป็นที่แน่นอนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ ความแปรปรวนของรายเฉลี่ย ดังผลในตารางที่ ๑๓

ตาราง ๑๓ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเน็ลี่ยแบบ One - Way ที่ได้จากแบบทดสอบ
ฉบับที่ ๒ ของกรมกักวางที่เป็นเพศชาย

Source	df	SS	MS	F
Between	๓	๑๑๐.๗๓๓๓	๓๖.๕๑๑๐	๑.๓๑๖๐
Within	๕๖	๑๕๗๖.๖๖๖๗	๒๘.๐๑๑๗	
Total	๕๙	๑๖๘๗.๔๐๐๐		

จากตาราง ๑๓ แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ในค่านความเข้าใจในการอ่านเรื่องสั้นของ
ของทั้ง ๔ กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน นั่นก็คือ การสอนอ่านแก่นักเรียนเพศชาย ทั้งบทเรียนที่มี
ภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
บทเรียนที่มีการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง และบทเรียนที่มีแค่ตัวอักษรล้วน ๆ ให้ผล
ไม่แตกต่างกัน

ตาราง ๑๔ ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ ๒ เรื่องสั้นของ
ของกุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก	กลุ่มทดลอง ข	กลุ่มทดลอง ค	กลุ่มควบคุม	รวม
N	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๖๐
ΣX	๑๖๒	๑๒๕	๑๐๘	๑๓๖	๕๓๑
ΣX^2	๒๐๘๘	๑๑๑๒	๘๕๐	๑๘๒๐	๕๕๗๐
\bar{X}	๑๐.๘๐๐๐	๘.๓๓๓๓	๗.๒๐๐๐	๙.๐๖๖๗	๘.๘๕๐๐
S^2	๒๘.๑๗๑๔	๘.๕๕๕๕	๑๒.๓๓๓๓	๑๓.๓๓๓๓	๑๕.๖๕๕๕
S	๕.๓๑๖๔	๒.๙๓๕๔	๓.๕๐๘๓	๓.๖๕๕๕	๓.๙๕๖๕

จากตาราง ๑๔ แสดงให้เห็นว่ารายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงทั้ง ๔ กลุ่มนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้การวิเคราะห์ผลเป็นที่แน่นอนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ย ดังผลในตาราง ๑๕

ตาราง ๑๕ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรายเฉลี่ยแบบ One - Way ที่ได้จากแบบทดสอบซ้ำที่ ๒ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง

Source	df	SS	MS	F'
Between	๓	๑๐๖.๑๓๓๓	๓๕.๓๗๗๗	๒.๔๒๓๕
Within	๕๖	๘๑๗.๕๖๖๗	๑๔.๕๘๓๖	
Total	๕๙	๙๒๓.๖๐๐๐		

จากตาราง ๑๕ แสดงว่าผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในด้านความเข้าใจในการอ่านเรื่องสั้นของ ของทั้ง ๔ กลุ่มไม่แตกต่างกัน นั่นก็คือ การสอนอ่านแก่นักเรียนเพศหญิง คียบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง และบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษรล้วน ๆ ให้ผลไม่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในทางความเข้าใจในการอ่านระหว่างเพศชายกับเพศหญิง จากการอ่าน
บทเรียนเรื่องที่ ๒

เพื่อแสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ในด้านความเข้าใจในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย
และหญิงในสาระกลุ่ม จึงได้เปรียบเทียบผลไว้ในการวางที่ ๑๖

ตาราง ๑๖ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเพศชายและหญิง จากแบบทดสอบฉบับที่ ๒

กลุ่มทดลอง	เพศ	n	R	U
กลุ่มทดลอง ก	ชาย	๑๕	๒๓๓.๕	๑๑๑.๕
	หญิง	๑๕	๒๓๑.๕	๑๑๓.๕
กลุ่มทดลอง ข	ชาย	๑๕	๑๘๔.๕	๑๖๐.๕
	หญิง	๑๕	๒๘๔.๕	๖๔.๕
กลุ่มทดลอง ค	ชาย	๑๕	๒๓๖	๑๐๘
	หญิง	๑๕	๒๒๘	๑๑๖
กลุ่มควบคุม	ชาย	๑๕	๒๓๒	๑๑๓
	หญิง	๑๕	๒๓๓	๑๑๒

จากตาราง ๑๖ จะเห็นว่า ค่า U ในทุก ๆ กลุ่มมีค่าสูงกว่า Critical Value
ของ U ในการวางที่ระดับ .๐๕ แสดงว่าความสามารถในด้านความเข้าใจจากการอ่านเรื่อง
สิงห์ทอง ของนักเรียนชายและหญิง ไม่ว่าจะเรียนด้วยบทเรียนประเภทใด คือบทเรียนที่มี
ภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสีล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง หรือบทเรียนที่มีแค่ตัวอักษรล้วน ๆ นั้น
ให้ผลไม่แตกต่างกัน

จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า

๑. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน จากบทเรียน ทั้ง ๔ ชนิดคือ บทเรียนที่มีแต่อักษรบรรยาย บทเรียนที่มีการ์ตูนโครงร่างประกอบ บทเรียนที่มีการ์ตูนล้อของจริงประกอบ และบทเรียนที่มีการ์ตูนสีล้อของจริงประกอบ ในการอ่านทั้ง ๒ เรื่องคือ เรื่องพระอภัยมณี และเรื่องสังข์ทอง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มให้ผลไม่แตกต่างกัน

๒. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน ระหว่างเพศชาย และหญิง จากการอ่านบทเรียนทั้ง ๔ ชนิด ในการอ่านทั้ง ๒ เรื่องทั้งกล่าวมาแล้ว ให้ผลไม่แตกต่างกัน

บทยอสรุป ฉบับประมวลและข้อเสนอแนะ

๗ ความมุ่งหมายในการศึกษาทดลอง

เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจที่ได้รับจากการอ่านบทเรียนภาษาไทย ๔ ประเภท คือ

๑. บทเรียนที่มีตัวอักษร
๒. บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการคูณโครงร่างประกอบ
๓. บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการคูณลวดของจริงประกอบ
๔. บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการคูณลวดของจริงประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๑๓ โรงเรียนวิเศษวิสุทธาราม อ.เมือง จ.พิษณุโลก จำนวน ๑๒๐ คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ๔ กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม กลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน ในแต่ละกลุ่มแยกเพศชายหญิงกลุ่มละ ๑๕ คน การแบ่งกลุ่มใช้วิธีสุ่มเลือกกลุ่ม โดยถือจากคะแนนการทดสอบก่อนอ่านบทเรียนเป็นเกณฑ์

การทดลองเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อสอบก่อนการทดลองจริงใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก อ.เมือง จ.พิษณุโลก

เครื่องมือในการศึกษาทดลอง

๑. เครื่องมือทดสอบตาบอดสี A-O-H-R-R (Pseudoisomatic Plate)
๒. บทเรียนจากวรรณคดีไทย ๒ เรื่อง คือ เรื่องพระอภัยมณี และ เรื่องสังข์ทอง แต่ละเรื่องสร้างเป็นบทเรียน ๔ ประเภทคือ บทเรียนที่มีตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการคูณโครงร่างประกอบ บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการคูณลวดของจริงประกอบ บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีการคูณลวดของจริงประกอบ

๓. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านบทเรียน ๒ ฉบับ ฉบับละ ๒๐ ข้อ
 เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จากการวิเคราะห์ข้อสอบก่อนการทดลองจริง
 ไท่คำนวณหาความเชื่อมั่น (r_{tt}) ข้อสอบเองพระอภิยมณี $r_{tt} = .๗๑๑๐$
 เรื่องสังฆทอง = $.๗๒๕๓$

✓ สมมุติฐานในการศึกษาทดลอง

๑. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่าง การ์ตูนล้อของจริง และการ์ตูนล้อ
 ล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่องที่อ่านไ้ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนซึ่งมีแต่ตัวอักษรล้วน ๆ
๒. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่อง
 ที่อ่านไ้ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีการ์ตูนล้อของจริง และบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่าง
 ประกอบเนื้อเรื่อง
๓. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนล้อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่อง
 ที่อ่านไ้ดีกว่าบทเรียนที่มีการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง
๔. ในบทเรียนแต่ละแบบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเข้าใจในการอ่าน
 ไม่แตกต่างกัน

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยแบ่งการทดลองเป็น ๒ วัน ในช่วงเวลา ๘.๐๐ - ๘.๒๐ เพื่อทดลองบทเรียน
 ทั้ง ๒ เรื่อง หลังจากไ้แบ่งกลุ่มนักเรียนและจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองต่าง ๆ
 เรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการทดลองดังนี้

๑. ในวันที่ ๑ ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่ม อ่านบทเรียนเรื่องพระอภิยมณีเป็นเวลา
 ๒๐ นาที เสร็จแล้วทดสอบทันที โดยให้เวลาอีก ๒๐ นาที โยกกลุ่มตัวอย่างจะอ่านบทเรียน
 พร้อมกันคือ

กลุ่มทดลอง ก	อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง
กลุ่มทดลอง ข	อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสื่อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
กลุ่มทดลอง ค	อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนสื่อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง
กลุ่มควบคุม	อ่านบทเรียนที่ไม่มีตัวอักษรช่วย ๆ

๒. ในวันที่ ๒ อ่านบทเรียนเรื่องสิ่งของ กำหนดเวลาและวิธีการ เหมือนวันแรก
ทุกประการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้คำนวณหาสิ่งต่อไปนี้

๑. คะแนนเฉลี่ย
๒. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
๓. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
๔. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
๕. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
๖. ทดสอบนัยสำคัญของคะแนนเฉลี่ย โดยใช้ Analysis of Variance

และ Mann Whitney U Test

๑) ผลการทดลอง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ความเข้าใจ
ในเรื่องที่อ่าน จากบทเรียน ๔ แบบ คือบทเรียนที่มีอักษรบรรยาย บทเรียนที่มีการ์ตูนโครงร่าง
บทเรียนที่มีการ์ตูนสื่อของจริง และบทเรียนที่มีการ์ตูนสื่อของจริงประกอบเนื้อเรื่อง โดยตั้ง
สมมุติฐานไว้ว่า

๑. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่าง การเคลื่อนไหวของจริง และการเคลื่อนไหวของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่องที่อ่านไต่ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนซึ่งมีแค่ตัวอักษรล้วน ๆ

๒. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่องที่อ่านไต่ดีกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวของจริง และบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง

๓. นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวของจริงประกอบเนื้อเรื่อง เข้าใจในเรื่องที่อ่านไต่ดีกว่าบทเรียนที่มีการ์ตูนโครงร่างประกอบเนื้อเรื่อง

๔. ในการเรียนแต่ละแบบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

อีกนัยหนึ่ง สิ่งที่ต้องการวิจัยครั้งนี้ต้องการทราบมีอยู่ ๒ ประการใหญ่ ๆ คือ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความเข้าใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างจากการอ่านบทเรียนในแบบต่าง ๆ และการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความเข้าใจ ระหว่างเพศชายและเพศหญิงภายในกลุ่มตัวอย่างจากการอ่านบทเรียนในแบบต่าง ๆ

๕. จากผลการทดลองปรากฏว่า การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความเข้าใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่ม จากการทดลองทั้ง ๒ ครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และจากการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความเข้าใจระหว่างเพศชายกับเพศหญิงภายในกลุ่มตัวอย่าง จากการทดลองทั้ง ๒ ครั้ง ก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยที่ปรากฏผล เช่นนี้ เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ซึ่งตามความคิดเห็นของผู้วิจัยมีดังนี้

การที่ผลการเรียนรู้ในด้านความเข้าใจจากการอ่านบทเรียนทั้ง ๔ แบบ ไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ นั้น สามารถทำความเข้าใจกับอักษรบรรยายประกอบบทเรียน ทั้งกล่าวได้แล้วเป็นส่วนใหญ่ ภาพการ์ตูนจึงไม่มีผลต่อการแปลความหมายของนักเรียนมากนัก ซึ่งถ้าเปลี่ยนเป็นนักเรียนในระดับต่ำกว่านี้ คือในระดับที่ยังไม่สามารถทำความเข้าใจจากอักษรบรรยายได้ก็ ความเป็นรูปธรรมของการ์ตูนอาจจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ดียิ่งขึ้นได้ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยสังเกตพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อ่านบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนประกอบในแบบต่าง ๆ มีความตื่นเต้น สนใจต่อภาพการ์ตูนมาก จึงอาจกล่าวได้ว่า ภาพการ์ตูนมีส่วนทำให้เกิดความเข้าใจได้ไม่มากเท่ากับช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่อ่าน สิ่งที่น่าสังเกตอีกอย่างหนึ่งก็คือ เมื่อนักเรียนเกิดความสนใจมาก ก็จะใช้เวลาส่วนหนึ่งในการดูภาพการ์ตูนมากเกินไป ความเอาใจใส่ต่ออักษรบรรยายก็เลยลดลง เมื่อถึงเวลาตอบคำถามนักเรียนจึงตอบคำถามโดยการสรุปความเข้าใจจากภาพการ์ตูน ซึ่งส่วนใหญ่ของแบบทดสอบนั้นเป็นคำถามความเข้าใจจากอักษรบรรยาย ดังนั้นจึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการอ่านของกลุ่มทดลองนี้ไม่สูงเท่าที่ควร

เหตุผลในข้อนี้ ตรงกับผลการศึกษาวิจัยของ เมธิญ์ กิจระการ (๒๕๑๕ : ๕๘) เขาได้กล่าวว่า การที่ผลการเรียนรู้หรือคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ภาพยนตร์ในการทดสอบครั้งที่ ๑ ต่ำสุด เป็นเพราะนักเรียนศึกษาอากตื้นเต้นกับการเคลื่อนไหวของการ์ตูน และสิ่งที่สลดสวย จึงทำให้ความสนใจในเนื้อหาลดลง

สาเหตุอีกประการหนึ่งซึ่งส่งผลต่อการวิจัยครั้งนี้ อาจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือเรื่องพระอภัยมณี และสังข์ทอง ซึ่งถึงแม้ว่าคามหลักสูตรวิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ จะยังไม่กำหนดให้เรียน แต่นักเรียนส่วนใหญ่ก็เคยได้เรียนรู้อย่างแล้วจากการอ่านหนังสือ ทั้งจากการเล่าเรื่องหรือวิทยุ การดูจากโทรทัศน์หรือภาพยนตร์ ฯลฯ

ซึ่งสิ่งเกิดได้จากการทดสอบพื้นฐานความรู้ก่อนการทดลองจริง ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยสูงพอสมควร จึงสรุปได้ว่า การที่กลุ่มตัวอย่างได้ผลการเรียนรู้ไปแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากมีความรู้ในเรื่องที่ทดลองเหอ ๆ กันมาก่อนแล้วก็เป็นได้

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้พบว่าผลสอดคล้องกับการวิจัยของ ประสงค์ สุรสิทธิ์ (๒๕๑๕ : ๓๒) ซึ่งพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างโกเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน กับนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง จากการทดลองทั้ง ๒ ครั้ง ปรากฏผลไม่แตกต่างกัน แสดงว่าความสามารถในด้านความเข้าใจจากการอ่านระหว่างนักเรียนชายและหญิงมีพอ ๆ กัน ถ้าจะเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างเพศของกลุ่มตัวอย่างโดยดูจากคะแนนเฉลี่ยแล้ว นักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าเล็กน้อยในทุก ๆ กลุ่ม แต่เมื่อวิเคราะห์หาความแปรปรวนเปรียบเทียบกันแล้ว ก็แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า เป็นแค่เพียงแนวโน้มเท่านั้นที่นักเรียนหญิงมีความถนัดด้านภาษา ซึ่งตรงกับความคิดของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่านที่กล่าวว่า นักเรียนหญิงมีความถนัดด้านภาษา มากกว่านักเรียนชายเล็กน้อย (ประสงค์ สุรสิทธิ์, ๒๕๑๕ : ๓๑)

จากผลการทดลองที่ได้อภิปรายมา ผู้วิจัยคิดว่าการควบคุมตัวแปรนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลการทดลอง ข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อยเกินไป- คุณภาพและจำนวนข้อของข้อสอบ จำนวนเรื่องที่ทดลอง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอื่น ๆ จะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยไม่สมบูรณ์อย่างที่สุด ซึ่งจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ น่าจะเป็นแนวทางสำหรับการศึกษารับปรุงแก้ไขในการทดลองครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาและข้อสรุปดังกล่าว ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

๑. เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นที่เชื่อถือได้ยิ่งขึ้น ควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่านี้ เพิ่มจำนวนข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา และควบคุมให้วัดกันความเข้าใจอย่างแท้จริง รวมทั้งการทดลอง ควรจะทำการทดลองหลาย ๆ เรื่อง
๒. ข่าที่จะมีการศึกษาทดลองในวิชาอื่น ๆ นอกเหนือไปจากวิชาภาษาไทย โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีเนื้อหาหนักไปเียงทางการสร้างความเข้าใจ และทดลองกับนักเรียนในระดับอื่น ๆ ต่อไป
๓. การใช้การ์ตูนแบบต่าง ๆ ในแบบเรียน หรือหนังสือการ์ตูนวิชาการที่ถูกต้องเป็นเรื่องนี้ เนื่องจากผลการวิจัยปรากฏว่า ไม่ช่วยให้เกิดความแตกต่างกันในด้านความเข้าใจ ภาพการ์ตูนที่น่ามาใช้ จึงควรอยู่ในสภาพที่สร้างง่ายและประหยัดที่สุด นอกเหนือจากว่าจะวิจัยพบว่า แบบไหนน่าสนใจสำหรับนักเรียนมากกว่ากัน.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กอ สวัสดิ์พานิช การสอนอ่านในชั้นประถม หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู ๒๕๐๕, ๑๘๘ หน้า.
- ประสงค์ สุรสิทธิ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ความเข้าใจของนักเรียนจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษร ประกอบด้วยภาพการ์ตูน และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๕, ๖๘ หน้า.
- เจริญ กิจระการ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวจากการใช้ภาพยนตร์ फिल्मสตริป และสมุคลำดับภาพ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาชั้นสูงปีที่หนึ่ง ปีการศึกษา ๒๕๑๔ ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๕, ๘๒ หน้า.
- รัชนี ศรีไพรวรรณ "การเขียนหนังสือสำหรับเด็ก" ประชาศึกษา ๙ : ๕๒๘ - ๕๔๐ เมษายน ๒๕๐๘.
- วุฒิ แตรสังข์ การศึกษา แบบ สี และขนาดของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบ ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๔, ๑๓๓ หน้า.
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๐๖, ๔๒๒ หน้า.
- สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม ปัญหาเด็กและวัยรุ่น ไอทีเอ็นส์โตร์ ๒๕๑๑, ๑๕๓ หน้า.
- ฮันยารัก, รอเบิร์ต เจ. วัสดุประกอบการสอนราคาเยา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๐๑, ๘๗ หน้า.

- ✓ Brackman, Walter, "Cartoon in the English Class" Cleaning House,
30 (January, 1956) : 268.
- Fen, Chung - Teh, Item Analysis Table, Princeton, New Jersey,
Educational Testing Service, 1952, 32 pp.
- ✓ Ferguson, George A., Statistical Analysis in Psychology and Education,
McGraw - Hill Book Co., New York, 1966, 466 pp.
- Frence, John E., "Children's Preferences for pictures of Pictorial Pattern"
The Elementary School Journal, 53 : 90 - 95, October, 1952.
- Guilford, J.P., Fundamental Statistics in Psychology and Education,
McGraw - Hill Book Co., New York, 1965, 605 pp.
- ✓ Gulliksen, Harold, Theory of Mental Test, John Wiley and Sons, Inc.,
New York, 1967, 486 pp.
- ✓ Kinder, James S., Audio - Visual Materials and Techniques, 2nd. ed.,
American Book Company, New York, (1959), 592 pp.
- ✓ Leptica, Dean A., The Effective Use of Cartoons by the Secondary School
Teacher, (Unpublished master's Thesis, San Diego State College, ✓
1960)
- ✓ Lyness, Pual I., "What Boys and Girls like in the Newspapers" Editor ✓
and publisher, LXXXVIII, November, 1950, P. 18
- ✓ McKnow, Harry C., and Roberts, Alvin B., Audio - Visual aids to Instruction,
McGraw - Hill Book Company, Inc., 1949, 606 pp.
- ✓ Pittman, David J., "Mass Media and Juvenile Delinquency" Juvenile Delinquency,
Philosophical Library, Inc., New York, 1958, 300 pp. ✓

- ✓ Sands, Lester B., Audio - Visual Procedures in Teaching, The Ronald Press Company, New York, 1956, pp. 633. p
- ✓ Schaffer, Laurence W., Children's Interpretations of Cartoons (New York : Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University, 1930) Y
- Siegel, Sidney, Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw - Hill Book Company, Inc., 1956, 312 pp.
- Sones, W. D., "The Comics and the Instructional Method" Journal of Educational Sociology, pp. 238 - 239, December, 1944.
- Thorndike, Robert L., "Words and Comics" Journal of Experimental Education, pp. 112 - 113, 10 (December, 1941)
- Tinker, Miles A., Teaching Elementary Reading, Appleton - Century - Crofts, New York, 1952, 351 pp.
- Winer, B. J., Statistic Principles in Experimental Design, McGraw - Hill Book Company, Inc., New York, 1962, 672 pp.
- * Wittson, Walter Arno and Schuller, Charles Francis, Audio Visual Their Nature and Use, 3rd. ed., Harper & Brothers Publishers, New York, 1962, pp. 500
- ✓ Witty, Paul A., "Children's Interests in Reading U'c Comics," Journal of Experimental Education, pp. 100 - 104, December, 1941.
- ✓ Wollver, John D., "Using Cartoon in the Classroom," School Science and Mathematics, pp. 255 - 258, April, 1950.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง ๑๗ ค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ของทดสอบเรื่องพระอภัยมณี

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ	ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
* ๑	.๒๔	.๑๑	.๒๒	.๐๘	๑๖.๐	* ๑๖	.๒๔	.๑๖	.๑๔	.๓๓	๑๖.๓
๒*	.๕๒	.๒๑	.๓๖	.๓๓	๑๔.๕	๑๗	.๓๓	.๐๘	.๓๔	.๖๕	๑๔.๒
๓	.๓๕	.๐๕	.๕๒	.๓๐	๑๓.๘	๑๘	.๓๐	.๒๗	.๕๘	.๔๓	๑๓.๒
๔	.๕๑	.๕๒	.๖๕	.๕๕	๑๑.๐	๑๙	.๖๓	.๒๔	.๕๕	.๕๔	๑๓.๕
๕*	.๓๓	.๒๗	.๓๐	.๐๗	๑๕.๑	๒๐	.๓๕	.๒๑	.๕๐	.๕๓	๑๓.๐
๖	.๓๓	.๑๘	.๕๕	.๕๕	๑๓.๕	๒๑	.๘๒	.๒๗	.๕๕	.๕๕	๑๒.๕
๗	.๘๕	.๓๖	.๖๒	.๕๑	๑๑.๘	๒๒*	.๖๔	.๒๗	.๕๕	.๓๘	๑๓.๕
๘	.๘๘	.๓๕	.๖๕	.๕๓	๑๑.๘	๒๓	.๕๔	.๑๒	.๕๕	.๓๕	๑๒.๕
๙*	.๓๖	.๑๒	.๒๓	.๓๒	๑๕.๕	๒๔	.๘๒	.๑๘	.๕๐	.๖๓	๑๓.๐
๑๐	.๕๓	.๕๕	.๓๖	.๖๖	๑๐.๒	๒๕*	.๒๐	.๑๘	.๑๕	.๐๘	๑๖.๘
๑๑*	.๕๘	.๒๗	.๕๒	.๓๒	๑๓.๘	๒๖	.๓๖	.๒๔	.๕๐	.๕๒	๑๓.๐
๑๒	.๕๔	.๑๒	.๓๑	.๕๓	๑๔.๕	๒๗*	.๖๔	.๒๗	.๕๕	.๓๘	๑๓.๕
๑๓	.๖๔	.๑๒	.๓๖	.๕๕	๑๔.๘	๒๘	.๓๓	.๑๕	.๕๓	.๕๘	๑๓.๓
๑๔	.๓๕	.๒๗	.๕๓	.๕๒	๑๒.๓	๒๙	.๕๔	.๒๑	.๖๑	.๓๓	๑๑.๕
๑๕*	.๒๑	.๒๔	.๖๒	.๐๘	๑๖.๐	๓๐	.๘๒	.๒๔	.๕๕	.๕๓	๑๒.๖

๑ ข้อที่คัดออก

ตาราง ๑๘ ค่า F_H, P_L, p, r, Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ของทดสอบเรื่องสิ่งขทอง

อันดับ ของท	F_H	P_L	p	r	Δ	อันดับ ของท	P_H	P_L	p	r	Δ
๑*	.๕๔	.๕๘	.๗๕	.๕๗	๑๐.๕	๑๖*	.๕๕	.๒๗	.๕๑	.๒๕	๑๓.๕
๒	.๖๗	.๓๓	.๕๐	.๓๕	๑๓.๐	๑๗	.๕๕	.๓๖	.๕๕	.๖๕	๑๖.๑
๓	.๘๒	.๒๕	.๕๕	.๕๗	๑๒.๖	๑๘	.๕๕	.๑๘	.๕๒	.๖๕	๑๒.๘
๔	.๖๗	.๒๗	.๕๗	.๕๐	๑๓.๓	๑๙	.๕๗	.๑๕	.๕๓	.๕๘	๑๓.๗
๕	.๕๘	.๑๘	.๓๗	.๕๓	๑๕.๓	๒๐*	.๕๘	.๒๗	.๓๕	.๒๓	๑๕.๓
๖	.๘๒	.๕๕	.๕๕	.๗๒	๑๓.๖	๒๑	.๘๕	.๓๐	.๕๕	.๕๖	๑๒.๑
๗*	.๕๒	.๒๑	.๓๑	.๒๕	๑๕.๐	๒๒	.๗๖	.๒๑	.๕๘	.๕๕	๑๓.๒
๘*	.๗๓	.๕๕	.๖๕	.๖๐	๑๑.๕	๒๓*	.๕๕	.๒๗	.๓๖	.๒๐	๑๕.๕
๙*	.๕๘	.๓๐	.๓๕	.๑๕	๑๕.๑	๒๔*	.๘๒	.๓๕	.๖๑	.๕๕	๑๑.๘
๑๐	.๗๖	.๓๓	.๕๕	.๕๕	๑๒.๕	๒๕*	.๑๘	.๓๓	.๒๘	.๑๕	๑๕.๗
๑๑	.๗๐	.๑๒	.๓๕	.๖๐	๑๕.๑	๒๖	.๘๒	.๑๒	.๕๖	.๖๘	๑๓.๕
๑๒	.๕๑	.๕๒	.๖๕	.๕๕	๑๑.๐	๒๗*	.๕๕	.๒๗	.๕๑	.๒๕	๑๓.๕
๑๓*	.๕๒	.๑๕	.๓๒	.๕๑	๑๕.๘	๒๘	.๗๖	.๒๗	.๕๒	.๕๕	๑๒.๘
๑๔	.๗๕	.๓๖	.๕๘	.๕๕	๑๒.๒	๒๙	.๘๕	.๒๑	.๕๕	.๖๓	๑๒.๖
๑๕	.๘๘	.๕๕	.๖๗	.๕๐	๑๑.๓	๓๐	.๘๒	.๑๒	.๕๖	.๖๘	๑๓.๕

* ๒ อันดับ
ของทคัดออก

ภาคนวค ข

ตัวอย่างบทเรียนที่ใช้ในการทดลอง

แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง พระอภัยมณี

กาลปางก่อน ยังมีกษัตริย์พระองค์หนึ่งทรงพระนามว่าท้าวสุทัศน์ กรองเมืองรัตนา มีขุนเขาล้อมรอบเป็นกำแพงนคร มีราษฎรคับแค้น ต่างมีความสุขสำราญทั่วหน้า

ท้าวสุทัศน์มีเมียสี่คนนางปทุมเกสร มีโอรส ๒ องค์ ซึ่งมีที่ทรงงานคั่งเทวคา พระพี่ชื้อ พระอภัยมณี อายุ ๑๕ ปี พระน้องเชือกวีสุวรรณ อายุ ๑๓ ปี

ท้าวสุทัศน์ทรงรักใคร่โอรสทั้ง ๒ ยิ่งนัก และตั้งใจจะให้สืบวงศ์ต่อไปในภายหลัง แต่เห็นว่า ยังไม่เข้าวิชาใดติดตัวเลย จึงรับสั่งให้ไปแสวงหาอาจารย์ เพื่อศึกษาวิชามาปกครองป้องกันประเทศ เมื่อได้เป็นกษัตริย์

สองกุมารรับฟังคำสั่ง และเตรียมออกเดินทาง พระชนกชนนีก็ให้โอวาทว่า ในการเดินทาง ขอให้จงจำว่า จะพูดจาอะไรให้รู้จักประหยัดถ้อยคำหนึ่ง การลูกการนึ่ง การหีบการกิน การหลับนอน จงระมัดระวังหนึ่ง ดังนี้แล้วจึงเดินทางโดยปลอดภัย

สององค์รับโอวาท ก็ออกจากราชวังทางประตูทิศตะวันออก เมื่อสองข่าก่า ผ่านชนบทต่าง ๆ หลายแห่ง พอใกล้ขึ้นแสงทองส่องฟ้า เห็นน้อยอ่อนก็หยุดพัก หายเหนื่อยก็เดินทางต่อไป

พากันเดินทางมาเป็นเวลา ๑๕ วัน ก็ถึงหมู่บ้านแห่งหนึ่ง มีอาจารย์เอก ๒ ท่าน คนหนึ่งชำนาญเพลงกระบอง แม้ใครพุ่งอาวุธมาตั้งท่าฟันก็รับรองป้องกันมิให้ต้องกายได้ คนหนึ่งชำนาญเพลงปี่ และดนตรี ใครได้ฟังต้องเคลิบเคลิ้มแน่นิ่งไป พระอภัยเลือกเรียนวิชาปี่ ส่วนศรีสุวรรณเลือกเรียนวิชากระบี่กระบอง ทั้งสองเล่าเรียนอยู่จน ๙ เดือน ก็ได้ความรู้จนจบกระบวน จึงลาอาจารย์กลับ กวядความอาลัย

เมื่อทั้งสองเดินทางกลับกรุงรัตนา ท้าวสุทัศน์ทรงดีพระทัยมาก ตรัสถามทุกข์สุขและวิชา ที่เรียนมา พระอภัยกราบทูลว่าตนนั้นเรียนวิชาดนตรี ส่วนน้องเรียนวิชาอาวุธ ทั้ง ๒ วิชานี้ยกย่องเยี่ยงหาผู้ใดทัดเทียมมิได้

ท้าวสุทัศน์ได้ยินดังนั้นก็เสียพระทัยและโกรธ ว่าวิชาดนตรีเป็นวิชาของพวกนักเลงเล่นโยนเล่นหนัง ผู้หญิงในวังก็เล่นได้ ส่วนวิชาอาวุธก็เป็นวิชาของพวกทหาร หากใช้วิชากษัตริย์ไม่ เจ้าทั้งสองเสียเวลาไปเที่ยวตั้งปี ไม่ได้อะไรมา จักการใส่หัวไปเสียจากเมือง

ทั้งสององค์ทั้งน้อยใจและอับอาย จึงออกจากวังด้วยความเสียใจ มุ่งสู่ป่า พระอภัยกล่าวว่า "เราพี่น้องสองคนหาที่พึ่งมิได้แล้ว อะไรจะกันก็ไม่มี คงจะตายเสียในป่าเป็นแน่แท้" ศรีสุวรรณ จึงกล่าวว่า "พระพี่น้องซึ่งชลาครแท่ ๆ เกิดมาเป็นชาติข้างงาจะกลัวไปทำไม เมื่อยังไม่ตายต้อง ถิ่นรอนไป อย่าโศรกเศร้าไปเลย มีวิชาอยู่กับตัวคงไค้เป็นแน่"

ทั้งสองจึงชวนกันเดินทางผ่านภูเขาแล้วเนาไพรไค้เกือบสิ้น ก็พ้นเขตป่า ถึงชายหาดแห่งหนึ่ง ก็พากันเดินเลียบทะเล ถึงต้นไทรใหญ่ก็พากันพักนอน

ครั้งนั้นมีหนุ่มพรานหมัน ๓ คน แต่ละคนก็มีวิชาคนละอย่าง คนหนึ่งมีวิชาผูกสาเกายนต์ เล่นไปไค้ทุกแห่ง คนหนึ่งเรียกลมเรียกฝนไค้ คนหนึ่งรู้วิชารบและเก่งธนู กำลังรุ่นทั้ง ๓ คน และเป็นเพื่อนร่วมชีวิตกัน

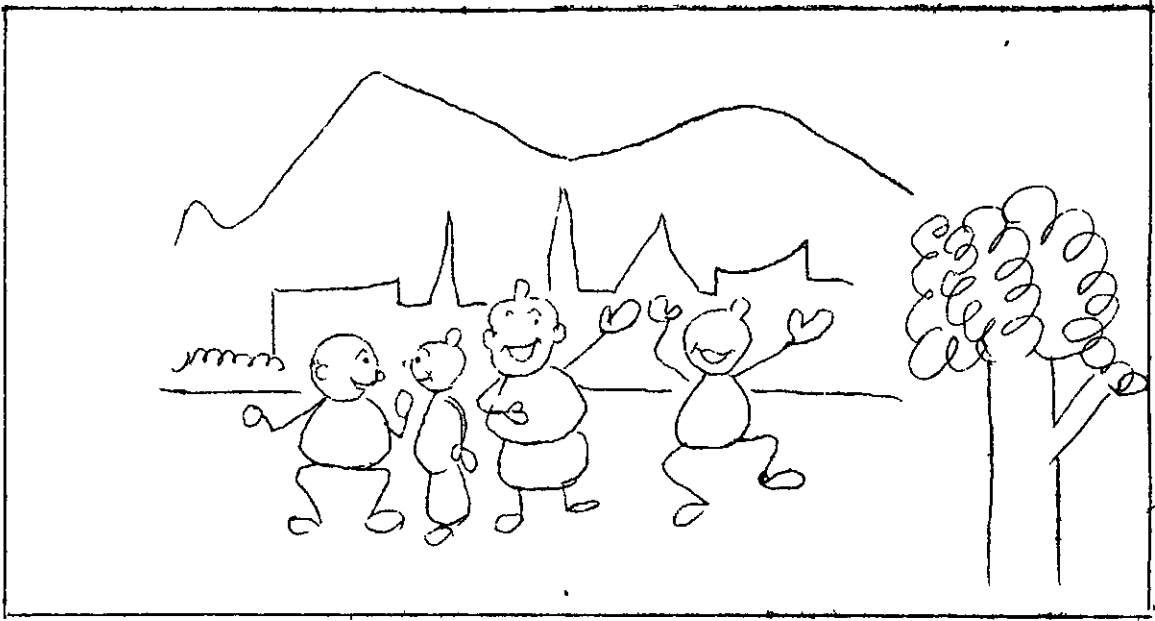
วันหนึ่งแควมลมคก ทั้ง ๓ ก็ขึ้นสาเกายนต์เล่นมาบนบก พอถึงน้ำก็เล่นในน้ำ พอมาถึง ชายหาดใกล้ต้นไทรก็ไค้ยินเสียงคนพูดกันจึงหยุด เห็นพระพี่น้องรูปร่างงดงามจึงทักทายปรากัย ถามชื่อเสีย และชักชวนไปอยู่ด้วยกัน ถ้าไค้วิชาคิชาคิมิตร

พระอภัยมีใจเฝ้าไปคามาตรงว่า ที่ถูกไล่ออกมาเพราะไปเรียนวิชาคนตรี และน้องเรียน วิชาอาวุธ พรานหมันทั้ง ๓ จึงว่า วิชาอาวุธนั้นเฝ้าจะเกิดผล แต่ยั้งสงสัยวิชาคนตรีว่าจะไค้ผลอย่างไร พระอภัยจึงอธิบายว่า อันวิชาปี่ของคานั้น ไค้ไค้ฟังจะคองเคลิบเคลิ้มหลงไหลและหลับไหลไปในที่ใด แล้วก็หิบบื่อออกมา เอนหลังฟังต้นไทร เป่าเสียงคังวิเวกวังเวงใจ ศรีสุวรรณและพรานหมันก็เกิด อากการเพลลคเพลลน เคลิบเคลิ้มจนผลอยหลับไป

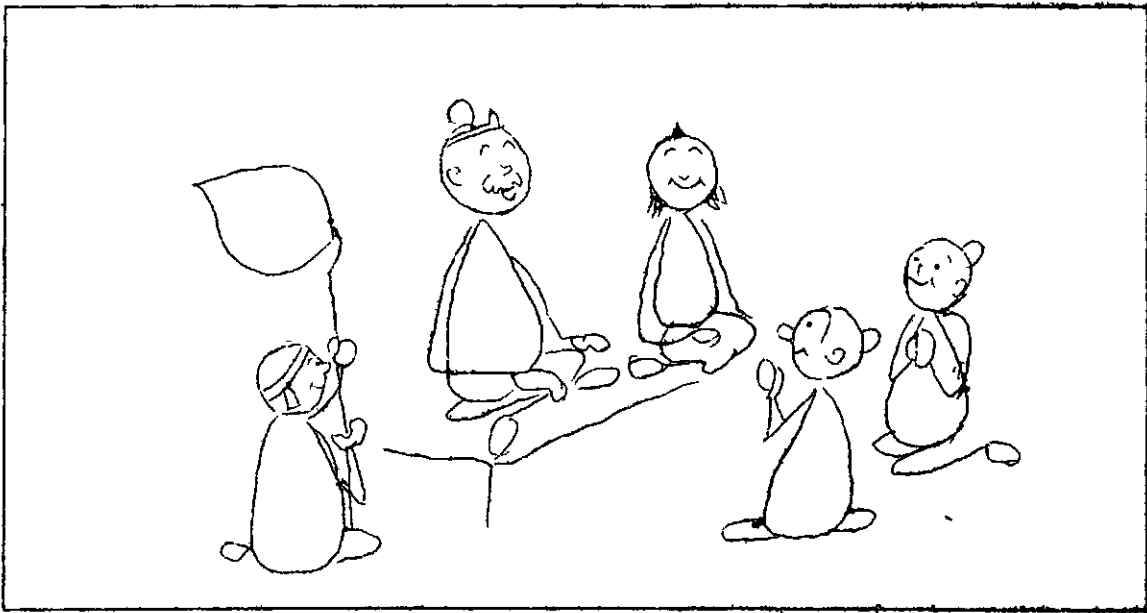
ขณะนั้นเฝ้ามีเสื่อสมุทรออกจากถ้ำมาเที่ยวเล่นกล่นและจับปลาใหญ่กินเป็นอาหาร จนไค้ใกล้ ถึงต้นไทร แ้วเสียงปี่ก็เกิดควมรู้สึกเคลิบเคลิ้ม มองมาที่คณเสียงเห็นหนุ่มรูปร่างน่งเป่าอยู่ ก็เกิด ความรัก กระโจนโครมครามพรวพรากเข้าอ้อมพระอภัยกระโคคลงน้ำดำไปจนถึงถ้ำที่อยู่

- แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง พระอภัยมณี

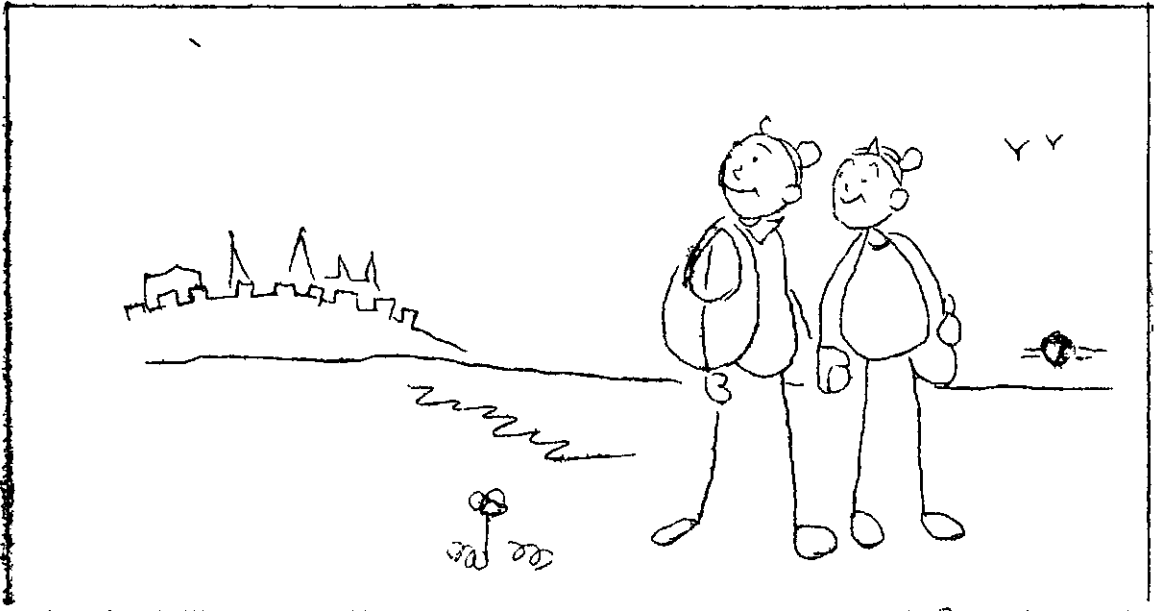


กาลปางก่อนยังมีกษัตริย์พระองค์หนึ่งทรงพระนามว่าท้าวสุทัศน์ ครองเมืองรัตนา มีขุนเขาล้อมรอบเป็นกำแพงนคร มีราษฎรคับคั่ง ต่างมีความสุขสำราญทั่วหน้า



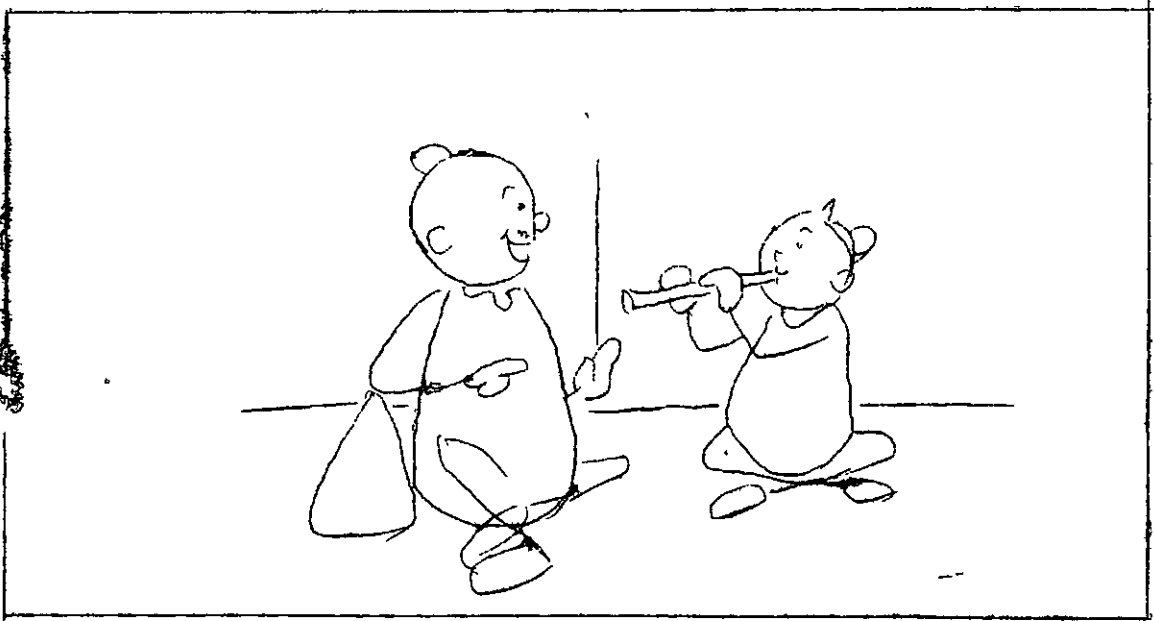
ท้าวสุทัศน์มีมเหสีคือนางปทุมเกสร มีโอรส ๒ องค์ที่มีพักตร์งามคังเวทดา พระพี่ช้อ พระอภัยมณี อายุ ๑๕ ปี พระน้องช้อศรีสุวรรณ อายุ ๑๓ ปี

ท้าวสุทัศน์ทรงรักใคร่โอรสทั้ง ๒ ยิ่งนัก และตั้งใจจะให้สืบวงศ์ต่อไปในภายหน้า แต่เห็นว่ายังไม่มีความฉลาดคิดตัวเลย จึงรับสั่งให้ไปแสวงหาอาจารย์ เพื่อศึกษาวิชามาปกครอง ป้องกันประเทศเมื่อใดเป็นกษัตริย์



สองกุมารรับฟังคำสั่ง และเตรียมออกเดินทาง พระชนกชนนีก็ให้โอวาทว่าในการเดินทาง ขอให้จงจำว่า จะพูดจาอะไรให้รู้จักประหยัดถ้อยคำหนึ่ง การลุกการนั่ง การดื่มการกินการหลับนอน จงระมัดระวังหนึ่ง ทั้งนี้แล้วจึงเดินทางโดยปลอดภัย

สององค์รับโอวาท ก็ออกจากราชวังทางประตูทิศตะวันออกเมื่อมองย่ำค่ำ ผ่านชนบทต่าง ๆ หลายแห่ง แอ่ไก่ขันแสงทองส่องฟ้า เหนื่อยอ่อนก็หยุดพัก หายเหนื่อยก็เดินทางต่อไป



พากันเดินทางมาเป็นเวลา ๑๕ วัน ก็ถึงหมู่บ้านแห่งหนึ่ง มีอาจารย์เอก ๒ ท่าน คนหนึ่งชื่อนายพลองกระบอง แม้ใครฟังอาวูษมาดังหาฝนก็รีบรองปองกันมีไหลของกายได้ คนหนึ่งชื่อนายพลองปี่ และคนตรีไกรไตฟังกองเคลิบเคลิ้มแนบนิ่งไป พระอภัยเล็ดเรียนวิชาปี่

แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง พระอภัยมณี

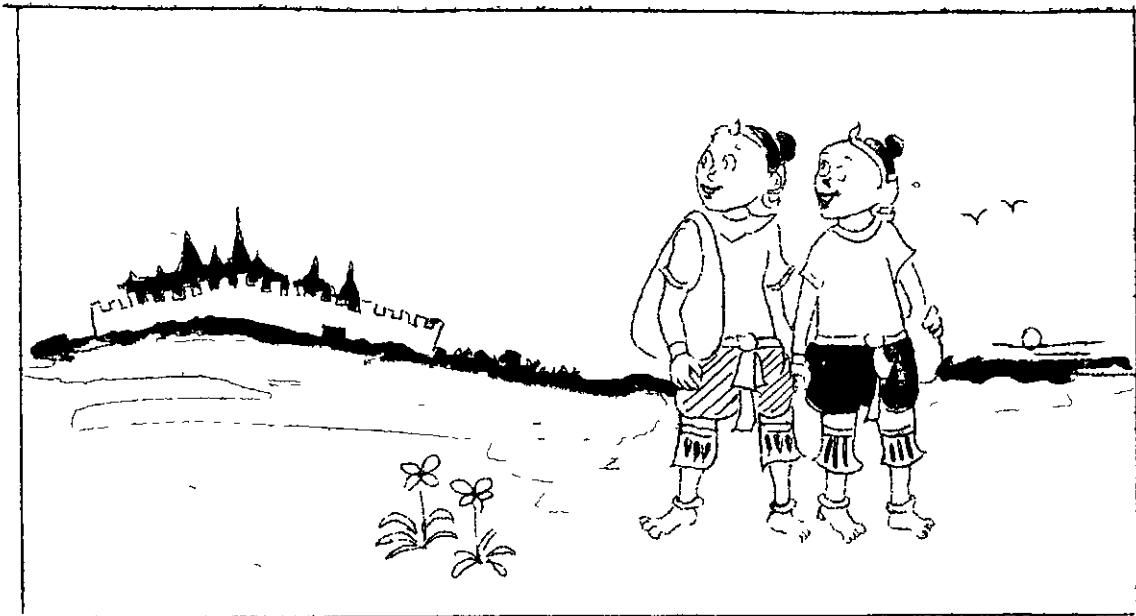


กาลปารก่อนยังมีกษัตริย์พร ของคหนึ่งทรง คร เณามาว่าท้าวสุทัศน์ ทรง เมืองรัตน
 ปัจจุบันเขาล้อมรอบเป็นกำแพงนคร มีราษฎรคั่งคั่ง ทางปีความสุขสำราญทั่วหน้า



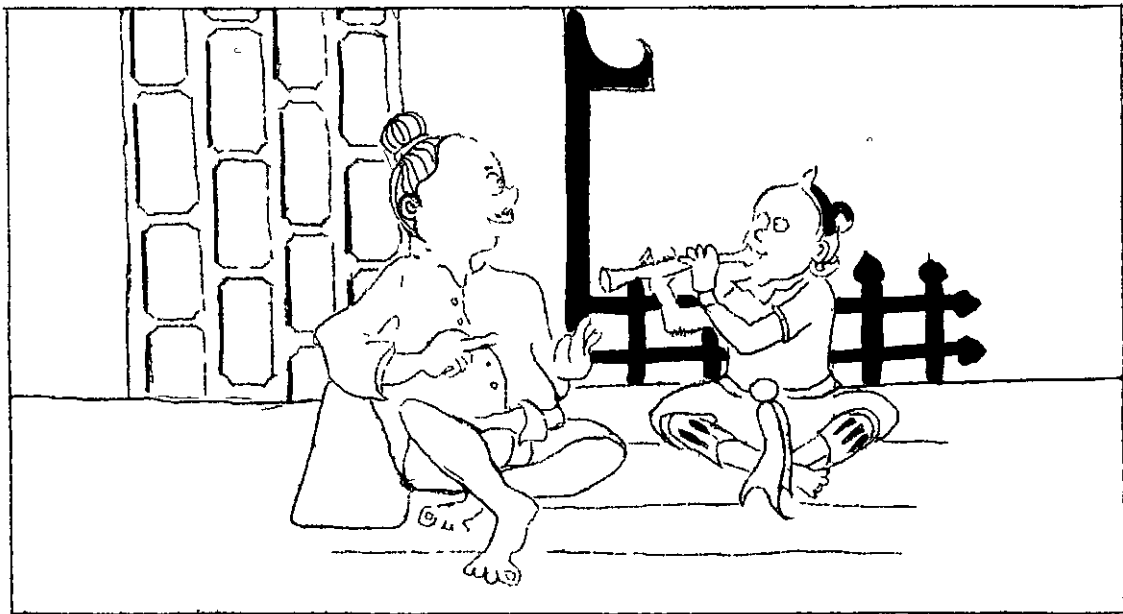
ท้าวสุทัศน์มีเมียเหสีคือนางปทุมเกสร มีโอรส ๖ องค์ซึ่งบ่มีกษัตริย์จึงตั้ง เทวดา พระผู้
 พระองค์บดินทร์ อายุ ๑๕ ปี พระนางวชิรศรีสุวรรณ อายุ ๑๓ ปี

ท้าวสุทัศน์ทรงรักใคร่โอรสทั้ง ๖ ยิ่งนัก และตั้งใจจะให้ค้ำวงศ์เป็นในภายหน้า แต่
 เห็นว่ายังมีวิชาโลกติดตัวเลย จึงรับสั่งให้โอรสเสวยวิชาอาภรณ์ เพื่อศึกษาวิชาปกครอง
 เมืองกับประ เภทเมื่อใดเมื่อกษัตริย์



สองกุมารรับฟังคำสั่ง และเตรียมออกเดินทาง พระชนกชนนีก็ให้โอวาทว่าในการเดินทาง ขอให้จำว่า จะพูดจาอะไรให้รู้จักประหมัดถ้อยคำหนึ่ง การลุกการนั่ง การดื่มการกินการหลับนอน จงระมัดระวังหนึ่ง ดังนี้แล้วจึงเดินทางโดยปลอดภัย

สององค์รับโอวาท ก็ออกจากราชวังทางประตูทิศตะวันออกเมื่อมองย่ำค่ำ ผ่านฉนมณฑลต่าง ๆ หลายแห่ง พอใกล้รุ่งแสงทองส่องฟ้า เห็นน้อยยอนก็หยุดพัก ภายหลังน้อยก็เดินทางต่อไป



พากันเดินทางมาเป็นเวลา ๑๕ วัน ก็ถึงหมู่บ้านหนึ่ง มีอาจารย์เอก ๒ ท่าน คนหนึ่งชื่อนานู เพลงกระบอง แม้ใครฟังอาดูมาคัง ต่างก็รับรองปดงกันมิให้ต้องกายได้ คนหนึ่งชื่อนานู เพลงปี่ และดนตรีใครได้ฟังต้องเคลิบเคลิ้มแน่หนึ่งไป พระอภัยเลือกเรียนวิชาปี่

แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง พระอภัยมณี

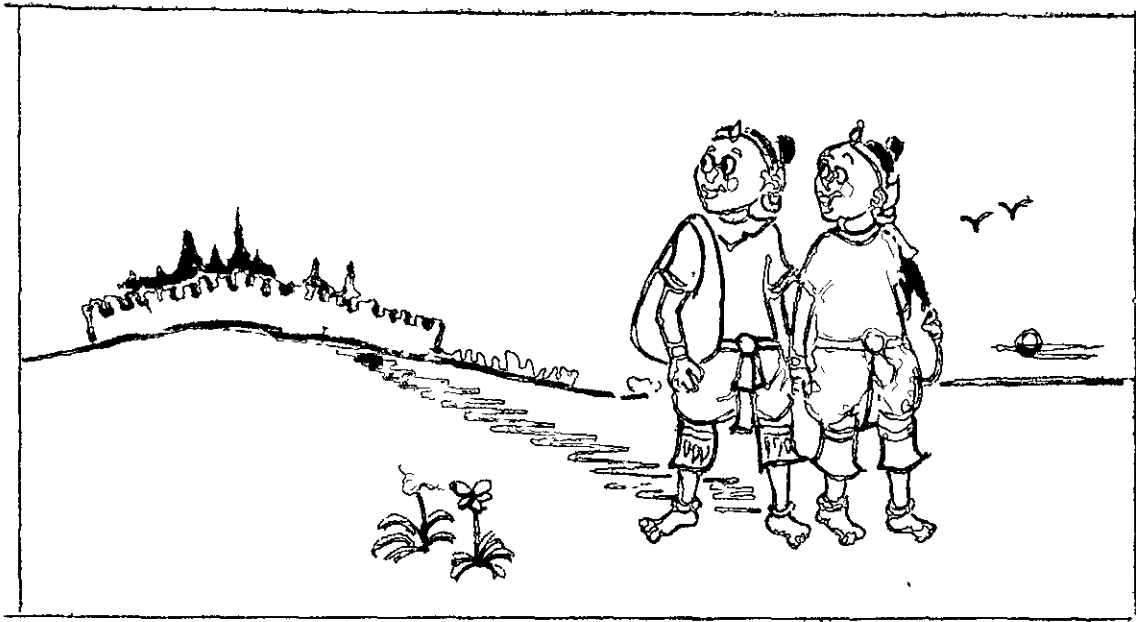


กาลปางก่อนยังมีกษัตริย์พระองค์หนึ่งทรงพระนามว่าท้าวสุทัศน์ ครองเมืองรัตน
 มีขุนเขาล้อมรอบเป็นกำแพงนคร มีราษฎรค้ำถั่ง ถางบ่มีความสุขสำราญทั่วหน้า



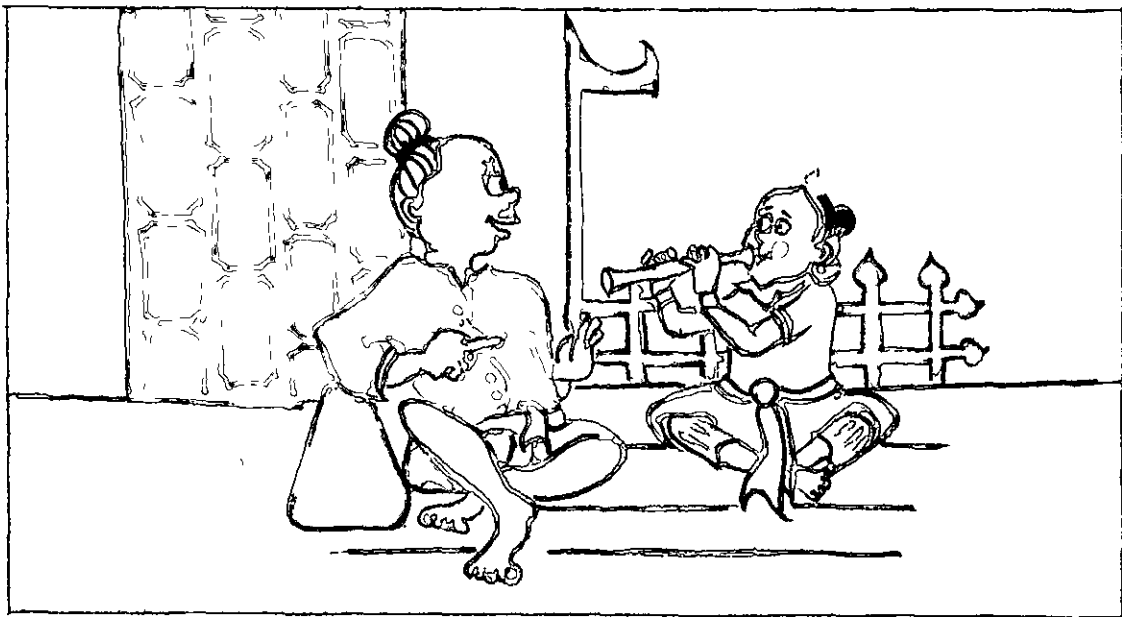
ท้าวสุทัศน์มีมเหสีคือนางปทุมเกสร มีโอรส ๑ องค์ซึ่งมีกตัญญูมากยิ่ง เทวดา พระพิรุณ
 พระอภัยมณี อายุ ๑๕ ปี พระนางชื่อศรีสุวรรณ อายุ ๑๓ ปี

ท้าวสุทัศน์ทรงรักใคร่โอรสทั้ง ๒ ยิ่งนัก และตั้งใจจะให้สืบวงศ์ต่อไปในภายหน้า แต่
 เห็นว่ายังมีวิชาใดติดตัวเลย จึงรับสั่งให้ไปแสวงหาอาจารย์ เพื่อศึกษาวิชาปกครอง
 บ่อนักปกครองประเทศเมื่อใด เป็นกษัตริย์

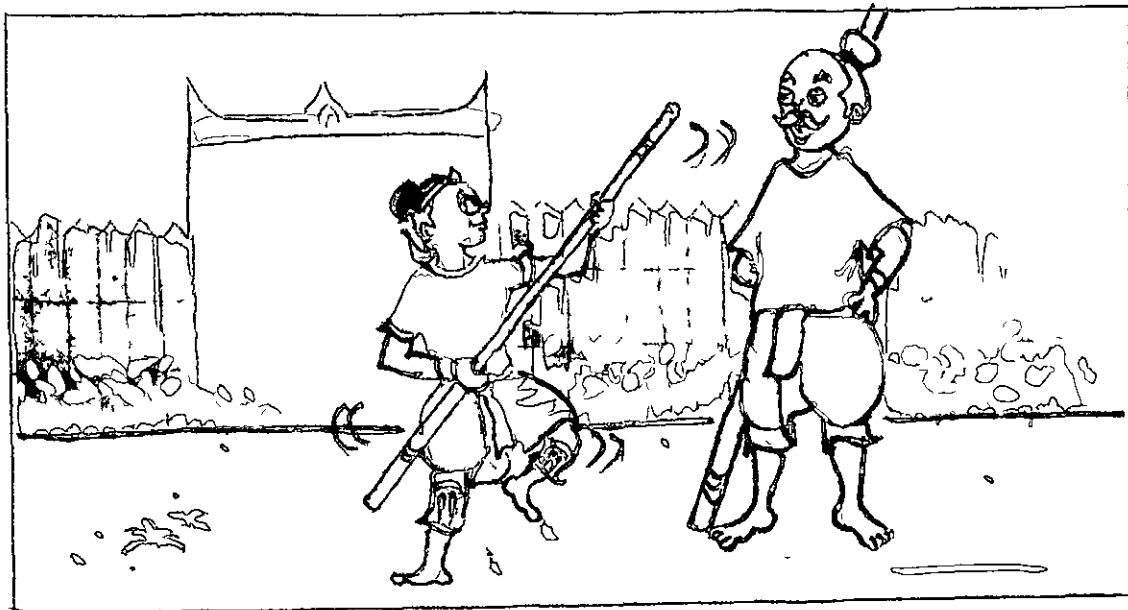


สองกุมารรับเง้าสั่ง และเตรียมออกเดินทาง พระมณเฑาะว์ให้โอวาทว่าในการเดินทาง ขอให้จงระวัง จะพูดจาอะไรให้รู้จักประหยัถ้อยคำหนึ่ง การจุกการนิ่ง การก้มการกั้นการหลับนอน จงระมัดระวังหนึ่ง ตั้งนี้แล้วจึงเดินทางโดยมธุจรีย์

สององค์รับโอวาท ก็ออกจากราชวังทางประตูทิศตะวันออกเมื่อมองย่ำค่ำ ผ่านถนนหนทาง ๗ หลายแห่ง พอใกล้ขึ้นแสงทองสองค่ำ เห็นน้อยอ่อนน้อมพิศมัย หายเห็นน้อยก็เดินทางต่อไป



พากันเดินทางมาเป็นเวลา ๑๔ วัน ก็ถึงหมู่บ้านหนึ่ง มีอาจารย์เอก ๒ ท่าน คนหนึ่งว่านวย เทล่งกระษอง แม้ใครฟังอาวธมาตั้งกล่าว ก็รับรองประสงค์ให้มีให้ตองกายได้ คนหนึ่งว่านวยเพลงบี และคนตรีใครไก่อังตองเกลิบเคลิ้มแผ่หนึ่งไป พระอภัยเคือกเรียนวิชชี



ส่วนศรีสุวรรณเลือกเรียนวิชาการ ปี่กระบอก
ทั้ง ๒ เล่าเรียนน้อยจน ๓ เดือน ก็ได้ความรู้จนจบกระบวน จึงลาอาจารย์กลับ
ทวยความอาลัย



เมื่อทั้งสองเดินทางกลับกรุงรัตน ท้าวสุทัศน์ทรงที่ ระทมมาก ตรัสถามทุกข์สุขและวิชา
ที่เรียนมา พระอภัยมณีทูลว่าตนนั้นเรียนวิชาดนตรี ถ้วนของเรียนวิชาอาวุธ ทั้ง ๒ วิชา
ขอกเขียนหาผู้ใดทักเตือนมิได้

ท้าวสุทัศน์ไต่ยั้งนั้นก็เสียดพระทัยและโกรธว่าวิชาดนตรีเป็นวิชาของพวกนักเลงเล่น
เล่นหนัง ผู้หญิงในวังก็เล่นได้ ส่วนวิชาอาวุธก็เป็นวิชาของ พวกทหารหาใจวิสัยศักรีย์ไม่
ทั้ง ๒ เสียเวลาไปเที่ยวตั้งปี ไม่ได้อะไรมา จักการไปทั่วไม่เสียจากเมือง



ทั้ง ๒ องค์ทั้งน้อยใจและอับอาย จึงอดจกวางด้วยความเสียใจมุ่งสู่ป่า พระอภัยกล่าวว่า "เราพี่น้อง ๒ คนหาที่พึ่งมิได้แล้วอะไรจะกินก็ไม่มี กงจะขายเสียในป่าเป็นแน่แท้" ศรีสุวรรณ จึงกล่าวว่า "พระพี่น้องชี้ขาดแต่ ๆ เกิดมาเป็นชาติร้างจจะกลัวไปทำไม เมื่อยังใบกายต้อง กินรนไป อย่าโศรกเศร้าไปเลย มีวิชาอยู่กับตัวคงได้เป็นแน่"

ทั้ง ๒ จึงชวนกันเดินทางผ่านภูเขาหิ้งงูเนาไพรได้เขื่อนเกษ ก็พ้นเขตป่า ถึงชายหาด แห่งหนึ่งก็พากันเดินเลียบทะเล ถึงคนไพรใหญ่ก็พากันพักนอน



ครั้งนั้นก็มีหนุ่มพรหมณ์ ๓ คน แต่ละคนก็มีวิชาคนจะอย่าง คนหนึ่งมีวิชาผูกสำเภายนต์ เล่นไปได้ทุกแห่ง คนหนึ่งเรียกลมเรียกฝนได้ คนหนึ่งรู้วิชารบและเก่งธนู กำลังรุ่นทั้ง ๓ คน และเป็นเพื่อนร่วมชีวิตกัน

วันหนึ่งแคว้นล่มตก ทั้ง ๓ ก็ขึ้นสำเภายนต์เล่นมายนบก พอถึงน้ำก็เล่นในน้ำ พอมาถึง ชายหาดใกล้คนไพรก็ได้ยินเสียงคนพูดกันจึงหยุดเห็นพระพี่น้องรูปร่างงดงามจึงทักทายนพราศย์ถาม ชื่อเสียง และชักชวนไปอยู่ด้วยกันถ้าไร้ญาติขาดมิตร



พระเอกยังมีใจจะไปตามตรงว่าที่ถูกไล่ออกมา เพราะไปเรียนวิชาดนตรีและห้องเรียน
วิชาอาวุธ

พราหมณ์ทั้ง ๓ จึงว่าวิชาอาวุธนั้นน่าจะเกิดมา แต่ยังมีวิชาดนตรีว่าจะได้ผลอย่างไร
พระเอกจึงอธิบายว่าอันวิชาปืนของตนนั้นใครก็ได้ จะต้อง เกลิบ เกลิ้มหลงไหลและหลงใหล
ไปในที่สุด แล้วก็หิบบ่ออกมา เอนหลังฟังดนตรี เป่าเสียงกังวิเวกวิ้งเวงใจ ศรีสุวรรณและ
พราหมณ์ก็เกิดอาการ เพลิก เพลิน เกลิบ เกลิ้มจนผลอยหลับไป



ขณะนั้นมีนางผีเสื้อสมุทรออกจากถ้ำมาเที่ยว เล่มเกลือและจับปลาใหญ่จิ๋วเป็นอาหาร จน
ไกลถึงถิ่นไหน แล้วเสียงปี่ก็เกิดความรู้สึกเคลิบเคลิ้ม ของชาติที่ตนเสียด เห็นหนุ่มรูปงามนั่ง เป่า
ปี่อยู่ที่เกิดความรัก กระโจนโถมกรวามพรวดซrak เข้าอุ้มพระเอกกระโดดลงน้ำดำไปจนถึงถ้ำ
ที่อยู่

แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง สังข์ทอง

เค็มท้าวยทวิมลอยากไ้ราชโอรสสำหรับสี่วงศ์ จึงให้มเหสีและนางสนมบวงสรวงขอบุตร
ท้าวยทวิมลทรงสุบินว่า พระอาทิตย์กับดาวตกลงมาตรงหน้า พระองค์ฉวยไว้ได้ โหรทำนาย
ว่า พระมเหสีจะมีพระราชโอรสซึ่งมีบุญญาธิการมาก ส่วนสนมจะมีพระธิดา

ต่อมานางจันทร์เทวีมีมเหสี และนางจันทาพระสนม มีครรภ์ขึ้นพร้อมกัน นางจันทา อยาก
เป็นใหญ่ใหญ่โต จึงลอบให้สินบนโหรให้คอยหาเหตุใส่ร้ายนางจันทร์เทวี

อรันถึง เวลานั้นนางจันทร์เทวีก็ประสูติโอรสออกมาเป็นหอยสังข์ ท้าวยทวิมลลงนสนเทห์
จึงเรียกโหรมาถาม โหรก็แกล้งพูดว่า ที่ทำนายไว้หาผิดมิได้ แต่เป็นเพราะกรรมมาบันดาลให้
กลายเป็นหอยสังข์ ถ้าเอาไว้ในเมืองจะเกิดทุกข์ภัยใหญ่หลวง ท้าวยทวิมลมีความอาลัย -
นางจันทร์เทวีมีมเหสีอย่างยิ่ง แดกแล้วเกพภัย จึงให้ขับนางออกจากเมือง

นางจันทร์เทวีต้องอุ้มหอยสังข์เดินชั้กเซพเนจรไปอาศัยตายายที่ไผ่ และช่วยทำไร่อยู่
พระกุมารซ่อนตัวอยู่ในสังข์จึงค่อยเจริญขึ้น เห็นแม่ทำงานลำบากก็สงสาร เวลาแม่ออกไปป่า
จึงออกจากหอยสังข์ช่วยไ้คนไ้ไ้ไ้ เก็บกวาดบ้านช่อง หุงข้าวปลาไว้ให้ แล้วกลับเข้าไปใน
หอยสังข์ตามเดิม

เมื่อนางจันทร์เทวีกลับมาเห็นบ้านเรือนสะอาดก็แปลกใจ เป็นเช่นนี้หลาย ๆ วัน เข้า
วันหนึ่งนางจึงแกล้งจะไปไร่ แต่แอบอยู่หลังเรือน พระกุมารคิดว่าแม่ไปแล้วก็ออกมาทำงานตามเคย
นางจึงรู้ว่าพระกุมารเป็นลูก จึงเอาไม้มาทูปสังข์เสียจนแตก ตั้งแต่นั้นมา นางกับสองตายายก็ช่วยกัน
เลี้ยงดูพระสังข์เป็นอย่างดี

ฝ่ายนางจันทาพระสนมไ้ราชบุตร ท้าวยทวิมลก็ยังมีไ้ยกบองให้เป็นใหญ่ เพราะยังอาลัย
นางจันทร์เทวีอยู่ เกร้าโสรกอยู่ไม่รู้หาย นางจึงไปทำเสน่ห์ ท้าวยทวิมลถูกเสน่ห์ก็หลงนางวันทา
นางจะว่าอย่างไรก็เชื่อฟัง

นางจันทาได้ข่าวว่าลูกของนางจันทร์เทวีออกจากสังข์มาเป็นคน จึงแสร้งพูดท้าวยทวิมล
ว่า นางจันทร์เทวีได้ไปอยู่กับตายาย ไปมีลูกเป็นผู้ชายอีกคนหนึ่ง ไ้ยินว่าที่เยาวกว่าเป็นลูกของ
พระองค์ ถ้าทิ้งไว้คงจะเป็นขบถเป็นแน่ ท้าวยทวิมลกำลังหลงเสน่ห์ก็เชื่อถ้อ สั่งเสนาให้จับพระสังข์
ไปฆ่าเสีย แต่เสนาทำอย่างไรก็ฆ่าพระสังข์ไม่ไ้ จึงให้เอาไปถ่วงน้ำ

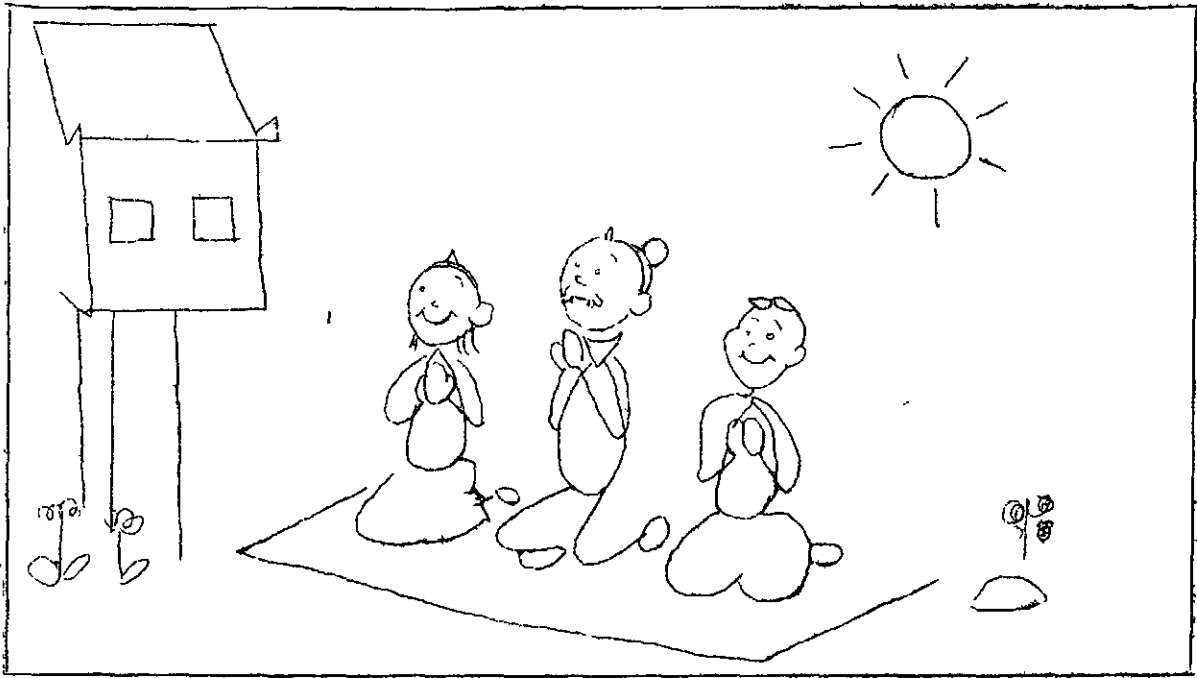
พระสังข์จมไปยังเมืองพญานาค บังเอิญพญานาคไปพบเข้า จึงพาไปเลี้ยงไว้ แล้วมากกว่า
 พระสังข์เป็นมนุษย์ คงอยู่กับนาคได้เมืองบาดาลไม่ได้ จึงนึกถึงนางพันธุรัตน์ เพื่อนของตน
 ซึ่งเป็นยักษ์หม้ายไม่มีลูก จึงพาพระสังข์ขึ้นไปส่งยังริมทะเล เนรมิตรสำเภายนต์ เขียนหนังสือ
 บอกไว้ในเรือ ให้นางพันธุรัตน์ทราบเรื่อง

เมื่อเรือไปถึงเมืองนางพันธุรัตน์ นางก็ปรึกษาโอรักษ์ว่า นางจะคิดรับพระสังข์เลี้ยงไว้
 แต่โอรจะทำนายว่าไม่ดี นางก็ไม่เชื่อ

นางพันธุรัตน์สั่งให้นางยักษ์ทั้งหลายเนรมิตรร่างกายให้สวยงาม แล้วพากันลงมารับพระสังข์
 มาเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม พระสังข์อยู่กับนางพันธุรัตน์จนอายุ ๑๕ ปี คิดถึงนางจันทร์ เทวีเสก
 มีได้ชาค

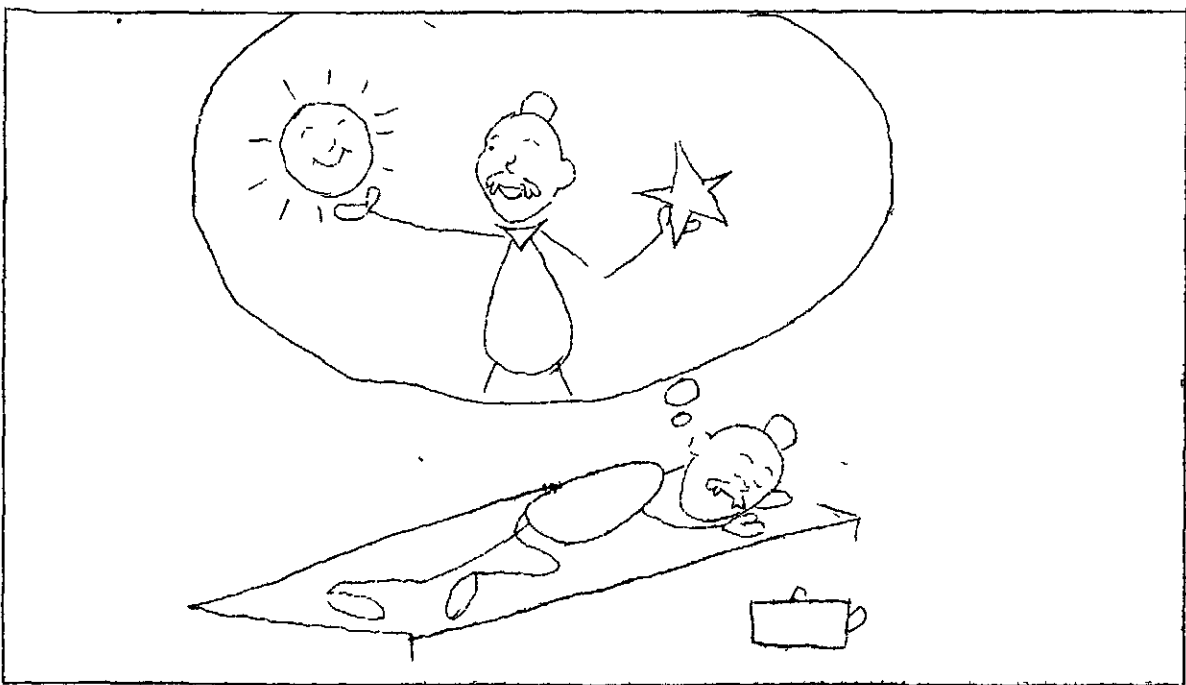
แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง สังข์ทอง

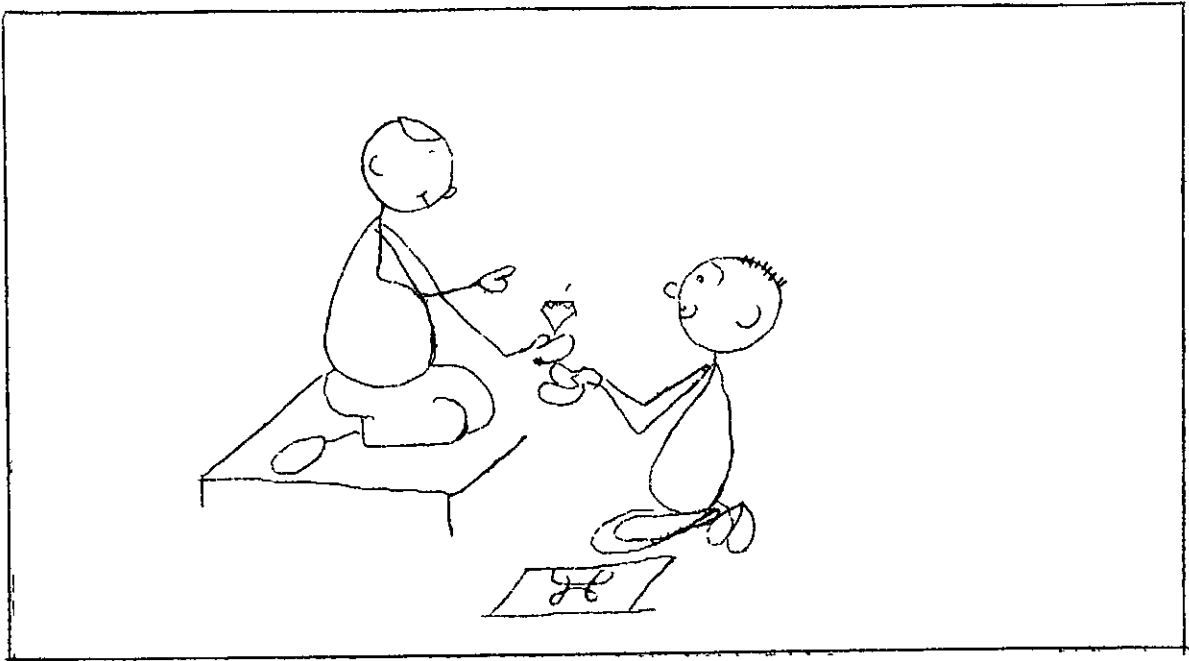


เดิมท้าวถวิลคอยากไคราชโอรสสำหรับสี่วงศ์ จึงให้แม่เหสีและนางสนม

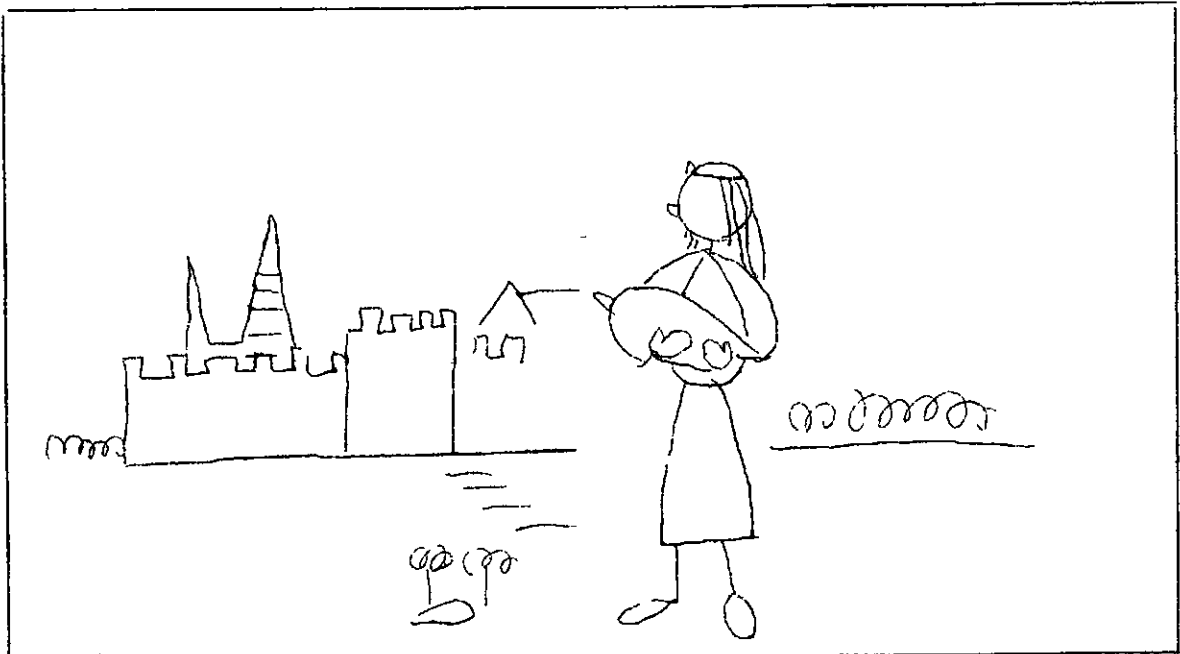
บวงสรวงขอบุตร



ท้าวถวิลทรงสืมนว่า พระอาทิตย์กับดาวตกลงมาตรงหน้า พระองค์ฉายไว้ได้ โทษทำนาย
ว่าพระแม่เหสีจะมีพระราชโอรสซึ่งมีบุญญาธิการมาก ส่วนสนมจะมีพระธิดา



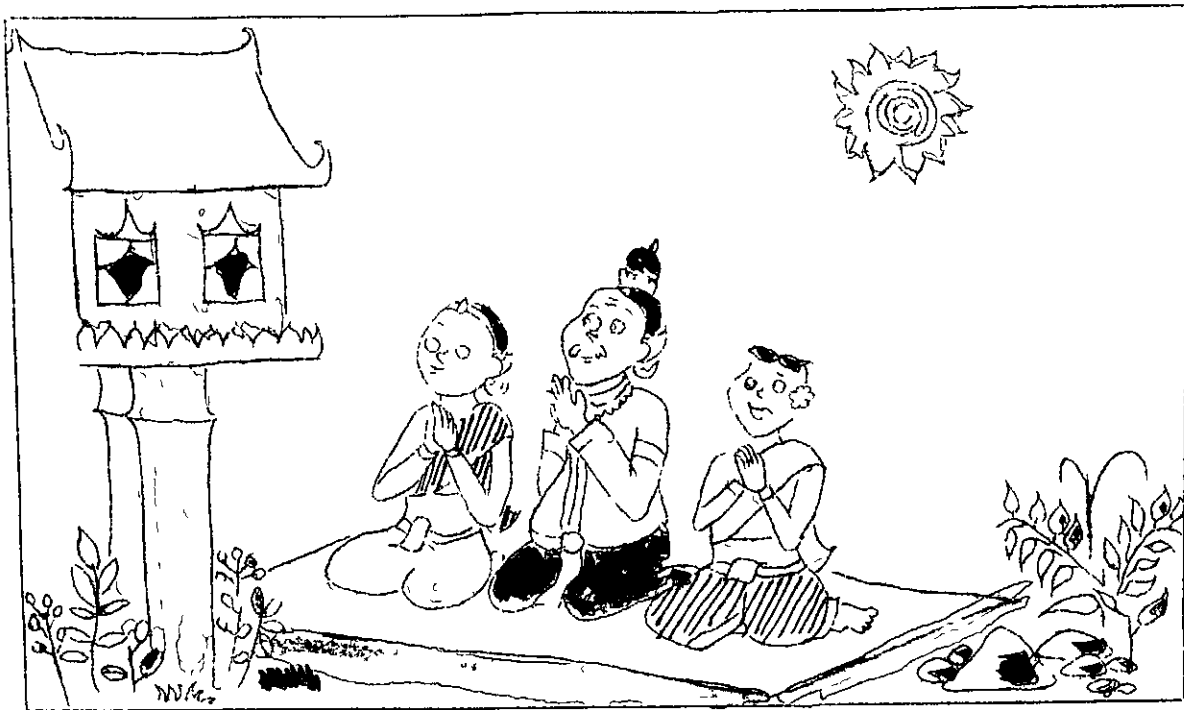
ถัดมานางจันทร์เทวีมีเหสี และนางจันทาพระสนม มีกรรมสัมพันธ์กัน นางจันทา
 อยากเป็นใหญ่แต่ผู้เดียว จึงลอบให้สิ้นบนโหรให้คอยหาเหตุใส่ร้ายนางจันทร์เทวี



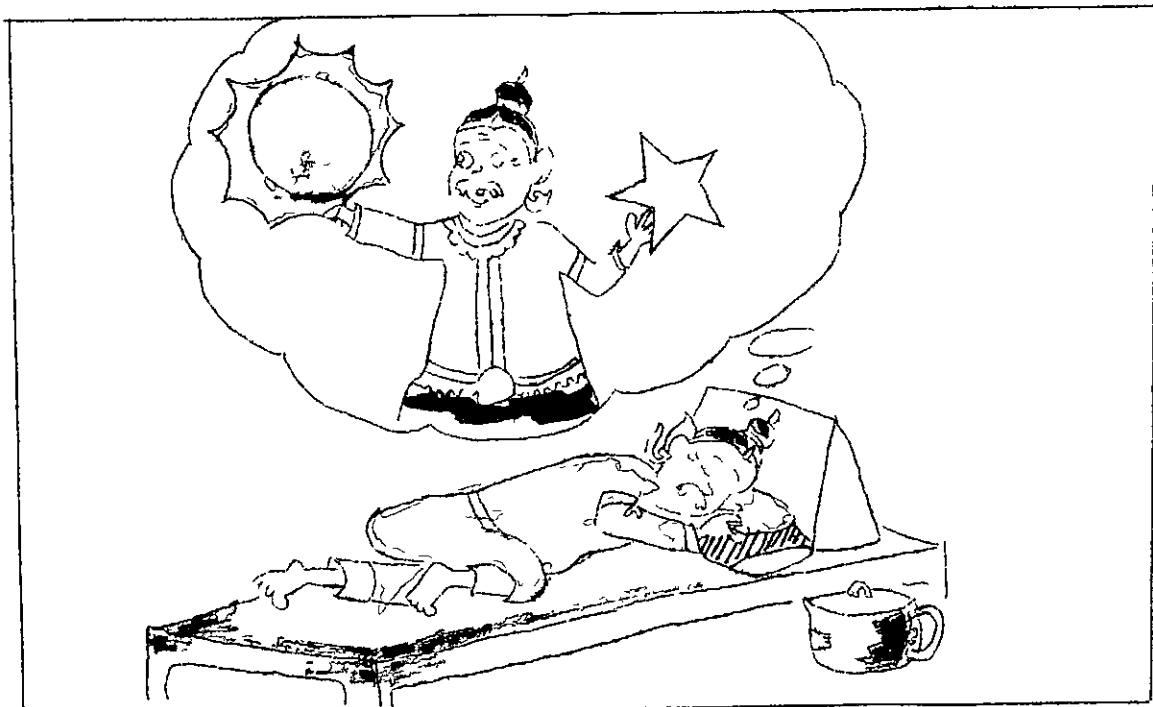
ครั้งถึงเวลานางจันทร์เทวีก็ประสูติโอรสออกมาเป็นหอยสังข์ ท้าวยศวิมลฉงนสนทนเหตุ
 จึงเรียกโหรมาถาม โหรก็แถลงทูลว่า ที่ทำนายไว้ทมิได้ แต่เป็นเพราะกรรมมาบันดาลให้
 กลายเป็นหอยสังข์ ถ้าเอาไว้ในเมืองจะเกิดทุกข์ภัยใหญ่หลวง ท้าวยศวิมลมีความฮาดับนางจันทร์เทวี
 มเหสีอย่างยิ่ง แต่กลัวเทพภัย จึงให้ขับนางออกจากเมือง

แบบเรียนวรรณคดีไทย

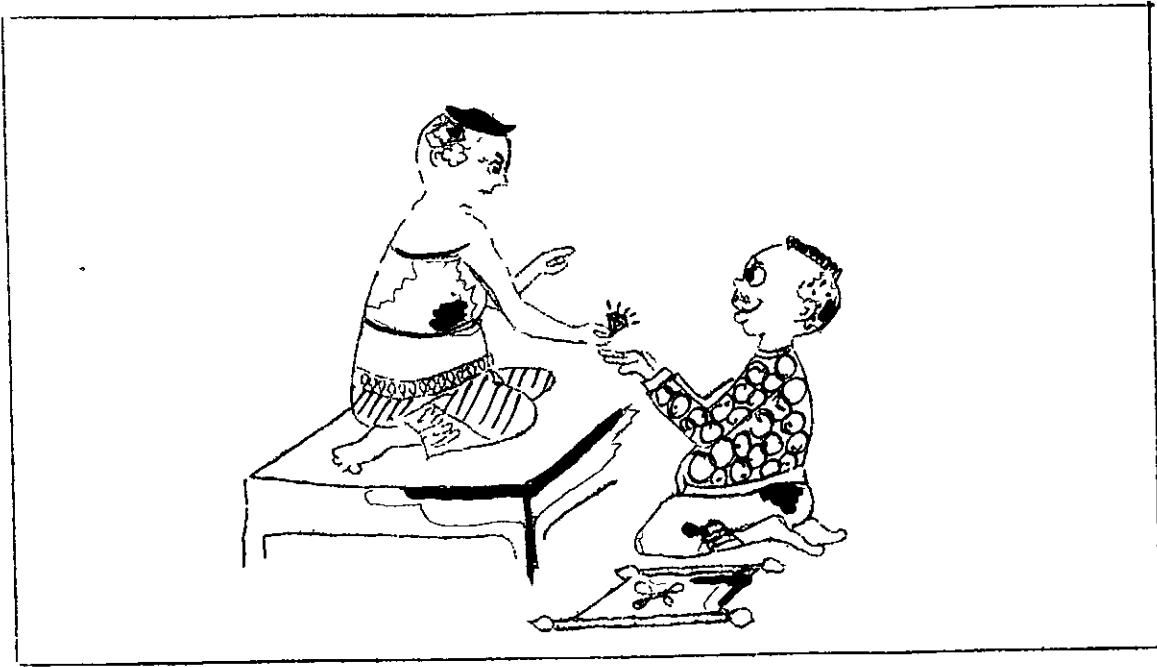
เรื่อง สังข์ทอง



เด็กท้าวขวิมลอบายากไกรราชโอรสสำหรับสี่วงศ์ จึงไหม้เหสีและนางสนม
บวงสรวงขอบุตร



ท้าวขวิมลอบายากไกรราชโอรสซึ่งมีบุญญาธิการมาก เห็นสนมจะมีพระธิดา
ทำนายนางสนมเหสีจะมีพระธิดาโอรสซึ่งมีบุญญาธิการมาก เห็นสนมจะมีพระธิดา



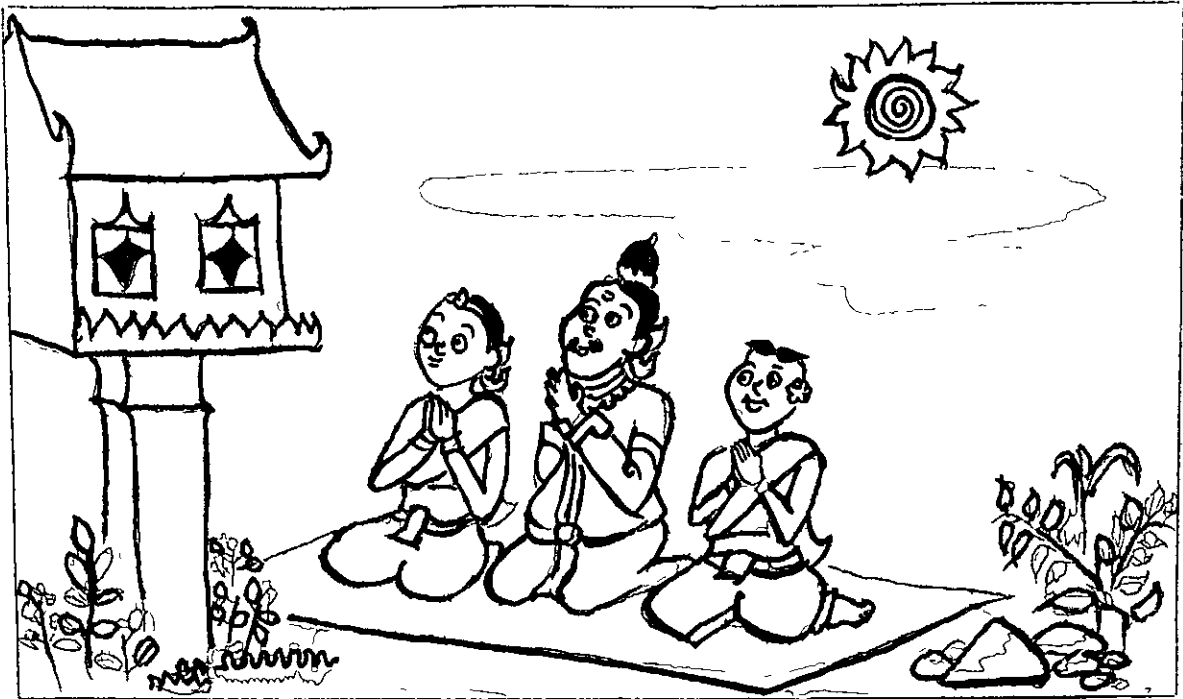
ก่อนนางจันทร์ เทวีมีเหตุ และนางจินตาทระสเม ปีกรวมเป็นสร้อยกัน นางจินตา
 ปรากฏเป็นใหญ่แก่ผู้เฒ่า จึงลอบให้สินบนใครให้คอยหาเหตุใส่ร้ายนางจันทร์ เทวี



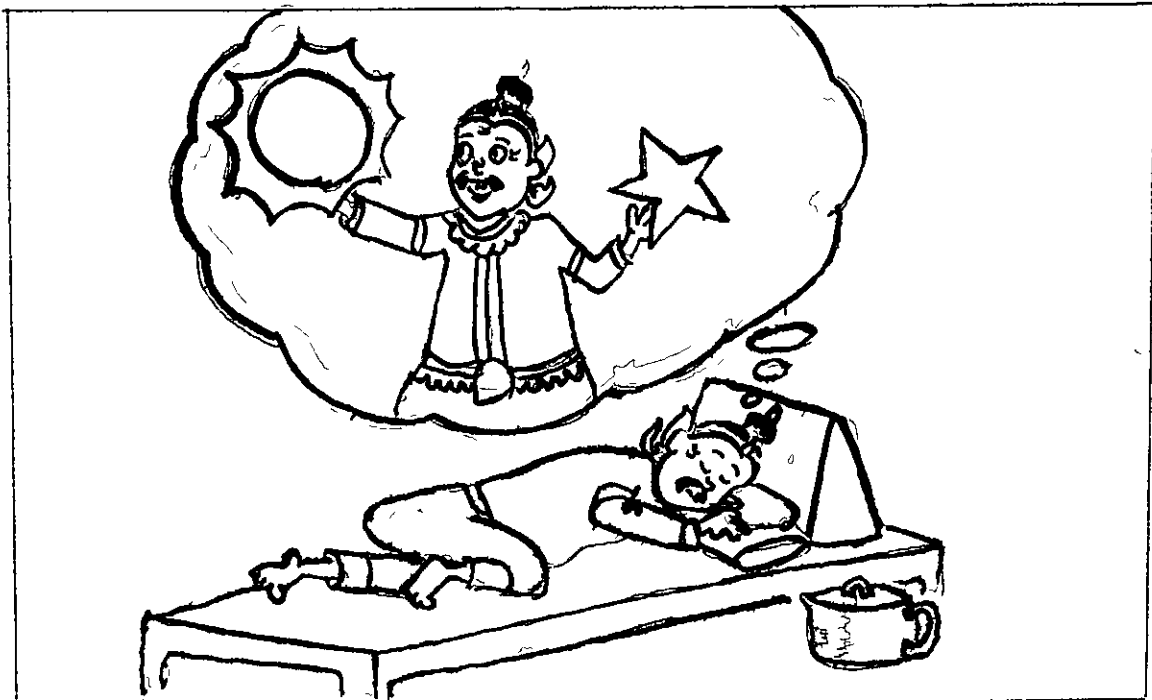
ครั้นถึง เวลานางจันทร์ เทวีก็บรรลุนิติภาวะออกบวชเป็นนาคกำริ้ว ชาวพร วิมลฉงนสนทนแต่ที่
 เรียกโหมมาตาม โหมก็แถลงทูลว่า ที่ท่านายไวหฤณีคมีเก บุกเมือง เพราะกรรมมาบันดาลให้กลายเป็น
 นาคอยู่สูงๆ ถ้าเอาไว้ในเมืองจะเกิดทุกข์ภัยใหญ่หลวง ชาวพร วิมลมีความอาลัยนางจันทร์ เทวี
 บเหื่องบางมิ่ง แยกแล้วแยกภัย จึงให้ขับนางออกจากเมือง

แบบเรียนวรรณคดีไทย

เรื่อง สังข์ทอง



เด็กท้าวศวิมลอปากได้ราชาโรคสำหรับสี่วงศ์ จึงไหมเทศีและนางสนม
บวงสรวงขอบุตร



ท้าวศวิมลตรงฝันว่า พระอาทิตย์กับดาวตกลงมาตรงหน้า พระองค์ควยไ้ได้ โหร
ทำนายว่าพระ สมเทศีจะมีพระราชาโรคซึ่งมีบุญญาธิการมาก ส่วนสนมจะมีพระธิดา



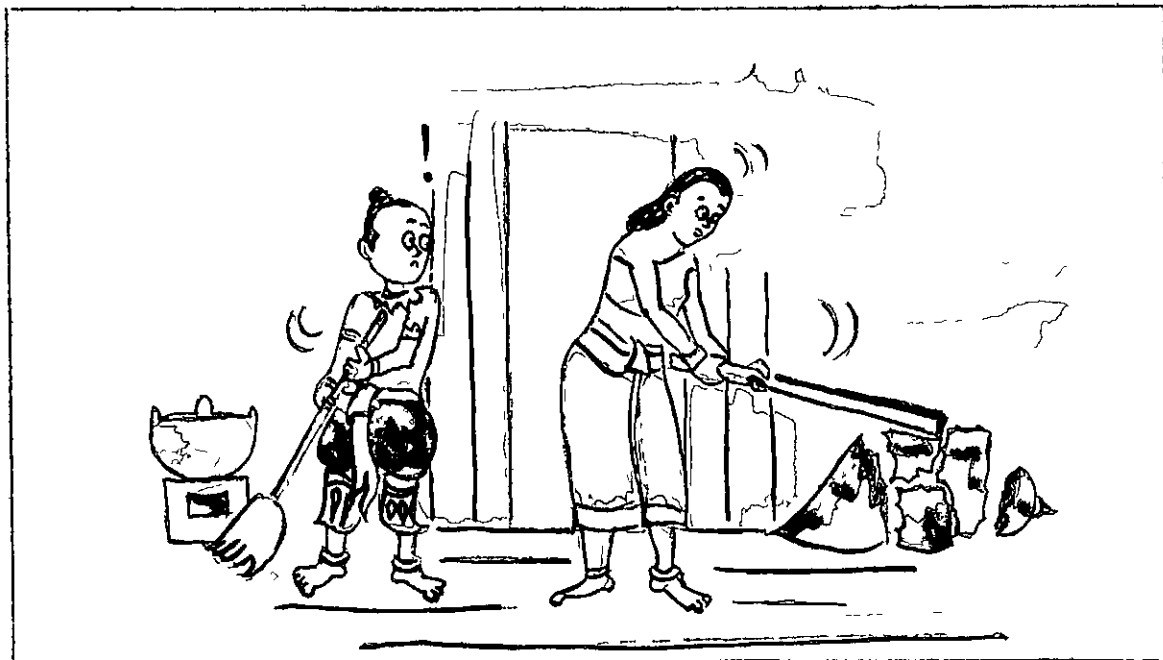
ถัดมานางจันทร์ เทวีมีเชื้อ และนางจันทาพระสวามี ป่กรรณขึ้นพร้อมกัน นางจันทา
 อปากเป็นใหญ่แล้วเดี๋ยว จึงลอบให้สยมนโหรให้คอยหาเหตุใส่ร้ายนางจันทร์ เทวี



ครั้นถึง เวลานางจันทร์ เทวีก็ประสูติโอรสออกกบฏเป็นใหญ่ถึงฉั ศาวร วิมลฉงนสนทนุแท้ จึง
 เรียกโหรมาถาม โหรก็บอกทูลว่า ที่ทำนายไว้หาผิดมิได้ เป็นเหตุเพราะกรรมมาบังนาคาโลกา
 เป็นเหตุอยู่สิ่งดี ถ้าเอาไวโนเมืองจะเกิดทุกข์ภัยใหญ่หลวง ศาวร วิมลมีเวาอาคัยนางจันทร์ เทวี
 บเล็ดอวงบัง แยกแล้วเทพกับ จึงให้มันนางออกจากเมือง

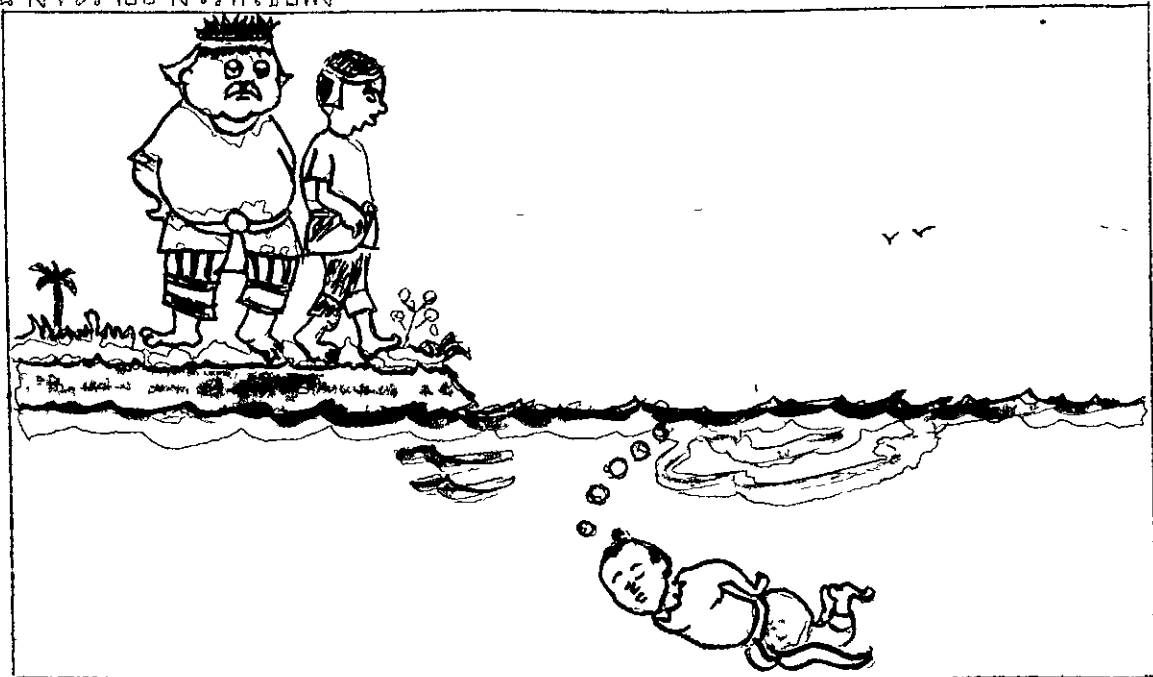


นางจันทร์ เทวีทองอุ้มหอยสังข์เงินซัด เขาไปเอาที่ปกกายที่ใหม่ไป และช่วยทำไร้อยู่ พระกุมาร
 ลอนแก้วอยู่ในสังข์วันก่อน เจริญขึ้น เห็นเขทำงานลำบากก็สงสาร เวลาเข่ออกไปมาจึงออกจากหอยสังข์มี
 มวยไร้มกไล่ได้ เก็บกาชบ้านของหญิงสาวปลาไว้ได้ แล้วกลับมาในหอยสังข์ตามเดิม

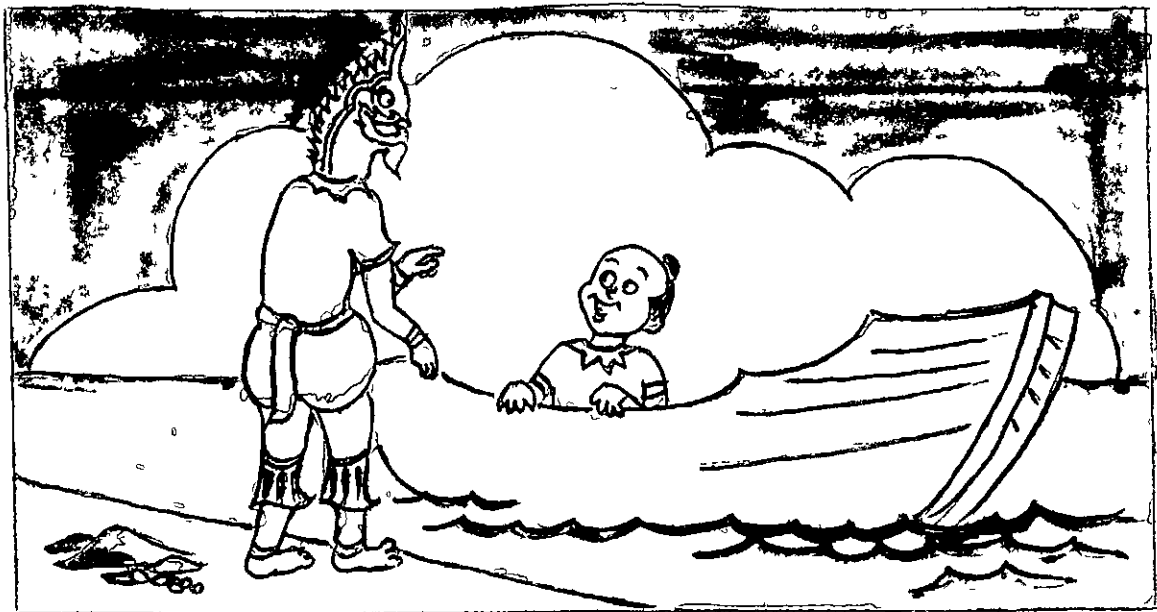


เมื่อนางจันทร์ เทวกัดกลับมาเห็นบ้านเรือนสกปรกก็แปลกใจ เมื่อเข้เห็นหลาย ๆ วันเข้า
 วังหนึ่งนางจึงพากันหาเดื่อนจะไปไว้ แต่แอบอยู่หลังเรือ พระกุมารก็คิดว่าแม่ไม่แล้วก็ออกมาทำงาน
 ตามเคย นางจึงรู้ว่าพระกุมาร เป็นลูก จึงเอาใบปากหุ้สังข์ใส่จานบอก ตั้งแต่นั้นมา นางกับสองคน
 ก็ช่วยกันเลี้ยงดูพระสังข์เป็นอย่างดี

ฝ่ายนางจันทาพระสนมไกรราชบุตร ท้าวขวิมลกยังมีเคียดแค้นใจเป็นใหญ่ เพราะยังอาศัยนางวันทร์เทวีอยู่ เสรีภาพก็อยู่ไม่หาย นางจึงไม่ทำเดนมัท ท้าวขวิมลถูกเสน่ห์ที่หลงนางจันทานางจะว่าอย่างไรก็ไว้ใจ



นางจันทาได้ข่าวว่าลูกของนางจันทรเทวีออกมากสังขมาเป็นคน จึงแต่งทูตท้าวขวิมลว่า นางจันทรเทวีได้ไปอยู่กับท้าวขวิมลเป็นภรรยาอีกคนแล้ว ได้ยินว่าเที่ยวออกว่าเป็นลูกของพระองค์บ้าง ไวกงจะเป็นขบถเป็นแน่ ท้าวขวิมลก็อ้างหลงเสน่ห์ก็เชื่อถือ สั่งเสนาให้จับพระสังข์ไปฆ่าเสีย แต่เสนาหาอย่างไรก็ไม่ฆ่าพระสังข์ไม่ได้ จึงให้เอาใบตองน้ำ



พระสังข์หนีไปยังเมืองพญานาค บังเอิญมาเจอคนเฒ่า จึงพามาเลี้ยงไว้ แล้วเขาก็คิดว่า พระสังข์เป็นมนุษย์ คงอยู่ที่นั่นได้ เมืองบาดาลไปได้ จึงเกิดนางพันธุรัตน์เพื่อนของนางหนึ่ง เมื่อกันมาไม่ได้อีก จึงพาพระสังข์ขึ้นไปส่งยังวิหิตทะเล แพร่ใหญ่ นางพันธุรัตน์ เป็นคนหนึ่งสื่อบอกไว้ในเรื่องให้นางจันทรเทวีทราบเรื่อง



เมื่อเรือไปถึงเมืองนางพันธุรัตน์ นางก็ปรึกษาโหรยักข์ว่า นางจะคิดรับพระสังข์
เลี้ยงไว้ แม่โหรจะทนายว่าไมคั้นางก็ไม่เชื่อ



นางพันธุรัตน์สั่งให้นางยักข์ทั้งหลายเนรมิตรร่างกายให้สวยงาม แล้วพากันลงไป
รับพระสังข์มาเลี้ยง เป็นบุตรบุญธรรม พระสังข์อยู่กับนางพันธุรัตน์นวนอายุ ๑๕ ปี คิดถึงนางจันทร์เพ็ญ
เสมอมิไค้ขาด

ภาคผนวก ค

๗

ข้อทดสอบ

คำสั่ง จงเลือกตอบคำถามที่ถูกต้องที่สุด และตอบลงในกระดาษคำตอบ

๑. ใครเป็นอายุน้อยที่สุด ?

- ก. ท้าวสุทัศน์
- ข. นางปทุมเกสร
- ค. พระอภัยมณี
- ง. ศรีสุวรรณ

๕. เป็นคำกล่าวของใคร ?

- ก. พ่อแม่
- ข. วุฒิ
- ค. ครู
- ง. ลูก

๒. ท้าวสุทัศน์เห็นว่าผู้ใดจะเป็นกษัตริย์
ต้องเป็นอย่างไร ?

- ก. รูปร่างดี
- ข. วิชาความรู้ดี
- ค. สุขภาพดี
- ง. แฉงตัวดี

๖. พระอภัยมณีและศรีสุวรรณออกเดินทาง
จากเมืองไปเพื่ออะไร ?

- ก. เที่ยว
- ข. จำสัจ
- ค. ทำการรบ
- ง. หาความรู้

คำสั่ง จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม
ตั้งแต่ ข้อ ๓ - ๕

"ในการเดินทางขอให้จงจำว่าจะพูดจาอะไร
ให้รู้จักประหยัดถ้อยคำหนึ่ง การคุกคามหนึ่ง การคืบ
การกิน การหลับนอนจนระมัดระวังหนึ่ง"

๗. ทำไมศรีสุวรรณจึงเคียดเรียนวิชาอาวุธ ?

- ก. ถูกบังคับ
- ข. สนุกดี
- ค. ชอบ
- ง. ไม่รู้จะเรียนอะไร

๓. คำกล่าวนี้แสดงถึงอะไร ?

- ก. ความรัก
- ข. ความห่วงใย
- ค. ความเกลียด
- ง. ความกลัว

๘. เมื่อโอรสทั้งสองออกวิชาที่ไปเรียนมา
ท้าวสุทัศน์มีความรู้สึกอย่างไร ?

- ก. ก็ใจ
- ข. ภูมิใจ
- ค. เกลียด
- ง. ยึดหวัง

๔. "จะพูดจาอะไรให้รู้จักประหยัดถ้อยคำ"
หมายถึงอะไร ?

- ก. พูดเบา
- ข. พูดน้อย
- ค. ไม่พูดเลย
- ง. พูดที่สมควรพูด

๘. ท่าใบโอรหลังสองจึงถูกไ้ออกจากเบ้อง ?

- ก. เร็ยนิวชอไม่เหมะสม
- ข. เร็ยนโปเก้ง
- ค. เร็ยเน้ว
- ง. ม้กัโปเก้ง

คำสั่ง จงอานชอการวทอโปเน็แ้วตอณกาถาบ

ชอ ๑๐ - ๑๓

"พระพนชางชชชาคเท่ ๆ เก็ดมาเป็นชาคี
ชางงาจะคว้ไปท้อไม เป็ยยังไมตอยกตอง
คัณรนโป ออยาเสรว้อสรกไปเคย นีวีชออยู่กับทัว
คองคัค้เป็นเน"

๑๐. กากคาวนเป็นคากจาวชองใคร ?

- ก. พ
- ข. นอง
- ค. พอ
- ง. แม

๑๑. เป็นคากคาวนคัณณะใด ?

- ก. ควา
- ข. ชอรวง
- ค. เต็ยนสัคิ
- ง. บั้งคัย

๑๒. เก็ดมาเป็นชาคีชางงา นหมายกังอไร ?

- ก. เขมแซ้ง
- ข. ออนแอ
- ค. ไห้จู้โต
- ง. เค็กนอย

๑๓. ศรีสุวรรมมีจิตใจอวองไร ?

- ก. เขมแซ้ง
- ข. ออนแอ
- ค. กอนไทว
- ง. ใจนอย

๑๔. วิชอไรทึ่มวชานาได ?

- ก. ผูกส้อเกยยนค
- ข. เร็ยคมพน
- ค. วิชารบ
- ง. วิชาคนตรี

๑๕. เพ็ยนรวมชวต นหมายกังอไร ?

- ก. เพ็ยนกิน
- ข. เพ็ยนนอน
- ค. เพ็ยนเท็ยว
- ง. เพ็ยนตอย

๑๖. พระอภัยมณีเคะศรีสุว รรมบพรอหมงตงสาม
ทึ่ไหน ?

- ก. ในเม็อง
- ข. ในป่า
- ค. ในทะเล
- ง. ชอยทาก

๑๗. พรหมทั้งสามชักชวนพระพี่น้องไปอยู่
ด้วยกัน แสดงว่าฉันนิสัยอย่างไร ?

- ก. ช่างคุย
- ข. ช่างชักชวน
- ค. โอบอ้อมอารี
- ง. เห็นแก่ตัว

๑๘. นางผีเสื้อสมุทรเป็นอะไร ?

- ก. ยักษ์
- ข. เทวดา
- ค. ผีเสื้อ
- ง. มนุษย์

๑๙. ทำไมนางผีเสื้อสมุทรจึงอุ้มพระเอกกับฉันไป ?

- ก. รักพระเอกกับฉัน
- ข. ชอบเสียงเพลง
- ค. อยากรัก
- ง. ลืมตัว

๒๐. ถ้าของนางผีเสื้อสมุทรอยู่ที่ไหน ?

- ก. ชายหาด
- ข. ใต้น้ำ
- ค. ในป่า
- ง. บนภูเขา

คำสั่ง จงเลือกตอบคำถามที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ

๑. ท้าวขววิมลอยากได้ลูกสำหรับรับสมบัติ
ที่เป็นอย่างไร ?
- ก. ลูกผู้ชาย
 - ข. ลูกผู้หญิง
 - ค. ผู้ชายหรือผู้หญิงก็ได้
 - ง. สรุบไม่ได้
๒. ท้าวขววิมลมีเมียกี่คน ?
- ก. มีคนเดียว
 - ข. มีสองคน
 - ค. มีหลายคน
 - ง. ไม่มีเลย
๓. สุบิน หมายถึงอะไร ?
- ก. นึกถึง
 - ข. หลับ
 - ค. ใจลอย
 - ง. ฉันทัน
๔. โอรส เปรียบเหมือนกับสิ่งใด ?
- ก. ดวงอาทิตย์
 - ข. ดวงจันทร์
 - ค. ดวงดาว
 - ง. โลก
๕. นางจันทร์มีความรู้สึกอย่างไรต่อนางจันทร์เทวี ?
- ก. รัก
 - ข. หวังดี
 - ค. โกรธ
 - ง. อิจฉา
๖. หอยสังข์มีสีอะไร ?
- ก. ขาว
 - ข. แดง
 - ค. เขียว
 - ง. ดำ
๗. ท้าวขววิมลเป็นคนอย่างไร ?
- ก. เชื้อตัวเอง
 - ข. หูเบา
 - ค. มีเหตุผล
 - ง. หนักแน่น
๘. นางจันทร์เทวีมีความรู้สึกอย่างไรต่อหอยสังข์ ?
- ก. เกียด
 - ข. กลัว
 - ค. โกรธ
 - ง. รัก

๘. พระสังข์ที่ออกจากสังข์ขี้มีลักษณะอย่างไร ?
- ก. นอม
 - ข. อ้วน
 - ค. ส่ายงาม
 - ง. คิ้วดำ
๑๐. ทำไมนางจันทร์เทวีจึงทูปหอยสังข์ ?
- ก. ไม่อยากได้เข้าไปอยู่อีก
 - ข. เกลียหอยสังข์
 - ค. โกรธพระสังข์
 - ง. กลัวหอยสังข์
๑๑. ท้าวศวิมล เชื้อนางจันทาทกประการ เพราะเหตุใด ?
- ก. รัก
 - ข. กลัว
 - ค. เกรงใจ
 - ง. ถูกเสน่ห์
๑๒. นางจันทาเป็นคนอย่างไร ?
- ก. ซื่อสัตย์
 - ข. เรียบร้อย
 - ค. โมโหร้าย
 - ง. ยากเป็นใหญ่
๑๓. "นางจันทร์เทวีได้ไปอยู่กับตายาย ไปมีลูกผู้ชายอีกคนหนึ่ง ได้ยินว่าเที่ยว อวดว่าเป็นลูกของพระองค์ ถ้าถึงไว้กงจะเป็น ขบถเป็นแน่" คำกล่าวนี้มีลักษณะเป็นเช่นไร ?
- ก. หวงใย
 - ข. หวังก็
 - ค. สงสาร
 - ง. ใสร้าย
๑๔. ใครเป็นคนชั่วร้ายที่สุด ?
- ก. ท้าวสามล
 - ข. นางจันทา
 - ค. โทร
 - ง. เสนา
๑๕. เมืองใต้บาดาลของพญานาคอยู่ที่ไหน ?
- ก. ในป่า
 - ข. ใต้ดิน
 - ค. ใต้น้ำ
 - ง. ชายหาด
๑๖. พญานาคมีนิสัยอย่างไร ?
- ก. โทคร้าย
 - ข. เมตตา
 - ค. กตัญญู
 - ง. เนรคุณ

๑๗. นางพันธุรัตน์เป็นอะไร ?

- ก. นางฟ้า
- ข. นางยักษ์
- ค. พญานาค
- ง. มนุษย์

๑๘. เพราะอะไรนางพันธุรัตน์จึงเนรมิตร
ร่างกายให้สวยงาม ?

- ก. รักสวยรักงาม
- ข. กลัวว่าพระสังข์จะกลัว
- ค. อยากกินพระสังข์
- ง. ถูกขอร้อง

๑๙. นางพันธุรัตน์มีความรู้สึกต่อพระสังข์อย่างไร ?

- ก. รัก
- ข.เกลียด
- ค. โกรธ
- ง. กลัว

๒๐. พระสังข์รักและคิดถึงใครมากที่สุด ?

- ก. พ่อ
- ข. แม่
- ค. แม่เลี้ยง
- ง. ตายาย
