

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งได้นำมาเรียบเรียงไว้ดังนี้ คือ

1. ข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น
 - 1.1 ความหมายของหนังสือเรียน
 - 1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของหนังสือเรียน
 - 1.3 การใช้หนังสือเรียน
 - 1.4 ความหมายของการวิเคราะห์หนังสือเรียน
 - 1.5 ลักษณะของหนังสือเรียนที่ดี
 - 1.6 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียน
 - 1.6.1 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของไทย
 - 1.6.2 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของต่างประเทศ
 - 1.6.3 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษาไทย
 - 1.7 เกณฑ์เกี่ยวกับภาพประกอบ
 - 1.8 เกณฑ์เกี่ยวกับหลักวิชาในการพิมพ์
2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
3. ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น
 - 3.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 3.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียน
 - 3.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ
 - 3.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักวิชาในการพิมพ์
 - 3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. ข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 ความหมายของหนังสือเรียน

หนังสือเรียนเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการเรียนการสอน เพราะเป็นหนังสือที่มีเนื้อหาวิชาตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ประถม แสงสว่าง (2527 : 109) - กล่าววว่า - "หนังสือเรียนคือ หนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียนในโรงเรียนได้ และครูก็ได้แนะนำให้นักเรียนใช้"

คำว่า "หนังสือเรียน" ได้มีผู้ใช้คำอื่นซึ่งมีความหมายในทำนองเดียวกัน ดังเช่น โกชัย สาริกบุตร และ สมพร สาริกบุตร (2521 : 4-5) ใช้คำว่า "แบบเรียน" และอธิบายไว้ว่า "แบบเรียน คือ หนังสือที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว โดยครูนำมาใช้เป็นหลักในการสอนและนักเรียนจำเป็นต้องใช้เรียน" นอกจากนี้ วัลลีย์ ประสาททองโอสถ (2520 : 37) ก็ได้กล่าวถึงหนังสือเรียนโดยใช้คำว่า "แบบเรียน" เช่นเดียวกันว่า

แบบเรียน หมายถึง หนังสือที่จัดทำขึ้นใช้เฉพาะวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตร มีเนื้อหาต่าง ๆ ครอบคลุมหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของวิชานั้น ๆ หนังสือที่จะใช้เป็นแบบเรียนใดนั้นจะต้องผ่านการตรวจอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการเสียก่อน มิฉะนั้นแล้วโรงเรียนจะบังคับให้เด็กซื้อใช้เป็นแบบเรียนไม่ได้ หนังสือเล่มใดที่ผ่านการตรวจอนุญาต ให้ใช้เป็นแบบเรียน จะมีใบประกาศของกระทรวงศึกษาธิการพิมพ์ไว้ในที่ที่สังเกตเห็นได้ง่าย เช่น บนปกหลัง คานในปกหลัง หลังปกใน เป็นต้น

ในขณะเดียวกัน ก็ได้มีผู้แสดงความคิดเห็นว่า "แบบเรียน" กับ "หนังสือเรียน" มีความแตกต่างกัน ดังเช่นที่ อรสา ปราชญ์นคร (2523 : 97, 100) ได้เปรียบเทียบไว้ว่า

แบบเรียน หมายถึง หนังสือที่บรรจุเนื้อหาตามหลักวิชา และกำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นหลักสำหรับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน... ส่วน หนังสือเรียน คือ หนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ใช้สำหรับเรียน มีสาระตรงตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรอย่างถูกต้อง เป็นหนังสือที่ใช้เป็นเครื่องช่วยใ้ครูเข้าใจถึงขอบข่ายของเนื้อหาวิชา และช่วยใ้ครูบรรจุดัตุประสงค์ประสงค์ของการสอน

ถ้าพิจารณาตามความหมายที่ อรสา ปราชญ์นคร กำหนดไว้นี้ จะเห็นว่าแบบเรียนอาจเป็นหนังสือเล่มใด ๆ ก็ได้ที่ครูและนักเรียนใช้ในการเรียนการสอน แต่หนังสือเรียนจะต้องเป็นหนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ใช้ในโรงเรียนเท่านั้น

คำว่า "หนังสือแบบเรียน" เป็นอีกคำหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้เมื่อกล่าวถึงหนังสือเรียน ดังเช่น จินตนา ไบกาชฺยี่ (2520 : 20) ได้อธิบายว่า "หนังสือแบบเรียน (Textbook หรือ Lesson Text) คือ หนังสือประเภทหนึ่งที่รวบรวมวิชาความรู้ในหมวดวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งมีเนื้อเรื่องตรงตามหลักสูตรที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องและครบถ้วน" ความหมายของหนังสือแบบเรียนที่ จินตนา ไบกาชฺยี่ อธิบายไว้นี้ สอดคล้องกับที่ ประภาศรี สีหอำไพ (2524 : 44) เขียนไว้ว่า "หนังสือแบบเรียน (Textbook) คือ หนังสือที่บรรจุเนื้อหาตามหลักสูตรซึ่งกระทรวงศึกษาธิการออกใบอนุญาตให้กำหนดเป็นหนังสือที่ใช้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ หรือเป็นหนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการสั่งให้สอน"

นักวิชาการบางท่านก็มีความคิดเห็นว่า "แบบเรียน" และ "หนังสือแบบเรียน" นั้นมีความหมายเหมือนกัน และใช้แทนกันได้ ดังเช่น อัมพร แก้วสุวรรณ (2527 : 4) กล่าวว่า "หนังสือแบบเรียน หรือ แบบเรียน ในปัจจุบัน หมายถึง หนังสือบังคับเรียนตามหลักสูตรแต่ละระดับ แต่ละชั้นเรียน" สมถวิล วิเศษสมบัติ (2524 : 12) เป็นอีกผู้หนึ่งที่ใช้ทั้งคำว่า "แบบเรียน" และ "หนังสือเรียน" โดยเขียนไว้ว่า "แบบเรียน คือ หนังสือที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว โดยครูนำมาใช้เป็นหลักในการสอนและนักเรียนจำเป็นต้องใช้เรียน... หนังสือแบบเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสอน มีขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่ให้ข้อมูลในเบื้องต้น"

นอกจากนี้ ก็ยังมีผู้นิยมใช้คำว่า "ตำราเรียน" เมื่อกล่าวถึงหนังสือเรียน ดังที่ ชลธิรา กลัดค้อย (2517 : 176) กล่าวว่า "ตำราเรียน หมายถึง หนังสือที่แต่งเรียบเรียงขึ้นโดยอธิบายหรือแสดงเนื้อหาวิชาการแขนงต่าง ๆ โดยเฉพาะ ทั้งนี้อาจจะเป็นการเสนอทฤษฎี หรือเนื้อหาสาระต่าง ๆ ในระดับลึก หรือระดับกว้าง ก็ได้" เมื่อพิจารณาจากความหมายนี้ จะเห็นได้ว่า คำว่า "ตำราเรียน" นั้น ไม่ได้เน้นว่าเป็นหนังสือที่ต้องใช้ในการเรียนการสอน ดังเช่น คำว่า "แบบเรียน" ซึ่งในเรื่องนี้ เบญจวรรณ สุนทรากุล (2523 : 1) ได้อธิบายว่า "ตำรา เป็นคำที่ใช้ในสมัยก่อนที่ จะใช้แบบเรียน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ คำว่า "ตำรา" เป็นคำที่เก่ากว่าคำว่า "แบบเรียน" ต่อมาคำทั้งสองนี้ได้ใช้ปะปนกัน คือ จะใช้คำว่า ตำรา หรือแบบเรียนก็ได้" เบญจวรรณ สุนทรากุล ยังได้แสดงความคิดเห็นอีกว่า ในปัจจุบันนี้ คำว่า "ตำรา" และ "แบบเรียน"

มีความหมายต่างกัน โดยกล่าวว่า "ตำรา หมายถึง หนังสือที่วางกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ตำราโหราศาสตร์ ตำราหลักภาษา ตำรายา ส่วน แบบเรียน หมายถึง หนังสือที่ให้นักเรียนเรียนในชั้นเรียนต่าง ๆ" จากความหมายนี้ สรุปข้อแตกต่างได้ว่าในปัจจุบัน คำว่า "แบบเรียน" ใช้เรียกหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนโดยเฉพาะ ส่วน "ตำรา" หมายถึง หนังสือที่ไขกฎเกณฑ์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ซึ่งไม่ใช่หนังสือที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ในอีกด้านหนึ่ง ซึ่งแตกต่างไปจากความคิดเห็นของ ชลธิรา กลัคอยู่ และเบญจวรรณ สุนทรากุล คือ ความคิดเห็นของ ประยงค์ วัฒนกิจจำรูญ (2524 : 76) ซึ่งกล่าวว่า

หนังสือตำราเรียน (Textbook) หมายถึง หนังสือแบบเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง สำหรับนักเรียนใช้ในชั้นเรียน ถ้าเป็นระดับอุดมศึกษา จะมีลักษณะเป็นตำรา เพื่อประกอบการเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งไม่ว่าจะเป็นแบบเรียนหรือตำราเรียนก็ตาม เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีไว้ในครอบครองเพื่อช่วยใ้การเรียนเป็นไปอย่างดี

ข้อคิดเห็นนี้ชี้ให้เห็นว่า "ตำรา" และ "แบบเรียน" มีลักษณะเหมือนกันเพราะเป็น สิ่งจำเป็นในการเรียน ต่างกันตรงที่ คำว่า "ตำรา" นิยมใช้เรียกแบบเรียนในระดับ อุดมศึกษาเท่านั้น

ในวงการการศึกษาของไทยนั้น นับได้ว่ามีการใช้คำว่า ตำรา แบบเรียน และหนังสือแบบเรียนมานานแล้ว เมื่อตรวจสอบจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (ราชบัณฑิตยสถาน 2525 : 344) ปรากฏว่า มีแต่คำว่า "ตำรา" แต่ไม่มี คำว่า "แบบเรียน" ในพจนานุกรมฉบับนี้ ให้ความหมายคำว่า "ตำรา" ว่า หมายถึง แบบแผนที่ว่าควรวิชาการต่าง ๆ ดังนั้น อาจจะสรุปได้ว่า คำว่า "ตำรา" ควรจะเป็น คำที่ใช้กันมาก่อนคำว่า "แบบเรียน" ซึ่งสอดคล้องกับที่ เบญจวรรณ สุนทรากุล ได้ สันนิษฐานไว้ ซึ่งได้กล่าวมาแล้ว ส่วนคำว่า "แบบเรียน" โกชัย สาริกบุตร และ สมพร สาริกบุตร (2521 : 3) อธิบายว่าใช้เรียกหนังสือที่พระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) แต่งมูลเกล้าถวายพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว 6 เล่ม คือ มูลบทบรรพกิจ วาหนิต์นิกร อักษรประโยค สังโยคพิธาน ไหวพจน์พิจารณา และพิศาลการันต์ ซึ่งต่อมาคำว่า

"แบบเรียน" หรือ "หนังสือแบบเรียน" นี้ก็ใช้กันโดยทั่วไป ในพจนานุกรมการศึกษา (Dictionary of Education) นักการศึกษาต่างประเทศผู้มีชื่อเสียง คือ คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good 1959 : 567-568) ก็ได้อธิบายความหมายของคำว่า "Textbook" ไว้ 2 ประเด็น คือ

1. หมายถึง หนังสือใด ๆ ก็ตามที่ใช้เป็นคู่มือในการสอน
2. หมายถึง หนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่กำหนดไว้ในการศึกษา มีการจัดเรียงลำดับอย่างมีระบบ เพื่อใช้ในการสอนแต่ละระดับชั้น และใช้เป็นอุปกรณ์การเรียนที่สำคัญตามวิชาที่กำหนด

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ในปี พ.ศ. 2521 คำว่า "หนังสือเรียน" ก็เริ่มใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะเห็นได้จากคำว่า "หนังสือแบบเรียน" ในหลักสูตรเก่าที่เคยใช้กันมานานนั้นได้เปลี่ยนเป็น "หนังสือเรียน" ทั้งสิ้น เช่น หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หนังสือเรียนหลักภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นต้น กระทรวงศึกษาธิการ (2523 : 3) ได้ระบุไว้ว่า "หนังสือเรียน เป็นหนังสือที่โรงเรียน ให้นักเรียนจัดทำไว้ใช้ประกอบการเรียนตามรายวิชา" ดังนั้น หนังสือเรียนจึงไม่ใช่หนังสือที่ใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนเพียงเล่มเดียว เพราะวัตถุประสงค์ของหลักสูตรใหม่ ต้องการส่งเสริมการอ่านและการศึกษาค้นคว้าให้มากขึ้นโดยใช้หนังสือหลาย ๆ เล่ม หนังสือเรียนจึงน่าจะเป็นเพียงหนังสือประเภทหนึ่งที่ใช้ในการเรียนและการสอน คำว่า "หนังสือเรียน" จึงเป็นคำที่มีความหมายกว้างกว่า "แบบเรียน" และ "หนังสือแบบเรียน" ซึ่งในเรื่องนี้ นุช เหลือ เทพยสุวรรน ได้ให้สัมภาษณ์แก่ ปราชญ์ สันตสุขะธาดา (2523 : 2) เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2523 ความว่า

หนังสือเรียน มีความหมายกว้างกว่า หนังสือแบบเรียน หนังสือเรียนจะเป็นหนังสือทั่วไปที่ใช้ในการเรียนการสอน และเปลี่ยนมาใช้คำว่า หนังสือเรียนแทน เพราะ ประสงค์จะเปลี่ยนทัศนคติเรื่องหนังสือที่ใช้ในห้องเรียนว่า ไม่จำเป็นต้องเป็นแบบอย่าง เพราะอาจจะมียุอื่นเห็นต่างไปจากสิ่งที่ปรากฏในหนังสือนั้น และสิ่งที่มีอยู่ในหนังสือนั้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ถาคำว่าแบบเรียน เป็นคำซึ่งถึงแบบแผนตายตัวเกินไป

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะมียุกล่าวถึงหนังสือเรียน โดยใช้คำว่า คำว่าเรียน แบบเรียน หนังสือคำราเรียน หรือ หนังสือเรียน ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ก็พอจะสรุปได้ว่า คำเหล่านี้มีความหมายในทำนองเดียวกัน ดังนั้นหนังสือเรียนจึงหมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาวิชา

ตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ และเป็นหนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศอนุญาตให้ใช้
ในโรงเรียนได้

1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของหนังสือเรียน

หนังสือเรียน นับได้ว่าเป็นมีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอนเพราะเป็นอุปกรณ์
ที่ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นอุปกรณ์ที่นักเรียนต้อง
ใช้เรียน ครูต้องใช้สอน ดังที่ ก่อ สวัสดิพิบูลย์ (2507 : 32) กล่าวว่า "แบบเรียน
เป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญที่สุด แทบจะกล่าวได้ว่าการสอนวิชาต่าง ๆ แทบทุกวิชาต้องอาศัย
แบบเรียนเป็นคู่มือ" ครูและนักเรียนจึงผูกพันกับหนังสือเรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หนังสือเรียน
จึงมีบทบาทในการเป็นที่พึ่งของครู และนักเรียน โกชัย สาริกบุตรและสมพร สาริกบุตร
(2521 : 5) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ว่า "ถ้าครูทั้งประเทศเก่งเท่ากัน
หมด แบบเรียนก็ไม่สำคัญ แต่เราต้องยอมรับว่าครูทั้งหลายมีความสามารถและความพยายาม
ไม่เท่ากัน" เมื่อสภาพจริงเป็นเช่นนี้ หนังสือเรียนจึงเปรียบเสมือนองค์ประกอบหลักของ
การเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในการเรียนการสอนภาษาไทยนั้น นับได้ว่า หนังสือเรียนเป็นเสมือนคู่มือของ
ครูและนักเรียนในการฝึกทักษะทางภาษาทั้งสี่ ซึ่ง อัมพร แก้วสุวรรณ (2527 : 8) ได้
กล่าวถึงความสำคัญของหนังสือเรียนภาษาไทยสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ช่วยให้เกิดการฝึกทักษะทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และกรเขียน
2. เป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างความคิดและกระตุ้นให้เกิดความสนใจ
อยากศึกษาค้นคว้าต่อไป
3. เป็นคู่มือการเรียนของนักเรียนและคู่มือการสอนของครู
4. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้แก่ครู
5. เป็นเครื่องช่วยให้นักเรียนและครูได้ประเมินผลการเรียนการสอน

ความสำคัญของหนังสือเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนนั้นมีมากมาย จนสรุปประหนึ่ง
ว่าทั้งครูและนักเรียนยึดหนังสือเรียนเป็นสรณะ เมื่อเป็นเช่นนี้ หนังสือเรียนจึงต้องมีมาตรฐาน
สูง จึงจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ซึ่งนักวิชาการชาว

ต่างประเทศกลุ่มหนึ่ง คือ เจมส์ คัมบลิว. บราวน์ ริชาร์ด บี. เลวิส และ เฟรด เอฟ. ฮาร์เคลโรด (James W. Brown, Richard B. Lewis and Fred F. Harclerod 1969 : 85) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของหนังสือเรียนไว้ดังนี้ คือ

1. หนังสือเรียนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ประหยัด เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อประเภทอื่น ๆ แล้ว หนังสือเรียนนับได้ว่ามีราคาถูกกว่า และมีระยะเวลาในการใช้งานนานกว่า
2. หนังสือเรียนช่วยส่งเสริมการศึกษารายบุคคล นักเรียนสามารถใช้หนังสือเรียนในการศึกษาค้นคว้าเอง และสามารถเรียนซ้ำได้อีกตามที่ต้องการ นอกจากนี้ หนังสือเรียนยังได้กำหนดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เลือกปฏิบัติตามความต้องการ
3. หนังสือเรียนช่วยจัดระเบียบการสอน ทำให้การเรียนการสอนในห้องเรียนมีเอกภาพยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการสอนอ่าน การสอนมโนทัศน์ใหม่ ๆ การเสนอแนะกิจกรรมและแบบฝึกหัด เพราะหนังสือเรียนได้จัดลำดับเนื้อหาอย่างดีแล้ว
4. หนังสือเรียนช่วยในการสอน ครูส่วนมากนิยมใช้หนังสือเรียน เพราะไม่ต้องเตรียมการสอนมากนัก หน้าที่ของครูขณะใช้หนังสือเรียนก็คือ คอยแนะนำให้นักเรียนได้กระทำกิจกรรมตามที่หนังสือเรียนเสนอแนะไว้ กระตุ้นให้นักเรียนตอบคำถามที่ท้าทายความคิด และแนะนำให้รู้จักใช้บรรณานุกรมซึ่งได้รวบรวมรายชื่อวัสดุทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
5. หนังสือเรียนช่วยปรับปรุงการสอนของครูใหม่ที่เพิ่งเริ่มสอน และครูที่ยังขาดประสบการณ์

นอกจากหนังสือเรียนจะมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นานาน เอส. เบลท์ และ เฮอร์เบิร์ต เจ. คลอสไมเออร์ (Nathan S. Blount and Herbert J. Klausmeir 1968 : 164-165) ก็ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของหนังสือเรียนในด้านการเรียนรู่ว่า "หนังสือเรียนเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะได้จัดทำขึ้นเพื่อนักเรียนแต่ละระดับโดยเฉพาะ ช่วยชี้นำ

ความคิด และช่วยให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน" ประโยชน์ของหนังสือเรียน ในอีกด้านหนึ่ง ซึ่ง ประภาสรี สีสหอำไพ (2524 : 45) โคกกล่าวไว้คือ "หนังสือเรียน เป็นสิ่งผลิตที่ใช่ประโยชน์ไคหลายอย่าง ผู้ใช้สามารถเลือกเนื้อหาในหนังสือไคตาม ต้องการ หนังสือจะบอกหน้า สารบาญ บท บรรณานุกรม ทำให้สะดวกในการอ่าน... หนังสือเรียนจะใหม่ โน้ตค้นที่ไคเนซัคและอธิบายรายละเอียดไว้"

นักการศึกษาต่างประเทศอีกผู้หนึ่งคือ ฮาร์ล อาร์. คักลาส (Harl R. Douglass 1968 : 168) โคกกล่าวถึงประโยชน์ของหนังสือเรียน ซึ่งสรุปไคว่า หนังสือเรียนช่วยจัดการเรียนการสอนใหม่ระเบียบ และสัมพันธ์กันตามลำดับชั้นตอน หนังสือเรียน จะเสนอความรู้พื้นฐาน และเสนอแนวทางต่าง ๆ รวมทั้งแนะนำอุปกรณ์เพื่อนำไปใช้ ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ หนังสือเรียนยังมีประโยชน์ในการช่วยเพิ่มพูนแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ อีกด้วย

หนังสือเรียนนอกจากจะมีคุณประโยชน์ในค่านต่าง ๆ ดังที่ไคกล่าวมาแล้วนัน หนังสือเรียนที่ไคควรจะมีคุณประโยชน์ในค่านที่สามารไคใช้เป็นแหล่งข้อมูล หรือเป็นคู่มือ ซึ่งเกี่ยวกับการศึกษา ดังที่ โกชัย สาริกบุตร และ สมพร สาริกบุตร (2521 : 8) ไคระบุไว้ดังนี้ คือ

1. เป็นแหล่งข้อมูลที่จะให้เนื้อเรื่องและคำตอบในปัญหาต่าง ๆ อย่างมีขอบเขต ในวิชานั้น ๆ และเหมาะไคกับระดับความรู้ของนักเรียนในชั้นนั้นด้วย
2. เป็นแหล่งสำหรับตรวจสอบผลการทดลอง กฎเกณฑ์ หรือทฤษฎีต่าง ๆ ว่าตรงกับผลการทดลองจริงหรือตรงกับแหล่งอื่น ๆ หรือไม่
3. เป็นแหล่งกิจกรรมและเป็นคู่มือแนะนำแนวทางไคเกิดการศึกษาค้นคว้า
4. เป็นเครื่องมือที่เกะทัคไคทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างมีระเบียบ และจะพัฒนาไปเรื่อย ๆ ตามลำดับชั้น
5. เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้นักวิชาการเกิดแรงบันดาลใจ สร้างสรรค์ หนังสืออื่น ๆ ออกมาประกอบหนังสือเรียนเล่มนั้น

ประโยชน์ของหนังสือเรียนในการเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาค้นคว้าในแต่ละสาขาวิชาและเป็นคู่มือแนะแนวทาง ดังที่ โกชัย สาริบุตร และ สมพร สาริบุตร ได้กล่าวไว้ นั้น หนังสือเรียนที่ได้รับการยกย่องว่ามีคุณภาพดีเท่านั้นที่จะให้ประโยชน์ในด้านนี้ ดังนั้น อาจจะสามารถกล่าวได้ว่า หนังสือเรียนที่ดีย่อมมีบทบาทเป็นเสมือนหนังสืออ้างอิงเฉพาะวิชา เพราะสามารถใช้ศึกษาค้นคว้า ตรวจสอบ และอ้างอิงได้

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญและประโยชน์ของหนังสือเรียนดังที่ได้รวบรวมมานี้ สรุปได้ว่า หนังสือเรียนมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้การศึกษาสัมฤทธิ์ผลสมดังวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หนังสือเรียนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ประหยัด ใช้ได้นาน คุ้มค่า และมีเนื้อหาที่จัดลำดับไว้ดีแล้ว หนังสือเรียนช่วยครูในการจัดระเบียบการสอน การจัดกิจกรรม ช่วยผ่อนแรงครูในการสอน และช่วยปรับปรุงการสอนของครูใหม่ หนังสือเรียนช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ตามต้องการ ช่วยส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู และช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนยิ่งขึ้น หนังสือเรียนจึงมีบทบาทเป็นคู่มือการสอนของครู และเป็นคู่มือการเรียนของนักเรียนที่สำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนี้ หนังสือเรียนที่ดี ย่อมเป็นแหล่งข้อมูลที่ประกอบการศึกษา ค้นคว้า และอ้างอิงได้

ถึงแม้ว่า หนังสือเรียนจะมีคุณประโยชน์มากมายเพียงใดก็ตาม แต่ถ้ายูไซไม่เข้าใจวิธีใช้หนังสือเรียนอย่างถูกต้องก็ย่อมทำให้ประโยชน์ที่พึงได้รับจากหนังสือเรียนลดน้อยลง นอกจากนี้ จากสภาพการณ์ที่ปรากฏว่า ครูผู้สอนมักจะให้ความสำคัญต่อหนังสือเรียนมากเกินไป จนบางครั้งมองไม่เห็นความสำคัญของสิ่งอื่น ๆ เช่น การปรับปรุงกลวิธีการสอนให้น่าสนใจ หรือการค้นคว้าเพิ่มเติมจากหนังสือเล่มอื่น ๆ สภาพการณ์เช่นนี้ ย่อมทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะหนังสือเรียนบางเล่มที่ครูยึดเป็นสรณะในการสอนนั้น อาจจะมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้น ครูจึงควรให้ความสนใจเกี่ยวกับการใช้หนังสือเรียนและควรแนะนำให้นักเรียนได้รู้จักใช้หนังสือเรียนอย่างถูกต้อง เพื่อที่จะได้รับประโยชน์จากหนังสือเรียนอย่างสมบูรณ์ที่สุด

1.3 การใช้หนังสือเรียน

การสอนหนังสือเป็นการสื่อสารโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน หนังสือเรียน จึงว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ใช่มากที่สุด ดังนั้นครูจะต้องสอนให้นักเรียนเกิดทักษะในการใช้หนังสือเรียนที่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนจะได้ทราบว่าทำอะไรจริงจะได้ประโยชน์จากหนังสือเรียนเล่มนั้นให้มากที่สุด ซึ่งจะเป็นการปลูกฝังเจตคติและความรักในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองให้แก่เด็กนักเรียนสืบไป ความจำเป็นที่จะต้องสอนให้นักเรียนเกิดทักษะในการศึกษาหาความรู้จากหนังสือเรียนรวมทั้งหนังสือทั่ว ๆ ไป ปรากฏอยู่ในเนื้อหาของรายวิชา ท 081 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น (2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน/1 หน่วยการเรียนรู้) ซึ่งเป็นวิชาเลือกวิชาหนึ่งในหลักสูตรวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เนื้อหาส่วนหนึ่งของวิชานี้ ระบุให้นักเรียนรู้จักส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ และประโยชน์ที่จะได้รับจากส่วนต่าง ๆ เหล่านั้น ซึ่ง ลมุล รัตติกาล (2522 : 116-133) ได้อธิบายถึงเรื่องนี้ไว้ สรุปได้ว่าส่วนต่าง ๆ ของหนังสือมีดังต่อไปนี้ คือ

1. ใบหุ้มปกหนังสือ (Dust Jacket Dust Wrapper or Jacket)

ใบหุ้มปกหนังสือนี้จะมีสีฉูดฉาดสวยงาม มีชื่อเรื่องและชื่อผู้แต่ง ส่วนที่พับอยู่ทั้งด้านหน้าและด้านหลังจะกลายถึงเนื้อเรื่องย่อและประวัติย่อ ๆ ของผู้แต่งรวมทั้งผลงานชิ้นก่อน ๆ บางครั้งอาจจะมีการภาพของผู้แต่งด้วย หนังสือตำราเรียนในเมืองไทยถ้าเป็นปกแข็งก็มักจะมีใบหุ้มปกหนังสืออยู่บ้าง แต่ถ้าเป็นปกอ่อนก็แทบจะไม่มีเลย

2. ปกหนังสือ (Cover) ปกหนังสือจะบอกชื่อหนังสือและชื่อผู้แต่งไว้ บางเล่มก็อาจจะมีการประกอบเพื่อให้ผู้พบเห็นทราบว่า หนังสือเล่มนั้นมีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร

3. ใบรองปก (End Papers) ใบรองปกจะอยู่ถัดจากปกหนังสือ ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของหนังสือ เพื่อป้องกันหน้าดีดไปซึ่งเป็นส่วนเนื้อหาและช่วยยึดปกกับสันให้แน่นหนายิ่งขึ้น

4. หน้าชื่อเรื่อง (Half Title Page) หน้านี้จะมีเพียงชื่อหนังสือเท่านั้น หนังสือไทยส่วนใหญ่ก็มักจะไม่ค่อยมีหน้านี้

5. หน้าปกใน (Title Page) หนังสือทุกเล่มต้องมีหน้าปกในเสมอเพราะเป็นหน้าที่สำคัญที่สุด หน้าปกในจะบอกชื่อเรื่อง ชื่อขยายชื่อเรื่อง และบางทีก็มีข้อความอธิบาย

ควยว่า เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้กล่าวถึงอะไร นอกจากนี้ก็มีชื่อผู้แต่ง ผู้แต่งรวม และผู้แปล ตลอดจนจนวนตี ประสภการณ หนาที่การงาน ทั้งยังระบุชื่อสำนักพิมพ์ผู้รับผิดชอบในการพิมพ์ สถานที่ที่สำนักพิมพ์นั้นตั้งอยู่ ปีที่พิมพ์ และจำนวนเล่มที่พิมพ์

6. หน้าแสดงลิขสิทธิ์ (Copyright Page) หน้านี้จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับปีที่จลิขสิทธิ์ ระบุครั้งที่พิมพ์โดยละเอียดตั้งแต่การพิมพ์ครั้งแรกเป็นต้นมา ชื่อผู้พิมพ์ผู้โฆษณา ที่อยู่ของสำนักพิมพ์นั้น บางเล่มก็จะบอกราคาและข้อมูลออกแบบปกไว้ควย

7. คำอุทิศ (Dedication) หน้านี้จะมีข้อความสั้น ๆ ว่าผู้แต่งอุทิศคุณค่าและความดีของหนังสือเล่มนี้ให้แก่ผู้ใด

8. คำนำ (Foreword , Preface, Introduction) ส่วนที่เป็นคำนำนี้ ในภาษาอังกฤษนิยม ใช้อยู่ 3 คำ Foreword และ Preface นั้น ผู้แต่งมุ่งอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้สนใจเขียนเรื่องนี้ ความมุ่งหมายในการเขียน และลงทหายควยการขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือ ส่วน Introduction มักจะมุ่งเกริ่นเนื้อหาในหนังสือและขอบเขตของหนังสือเล่มนั้น ในกรณีที่มีผู้ช่วยเหลือมาก มักจะแยกการขอบคุณออกไปจากคำนำโดยใช้ชื่อหน้าว่า ประกาศคุณูปการ (Acknowledgement)

9. สารบัญ (Table of Contents or Contents) สารบัญของหนังสือเล่มหนึ่ง ๆ จะมีเลขประจำบท ชื่อของแต่ละบท และเลขหน้า สารบัญจะช่วยให้ผู้อ่านทราบว่าเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้มีอะไรบ้าง ตรงกับเรื่องที่ต้องการจะค้นควยหรือไม่

10. รายชื่อแผนที่และรูปภาพ (List of Maps and Illustrations) บัญชีรายชื่อนี้จะบอกใ้ทราบว่าในหนังสือมีภาพและแผนภูมิอยู่หน้าใด

11. ตัวเรื่องของหนังสือ (Body of the Book, Text) ตัวเรื่องของหนังสือนี้จะคลุมตั้งแต่บทที่ 1 ไปจนถึงบทสุดท้าย ส่วนนี้เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของหนังสือ ถ้าหนังสือมีความหนามาก มีเนื้อเรื่องยาว ก็มักจะแบ่งออกเป็นตอน ๆ แต่ละตอนก็จะมีหน้าบอกตอน (Half Title Page) คั่นอยู่

12. บรรณานุกรม (Bibliography) บรรณานุกรมของหนังสือเล่มหนึ่ง ๆ อาจอยู่ตอนทหายของบท หรืออยู่ทหายเล่มก็ได้ เพื่อบอกใ้ผู้อ่านทราบว่า ผู้แต่งใ้ใครคนควยมาจากที่ใดบ้างและเพื่อใ้ผู้อ่านใ้มีโอกาสศึกษาค้นควยเพิ่มเติมจากรายชื่อหนังสือที่บอกใ้ไว้

13. ครรชนี (Index) ครรชนีจะช่วยให้ค้นหาเรื่องราวที่มีอยู่ในหนังสือได้อย่างรวดเร็วที่สุด โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรของเรื่องสำคัญ ๆ ตลอดจนชื่อสถานที่ บุคคลสำคัญที่เอ่ยถึงในหนังสือเล่มนั้น ครรชนีมีความละเอียดกว่าสารบัญมาก หนังสือบางเล่มเรียกครรชนีว่า สารบัญค้นเรื่อง

14. ภาคผนวก (Appendix) ภาคผนวกเป็นส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นภายหลัง เพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

15. อภิธานศัพท์ (Glossary) หนังสือบางเล่มที่มีเนื้อเรื่องและศัพท์เฉพาะมากมาย ผู้แต่งมักจะนำมาเรียงไว้ตามลำดับตัวอักษรแล้วอธิบายศัพท์นั้นในตอนท้ายของเล่ม เพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

16. เชิงอรรถ (Note or Footnote) เป็นส่วนที่แสดงถึงข้อความที่ต้องการอ้างอิงหรืออธิบายเพิ่มเติม มักจะมีเครื่องหมายหรือตัวเลขกำกับไว้

การสอนให้นักเรียนรู้จักใช้หนังสือเรียน จำเป็นต้องสอนให้นักเรียนได้รู้จักส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ และทราบประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อนักเรียนจะได้ใช้หนังสือเรียนให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ส่วนวิธีการใช้หนังสือของครูนั้นย่อมแตกต่างกันไป เพราะหนังสือเรียนแต่ละประเภท แต่ละเล่ม ย่อมมีข้อแตกต่างกัน ทั้งในด้านรายละเอียดของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้แต่งเสนอแนะไว้ โทมัส เอ็น. เทอร์เนอร์ (Thomas N. Turner 1976 : 38) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการใช้หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย และหนังสือเรียนวิชาอื่น ๆ ได้คือ

1. ครูอาจจะใช้หนังสือเรียนเล่มใดเล่มหนึ่งเป็นหลักในการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนอ่านหนังสือเรียนนั้นทุกบท และปฏิบัติตามกิจกรรมที่เสนอแนะไว้บางส่วนหรือทั้งหมดก็ได้

2. ครูอาจจะเลือกใช้สื่อการสอนบางอย่างที่แนะนำไว้ในหนังสือเรียนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ส่วนในการเลือกบทเรียน ครูและนักเรียนอาจจะเลือกบทเรียนบางบทจากหนังสือเรียนก็ได้

3. ครูอาจจะใช้หนังสือเรียนหลาย ๆ เล่มประกอบกัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่จะนำไปสู่วิธีการสอนแบบสืบสอบ (Inquiry) และการเปรียบเทียบอย่างวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Comparison)

4. ครูอาจจะใช้ข้อมูลในหนังสือเรียนประกอบข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ซึ่งวิธีนี้ครูและนักเรียนจะต้องเลือกหัวข้อที่จะเรียนก่อน

วิธีการดังกล่าวข้างต้นนี้ สอดคล้องกับที่ ประภาสรี สีหอำไพ (2524 : 300-301) ได้กล่าวถึง วิธีสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือแบบเรียน (Teaching with Textbooks) ซึ่งมีหลายวิธี สรุปได้ดังนี้

1. ใช้เป็นผู้ช่วยการสอน ในกรณีเช่นนี้ หนังสือเรียนจะเป็นเพียงอุปกรณ์ชิ้นหนึ่ง ซึ่งครูจะต้องนำเนื้อหาอื่น ๆ มาประกอบการสอนด้วย

2. ใช้สื่อการสอนประกอบหนังสือเรียน เพื่อทำให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหายิ่งขึ้น

3. ใช้ในการกำหนดงานให้ศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ ครูจะต้องเตรียมเนื้อหาที่จะใช้ประกอบหนังสือเรียน ในเอกสารการสอนนั้น จะต้องแนะนำสิ่งที่จะให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า และระบุแหล่งวิทยาการไว้ด้วย

4. ใช้ในการปรับปรุงการใช้ภาษาและทักษะในการค้นคว้าวิจัยให้แก่ผู้เรียน เช่น ให้ผู้เรียนฝึกสรุปใจความสำคัญแต่ละย่อหน้า ฝึกการใช้สารบัญ หรือให้เปรียบเทียบความคิดเห็นในหัวข้อเรื่องเดียวกันจากหนังสือเรื่องอื่น ๆ ประเมินผลการใช้ภาษาของผู้เรียน และสอนให้ผู้เรียนรู้จักใช้เชิงอรรถ เป็นต้น

5. สอนให้ทราบถึงประโยชน์ และคุณค่าของภาพประกอบ แผนที่ แผนภูมิ และตารางสถิติต่าง ๆ ที่มีในหนังสือเรียน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้ใช้เป็นแหล่งวิทยาการในการศึกษาเนื้อหาในเล่มได้อย่างเต็มที่

1.4 ความหมายของการวิเคราะห์หนังสือ

หนังสือเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการศึกษาหาความรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองและสังคม การวิเคราะห์หนังสือเรียนจึงเป็นงานที่มุ่งศึกษาหาความจริงที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และเป็นงานที่ครูและผู้เกี่ยวข้องของการเรียนการสอนทุกระดับจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

การวิเคราะห์หนังสือเรียน เป็นงานที่จะต้องอาศัยการอ่านอย่าง "วิเคราะห์" คำว่า "วิเคราะห์" นี้ รัชนีทิพย์ สัจจพันธุ์ (2525 : 29) อธิบายไว้ว่า "วิเคราะห์ คือ การแยกแยะหนังสือออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามประเภทและลักษณะของหนังสือ โดยใช้เหตุผลประกอบ" ข้อความนี้เป็นคำอธิบายความหมายอย่างกว้าง ๆ เน้นที่การจำแนกส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ การวิเคราะห์ในอีกความหมายหนึ่งนั้น บุญเหลือ เทพยสุวรรณ (2517 : 7) ได้กล่าวไว้อย่างละเอียด โดยเปรียบเทียบกับ การดูพวงมาลัยเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น ว่า

วิเคราะห์ คือ การแยกแยะส่วนต่าง ๆ ออกมาให้ถึงส่วนที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่นเดียวกับ พวงมาลัย หากเราจะพิจารณาพวงมาลัยพวงหนึ่ง - เราก็จะดูว่าเป็นมาลัยกลม หรือมาลัยเสี้ยว มาลัยนี้ร้อยเพื่อใช้ในการใด ไซ่ดอกไม้อะไร ธารอยให้เป็นลวดลาย ลายนั้นมีความหมายเฉพาะอย่างใดหรือไม่ และลายนั้นเห็นถนัดชัดคี่ หรือร้อยโดยไม่มีฝีมือ ทำให้ลายนั้นเห็นไม่ชัด เมื่อพิจารณางานเขียนชิ้นหนึ่ง ๆ เราก็จะแยกแยะไปตามรูปแบบของงานนั้น

นักการศึกษาทุกท่าน ได้อธิบายความหมายของคำว่า "วิเคราะห์" ในด้าน พฤติกรรม ดังเช่น สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรหม (2523 : 66) อธิบายว่า "พฤติกรรมกรวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถในการพิจารณา จำแนกแยกแยะ ความรู้ และเนื้อหาว่าประกอบไปด้วยอะไรบ้าง แต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร หลักและวิธีดำเนินการดีหรือไม่" ความหมายของพฤติกรรมกรวิเคราะห์นี้ เน้นการพิจารณา ด้านเนื้อหา ซึ่งเมื่อจำแนกแยกแยะเนื้อหาออกเป็น ส่วน ๆ แล้ว ก็จะต้องพิจารณาความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนด้วย

นอกจากนี้ พจนานุกรมของต่างประเทศ เช่น พจนานุกรมเวบสเตอร์ (Noah Webster, 1971 : 63) ก็ได้อธิบายความหมายของคำว่า "การวิเคราะห์

(Analysis) ไว้หลายความหมาย ตัวอย่างเช่น

1. การวิเคราะห์ หมายถึง การตรวจพิจารณารายละเอียดของสิ่งที่ สลับซับซ้อน เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของสิ่งนั้น หรือเพื่อหาแก่นสาร ลักษณะสำคัญของ สิ่งนั้น

2. การวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะ หรือการทำให้สิ่งที่เป็นส่วนรวม กระจายออกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ

จะเห็นว่า ทั้งสองความหมายนี้ เป็นการอธิบายคำว่า "การวิเคราะห์" ในแง่ของกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับที่ เมเรديث ดี. กอลล์ (Meredith D. Gall 1981 : 41) เขียนไว้ว่า "การวิเคราะห์ คือ กระบวนการในการแยกแยะส่วนรวม ออกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ และพิจารณาตรวจสอบส่วนประกอบย่อย ๆ นั้น"

จากความหมายดังกล่าวที่ไ้รวบรวมมา พอจะสรุปได้ว่า การวิเคราะห์ คือ กระบวนการในการแยกแยะรายละเอียดของส่วนต่าง ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน ดังนั้น การ วิเคราะห์หนังสือเรียน ก็คือ การพิจารณาแยกแยะองค์ประกอบของหนังสือเรียนในค่าน ต่าง ๆ เพื่อให้ทราบว่า หนังสือเรียนนั้นมีข้อดี ข้อบกพร่องอย่างไรบ้าง อัมพร แก้วสุวรรณ (2527 : 62) กล่าวว่า "การวิเคราะห์หนังสือแบบเรียน เป็นการวิเคราะห์เอกสาร เพื่อดูความพร้อมของเนื้อหาซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ว่ามีโอกาสที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้มากน้อย เพียงใดและเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนหรือไม่" การวิเคราะห์หนังสือเรียนจึงเป็น สิ่งที่ครูทุกคนพึงกระทำอย่างยิ่ง ดังที่ สมพร มั่นตะสุตร (2526 : 22) เขียนไว้ว่า "ครูจะต้องศึกษาและวิเคราะห์บทเรียนให้ชัดเจนก่อนนำไปใช้สอนนักเรียน เพื่อให้เข้าใจ เนื้อหาวิชาและมีประโยชน์ในการเตรียมกิจกรรมและสื่อการสอน" ดังนั้น การวิเคราะห์ หนังสือเรียนจึงเป็นการเตรียมความพร้อมของครูในการวางแผนการสอน การจัดเตรียม กิจกรรมและสื่อการสอน ก่อนที่จะสอนนักเรียนอย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้การสอนประสบ ความสำเร็จยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์หนังสือเรียนนั้น จะต้องพิจารณาประเมินค่าของหนังสือเรียนด้วย ว่า มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ัญจวน อินทรกำแหง (2520 : 40) อธิบายว่า

"การประเมินค่าของหนังสือ คือ การพิจารณาตัดสินว่าหนังสือเรื่องหนึ่ง ๆ มีคุณค่ามากน้อยเพียงใด มีส่วนดีมากหรือส่วนบกพร่องมาก ที่ดีและที่บกพร่องนั้นคืออย่างไร จะใช้ประโยชน์จากหนังสือนั้นได้เพียงใด" การประเมินค่าหนังสือนี้ นักวิชาการบางท่าน ก็เรียกว่า "การประเมินคุณค่า" ดังที่ ประยงค์ศรี พัฒนกิจจำรูญ (2524 : 57) ได้เขียนไว้ว่า "การประเมินคุณค่าหนังสือ (Evaluation) คือ การพิจารณาตัดสินคุณค่าของหนังสือในค่านต่าง ๆ เพื่อให้เห็นข้อดีและข้อบกพร่องของงานเขียนนั้น เป็นการพิจารณาคุณค่าอันแท้จริงที่มีอยู่ในงานเขียน" การประเมินค่าหนังสือ จึงเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์หนังสือ เพราะเมื่อพิจารณาแยกแยะองค์ประกอบของหนังสือเรียนแล้ว ก็จะต้องพิจารณาคัดสินคว้าว่าหนังสือเรียนนั้นมีข้อดีและข้อบกพร่องอย่างไรบ้าง

การวิเคราะห์หนังสือเรียน เป็นแนวทางที่จะช่วยให้สามารถตัดสินคุณค่าของหนังสือเรียนเล่มนั้นได้อย่างมีหลักเกณฑ์ ดังนั้น การศึกษาถึงลักษณะของหนังสือเรียนที่ดี และเกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรทำความเข้าใจ เพื่อให้การพิจารณาคัดสินคุณค่าของหนังสือเรียนนั้นเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

1.5 ลักษณะของหนังสือเรียนที่ดี

ในการเรียนการสอนทั่ว ๆ ไป นั้น อาจกล่าวได้ว่า หนังสือเรียนเป็นสิ่งสำคัญรองลงมาจากครู ดังนั้นหนังสือเรียนจึงต้องมีลักษณะสมบูรณ์แบบ เพราะเท่าที่พบว่า หนังสือเรียนคือตัวแทนของหลักสูตรที่ได้ผ่านการตรวจแก้ไขมาแล้ว และกระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เรียนการสอนได้ สุกัญญา โชคิกพิณช (2518 : 26) ได้ระบุถึงลักษณะของหนังสือเรียนที่ดีไว้ว่า "ต้องประกอบด้วยเนื้อหาที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน มีรายละเอียดเพียงพอ มีภาพประกอบเรื่อง ชัดเจน เรื่องที่เรียบเรียงมีความถูกต้อง และควรมีหนังสือคู่มือครู"

คุณสมบัติของหนังสือเรียนที่ดีนั้นย่อมมีหลายประการ กอ สวัสดิ์พาณิชย์ (2507 : 33-35) ได้กล่าวไว้ว่า หนังสือเรียนที่ดีควรมีคุณสมบัติในค่านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ถูกต้อง เที่ยงตรง ในเรื่องข้อเท็จจริง ส่วนวณภาษา ตัวสะกด การันต์ การแบ่งวรรคตอน การย่อหน้า นอกจากนี้จะต้องให้ข้อเท็จจริงที่เป็นกลาง ไม่ลำเอียง หรือชักจูงให้เด็กมีความคิดไขว่เขวไปจากความเป็นจริง



2. ความยากง่ายของภาษาที่ใช้ในการเขียนหนังสือเรียน หนังสือเรียนสำหรับเด็กต้องใช้ภาษาที่ง่าย ถ้อยคำจะต้องเป็นคำที่เด็กใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุด และเป็นประโยคสั้น ๆ

3. การจัดรูปของหนังสือเรียนจะต้องแบ่งออกเป็นบท แต่ละบทแบ่งออกเป็นตอน แต่ละตอนต้องให้ความยาวพอเหมาะแก่การสอนของครู การออกแบบปกนอกจากจะต้องสวยงามแล้ว ปกในต้องบอกเรื่องราวที่สำคัญให้ครบถ้วน สารบัญและคำนำต้องวางให้ถูกต้อง การจัดทำหน้าของหนังสือต้องให้สะดวกแก่การอ่าน ตัวพิมพ์จะต้องใช้ขนาดใดจึงจะเห็นได้ชัดเจน

4. ภาพประกอบหนังสือเรียนสำหรับเด็กต้องชัดเจนและสวยงาม ถ้าเป็นภาพสอคล้องกับความจริงได้ก็ยิ่งดี การพิมพ์ภาพประกอบให้ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ ขนาดของภาพพอเหมาะ แฉกที่และแผนภาพควรมีตามความจำเป็น

5. ความมั่นคงแข็งแรงของหนังสือ ควรใช้กระดาษดี การเย็บเล่มแน่นหนา มั่นคง

6. ราคาควรจะถูกพอสมควร

7. ให้ความรู้ที่ทันสมัย

คุณสมบัติของหนังสือเรียนที่ดี ดังที่ กอ สวัสดิคพายิชย์ ได้กล่าวไว้ จะเห็นได้ว่า การพิจารณาหนังสือเรียนว่าคุณสมบัติดีหรือไม่นั้น ให้พิจารณาดังแต่ปกนอก ปกใน คำนำ สารบัญ ตัวพิมพ์ การจัดทำหน้าหนังสือ เนื้อหาของหนังสือ วิธีการเขียน การเย็บเล่ม และราคา ซึ่งคล้ายคลึงกับที่ สมถวิล วิเศษสมบัติ (2524 : 175) ซึ่งได้ระบุคุณสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ด้วย คือ

1. เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการในแต่ละชั้น และเป็นหนังสือที่ผ่านการอนุมัติจากกรมวิชาการแล้ว

2. หนังสือมีขนาด 6 x 8 นิ้ว หรือตามความเหมาะสม ความหนาแล้วแต่เนื้อหาและวัยของเด็ก

3. มีส่วนประกอบที่สำคัญของหนังสือ ได้แก่ ปก ใบรองปก ประกาศ คำนำ สารบัญ และเนื้อเรื่องซึ่งลำดับเป็นบท ๆ แต่ละบทประกอบด้วยเนื้อเรื่อง รูปภาพ

บทสรุป แบบฝึกหัด กิจกรรมเสนอแนะ ทั้งครูและนักเรียน

4. ไข้อยู่คำสำนวนกะทัดรัด เหมาะสมกับวัยและระดับชั้น ใ้ภาษาง่าย ๆ
ไม่วาง

5. เสนอเรื่องที่เป็นจริงเป็นส่วนมาก และพุกคลุมโดยทั่วไป ไม่เน้นในแต่ละเรื่อง มีการคัดทอนให้พอเหมาะกับชั้นเรียน

6. เนื้อหาครอบคลุมหลักสูตร มีรูปภาพชัดเจน ขนาดใหญ่พอเหมาะ

7. ขนาดของตัวหนังสือ แลว้แต่ระดับชั้นและวัยของเด็ก

นักวิชาการบางท่าน กล่าวเน่นว่า ลักษณะของหนังสือเรียนที่ดี ควรเสนอแนะวิธีการวัดและประเมินผล อีกทั้งผู้เรียบเรียงหนังสือเรียนก็ควรทราบหลักจิตวิทยาด้วย ดังที่ประภาศรี สีหอำไพ (2524 : 64) ได้ชี้บมายถึงลักษณะของหนังสือเรียนที่ดีว่า ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรที่วางไว้
2. มีคู่มือซึ่งมีรายละเอียดชัดเจนและมีความยากง่ายเหมาะแก่ระดับชั้น
3. มีภาพและกิจกรรมการเรียนการสอน
4. ผู้เรียบเรียงควรรู้หลักจิตวิทยาทั่วไป จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู เพื่อใหตรงกับความสนใจตามระดับชั้นและวัย
5. การจัดทำรูปเล่มควรมีความคงทน มีตัวอักษรขนาดชัดเจน สะดกการันต์ และเว้นวรรคตอนถูกต้อง
6. มีการวัดและประเมินผลกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ หรือจัดทำคู่มือประเมินผลหรือแบบฝึกหัดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น

นอกจากนี้ ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527 : 112-113) ก็ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของหนังสือเรียนที่ดี ซึ่งสรุปเพิ่มเติม ได้ว่า ควรมีค่านำ ภาพประกอบแผนผังหรือแผนภูมิ ในที่ที่จำเป็น ต้องมีการทำสารบัญเรื่อง ครรชนี และบรรณานุกรม

ส่วน อภิธานศัพท์ นั้น จำเป็นสำหรับหนังสือที่มีศัพท์มาก ๆ เนื้อเรื่องต้องทันสมัย แต่ไม่จำเป็นต้องทันสมัยเท่ากับหนังสือพิมพ์รายวัน การทำหนังสือเรียนควรจะได้มีการทดลองใช้ก่อนที่จะพิมพ์เป็นเล่มขึ้นใช้ในโรงเรียนและหนังสือเรียนที่ดีควรมีราคาค่อนข้างถูก

สรุปได้ว่า หนังสือเรียนมีคุณภาพนั้น จะต้องมิลักษณะที่ดีทั้งภายนอกและภายใน คือ

1. ลักษณะภายนอก ได้แก่ การจัดทำรูปเล่ม การกำหนดราคา และคุณภาพในการพิมพ์
2. ลักษณะภายใน ได้แก่ เนื้อหาวิชา วิธีการเสนอเนื้อหา การใช้สำนวนภาษา การเสนอแนะกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล และส่วนประกอบต่างๆ ของหนังสือ เช่น ภาพประกอบ สารบัญ บรรณานุกรม ฯลฯ

1.6 เกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียน

1.6.1 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของไทย

ปัจจุบันนี้ สำนักพิมพ์ต่าง ๆ ใ้ผลิตหนังสือเรียนในแต่ละสาขาวิชาอย่างมากมาย เพื่อให้ครูและนักเรียนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องได้เลือกใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น เมื่อต้องการหนังสือเรียนเล่มใดเล่มหนึ่งก็ควรจะต้องเลือกหนังสือเรียนที่มีคุณภาพดีที่สุดไปใช้ซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ก่อน นักวิชาการชาวไทยหลายท่านได้ตั้งเกณฑ์มาตรฐานในการวิเคราะห์หนังสือเรียนไว้ต่าง ๆ กัน ซึ่งได้แก่ เกณฑ์ในการเลือกหนังสือเรียน เกณฑ์ในการพิจารณาหนังสือเรียน และเกณฑ์ในการประเมินค่าหนังสือเรียน เกณฑ์แรกที่จะขอนำเสนอเป็นเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าตำราของ จีวดีลักษณ์ มุญะกาญจน์ (2512 : 317-321) ซึ่งแบ่งหัวข้อในการประเมินคุณค่าออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านวิธีการเขียน ด้านการจัดเนื้อหา และมาตรฐานในการพิมพ์ เกณฑ์แต่ละด้านมีดังนี้ คือ

ก. การพิจารณาด้านเนื้อหา

1. ผู้แต่งมีความสามารถในเนื้อหาวิชาหรือสาขาวิชาที่เขียนหรือไม่
2. ตำรานั้นทำให้เกิดความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่

3. เนื้อหาข้อความที่ทำให้เกิดการตกเตียงหรือซัดกันเองหรือไม่
4. เนื้อหามุ่งส่งเสริมศีลธรรมความดีและคุณค่าของวรรณคดีหรือไม่

ข. วิธีการเขียนเนื้อหา

1. การเขียนเหมาะสมกับวัยของนักเรียนหรือไม่
2. คำศัพท์ที่ใช้เหมาะสมหรือไม่
3. อุปกรณหรือเรื่องราวต่าง ๆ ของหนังสือปรับปรุงให้เหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคลหรือไม่

ค. การจัดเนื้อหา

1. ครรชนีและสารบัญของหนังสือสมบูรณ์และง่ายต่อการใช้หรือไม่
2. มีหน้าคำอธิบายศัพท์ยากหรือไม่
3. รูปภาพ แผนที่ เหมาะสมกับเนื้อหาหรือไม่
4. เรื่องราวที่มีความเกี่ยวข้องกับหนังสือนั้น ผู้แต่งได้กล่าวถึงหรือนำมากล่าวเพิ่มเติมไว้หรือไม่
5. มีบทสรุปท้ายบท เพื่อเป็นการทบทวนหรือไม่
6. บรรณานุกรมท้ายเล่ม ช่วยในการค้นคว้าโคลงเอียงเพียงใด

ง. มาตรฐานในการพิมพ์

1. ตัวอักษรและการพิมพ์เป็นอย่างไร
2. มีช่องว่างระหว่างบรรทัดห่างกันเพียงใด อ่านสะดวกหรือไม่
3. ชนิดของกระดาษและหนานานเพียงใด
4. การเข้าปกแข็งแรงทนทานหรือไม่

เกณฑ์ของ ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์ นี้ เป็นเกณฑ์ที่เน้นการประเมินค่าทางด้านเนื้อหาของหนังสือเรียนทั้งในด้านคุณภาพของเนื้อหา วิธีการเขียน และการจัดเนื้อหา สิ่งที่น่าสังเกต คือ ด้านการจัดเนื้อหา ซึ่งนับว่าแตกต่างจากเกณฑ์ของนักวิชาการคนอื่น ๆ เพราะได้นำเอา สารบัญ ครรชนี บทสรุป รูปภาพ แผนที่ อภิธานศัพท์ บรรณานุกรม และภาคผนวก มารวมไว้ในด้านนี้ แทนที่จะกล่าวถึงการจัดเนื้อหาตามหลักจิตวิทยาตั้งเช่น เกณฑ์ทั่ว ๆ ไป หลักเกณฑ์ในการเลือกหนังสือเรียนที่นับว่าสอดคล้องกับเกณฑ์ของ

ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์ ไค้แก เกณฑ์ของ รัญจวน อินทรกำแหง (2520 : 47) ซึ่งให้พิจารณาสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. เนื้อหาวิชาและสาระของหนังสือ มีสาระเป็นแก่นสารที่แน่นอน มีความสมบูรณ์และสมดุลเหมาะสำหรับผู้อ่านระดับใด เช่น สำหรับบุคคลทั่วไป นักศึกษา ครู อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญ
2. วิธีเสนอเนื้อหาชวนให้อ่าน ส่วนวนภาษาสละสลวย ความยากง่าย เหมาะสมกับผู้อ่านในระดับที่ผู้เขียนตั้งใจเขียนให้อ่าน
3. การวางเค้าโครงลำดับเรื่อง ไม่ซับซ้อนจนจับเรื่องหรือใจความไม่ได้ เรียงลำดับความยากง่ายที่ชวนให้เกิดความเข้าใจและความคิดต่อเนื่องเป็นอันดี
4. คุณวุฒิและประสบการณ์ของผู้เขียนเป็นที่เชื่อถือได้ เพราะมีความรู้จริง และมีประสบการณ์ในเรื่องนั้นมาจริง
5. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของหนังสือ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านให้สามารถเข้าใจสาระของเรื่องได้เร็ว ค้นคว้าเรื่องที่ข้องการจากหนังสือเล่มนี้ได้รวดเร็วขึ้นและกว้างขวางขึ้น ส่วนประกอบดังกล่าวได้แก่ สารบัญ วรรชนี บรรณานุกรม อภิธานศัพท์ เป็นต้น
6. ลักษณะรูปเล่มและคุณภาพของการพิมพ์ หมายถึง ความถูกต้องชัดเจนในการพิมพ์ทั้งตัวหนังสือและภาพประกอบ
7. สำหรับหนังสือประเภทนี้ ความถูกต้องแม่นยำของเนื้อหาสาระหนังสือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ถ้าหากสาระของหนังสือคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง หนังสือตำราวิชาการเล่มนั้นก็หมดความหมาย

เมื่อสรุปเกณฑ์ของรัญจวน อินทรกำแหงแล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นเกณฑ์ที่พิจารณา ลักษณะสำคัญของหนังสือเรียนในด้านเนื้อหา ด้านวิธีการเขียน ด้านการจัดลำดับเนื้อหา และด้านการพิมพ์ เช่นเดียวกับเกณฑ์ของ ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์ และได้เพิ่มเติม การพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ของหนังสือ และลักษณะรูปเล่มของหนังสือด้วย นอกจากนี้ รัญจวน อินทรกำแหง (2517 : 91-99) ได้ให้ข้อคิดเพิ่มเติมไว้ในหนังสือวรรณกรรมสำหรับเด็กและวัยรุ่น สรุปได้ว่า การจัดรูปเล่มของหนังสือควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยา มีสีดึงดูดความ

ตั้งแต่หน้าปกไปจนจบเล่ม การพิมพ์ตัวหนังสือจะต้องชัดเจนและเลือกใช้ตัวอักษรให้เหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน การจัดหน้าและรูปเล่มประณีต สวยงาม ภาพประกอบจะต้องดึงดูดความสนใจ กระดาษที่ใช้พิมพ์ต้องมีคุณภาพดี การเย็บเล่มทนทานแข็งแรง หนังสือควรมีความหนาไม่เกิน 200 หน้า และลักษณะรูปเล่มของไม่ควรเป็นหนังสือเด็กจนเกินไป เพราะเด็กวัยรุ่นต้องการเป็นผู้ใหญ่ ข้อคิดดังกล่าวเป็นสิ่งที่ผู้เลือกหนังสือและผู้เรียบเรียงควรคำนึงถึงอย่างมาก

แนวทางในการวิเคราะห์หนังสือเรียนที่น่าสนใจมาก ได้แก่ แนวทางการวิเคราะห์หนังสือเรียนของ โกรชัย สาริกบุตร และ สมพร สาริกบุตร (2521 : 24-40) ซึ่งสรุปได้ดังนี้ คือ

1. เนื้อเรื่องมีการจัดหมวดหมู่ และเรียงลำดับเรียบร้อย
2. สารัตถะของเรื่องควรนำเสนออย่างตรงไปตรงมา ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าอะไรคือกฎ (Law) หลักการ (Principle) ตัวอย่าง (Example) ความจริง (Fact) ความคิดเห็น (Idea) และ การคาดคะเน (Prediction)
3. การใช้ภาษานำไปสู่ความเข้าใจที่ถูกต้อง ไม่ทำให้เกิดความสับสนหลายแง่มุม
4. เนื้อหาจะต้องสนองตอบความมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างครบถ้วน
5. คำนิยมในเรื่อง ควรเป็นเรื่องที่เลือกสรรแล้ว และควรเป็นค่านิยมที่สัมพันธ์กับตัวนักเรียน
6. เนื้อหามีการอ้างอิงหลักฐานอย่างถูกต้อง
7. มีกิจกรรมเสนอแนะท้ายบทเรียนแต่ละบท
8. มีแหล่งคนควาเพิ่มเติมอย่างชัดเจน
9. มีการวัดผลนักเรียนท้ายบทเรียนแต่ละบท
10. มีส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยให้อ่านเข้าใจง่าย เช่น รูปเล่ม ตัวพิมพ์ ภาพประกอบ แผนภูมิ แผนที่ ตาราง และควรมีรูปแบบของการเขียนผลงานวิชาการอันได้แก่ ปกนอก ปกใน คำนำ สารบัญเรื่อง สารบัญภาพ หรือตารางประกอบเนื้อเรื่อง การอ้างอิงหลักฐานในเนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ภาคผนวกและครรชน

11. ควรประเมินค่าของหนังสือเรียน โดยเน้นคุณค่าของเนื้อหาและกิจกรรม เป็นสำคัญ ด้านเนื้อหาและด้านกิจกรรมนั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ก. ส่วนประกอบทางด้านความรู้ มีเนื้อหาที่ทันสมัย ให้ความรู้ที่เป็นกลาง ปราศจากอคติ และมีความสัมพันธ์ระหว่างวิชา

ข. ส่วนประกอบด้านเขาวนปัญญา มีเนื้อหาที่สร้างพื้นฐานให้นักเรียน รู้จักคิด สร้างสถานการณ์ให้นักเรียนได้มีโอกาสตัดสินใจ เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับ ผู้เรียนมากที่สุดและมีส่วนแรงเร้าให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

เกณฑ์ของนักวิชาการทั้งสองท่านนี้ ไม่ได้กล่าวถึงด้านรูปเล่มและการพิมพ์ แต่ จะเน้นในด้านคุณภาพของเนื้อหาเป็นสำคัญ ข้อเพิ่มเติมจากเกณฑ์อื่น ๆ คือ หนังสือเรียน ควรมีรูปแบบการเขียนเช่นเกี่ยวกับการเขียนผลงานทางวิชาการ

ขอเสนอแนะในการเลือกหนังสือเรียนอีกด้านหนึ่ง คือ เกณฑ์ของ สุวัฒน์ มุทขเมธา (2523 : 276-278) ซึ่งให้พิจารณาที่พิมพ์หนังสือเล่มนั้นด้วย และควรที่จะเลือกเล่มที่ พิมพ์ครั้งหลังสุด รายละเอียดในเกณฑ์ดังกล่าว ใ้กระบุสิ่งต่าง ๆ ที่ควรพิจารณาคังนี้คือ

1. ปีที่พิมพ์
2. ผู้เขียน
3. ความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของการเรียนรู้
4. การลำดับเนื้อหาและวิธีการเขียน
5. ความถูกต้องทันสมัย
6. ให้ความคิดรวบยอดและหลักการชัดเจน มีรายละเอียดเพียงพอ
7. ใช้ศัพท์ ภาษา เหมาะกับวัยและระดับชั้นของผู้เรียน
8. วางพื้นฐาน ประสบการณ์ที่จำเป็นแก่ผู้เรียนตามลำดับ
9. มีคำนำ สารบัญ ครรชนี และหนังสืออ้างอิงชัดเจน
10. เน้นหัวข้อเรื่องชัดเจน และเรียงลำดับได้เหมาะสม
11. เสนอแนะให้ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ และกระตุ้นให้ผู้เรียน สนใจ รู้จักสังเกต

พิจารณา

12. มีภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง สถิติต่าง ๆ พร้อมด้วยคำอธิบายประกอบ

ชัดเจน

13. ความคงทน แข็งแรง และความเหมาะสมในการนำมาใช้
14. ขนาดรูปเล่มพอเหมาะ ตัวหนังสือชัดเจน ขนาดตัวอักษรไม่เล็กจน

เกินไป

หนังสือเรียนที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในโรงเรียนได้นั้น จะต้องผ่านการตรวจจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการก่อน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2524 : 14) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการตรวจคือ เนื้อหาจะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาและครบตามคำอธิบายรายวิชา ปริมาณเนื้อหาและกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาเรียน เนื้อหา มีความถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน ลำดับขั้นตอนในการเรียนรู้อุถูกต้องเหมาะสม ส่วนภาษาถูกต้อง สื่อความหมายชัดเจน และภาพ ตาราง แผนภูมิ แผนที่ สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม

แนวทางในการประเมินค่าหนังสือเรียนซึ่งมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ ได้แก่ แนวทางในการประเมินค่าหนังสือของ ประยงค์ พัฒนกิจจำรูญ (2524 : 57-62) ซึ่งสรุปได้ว่า ควรพิจารณาจุดมุ่งหมายและขอบเขตของหนังสือกับความเหมาะสม ความยากง่ายของหนังสือ ความน่าเชื่อถือของนักเขียนและสำนักพิมพ์ เนื้อหาของหนังสือ ความทันสมัยของหนังสือ ลักษณะของหนังสือ ได้แก่ ขนาดและรูปเล่ม ขนาดและความชัดเจนของตัวพิมพ์ คุณภาพของกระดาษ ภาพ และส่วนประกอบอื่น ๆ รวมทั้งควรพิจารณาในด้านการส่งเสริมหลักสูตร นอกจากนี้ก็ได้เสนอข้อคิดเพิ่มเติมอีกว่า ควรเปรียบเทียบหนังสือเล่มที่ประเมินค่ากับหนังสืออื่น ๆ ในสาขาวิชาเดียวกัน เพื่อที่จะได้เลือกใช้หนังสือเล่มที่ดีที่สุด และควรพิจารณาราคาของหนังสือด้วย ข้อคิดทั้งสองประการนี้นับว่าแตกต่างไปจากเกณฑ์ของนักวิชาการคนอื่น ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว

เกณฑ์ของ โกวิท ประवालพฤษ์ (2525 : 88-89) เป็นเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียนอีกเกณฑ์หนึ่ง ซึ่งเน้นการวิเคราะห์ในด้านการนำเสนอเนื้อหา โดยพิจารณาตั้งแต่ การเรียงลำดับเนื้อหา การเกริ่นนำเนื้อหาให้เชื่อมโยงกัน การอธิบายเนื้อหา การเสนอแนะกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล ซึ่งได้เสนอแนวทางในการวิเคราะห์ ไว้ดังนี้ คือ

1. หนังสือเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้แค่ไหน
2. ระดับความยากง่ายของภาษาเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่
3. บทเรียนมีความคิดรวบยอดใหม่ ๆ มีคำศัพท์ใหม่ ๆ เพียงใด
4. มีการเชื่อมโยงสิ่งที่นักเรียนเรียนมาแล้ว กับสิ่งที่จะสอนต่อไปหรือไม่
5. มีกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด
6. เนื้อหาที่มีการเรียงลำดับจากง่ายไปหายากหรือไม่
7. หนังสือเรียนมีการประเมินผลเป็นระยะหรือไม่
8. ลักษณะคำถามที่ใช้ในหนังสือเรียนเป็นคำถามที่เน้นความจำ หรือเป็นคำถามที่นำไปสู่ความคิดเป็นส่วนใหญ่
9. คำอธิบายต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดได้หรือไม่
10. ในหนังสือเรียน มีการให้รางวัลกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติหรือไม่
11. ในหนังสือเรียนมีการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาหรือไม่

ในการเลือกหนังสือเรียนนั้น ประถม แสงสว่าง (2527 : 110-111) ได้กำหนดเกณฑ์ข้อหนึ่งในการเลือกไว้ว่า หนังสือเรียนควรมีราคาถูก ซึ่งคล้ายคลึงกับที่ ประยงค์ วัฒนกิจจำนุกูญ ให้พิจารณาราคาของหนังสือว่าเหมาะสมกับคุณภาพของหนังสือ เกณฑ์ข้ออื่น ๆ ของ ประถม แสงสว่าง ก็มีรายละเอียดในทำนองเดียวกับเกณฑ์ของนักวิชาการคนอื่น ๆ ซึ่งได้กล่าวมาแล้ว คือ

- ก. ด้านเนื้อหา ควรพิจารณาดังนี้
 1. ตรงตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
 2. ภาษาที่ใช้ยากง่ายพอเหมาะกับเด็กแต่ละวัย กะทัดรัด ไม่คลุมเครือ
 3. จัดลำดับเนื้อหาดี ง่ายแก่การอ่าน
 4. เนื้อหาของหนังสือเรียน เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นที่โรงเรียนตั้งอยู่
 5. มีรูปภาพประกอบ และควรเป็นภาพสี
 6. ตัวหนังสือที่พิมพ์มีขนาดพอเหมาะกับผู้อ่าน คอนโคที่สำคัญควรใช้ตัว

หนังสือที่ผิดกับตอนอื่น ๆ บาง

- ข. ความถาวร ควรพิจารณาดังนี้
 1. เย็บเล่มควยฝีมือประณีต

2. กระดาษก็ มีความเหนียว และคงทน

ค. รากาถก

1.6.2 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของต่างประเทศ

ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนนั้น นอกจากจะต้องศึกษาเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียนของไทยแล้ว การศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียนของต่างประเทศก็เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมาก เพราะแนวคิดทางการศึกษาของต่างประเทศมีอิทธิพลต่อการศึกษาของไทย นักวิชาการของต่างประเทศหลายท่านได้กำหนดเกณฑ์การเลือกหนังสือเรียนและเกณฑ์การพิจารณาคุณค่าของหนังสือเรียน ซึ่งนับว่ามีประโยชน์ต่อการสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เกณฑ์ในการเลือกหนังสือของหลุยส์ ชอร์ (Louis Shore 1960 : 51-52) เป็นเกณฑ์ที่ให้พิจารณาในค่านอกไปนี้คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับรายวิชา ระดับความยากง่ายของศัพท์และวิธีการเขียน การเรียงลำดับเนื้อหา รูปลักษณะของหนังสือ ซึ่งได้แก่ การวางหน้าหนังสือ คุณภาพของกระดาษ ภาพประกอบ การเย็บเล่ม นอกจากนี้ก็ให้พิจารณาว่า ชื่อเสียงของผู้แต่งและสำนักพิมพ์น่าเชื่อถือเพียงใด และหนังสือเรียนมีบรรณานุกรมให้คนคว้าเพิ่มเติมหรือไม่

เกณฑ์ของ เกล เอ็ม. อินโลว์ (Gail M. Inlow 1963 : 157-158) เป็นเกณฑ์ในการเลือกหนังสือเรียนที่ค่อนข้างละเอียดอีกเกณฑ์หนึ่ง และมีบางข้อสอดคล้องกับเกณฑ์ของ หลุยส์ ชอร์ (Louis Shore) ที่ได้กล่าวมาแล้ว เกณฑ์ดังกล่าว มีรายละเอียด ดังนี้ คือ

1. หนังสือเรียนนั้นทันสมัยต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือไม่
2. ผู้แต่งมีความรู้และความสามารถในสาขาวิชานั้นหรือไม่
3. เนื้อหาของหนังสือเรียนได้มาตรฐานตามหลักวิชาการหรือไม่ พิจารณาจากการอธิบายเนื้อหา วิธีเสนอเนื้อหา ความเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของนักเรียน การอภิปรายแสดงความคิดเห็น และการอธิบายมโนทัศน์
4. วิธีการเขียนได้มาตรฐานหรือไม่ พิจารณาจาก การใช้ถ้อยคำสำนวนที่ชวนให้อ่าน การใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมกับระดับของผู้ใช้หนังสือเรียน และการเรียงลำดับ

เนื้อหาที่เหมาะสม

5. ลักษณะรูปเล่มมีความสวยงามหรือไม่ พิจารณาจาก การออกแบบปก และการจัดรูปเล่ม คุณภาพของกระดาษที่ใช้ การจัดหน้าหนังสือ และขนาดของเล่มหนังสือ

6. มีเอกสารอ้างอิงและบอกที่มาของข้อมูลหรือไม่

7. ส่วนประกอบอื่น ๆ ใดมาตรฐานหรือไม่ เช่น คำนำ สารบัญ อภิธานศัพท์ และกรรชนี เป็นต้น

นักวิชาการบางท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการเลือกหนังสือเรียนว่า ควรจะใดศึกษานักวิจารณ์เกี่ยวกับหนังสือ นั้น และพิจารณาราคาของหนังสือด้วย ดังที่ นาทาน เอส. เบลัท และเฮอร์เบิร์ต เจ. คลอสไมเออร์ (Nathan S. Blount and Herbert J. Klausmeir 1968 : 295-296) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ว่า ผู้แต่งจะต้องมีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในสาขาวิชานั้น เสนอเนื้อหาความรู้ ทักษะ และค่านิยม ตรงตามจุดประสงค์ของหลักสูตร จัดเรียงลำดับเนื้อหาถูกต้องเหมาะสม รูปแบบการเขียนน่าอ่าน น่าสนใจ การเย็บเล่มหนังสือคงทนถาวร และควรพิจารณาส่วนประกอบอื่น ๆ ด้วย เช่น ภาพประกอบ ขนาดของหนังสือ การเว้นที่ว่างในหน้าหนังสือ สีของหมึกพิมพ์ และคุณภาพของกระดาษ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษานักวิจารณ์ก็คือ หนังสือนั้นควรเป็นหนังสือที่มีผู้วิจารณ์แล้วว่ามีคุณภาพดี และราคาของหนังสือก็ควรเหมาะสมกับคุณภาพของหนังสือด้วย

นักวิชาการกลุ่มหนึ่ง คือ เจมส์ คัมบลิว. บราวน์ ริชาร์ด บี. เลวิส และเฟรด เอฟ. ฮาร์เคลโรด (Jame W. Brown, Richard B. Lewis and Fred F. Harclerod 1969 : 92-93) ได้วางหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกหนังสือเรียนไว้ 4 ด้าน ซึ่งแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้ คือ

ก. ด้านเนื้อหา พิจารณาจาก

1. ผู้แต่งมีความรู้ความสามารถในสาขาวิชานั้นหรือไม่
2. เนื้อหาเรื่องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่
3. มีวิธีการเขียนที่แสดงอคติหรือไม่

4. เนื้อหาส่งเสริมศีลธรรมหรือไม่

5. ใช้สำนวนภาษาเหมาะสมหรือไม่

ข. คำแนะนำเสนอเนื้อหา พิจารณาจาก

1. วิธีการเขียนเหมาะสมกับระดับของนักเรียนหรือไม่

2. คำศัพท์ที่ใช้เหมาะสมกับระดับชั้นหรือไม่

3. เนื้อหาสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือไม่

4. มีสิ่งช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนช้า และมีสิ่งที่กระตุ้นนักเรียนที่เรียน

เก่งหรือไม่

ค. คำแนะนำเรียงเรียงเนื้อหา พิจารณาจาก

1. มีตรรกะ และสารบัญคนเรื่องที่ใช่สะดวกหรือไม่

2. มีอภิธานศัพท์ รวบรวมคำยากหรือไม่

3. มีภาพ แผนที่ แผนภูมิ และตารางประกอบหรือไม่ ถ้ามี น่าสนใจ

หรือไม่

4. กิจกรรมที่เสนอแนะไว้ นำมาปฏิบัติจริงได้หรือไม่

5. มีบทสรุปท้ายบทเรียนที่ช่วยทบทวนเนื้อหาหรือไม่

6. มีบรรณานุกรม รวบรวมรายชื่อวัสดุการศึกษาที่ทันสมัยหรือไม่

ง. คำแนะนำฐานในการผลิต พิจารณาจาก

1. ตัวพิมพ์ชัดเจน อ่านง่าย หรือไม่

2. ช่องว่างระหว่างบรรทัดกว้างพอที่จะทำให้อ่านง่ายหรือไม่

3. กระดาษที่ใช้มีคุณภาพดีหรือไม่

4. การจัดทำรูปเล่มสะดวกแก่การใช้หรือไม่

5. การจัดวางหน้าหนังสือสะดวกแก่การอ่านหรือไม่

แนวทางในการเลือกหนังสือเรียนของนักวิชาการอีกท่านหนึ่ง คือ เบอร์นิซ

แอล. ซามาลอนิส (Bernice L. Samalonis 1970 : 237-238) ได้กำหนดเกณฑ์

ไว้ 12 ข้อ ซึ่งถ้านำมาจัดเป็นหมวดหมู่แล้ว จะเห็นว่ามุ่งพิจารณาในด้านเนื้อหาวิชา การนำเสนอเนื้อหา วิธีการเขียน และส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ตัวพิมพ์ ภาพประกอบ สารบัญ ฯลฯ เกณฑ์ทั้ง 12 ข้อ ดังกล่าว มีดังนี้ คือ

1. เนื้อหาของหนังสือมีขอบเขตเหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน
2. ผู้เขียนมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นเป็นอย่างดี
3. เนื้อหาของหนังสือเรียนมีความถูกต้อง
4. ผู้เขียนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
5. เสนอข้อมูลที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์
6. ศัพท์ที่ใช้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน
7. จัดลำดับเนื้อหาอย่างดี
8. ตัวพิมพ์ชัดเจนมีขนาดพอเหมาะ
9. มีวิธีการเขียนที่อ่านง่าย อธิบายชัดเจน
10. เนื้อหามีความสัมพันธ์กับวิธีสอนหลายรูปแบบ
11. มีส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ เช่น สารบัญ เเงงจรด ครรชนี ฯลฯ
12. มีภาพประกอบ แผนภูมิ แผนที่

การเลือกหนังสือเรียนนั้น ควรจะได้มีการพิจารณาและประเมินผลอย่างละเอียดพอสมควร ซึ่ง เลียวনারด์ เอช. คลาร์ก และ เออร์วิง เอส. สตาร์ (Leonard H. Clark and Irving S. Starr 1976 : 266) ได้เสนอเกณฑ์ไว้ 18 ข้อ ซึ่งนับว่าเป็นเกณฑ์ที่มุ่งพิจารณาทั้งในด้านการจัดทำรูปเล่ม การพิมพ์ การนำเสนอและการใช้ภาษา เนื้อหาของหนังสือเรียน และส่วนประกอบอื่น ๆ ของหนังสือ นอกจากนี้ก็มีข้อเพิ่มเติมจากเกณฑ์อื่น ๆ ที่ได้นำเสนอมาแล้ว คือ ให้พิจารณา วัน เดือน ปี ที่จัดลิขสิทธิ์ด้วย เกณฑ์ดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. วันเดือนปี ที่จัดลิขสิทธิ์ ข้อมูล และการตีความทันสมัย หรือไม่
2. ผู้แต่งเป็นใคร มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชานั้นหรือไม่ และเขียนหนังสือใดชิ้นใดเพียงใด
3. เนื้อหาของหนังสือเรียนตรงตามจุดประสงค์ของรายวิชานั้น ๆ หรือไม่ มีความครอบคลุมและมีการเน้นขอความสำคัญของเนื้อหาหรือไม่
4. มีการลำดับหัวข้อเหมาะสมหรือไม่ ถ้าหากจัดลำดับไม่เหมาะสม เรื่องที่ขาดหายไปหรือเรื่องที่จัดลำดับผิดที่จะมีผลทำให้คุณค่าของหนังสือเรียนน้อยลงหรือไม่

5. เนื้อหามีความถูกต้องหรือไม่ การเสนอเนื้อหาถูกต้อง ชัดเจน และมี
อคติหรือไม่
6. เสนอโน้ตค้นคว้าหรือไม้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับมโนทัศน์นั้น ๆ
ใดชัดเจนเพียงใด
7. ใจคำศัพท์ และสำนวนภาษา เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนหรือไม่
8. เนื้อหาของหนังสือยังขาดความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ที่นักเรียนยัง
ไม่ได้รับ หรือไม่
9. ผู้เขียนกำหนดหัวข้อและสรุปเนื้อหาใดก็เพียงใด มีการวัดผลหรือไม่ และ
นำไปประยุกต์ใช้ใดหรือไม่
10. มีสารบัญ คำนำ ครรชนี ภาคผนวก อภิธานศัพท์ หรือไม่
11. มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้วัสดุประกอบการสอน หรือสื่อการสอนหรือไม่
12. มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่จะกระตุ้นให้นักเรียน
สนใจบทเรียนหรือไม่
13. ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในหนังสือเรียนนั้น มีหลายระดับ และหลายรูปแบบหรือไม่
14. ผู้เขียนใคร่ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลต่าง ๆ ในหนังสือ หรือไม่
15. มีภาพประกอบหรือไม่ ภาพประกอบนั้นมีความถูกต้อง ชัดเจน มีจุดประสงค์
และมีคำบรรยายภาพหรือไม่ ภาพประกอบนั้นจัดวางไว้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการหรือไม่
16. มีแผนที่ แผนภูมิ และตารางที่เหมาะสม ชัดเจน และมีรายละเอียดเพียงพอ
หรือไม่
17. การจัดทำรูปเล่มของหนังสือ แข็งแรงทนทานเพียงใด
18. รูปเล่มของหนังสือมีความสวยงามเพียงใด ตัวพิมพ์ชัดเจนน่าอ่านหรือไม่
และการจัดหน้าหนังสือประณีต สวยงาม หรือไม่

นอกจากนี้ เมเรديث ดี. กอลล์ (Meredith D. Gall 1981 : 118-120)
ก็ได้กำหนดเกณฑ์ในการเลือกและการประเมินค่าวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบหลักสูตร ไว้
4 ด้าน ซึ่งแม้ว่าจะจะเป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาวัสดุอุปกรณ์ทั่วไป แต่ก็มีเกณฑ์บางข้อที่
สามารถนำมาใช้ในการเลือกและประเมินค่าหนังสือเรียนได้โดยตรง ทั้งนี้คือ



ก. คุณสมบัติค่านการพิมพ์และราคาจำหน่าย พิจารณาจาก

1. ผู้เขียนเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือในสาขาวิชานั้น ๆ หรือไม่
2. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพหรือไม่ จะต้องเปรียบเทียบกับวัสดุประเภทเดียวกันด้วย
3. มีการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขบ้างหรือไม่
4. จัดพิมพ์มาแล้วเป็นเวลาหลายปี หรือว่าเป็นการพิมพ์ครั้งใหม่ล่าสุด
5. การจัดทำพิมพ์ครั้งล่าสุดอยู่ในช่วงระยะเวลา 2 ปี หรือไม่
6. สำนักพิมพ์มีชื่อเสียงแพร่หลายในวงการการศึกษาหรือไม่
7. ระเบียบการในการสั่งซื้อสะดวกและชัดเจนหรือไม่

ข. คุณสมบัติค่านกายภาพ พิจารณาจาก

1. มีลักษณะสวยงามดึงดูดความสนใจหรือไม่
2. มีความทนทานหรือไม่
3. ใช้วัสดุที่มีคุณภาพสูงในการผลิตหรือไม่

ค. คุณสมบัติค่านเนื้อหา พิจารณาจาก

1. การเสนอเนื้อหามีการเริ่มเรื่องเพื่อวางพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนหรือไม่
2. เนื้อหาตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่
3. นอกจากจุดประสงค์ทางค่านความรู้แล้ว เนื้อหาได้เน้นจุดประสงค์ทางค่านความเข้าใจด้วยหรือไม่
4. เนื้อหาจะต้องไม่ชักนำไปเกิดอคติ และความคิดที่นักเรียน ครู และชุมชนไม่ยอมรับ
5. เนื้อหามีส่วนสนับสนุนศีลธรรมจรรยาและวัฒนธรรมในค่านต่าง ๆ อย่างชัดเจนหรือไม่
6. ขอบเขตของเนื้อหาและการจัดลำดับเนื้อหาตรงกับหลักสูตรหรือไม่
7. เนื้อหามีการเสนอความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยหรือไม่

ง. คุณสมบัติทางค่านการสอน พิจารณาจาก

1. มีแบบทดสอบ หรือแบบประเมินผลหรือไม่

2. นักเรียนสามารถที่จะเข้าใจเนื้อหาได้เพียงใด
3. วัสดุที่ตองการนั้น ตรงกับวัสดุอื่น ๆ ประเภทเดียวกันที่มีใช้อยู่แล้วหรือไม่
4. ครูสามารถเลือกเนื้อหาให้เหมาะกับความตองการของนักเรียนได้หรือไม่
5. มีรายละเอียดหรือคำแนะนำในการใช้หรือไม่
6. มีลักษณะที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่
7. มีความเหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่
8. มีความยาวพอเหมาะกัเวลาเรียนหรือไม่
9. มีการจัดระบบวิธีใช้ให้ครูใช้ได้ง่ายขึ้นหรือไม่
10. มีลักษณะกระตุ้นความสนใจของครูและนักเรียนหรือไม่
11. นักเรียนจะตองมีความรู้และทักษะพื้นฐานในสาขาวิชานั้นมาก่อนหรือไม่
12. มีวิธีการเขียนที่อ่านและเหมาะสมกับความสามารถในการอ่านของนักเรียนหรือไม่
13. เสนอแนะกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูและนักเรียนสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่

1.6.3 เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษาไทย

เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของไทยและของต่างประเทศ ที่ได้นำมากล่าวถึงในสองส่วนที่แล้วนั้น เป็นหลักเกณฑ์ที่นักการศึกษาได้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หนังสือเรียนตัว ๆ ไป ไม่ได้เจาะจงสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษาไทยนั้น ได้มีผู้ศึกษาเกณฑ์และสร้างเกณฑ์ขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์โดยตรง เกณฑ์ของแต่ละคนมีทั้งส่วนที่คล้ายคลึงกันและส่วนที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของหนังสือเรียนแต่ละเล่ม

เกณฑ์แรกที่จะขอนำเสนอเป็นเกณฑ์ที่สำคัญา โชติกพนิช (2518 : 132-133) ได้สร้างขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์หนังสือแบบเรียนวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้แบ่งเกณฑ์ออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ลักษณะทั่ว ๆ ไป ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ด้านการจรรูปเล่ม พิจารณาตามหัวข้อต่อไปนี้คือ ขนาด ความสวยงาม น่าสนใจ ปกหนังสือ กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือ การจกย่อนหน้าและการเว้นช่องไฟ ความหนาของหนังสือ จำนวนภาพประกอบ ความเหมาะสมของภาพประกอบ ขนาดและความชัดเจนของตัวอักษร การพิมพ์ และเชิงอรรถ

2. ด้านเนื้อหาสาระโดยทั่วไป พิจารณาตามหัวข้อต่อไปนี้ คือ จำนวนเรื่อง สักส่วนระหว่างรอยแก้วกับรอยกรอง ความเหมาะสมค่านเนื้อหากับระดับชั้นเรียน ความสอดคล้องกับแบบเรียนวรรณคดีไทย ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับวิชาหลักภาษาและการใช้ภาษา ความเหมาะสมค่านลักษณะการแต่งกับสภาพสังคมปัจจุบัน การคัดคั่นเนื้อเรื่องจากวรรณคดีและวรรณกรรม การจัดเรียงลำดับเรื่อง ความเหมาะสมกับเวลาเรียนที่กำหนดให้ คำแนะนำการใช้แบบเรียน ความเหมาะสมของบทนำเรื่อง ประวิติคุณแต่ง คำอธิบายศัพท์ และกิจกรรมเสนอแนะและคุณค่าต่าง ๆ ของเนื้อเรื่องโดยทั่วไป

ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวรรณคดีแต่ละเรื่อง โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องของหนังสือแบบเรียนกับการเรียนการสอนตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่งได้วิเคราะห์ในค่านต่าง ๆ คือ บทนำเรื่อง ประวิติคุณแต่ง เนื้อเรื่อง คำอธิบายศัพท์ กิจกรรม และบทสรุป

เกณฑ์อีกเกณฑ์หนึ่ง เป็นเกณฑ์ที่ใช้วิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาประวัติ วรรณคดี ประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย ของ ปทุม พงษ์สุชาติ (2521 : 19-20) ซึ่งอาจจะอนุโลมและนำไปดัดแปลงให้เป็นเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียนได้ เกณฑ์ดังกล่าว ไคระบุรายละเอียดในการวิเคราะห์ไว้ดังนี้ คือ

1. เนื้อหาต้องเขียนตรงตามจุดหมายของหลักสูตร และจำนวนเรื่องที่จะเขียนควรมีครบตามที่ประมวลการสอนกำหนดไว้
2. เนื้อหาส่วนที่เป็นข้อเท็จจริง ต้องถูกต้องตามความเป็นจริง
3. เนื้อหาส่วนที่เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ต้องเขียนขึ้นโดยปราศจากอคติ หรือความลำเอียงส่วนตัว

4. เนื้อหาที่เสนอมีความหมาย ละเอียก เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน
5. การเสนอเนื้อหาและการจัดทำหนังสือทั้งหมด ทำขึ้นโดยคำนึงถึงหลัก

จิตวิทยาเป็นสำคัญ

6. การเขียนเนื้อหาควรเขียนใหม่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปตลอดเล่ม
7. การเสนอตัวอย่างควรมีปริมาณพอเหมาะและตัวอย่างนั้น ๆ ควรมีคุณภาพ
ที่ดีที่สุด เหมาะสมที่จะนำเสนอ
8. เนื้อหาไม่ควรมีมากเกินไป จนเวลาเรียนที่กำหนดไว้ไม่พอ
9. การใช้ภาษาในการพรรณนา อธิบายเนื้อหาหรือภาพประกอบ ต้องเป็น
ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน สำนวนภาษาสละสลวย เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้ภาษาได้
10. เนื้อหาในเล่มควรรู้ใช้ได้กับการสอนหลาย ๆ แบบ
11. ผู้เขียนควรเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เขียนโดยตรง
12. ภาพประกอบ แผนภูมิ ฯลฯ ต้องมีขนาดโตพอเหมาะ ชัดเจน ตรง
กับเนื้อเรื่อง และนำเสนอในที่เหมาะสม
13. ควรมีเชิงอรรถและบรรณานุกรม เพื่อแสดงหลักฐานการค้นคว้ายืนยันข้อ
เท็จจริงในหนังสือนั้น และเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนใช้ค้นคว้าต่อไป
14. ส่วนประกอบของหนังสือ เช่น ปก กระดาษที่พิมพ์ ควรรู้ชนิดที่คงทน
ความสนใจของผู้อ่านได้ และดูแข็งแรงทนทาน

เกณฑ์ของ สุกัญญา โชติกพณิช และ ปทุม พงษ์สุชาติ เป็นเกณฑ์ที่ใช้วิเคราะห์
หนังสือก่อนการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร และหลังจากที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรแล้ว
คำว่า "หนังสือแบบเรียน" ก็เปลี่ยนมาเป็นคำว่า "หนังสือเรียน" ในระยะนี้ได้มี
ผู้วิเคราะห์หนังสือเรียนหลายเล่ม ดังเช่น ปราณี สิมธุสะอาด (2522 : 31-34)
ได้วิเคราะห์หนังสือเรียนหลักภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1 และได้สร้าง
เกณฑ์การวิเคราะห์อย่างละเอียดไว้ 3 ด้าน คือ

ก. ด้านเนื้อหา มีเกณฑ์ดังนี้

1. เนื้อหาในหนังสือเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
ของวิชาหลักภาษาไทย

2. เนื้อหาของหนังสือเรียนในส่วนที่เป็นจริงมีความถูกต้องทันสมัย
3. เนื้อหามีความสัมพันธ์กับพื้นฐานความรู้ของนักเรียน
4. เนื้อหากล่าวถึงสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนรู้จัก
5. เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยและระดับชั้น

ข. วิธีการเขียนหนังสือเรียน มีเกณฑ์ดังนี้

1. การเสนอเนื้อหากระตุ้นความสนใจของนักเรียน
2. เรียงลำดับเนื้อเรื่องจากง่ายไปหายาก
3. การอธิบายเนื้อหา ละเอียก ชัดเจน มีตัวอย่างประกอบอย่างแจ่มแจ้ง
4. การเสนอความรู้ทางหลักภาษาไทย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันได้
5. วิธีการเสนอเนื้อหาส่งเสริมให้เกิดความคิดที่ถูกต้องและรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง
6. วิธีการเสนอเนื้อหาทำให้ได้รับความรู้และเกิดทักษะจากการอ่าน และมีส่วนช่วยผู้อ่านให้อยากค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมต่อไป
7. การใช้ศัพท์และภาษาเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน
8. การใช้สำนวนภาษา ถูกต้องตามหลักภาษาไทย

ค. คุณภาพส่วนประกอบของหนังสือเรียน แบ่งออกเป็น

1. รูปเล่ม

1.1 ปกหนังสือมีการออกแบบที่สวยงาม ใช้สีดึงดูดความสนใจ มีภาพที่ทันสมัย เหมาะสมกับเนื้อหา กระดาษปกเป็นกระดาษเนื้อแข็ง ซากยาก และเคลือบพลาสติกให้คงทน

1.2 การเข้าเล่มมั่นคง ประณีต

1.3 หนังสือมีขนาดพอเหมาะ ไม่หนาเกินไป สะดวกในการหยิบใช้

1.4 กระดาษที่ใช้พิมพ์ขาวสะอาด มีความหนาหนา ใ้มาครฐาน ทำ

ใ้หนังสืออ่าน

2. การพิมพ์ มีเกณฑ์ดังนี้

- 2.1 ตัวอักษรที่ใช้พิมพ์มีขนาดเหมาะสมกับสายตาของนักเรียน มีความสวยงามและถูกต้อง
- 2.2 มีตัวอักษรลักษณะพิเศษ หรือมีการขีดเส้นใต้เพื่อเน้นความสำคัญ และทำได้เหมาะสมกับเนื้อหา
- 2.3 การใช้เครื่องหมายวรรคตอนถูกต้อง
- 2.4 การสะกดคำถูกต้อง
- 2.5 การพิมพ์ย่อหน้า การเว้นวรรค การเว้นช่องว่างของหนังสือแต่ละหน้า เป็นระเบียบและเหมาะสม

3. ภาพประกอบ มีเกณฑ์ดังนี้

- 3.1 ภาพประกอบมีคุณภาพดี ขนาดของภาพโตเหมาะสมกับสิ่งที่เสนอในภาพ
- 3.2 ชั้นตอนในการนำภาพเข้าไปประกอบเหมาะสมกับเรื่อง
- 3.3 ภาพประกอบมีความเหมาะสม สัมพันธ์กับเนื้อหา และมีความถูกต้อง
- 3.4 จำนวนภาพมีความเหมาะสมกับเนื้อหา

4. กิจกรรมและแบบฝึกหัด มีเกณฑ์ดังนี้

- 4.1 หนังสือเรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเสนอแนะไว้ท้ายบทเรียน
- 4.2 หนังสือเรียนมีแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนแต่ละบท ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาได้ครบถ้วน
- 4.3 แบบฝึกหัดมีทั้งแบบปรนัยและอัตนัย มีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้เกิดความแม่นยำทางเนื้อหาและวัดความรู้ของผู้เรียนได้ลึกซึ้ง
- 4.4 แบบฝึกหัดสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด

5. ส่วนประกอบอื่น ๆ มีเกณฑ์ดังนี้

5.1 มีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อสำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ จังหวัดที่ตั้งสำนักพิมพ์ และจำนวนเล่มที่พิมพ์ อย่างชัดเจน

5.2 ระบุประเภทการพิมพ์และคุณสมบัติของผู้แต่งชัดเจน

5.3 ราคาของหนังสือมีความเหมาะสม

5.4 มีบรรณานุกรมท้ายเล่มหรือท้ายบท

หนังสือเรียนอีกเล่มหนึ่งที่ไ้มีผู้วิเคราะห์ไว้แล้ว คือ หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1 ผู้วิเคราะห์คือ นุชน้อย สติรังกูร (2523 : 22-23) ได้สร้างเกณฑ์ในการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาและด้านรูปเล่ม ไว้ดังนี้ คือ

ก. ด้านเนื้อหา พิจารณาจาก

1. เนื้อหาที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีความถูกต้องทันสมัย

2. การจัดเนื้อหาคำนึงถึงหลักจิตวิทยาเป็นสำคัญ

3. เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

4. เนื้อหาไม่ควรมีมากเกินไปจนเวลาเรียนที่กำหนดไว้ไม่เพียงพอ

5. เนื้อหาที่คัดลอกมาให้เรียน ควรมีรูปแบบต่าง ๆ กัน และมีลักษณะที่

ถูกต้องตามประเภทของหนังสือนั้น ๆ

6. ผู้เขียนควรเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เขียนโดยตรง

7. การเสนอตัวอย่างควรมีปริมาณพอเหมาะ และตัวอย่างนั้นควรมีคุณภาพดีและเหมาะสมที่จะนำเสนอ

8. เนื้อหาควรจะใช้ได้กับการสอนหลาย ๆ แบบ

9. ศัพท์และภาษาไม่ยากจนเกินไป เหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน

10. ควรมีกิจกรรมและแบบฝึกหัดท้ายเรื่องที่ครอบคลุมเนื้อหาได้ครบถ้วน

ข. ด้านรูปเล่ม พิจารณาจาก

1. ออกแบบอย่างสวยงาม สีของปกดึงดูดความสนใจ กระดาษที่ใช้ทำปกเป็นกระดาษเนื้อแข็ง ทนทาน

2. การเข้ารูปเล่มทำอย่างมั่นคงถาวร หนังสือมีขนาดพอเหมาะ สะดวกในการหยิบใช้

3. กระดาษมีคุณภาพดี มีความทนทาน
4. ขนาดของตัวอักษรที่พิมพ์พอเหมาะกับสายตาของนักเรียน
5. มีตัวอักษรหลายขนาดเหมาะกับเนื้อหา
6. ใช้เครื่องหมายวรรคตอนถูกต้อง
7. การเว้นวรรคตอนถูกต้อง
8. ตัวสะกดถูกต้อง
9. การเรียงลำดับหน้าหนังสือถูกต้อง
10. ส่วนต่าง ๆ ของหนังสือมีครบบริบูรณ์ และเป็นไปตามลำดับ
11. ภาพประกอบชัดเจนดึงดูดความสนใจ
12. จำนวนภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา
13. ภาพประกอบสัมพันธ์กับเนื้อหา
14. ขนาดของภาพพอเหมาะ

เกณฑ์ของ นุชน้อย สติรอังกูร แมว่าจะแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา กับ ด้านรูปเล่ม แต่ก็ได้พิจารณาเกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหา การใช้ภาษา การจัดทำรูปเล่ม การพิมพ์ และส่วนประกอบอื่น ๆ ของหนังสือ โดยรวมเกณฑ์เกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหา และการใช้ภาษาไว้ในเกณฑ์ด้านเนื้อหา และรวมเกณฑ์เกี่ยวกับการพิมพ์และส่วนประกอบอื่น ๆ ของหนังสือไว้ในเกณฑ์ด้านรูปเล่ม

เกณฑ์สำหรับวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยอีกเกณฑ์หนึ่ง ซึ่งนับว่ามีลักษณะพิเศษกว่าเกณฑ์อื่นเพราะแบ่งเกณฑ์ออกเป็น 3 ด้าน คือ เกณฑ์คามหลักวิชารวดธรรม เกณฑ์คามหลักวิชาจิตวิทยา และเกณฑ์คามหลักวิชาเกี่ยวกับการพิมพ์ ดวงรัตน์ คุณเจริญ (2523 : 30-32) เป็นผู้สร้างเกณฑ์ดังกล่าวขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดวรรณวิจิตรเล่มหนึ่ง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม รายละเอียดของเกณฑ์มีดังนี้

1. เกณฑ์ตามหลักวิชาวรรณกรรม

- 1.1 บทเรียนวรรณกรรมแต่ละเรื่องมีน้ำเรื่อง และสิ่ง เชปประวัติดูแต่ง
อย่างชัดเจน เพื่อให้ นักเรียนได้เข้าใจขอบเขตของวรรณกรรม
- 1.2 บทเรียนวรรณกรรมแต่ละเรื่องมีคุณสมบัติตามแนวการวิเคราะห์ที่
ตั้งขึ้น
- 1.3 บทเรียนวรรณกรรมแต่ละเรื่อง ให้ความรู้เชิงวิชาการในค่านต่าง ๆ
แก่นักเรียน
- 1.4 ศัพท์านุกรม ช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนวรรณกรรมแต่ละเรื่องได้
ดีขึ้น
- 1.5 บทเรียนวรรณกรรมสามารถชักนำทัศนคติของนักเรียนไปสู่จุดมุ่งหมาย
ที่ตั้งไว้

2. เกณฑ์ตามหลักวิชาจิตวิทยา

- 2.1 บทเรียนวรรณกรรมแต่ละเรื่องให้แนวทางในการ เรียนแก่นักเรียน
โดยบอกจุดมุ่งหมายในการเรียนไว้อย่างชัดเจน
- 2.2 เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และความ
สามารถของนักเรียน
- 2.3 เนื้อหามีส่วนเราให้นักเรียนรู้จักศึกษาเหตุผลด้วยตนเอง
- 2.4 กิจกรรมมีส่วนเราให้นักเรียนรู้จักศึกษาเหตุผลและส่งเสริมให้
นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาาร่วมกันภายในกลุ่ม
- 2.5 กิจกรรมมีความเหมาะสมและพอเพียงกับการฝึกทักษะต่าง ๆ
ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แต่ละบทเรียน

3. เกณฑ์เกี่ยวกับหลักวิชาเกี่ยวกับการพิมพ์

ก. กานการพิมพ์

1. คิวหนังสือที่พิมพ์อ่านได้ง่าย โดยพิจารณาจากลักษณะรูปร่าง
ของคิวหนังสือ การเอาคิวหนังสือมาประกอบกันเป็นคำ ความหนักเบาของเส้นคิวหนังสือ
กับวัตถุที่ใส่เขียนหรือพิมพ์ประกอบกัน

2. ลักษณะของรูปตัวหนังสือที่ใช้ในการพิมพ์หัวเรื่องมีความเหมาะสม
3. การสะกดคำ และการเว้นวรรคตอนในหนังสือมีความถูกต้อง

ข. การรูปเล่ม

1. รูปร่างของเล่มหนังสือ ขนาดเล่ม สี และภาพมีความเหมาะสม
ตามหลักการพิมพ์
2. การวางหน้ามีความสมดุลย์ ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบในหน้าหนังสือ
เข้ากันได้ มีจุดสนใจที่ถูกต้อง
3. การออกแบบหนังสือมีความสะดวก และเหมาะแก่การใช้เป็น
หนังสือเรียน
4. ส่วนต่าง ๆ ของหนังสือมีความสมบูรณ์ และเรียงลำดับ คือ ปก
หน้าลิขสิทธิ์ คำนิยาม คำนำ สารบัญ แก่คำนิศ เนื้อเรื่อง ภาคผนวก หนังสืออ้างอิง
หรือบรรณานุกรม ครุฑราชัน และรายละเอียดในการพิมพ์
5. กระดาษที่ใช้พิมพ์ มีความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน
6. การทำเล่มมีความทนทาน ประณีต

นอกจากนี้ สาระ คามาพงษ์ (2527 : 21) ก็ได้วิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทย
ชุดวรรณวิจักขณ์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และได้สร้างเกณฑ์การวิเคราะห์ ดังนี้ คือ

1. เนื้อหาต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. มีกรรกล่าวนำเพื่อบอกจุดมุ่งหมาย หรือให้ความรู้เป็นการปูพื้นฐานให้แก่
นักเรียนก่อน เพื่อให้เรียนได้ดียิ่งขึ้น
3. มีความรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจวรรณกรรมได้ดียิ่งขึ้น
4. เนื้อหาที่มีความถูกต้องตามหลักวิชา
5. เนื้อหาสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน
6. เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของนักเรียน
7. เนื้อหามีส่วนเร้าให้นักเรียนรู้จักคิดหาเหตุผลด้วยตนเอง
8. เนื้อหาที่มีความพอเหมาะแก่กับเวลาเรียนที่กำหนดไว้
9. ศัพท์และภาษาไม่ยากเกินไปเหมาะแก่กับวัยของนักเรียน

10. เนื้อหาควรนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายวิธี
11. กิจกรรมมีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
12. กิจกรรมมีความพอเหมาะแก่เวลาที่กำหนดไว้
13. กิจกรรมมีความเพียงพอที่จะฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ได้ครบถ้วนตามจุดมุ่งหมาย
14. ศัพท์นาฏกรรมมีคำครบถ้วนและอธิบายชัดเจน
15. วรรณกรรมที่นำมาให้เรียนซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ กัน จะต้องมีความถูกต้อง ความลักษณะวรรณกรรมประเภทนั้น ๆ

เกณฑ์ดังกล่าวที่ได้นำเสนอมานี้ เป็นเกณฑ์สร้างขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์หนังสือเรียนเฉพาะแต่ละเล่ม แต่ก็มีรายละเอียดในการวิเคราะห์เหมือนกันหลายประการ ส่วนเกณฑ์ของ ประภาสรี สีหอำไพ (2524 : 48-49) เป็นเกณฑ์ที่ใช้วิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษาไทยทั่ว ๆ ไป ไม่ได้เน้นเฉพาะเจาะจงในเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ

ก. ด้านเนื้อหา ควรพิจารณาดังนี้

1. ความถูกต้องของเนื้อหาและความเที่ยงธรรม
2. ความเหมาะสมกับระดับชั้นที่เรียน มีลำดับความยากง่ายสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน คำศัพท์ใหม่ ๆ ที่ให้คองนำไปช่วยเสริมการใช้ภาษาในปัจจุบันอย่างแท้จริง
3. ให้แนวคิดปรัชญาสัมพันธ์กับวิชาญาณและนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมประชาธิปไตย
4. สร้างมโนทัศน์ (concept) คือ ความคิดรวบยอดขั้นสุดท้าย ซึ่งรวบรวมจากความรู้ หรือมโนภาพในความคิดของบุคคล จนสรุปเป็นคำจำกัดความอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยจัดเนื้อหา (content) อย่างเหมาะสมและเพียงพอแต่ไม่ซับซ้อนกันจนน่าเบื่อหน่าย
5. การเสนอเนื้อหาทางวรรณคดีสอดคล้องกับการฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียน

ข. ด้านการจัดหนังสือ พิจารณาดังแต่ผู้พิมพ์โฆษณา เวลาที่พิมพ์ มีการชำระปรับปรุงใหม่หรือไม่ ผู้แต่งเป็นที่เชื่อถือได้ มีภาพประกอบ มีแบบฝึกหัด กิจกรรมเสนอแนะ

ลักษณะของกระดาษ การเย็บเล่ม การพิมพ์ ฯลฯ เหมาะสม กล่าวคือ มีคุณภาพดี และราคาพอสมควร

ค. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบเรียนที่ดีจะช่วยแนะแนวให้ผู้สอนพิจารณาเลือกสรรกิจกรรมที่เสริมความเข้าใจทางภาษา พัฒนาการฝึกทักษะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิจัยค้นคว้า อภิปราย แสดงความคิดเห็น จึงควรพิจารณาว่าแบบเรียนเอื้อต่อกิจกรรมเหล่านี้หรือไม่ เพียงไร

ง. พัฒนาการทางความคิดเชิงวิจารณ์ เราให้นักเรียนเกิดความอยากค้นคว้าให้ลึกซึ้งกว่าเนื้อเรื่องที่เรียน แบบเรียนจึงควรเหมาะกับจิตวิทยาของวัยรุ่นด้วย

จ. มีแบบทดสอบประเมินผลในแต่ละบท ทั้งมีหนังสืออ่านประกอบและคู่มือครูที่ใช้ค้นคว้าได้มาก ประเมินผลด้านความคิดมากกว่าความจำ ให้แบบเรียนปลูกฝังอุปนิสัยรักการอ่านค้นคว้าต่อไป

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียน ทั้งที่เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของไทย เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนของต่างประเทศ และเกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด และแบ่งหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนเป็น 5 ด้าน คือ

1. ด้านการจัดทำรูปเล่ม พิจารณาจาก ขนาดของรูปเล่ม ราคาของหนังสือเรียน กระดาษที่ใช้เป็นปก กระดาษที่ใช้พิมพ์ การเรียงลำดับส่วนประกอบของหนังสือ การเรียงลำดับหน้าหนังสือ การวางหน้าหนังสือ และการเย็บเล่มหนังสือ

2. ด้านการพิมพ์ พิจารณาจาก ขนาดของตัวพิมพ์ การเรียงพิมพ์ที่ถูกต้อง การสะกดการันต์ถูกต้อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอนถูกต้อง การระบุรายละเอียดเกี่ยวกับผู้แต่ง และรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์

3. ด้านการนำเสนอและการใช้ภาษา พิจารณาจาก การเรียงลำดับบทเรียน การตั้งหัวข้อเรื่อง การเกริ่นนำ การอธิบายเนื้อหา การยกตัวอย่างประกอบเนื้อหา การใช้สำนวนภาษา และสัดส่วนของเนื้อหาในเล่ม



4. ค่านี้อาหาของหนังสือเรียน พิจารณาจาก ความสอดคล้องกับ จุดประสงค์ของหลักสูตร ความสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา ความครบถ้วนของเนื้อหา วิชาและ ความถูกต้องของเนื้อหา

5. ค่านีสวนประกอบต่าง ๆ ของหนังสือเรียน พิจารณาจาก คำน่า สารบัญ การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง บทสรุป กิจกรรม ภาพประกอบ บรรณานุกรม อภิธานศัพท์ และกรรมวิธี

หนังสือเรียน เป็นสื่อที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการเสนอความคิด และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทุกชั้นตอน การผลิตจะต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ผสมผสานกันเพื่อให้หนังสือนั้นมีคุณค่าต่อการอ่าน และน่าสนใจ ดังนั้น ในการวิเคราะห์หนังสือเรียน นอกจากจะต้องศึกษาหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนแล้ว ยังจำเป็นต้องศึกษาเกณฑ์เกี่ยวกับภาพประกอบ และเกณฑ์เกี่ยวกับหลักวิชาในการพิมพ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

1.7 เกณฑ์เกี่ยวกับภาพประกอบหนังสือเรียน

หนังสือเรียนที่มีคุณภาพดีนั้น นอกจากจะมีเนื้อหาที่ถูกต้องแล้ว จะต้องมียภาพประกอบที่สวย สนิบ มีปะเทศิน (2520 : พ.99) ให้คำจำกัดความของภาพประกอบว่า "ภาพประกอบ คือ ภาพที่พิมพ์ประกอบในสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยใ้ผู้อ่านเรื่องราวจาคตัวหนังสือเข้าใจเรื่องราวดีค้ขึ้น ทำให้สิ่งพิมพ์สวยงาม น่าสนใจขึ้น ภาพประกอบจึงเป็นสิ่งที่เพิ่มเติมที่ทำให้หนังสืออ่านและเข้าใจง่าย"

ภาพที่นำมาใช้ประกอบหนังสือ ก๊าซร สติกรกุล (2528 : 155) กล่าวว่า มีจุดประสงค์อยู่ 2 ประการ คือ

1. เพื่อเรียกความสนใจจากผู้อ่าน เพราะผู้อ่านยอมสนใจมองดูภาพมากกว่าดูตัวหนังสือทั่วไป

2. เพื่ออธิบายเรื่องราว เพราะความคิดบางอย่าง การบรรยายด้วยตัวหนังสือเพียงอย่างเดียวอาจเข้าใจไคยาก แต่ถาหากมีภาพประกอบแล้ว ก็จะทำให้อธิบายให้เข้าใจความคิดและเรื่องราวดีค้ขึ้น

ภาพประกอบที่ดี จะต้องมีความสมบัติเฉพาะหลายด้าน แคเน็ยล คี. มิช และ เอ็ดวิน อีเบอร์แมน (Daniel D. Mich and Edwin Eberman 1945 : 46-47)
 ใ้คอธิบายไว้ว่า ความมีความสมบัติดังต่อไปนี้ คือ

1. ความสมบัติในการเล่าเรื่องที่ดี (Storytelling Quality)
2. ความสมบัติในการถ่ายทำที่ดี (Photographic Quality)
3. ความสมบัติในการเร้าความสนใจผู้อ่าน (Impact Quality)
4. ความสมบัติในการดูแล้วเข้าใจง่าย (Simplicity Quality)
5. ความสมบัติในค่านความสวยงาม (Beauty Quality)

ปัจจุบันภาพประกอบในหนังสือ แบ่งตามวิธีการผลิตได้ 2 ประเภท คือ
 ภาพถ่าย และภาพเขียน ซึ่ง สนั่น ปัทมะทิน (2513 : 60-61) ใ้คอธิบายไว้ สรุปได้ว่า

1. ภาพถ่าย คือ ภาพที่ได้จากการถ่ายภาพด้วยกล้อง ภาพถ่ายที่จะนำมาลง
 คีพิมพ์ประกอบ คีพิมพ์เรียง ความมีการประกอบภาพ การให้แสง เงา ตลอดจนการ
 จัดกรอบภาพที่ดี

2. ภาพเขียน คือ ภาพที่เขียนขึ้นด้วยหมึกและสีต่าง ๆ เป็นรูปร่างและ
 ลักษณะต่าง ๆ ตามแต่จะออกแบบ อาจเป็นภาพเหมือน ภาพจินตนาการ ภาพสเกทซ์
 ภาพการ์ตูน แขนภาพ แขนภูมิ แขนสถิติหรือหรือกราฟ แขนที่ แขนผัง ฯลฯ

นอกจากนี้ กำจร สติรกุล (2528 : 252-255) ยังได้แบ่งประเภทของ
 ภาพประกอบตามวิธีการพิมพ์ออกเป็น 4 ประเภทคือ

1. ภาพลายเส้น (Line Illustration) คือ ภาพที่ใช้เส้นหรือลวดลาย
 แสดงภาพด้วยสีหมึกติดกับเนื้อกระดาษ ไม่มีเงา

2. ภาพลายสกรีน (Halftone Illustration) คือ ภาพที่มีเงามีสีอ่อนแก่
 และมีน้ำหนักต่าง ๆ กันในภาพนั้น จึงเป็นภาพที่ดูเหมือนของจริง

3. ภาพผสมระหว่างลายเส้นกับลายสกรีน (Combination Illustration)
 คือ การสร้างภาพที่มีทั้งลายเส้นกับลายสกรีนปนกัน เช่น อาจสร้างภาพลายเส้นเป็นหลัก
 และส่วนที่ต้องการเน้นก็ทำเป็นลายสกรีน หรือในทางตรงกันข้ามก็ให้ส่วนใหญ่ของภาพเป็น
 ลายสกรีนและบางตอนเป็นลายเส้น

4. ภาพสี จะเป็นภาพถ่ายเส้น ภาพลายสกรีน หรือภาพผสมก็ได้ และอาจจะ มีสองสี สามสี หรือเป็นสีธรรมชาติ ซึ่งใช้แม่สีผสมกันก็ได้

สรุปได้ว่า ภาพที่ใช้ประกอบหนังสือนั้น แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ

1. แบ่งตามวิธีการผลิต ได้แก่ ภาพถ่าย และภาพเขียน
2. แบ่งตามวิธีการพิมพ์ ได้แก่ ภาพถ่ายเส้น ภาพลายสกรีน ภาพผสม และภาพสี

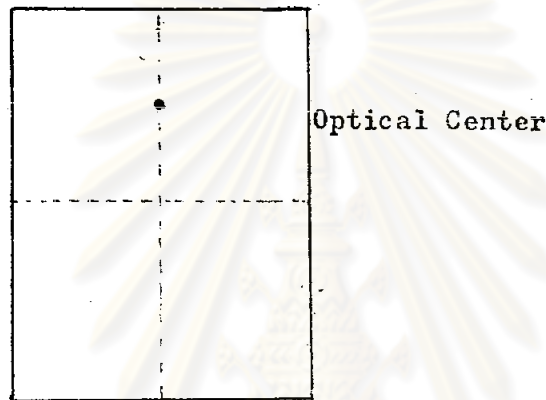
ในการพิจารณาภาพประกอบหนังสือเรียน เอกการ์ เดล (Edgar Dale 1951 : 269-274) นักเทคโนโลยีทางการศึกษามีชื่อเสียงได้ตั้งเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสรุปได้ว่า ภาพนั้นจะต้องเหมาะสมกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ภายทอคล้องโดยตรง กับสภาพความเป็นจริง มีขนาดและสัดส่วนเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และทำให้เนื้อหาในบทเรียนสนุกสนานยิ่งขึ้น ซึ่งภาพนั้นจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดจินตนาการต่อเนื่องกัน นอกจากนี้ภาพที่ใช้ประกอบหนังสือเรียนจะต้องมีคุณสมบัติทาง คำนศิลป์ มีเทคนิคที่ดีในการสร้าง มีจุดสำคัญภายในภาพเพียงจุดเดียว และมีรายละเอียด ในภาพอย่างเพียงพอ

นอกจากเกณฑ์ของ เอกการ์ เดล (Edgar Dale) แล้ว ก็ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับภาพประกอบหนังสือเรียน ซึ่ง สมพงษ์ ศิริเจริญ (2505 : 22-25) ได้รวบรวม ผลงานวิจัยเหล่านั้นไว้ และอาจจะสรุปเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาภาพประกอบหนังสือเรียน ได้ดังนี้ คือ

1. ภาพสีจะช่วยเพิ่มความสนใจและความเป็นจริงได้ดีกว่าภาพขาวดำ
2. ภาพยังมีขนาดใหญ่ ก็จะมีดึงดูดความสนใจได้มากขึ้น
3. คำบรรยายภาพ ควรเขียนให้สมบูรณ์ที่สุด เช่น ควรเขียนเรื่องย่อ ๆ ความหมายที่เกี่ยวข้อง หรือขยายความจากรูปภาพนั้น
4. ภาพที่ดึงดูดใจคือภาพขนาดเต็มหน้าหรือครึ่งหน้า
5. ลักษณะหรือส่วนที่สำคัญของภาพควรจะอยู่ตรงกลางหรือใกล้มุมซ้ายของภาพ
6. ผู้ดูภาพจะแปลความหมายของภาพได้ก็เพียงใด ขึ้นอยู่กับว่าเลือกภาพให้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมหรือไม่

ตำแหน่งของภาพประกอบในหน้าหนังสือ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้มาก ดังนั้นในการจัดภาพประกอบ จึงต้องคำนึงถึงตำแหน่งของภาพประกอบด้วย กำจร สถิรกุล (2528 : 142-144) ได้ชี้มายถึงตำแหน่งของหนังสือที่ผู้อ่านสนใจ ดังนี้ คือ

1. เมื่อเปิดหนังสือออกดูหน้าเดียว ความสนใจของผู้อ่านจะมุ่งไปยังตำแหน่งที่เรียกว่า Optical Center ซึ่งอยู่ตรงจุดกึ่งกลางระหว่างจุดศูนย์กลางของกระดาษกับขอบกระดาษด้านบน



ภาพแสดงตำแหน่ง Optical Center ในหน้าหนังสือ

2. เมื่อเปิดหนังสือออกดูสองหน้า คือ หน้าซ้ายมือและหน้าขวามือ สายตาของผู้อ่านจะตกลงบนหน้าขวามือก่อนเสมอ การออกแบบหนังสือในยุคแรก ๆ จึงให้ความสำคัญแก่หน้าขวามือมากกว่า แต่ปัจจุบันถือว่า ทั้งสองหน้า มีความสำคัญเท่าเทียมกัน และมักจะมีการออกแบบหัวเรื่อง ภาพประกอบ ให้คาบหน้ากัน ทำให้คู่มือทั้งสองหน้าผูกพันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เมื่อเปิดหนังสือออกดูสองหน้าพร้อมกัน ผู้อ่านจะสนใจตำแหน่งมุมบนของหน้าซ้ายมือและมุมบนของหน้าขวามือมากกว่าตำแหน่งอื่น ๆ ความสนใจจะค่อย ๆ ลดลงไปตามลำดับ เมื่อตำแหน่งเลื่อนลงด้านล่าง และเลื่อนเข้าหารอยพับตรงกลางหนังสือ

นอกจากนี้ พีรบุษ ภาสุรภัทร (2513 : 20-21) ก็ได้สรุปข้อคิดในการสร้างภาพประกอบหนังสือเรียน ซึ่งพอจะอนุโลมให้เป็นเกณฑ์การพิจารณาภาพประกอบหนังสือเรียนได้ คือ

1. ภาพสีจะดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าภาพขาวดำ
2. ภาพที่อยู่ทางขวาของหนังสือจะได้รับความสนใจมากที่สุด

3. หนังสือที่มีภาพประกอบมากจะได้นิเหมายมากกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบน้อย
4. เด็กเล็กจะสนใจภาพที่สร้างจินตนาการมากกว่าภาพเหมือน
5. เด็กโตจะตีความหมายของภาพที่สลับซับซ้อนได้ดีกว่าเด็กเล็ก
6. หนังสือเรียนที่ทันสมัยควรมีภาพประกอบอยู่ทุก 1.58 หน้า ต่อภาพ 1 ภาพ

ข้อคิดในการสร้างภาพประกอบหนังสือเรียนของ พีรบุษ ภาสุรภัทร นี้ สอดคล้องกับที่ ฃรงค์ ทองปาน (2526 : 81) ระบุถึงลักษณะภาพประกอบหนังสือที่เด็กชอบว่า "เด็กชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน แต่เมื่อมีอายุสูงขึ้นจะชอบภาพซับซ้อน เด็กสนใจภาพที่อยู่ข้างขวามากกว่าภาพที่อยู่ข้างซ้าย เด็กชอบหนังสือที่มีภาพประกอบมาก มากกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบน้อย และเด็กชอบภาพที่ตรงกับข้อความมากกว่าภาพที่ไม่ตรงกับข้อความ" นอกจากนี้ ก้าวร สติกรกุล (2510 : 60) ก็ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาพประกอบในหนังสือของเด็กว่า "หนังสือของเด็กวัยรุน ภาพประกอบมีความสำคัญน้อยกว่าหนังสือของเด็กเล็ก เพราะผู้อ่านอาจจะวาคมนภาพจากตัวหนังสือได้มากกว่าภาพสำหรับหนังสือวัยรุนจะคงสร้างให้เหมือนของจริงมากกว่าหนังสือเด็ก" ข้อคิดและข้อเสนอแนะของบุคคลที่ไกล่ถาวนามมานี้ นับได้ว่ามีประโยชน์ต่อการสร้างเกณฑ์ในการพิจารณาภาพประกอบหนังสือเรียนได้มากทีเดียว

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบหนังสือเรียนที่ไ้รวบรวมมานี้ สรุปได้ว่าในการพิจารณาภาพประกอบหนังสือเรียน ควรพิจารณาคามเกณฑ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ภาพประกอบหนังสือเรียนควรเป็นภาพสี มีความชัดเจน ตรงกับความ เป็นจริง
2. ภาพควรมีขนาดใหญ่ เช่น ขนาดเต็มหน้า หรือ ครึ่งหน้า เป็นต้น
3. คำบรรยายภาพควรตรงกับภาพ และควรเขียนให้สมบูรณ์ที่สุด
4. ภาพควรมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาและประสบการณ์ของนักเรียน
5. ภาพควรมีลักษณะประณีตสวยงาม และมีรายละเอียดในภาพเพียงพอ
6. ภาพควรมีจุดสำคัญเพียงจุดเดียว จุดสำคัญของภาพควรอยู่ตรงกลางภาพ หรือใกล้มุมซ้ายของภาพ
7. ภาพประกอบควรจัดวางในตำแหน่งที่ผู้อ่านสนใจ คือ ตำแหน่ง

Optical Center และตำแหน่งมุมบนของหน้าหนังสือ

8. ภาพประกอบควรมีจำนวนเพียงพอกับเนื้อหาของหนังสือ คือ มีอัตราส่วน 1.58 หน้า ต่อ 1 ภาพ

1.8 เกณฑ์เกี่ยวกับหลักวิชาในการพิมพ์

การพิมพ์หนังสือแต่ละเล่มนั้น จำเป็นที่จะต้องมีองค์ประกอบหลายอย่างซึ่งได้แก่ ตัวพิมพ์ การวางหน้าหนังสือ รูปเล่มของหนังสือ ปกหนังสือ การเย็บเล่มหนังสือ และกระดาษที่ใช้พิมพ์ ซึ่งจะได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้ คือ

1.8.1 ตัวพิมพ์

ตัวอักษรที่ใช้พิมพ์หนังสือนั้น เรียกว่า Book Type หรือ Book Face ตัวพิมพ์นี้จะต้องออกแบบให้สวยงาม และอ่านง่าย ขนาดของตัวพิมพ์มีมาตราส่วนวัดเป็นปอยท์ (Point) ขนาด 1 ปอยท์ กว้างเท่ากับ 0.013837 นิ้ว หรือ $\frac{1}{72}$ นิ้ว 12 ปอยท์ กว้างเท่ากับ 1 ไพกา (Pica) 1 ไพกา กว้างเท่ากับ 0.166044 นิ้ว หรือ $\frac{1}{6}$ นิ้ว

ลักษณะของตัวพิมพ์ไทยที่ใช้พิมพ์หนังสือในปัจจุบันนี้ กำจร สติกรกุล (2528 : 96-97) ได้แบ่งออกเป็น 4 แบบ ตามขนาดของตัวพิมพ์คือ

1. ตัวจิ๋ว มีความสูง 14-15 ปอยท์ และมีหลายชนิด เช่น ตัวจิ๋วธรรมดา ตัวจิ๋วฝรั่งเศส ตัวจิ๋วเอน เป็นต้น ปกติตัวจิ๋วจะใช้สำหรับ Footnote เป็นส่วนใหญ่ ไม่ได้ใช้เป็น Book Face แต่ในบางกรณีก็มิได้ใช้เป็น Book Face เหมือนกัน

2. ตัวธรรมดา มีความสูง 18-21 ปอยท์ มีหลายชนิด เช่น ตัวเหลี่ยม ตัวเรียว ตัวโปร่ง ตัวเรียวเอน ตัวโปร่งเอน เป็นต้น ตัวธรรมดานี้นิยมใช้เป็น Book face สำหรับเรียงหนังสือเล่ม

3. ตัวกลาง มีความสูง 24 ปอยท์

4. ตัวโป่ง มีขนาดโตกว่า 24 ปอยท์ ตัวโป่งมีหลายชนิด เช่น โป่ง 32, 40, 42, 48 และ 72 ปอยท์ เป็นต้น



ขนาดของตัวอักษรที่เหมาะสมกับสายตาของผู้อ่านนั้นย่อมแตกต่างกันไปตามวัย การกำหนดขนาดของตัวอักษรจะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการของเด็กด้วย เพราะ การรับรู้ทางสายตานั้น เด็กเล็กจะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในลักษณะภาพรวม ไม่สนใจรายละเอียด ดังนั้น ตัวอักษรก็ควรมีขนาดโต กำหนดา ชัดเจน ส่วนเด็กโต ตัวอักษรก็จะเล็กลงตามลำดับจนเท่าขนาดตัวพิมพ์ธรรมดา สมถวิล วิเศษสมบัติ (2524 : 160) ได้กำหนดขนาดของตัวอักษรที่ควรใช้ ซึ่งลดหลั่นกันไปตามอายุของเด็กดังนี้ คือ

เด็กวัยก่อนเรียน ควรใช้ตัวอักษรขนาด 40 ปลายท์ (ประมาณ 7 ม.ม.)

เด็กวัยเริ่มเรียน ควรใช้ตัวอักษรขนาด 32 ปลายท์ (ประมาณ 5 ม.ม.)

เด็กโต ควรใช้ตัวอักษรขนาด $19\frac{1}{2}$ - 24 ปลายท์ (ประมาณ 3 ม.ม. หรือขนาดเกือบเท่าตัวพิมพ์เล็ก)

ขอมกพร่องประการหนึ่งที่ทำให้การพิมพ์หนังสือของไทยยังไม่ได้มาตรฐาน คือ เรียงการพิมพ์ผิด ซึ่ง กำธร สถิรกุล (2510 : 71-72) กล่าวว่า "แทบจะหาหนังสือไทยเล่มใดที่จับอ่านแล้วไม่มีตัวอักษรผิดเลยตลอดเล่ม ไม่ได้ การผิดนี้ มีตั้งแต่ กกลสระวรรณยุกต์ เรียงตัวกลับกัน พิมพ์กหล่น เป็นต้น" และได้ระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดขอมกพร่องเหล่านี้ ไว้ว่า

1. เกิดจากความบกพร่องของผู้อ่านปู้ฟ โรงพิมพ์มักจะจ้างช่างตรวจปู้ฟที่พออ่านออกเขียนได้ โดยไม่คำนึงว่าผู้ตรวจปู้ฟควรมีคุณสมบัติพอสมควร
2. ผู้อ่านมีความรู้สึกให้อภัย เพราะส่วนใหญ่ แม้จะพิมพ์ผิดแต่ก็ยังอ่านรู้เรื่องหรือเคาะความใดถูกต้อง
3. ศัพท์แสงภาษาไทย เปลี่ยนไปตามแต่ราชบัณฑิตยสถานจะสังคายนาปทานุกรม หรือพจนานุกรม

ปัจจัยที่ทำให้หนังสืออ่านง่าย นอกจากจะต้องคำนึงถึงขนาดของตัวอักษรที่พิมพ์ และความถูกต้องในการพิมพ์แล้ว ควรคำนึงถึงความชัดเจนของการพิมพ์ด้วยคือตัวพิมพ์จะต้องชัดเจน ไม่เลอะเลือน เส้นของตัวพิมพ์ไม่แยกออกจากกัน ตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ข้อความบางตอนซึ่งสำคัญและต้องการเน้นก็ควรใช้ตัวอักษรขนาดพิเศษ ซึ่งมีลักษณะต่างจากตัวอักษรที่ใช้พิมพ์เนื้อเรื่อง (Book face) ทั้งนี้เพื่อกำหนดความสนใจของผู้อ่าน

1.8.2 การวางหน้าหนังสือ

การวางหน้าหนังสือเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่ทำให้หนังสือสวยงามน่าอ่าน กำนร สติกรกุล (2528 : 161) อธิบายว่า "การวางหน้าหนังสือ (Lay Out) หมายถึง การเอาสิ่งต่าง ๆ มาไว้ในหน้าเดียวกัน คือ การนำภาพ สี ตัวหนังสือ มาวางลงในตำแหน่งต่าง ๆ ของหน้าหนังสือของเล่มหนังสือ เพื่อให้เป็นรูปเล่มหนังสือขึ้น"

การวางหน้าหนังสือนั้น จะต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์หลายประการ ใ้มีผู้กำหนดเกณฑ์ในการวางหน้าหนังสือไว้หลายคน เช่น กำนร สติกรกุล (2528 : 161-164) วันชัย ปัจจุบันท์ (2522 : 33-34) ชัยรัตน์ ชลวิดี (2525 : 114) เกณฑ์ดังกล่าวมีลักษณะคล้ายคลึงกัน และมีบางข้อที่เสนอแนะเพิ่มเติมเป็นพิเศษ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ในการวางหน้าหนังสือนั้น จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. การรักษาแนว (Keep line) หมายถึง การวางเรื่องและภาพให้เข้าหลักเข้าแนวเดียวกัน ไม่วางไว้เกะกะกระจัดกระจาย
2. ความสมดุลย์ (Balance) คือการนำเอาภาพ ตัวอักษร และเรื่อง มาจัดให้เกิดความสมดุลย์กันในความรู้สึกของผู้อ่าน เพื่อให้ดูสวยงาม สมายคา
3. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Unity) การวางหน้าหนังสือจะต้องจัดให้มีการเชื่อมโยง ดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่วางกระจัดกระจายจนดูเป็นคนละเรื่อง ทำให้ไม่สัมพันธ์กัน เช่น นำภาพกับข้อความวางไว้คนตำแหน่ง ทำให้ผู้อ่านไม่ทราบว่าข้อความใดบรรยายภาพใด เป็นต้น
4. ที่ว่าง (Space) คือบริเวณที่ไม่จัดวางเรื่องหรือภาพใด ๆ ลงไป เพื่อให้เป็นที่พักสายตา ที่ว่างนี้อาจจะอยู่บริเวณใดของหน้าหนังสือก็ได้ และยังหมายความถึงที่ว่างรอบ ๆ หน้าหนังสืออีกด้วย ซึ่งจะต้องเว้นให้เหมาะสมเพื่อผู้อ่านจะได้ไม่เมื่อยสายตาขณะอ่าน
5. การสร้างอารมณ์ในการมองดูที่ถูกต้อง การวางหน้าหนังสือที่ดีจะต้องเรียกความสนใจจากผู้อ่านได้และยึดความสนใจนั้นไว้ได้ แล้วบังคับให้ความสนใจนั้นเคลื่อนที่ไปยังจุดต่าง ๆ ของหน้าหนังสือ เพราะในขณะที่อ่านหนังสือ ความสนใจของ

ผู้อ่านจะคงมุ่งไปยังจุดที่เด่นที่สุดในหน้านั้น ๆ ก่อน ซึ่งอาจจะเป็นภาพหรือตัวหนังสือก็ได้

ในการวางหน้าหนังสือนอกจากจะคงคำนึงถึงหลักเกณฑ์ทั้ง 5 ประการ ดังที่ไคกลัวมาแล้ว ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527 : 129) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า "ตัวหนังสือและภาพควรมีความสัมพันธ์กับหน้าหนังสือและตัวหนังสือ รูปต่อรูปควรมีความต่อเนื่องกัน ระหว่างรูปกับหนังสือ ระหว่างหน้าค่อนหน้า มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันหมด ตั้งแต่หน้าคนจนหน้าสุดท้าย สีต่าง ๆ ไม่ควรให้มีการซ้ำกัน (Contrast) ในระหว่างหน้าค่อนหน้า ทำให้รู้สึกได้ว่า หนังสือถูกตัดขาดออกจากกันเป็นตอน ๆ"

นอกจากนี้ การวางหน้าหนังสือก็ควรคำนึงถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของหนังสือด้วย ส่วนประกอบเหล่านี้ควรจะอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและเรียงลำดับกัน ซึ่ง ลมุล รัตติกาล (2522 : 116-133) ได้เรียงลำดับไว้ดังนี้คือ ใบหุ้มปก ปกหนังสือ ใบรองปก หน้าชื่อเรื่อง หน้าปกใน หน้าแสดงลิขสิทธิ์ หน้าคำอุทิศ หน้าคำนำ สารบัญ รายชื่อแผนที่และรูปภาพ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ธรรมเนียม ภาคผนวก และอภิธานศัพท์

1.8.3 รูปเล่มหนังสือ

รูปเล่มของหนังสือโดยทั่วไป มักจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คือ มีส่วนกว้างส่วนยาว และส่วนหนา การแบ่งลักษณะรูปเล่มหนังสือจะยึดหลักการเปิดหนังสือเป็นสำคัญ ซึ่งในเรื่องนี้ กำธร สติกรกุล (2528 : 146-147) อธิบายไว้ว่า "รูปเล่มของหนังสือ ถ้าหากเปิดหน้าโดยจับทางคานยาวของเล่มเปิดออก เราเรียกว่า หนังสือแบบ Upright และถ้าเปิดหน้าโดยจับทางคานกว้างของเล่ม เราเรียกว่า หนังสือแบบ Oblong ยังไม่มีศัพท์เรียกแน่นอนในภาษาไทย"

หนังสือที่ผู้อ่านจะคงหยิบใช้บ่อย ๆ ควรเลือกขนาดให้มีส่วนกว้าง ส่วนยาว และส่วนหนา สมดุลย์กัน ถ้าขนาดรูปเล่มหนังสือสมดุลย์กันแล้ว ไม่ว่าจะเปิดหนังสือแบบ Upright หรือ Oblong ก็จะไม่เกิดความสมดุลย์ในความรู้สึกของผู้อ่านได้ทั้งนั้น ความ

หนาของหนังสือนั้น ถ้าหนาไม่เกินไปกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้างแล้ว ผู้อ่านมักจะไม่วรรู้สึกว่าหนังสือหนา แต่ถาหนามากกว่านี้ผู้อ่านจะรู้สึกทันทีว่า หนังสือเล่มนั้นหนามาก ขนาดของหนังสือควรวัดโดยไชช่วงมือของคนเป็นหลัก เพื่อให้เกิดความสะดวกในการหยิบถือและการใช้งาน สมถวิล วิเศษสมบัติ (2524 : 160) ได้แบ่งขนาดหนังสือไทยที่ไชไพบ้จจุบันออกเป็น 3 ขนาด คือ

1. ขนาดเล็ก 13 x 18.5 ซม. ศัพท์โรงพิมพ์เรียก 16 หน้ายก
2. ขนาดกลาง 14.8 x 21 ซม. ศัพท์โรงพิมพ์เรียก 16 หน้ายกใหญ่
3. ขนาดใหญ่ 18.5 x 26 ซม. ศัพท์โรงพิมพ์เรียก 8 หน้ายก

ขนาดเหล่านี้ไม่ใช่ขนาดมาตรฐานที่นิยมไชกันทั่วโลก เพราะประเทศไทยไชความขนาดของกระดาษที่นำมาพับเป็นหนังสือ ซึ่งเป็นกระดาษที่มีจำหน่ายในประเทศไทย คำว่า "หน้ายก" เป็นศัพท์ที่ไชเรียกขนาดหนังสือ ซึ่ง วิริยะ สิริสิงห (2524 : 74) ไคอธิบายไว้ว่า "ขนาดของหนังสือวัดกันเป็นหน้ายก (Signature) เช่น แปดหน้ายก สิบหกหน้ายก สามสิบสองหน้ายก และอื่น ๆ" นอกจากนี้ยังไคอธิบายถึงลักษณะการพับหนังสือ ซึ่งสรุปไคว่า ไม่ว่าหนังสือจะมีขนาดกัหน้ายกก็ตองพับมาจากกระดาษขนาดเดียวกัน กระดาษแผ่นใหญ่ขนาดมาตรฐานที่นิยมไชกันอยู่จะมีขนาด 43 x 31 นิ้ว หรือ 24 x 35 นิ้ว กระดาษ 1 แผ่น ขนาดคัสสี่ คือ กระดาษ 1 ยก ดังนั้น กระดาษ 1 รีม (500 แผ่น) จึงมี 2,000 ยก กระดาษ 1 ยก นี้ จะทำให้เป็นกัหน้าขึ้นอยู่กับการพับ ซึ่งโดยทั่วไปจะพับให้มีขนาด 8 หน้า 16 หน้า และ 32 หน้า

แนวความคิดใหม่เกี่ยวกับเรื่องขนาดของหนังสือนี้ มักจะไม่กำหนดขนาดของหนังสือให้แน่นอนตายตัวลงไป แต่ให้พิจารณาว่าขนาดของหนังสือควรพอดกักับช่วงมือของเด็กแต่ละวัย นอกจากนี้ความยาวของเนื้อหากัเป็นสิ่งที่ควรพิจารณากัด้วย เพราะถาหนังสือมีเนื้อหากัมากก็จะทำให้จำนวนหน้าของหนังสือมากขึ้น หนังสือนั้นก็จะมีเล่มหนา

1.8.4 ปกหนังสือ

ปกเป็นส่วนสำคัญของหนังสือ เพราะทำให้หนังสือเล่มนั้นสวยสะดุกดากั ถึงถูก

ความสนใจ การจัดทำปกหนังสือจึงต้องมีความประณีต ภาพปกควรมีสีสันสวยงาม และควรมีรายละเอียดที่เกี่ยวกับสาระสำคัญในหนังสือด้วย ภาพที่ใช้เป็นปกหนังสือมีหลายชนิด ดังนี้ ชัยรัตน์ ชลวิณี (2524 : 111-113) ให้ความหมายไว้ สรุปได้ดังนี้ คือ

1. ภาพปกแบบง่าย คือ ใช้การเรียงพิมพ์ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และอื่น ๆ เพียงเล็กน้อย บางครั้งอาจมีลวดลายประกอบบ้าง ปกประเภทนี้เสียค่าใช้จ่ายน้อย
2. ภาพปกวาดด้วยสีน้ำ หรือสีน้ำมัน ผู้แต่งอาจนำเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งของหนังสือ หรือเอาลักษณะที่ต้องการให้ผู้วาดภาพทราบบ ผู้วาดก็จะวาดตามโดยใช้สีน้ำหรือสีน้ำมัน แล้วนำไปแยกสีทำแบบพิมพ์ ปกประเภทนี้ เสียค่าใช้จ่ายมาก
3. ภาพปกลายเส้น คือ ภาพที่มีแค่ลายเส้น เป็นภาพที่เกิดจากการทำแม่พิมพ์กดแบบอย่างง่าย ๆ เพียงแต่ใช้ตัวหนังสือสวย ๆ วางมุมให้เหมาะ ซึ่งปัจจุบันนิยมใช้ตัวอักษร Letter-press ภาพปกลายเส้นเป็นภาพปกที่ได้รับความนิยมพอสมควร
4. ปกภาพถ่าย อาจจะใช้ภาพสีหรือภาพขาวดำก็ได้ ถ้าเป็นภาพสีก็จะดูสมจริงและสวยงามกว่าภาพขาวดำ กระดาษพิมพ์ต้องใช้กระดาษอาร์ตชนิดมัน ถ้าใช้กระดาษที่มีเนื้อหยาบค่านจะทำให้ภาพไม่สวยงามเท่าที่ควร
5. ปกภาพถ่ายและภาพเขียนคัดลอก ปกประเภทนี้จะต้องนำภาพต่าง ๆ ที่มี ความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของหนังสือมาคัดลอกประกอบกัน อาจจะใช้ภาพถ่ายมาคัดลอกแล้วเขียนภาพประกอบ ผู้คัดลอกภาพจะต้องประกอบภาพให้ได้ความหมายตามที่ผู้เขียนต้องการ

1.8.5 การเย็บเล่มหนังสือ

การเย็บเล่มหนังสือ หรือที่เรียกกันว่า การเข้าปกหนังสือมีอยู่หลายวิธี แต่วิธีที่ใช้กันแพร่หลายมีอยู่ 4 แบบ ซึ่ง วิริยะ สิริสิงห์ (2524 : 76-77) อธิบายไว้ ดังนี้

1. เย็บกลาง หรือเย็บอก หรือเย็บมุงหลังคา (Saddle Sewing) โดยแบ่งครึ่งหนังสือ แล้ววางหนังสือออก จากนั้นก็ใช้ลวดเย็บตรงสันหนังสือ ข้อดีของ

การเข้าปกแบบเย็บกลางก็คือ ทำได้เร็ว ราคาถูก ช่วยทำให้หนังสือโป่งขึ้นเล็กน้อย หนังสือจึงดูหนาขึ้น ส่วนข้อเสียของการเข้าปกแบบนี้ก็คือ ปกและหน้าหนังสือจะหลุดออกจากกันได้ง่าย และจะหลุดทีละคู่ ๆ เนื่องจากเวลาที่เปิดอ่านหลาย ๆ ครั้ง รอยลวดที่เย็บอยู่จะฉีกขาดออกจากกัน

2. เย็บสันคิปก (Smyth Sewing) การเข้าเล่มแบบนี้ทนทานกว่าแบบเย็บกลาง วิธีเย็บใช้ลวดเย็บที่สันหนังสือสองตัวโดยเย็บให้ทะลุจากหน้าแรกไปถึงหน้าสุดท้ายของหนังสือ จากนั้นจึงนำมาทากาวที่สัน แล้วเอาปกหุ้ม วัลให้เรียบและแนบสนิท ข้อดีของการเข้าปกแบบเย็บสันคิปก คือ หนังสือกับปกจะติดอยู่ด้วยกันได้นานกว่าแบบเย็บกลาง ดังนั้น หนังสือที่หนาเกินกว่าจะเย็บกลางได้ ต้องใช้วิธีเข้าปกแบบนี้ ส่วนข้อเสียก็คือ เมื่อเปิดหนังสือออกอ่าน กระดาษหน้าแรก ๆ ที่อยู่ติดกับปกจะถูกดึงรั้ง ทำให้ก้างหนังสือออกได้ไม่เต็มที่ และเมื่อเปิดอ่านหลาย ๆ ครั้ง กระดาษแผ่นดังกล่าวก็จะฉีกออกตรงรอยลวดที่เย็บ

3. ใสสันทากาว (Gluing) วิธีนี้นิยมใช้กันมากในการเย็บหนังสือฉบับกระเป่า โดยเจียนสันหนังสือให้เรียบเสมอกัน แล้วใช้กาวทาที่สัน หรืออาจจะใช้เลื่อยเลื่อยสันให้เป็นรอยก่อน แล้วจึงจะทากาว ทั้งนี้เพื่อให้กาวยึดติดกับกระดาษแต่ละแผ่นได้ทั่วถึง จากนั้นก็นำปกมาติดแล้ววัลให้เรียบ การเข้าปกแบบใสสันทากาวนี้จะใช้เครื่องจักรทำตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ ไม่ต้องใช้แรงงาน ดังนั้นจึงมีความรวดเร็วมาก ข้อดีของการเข้าปกแบบนี้ คือ ทำได้เร็ว เปิดหนังสือก้างออกอ่านได้เต็มที่ สันหนังสือเรียบสวยเสมอกันทุกเล่ม ข้อเสียก็คือ ถ้ากาวที่ใช้เสื่อมคุณภาพแล้ว จะทำให้หนังสือหลุดออกเป็นแผ่น ๆ หนังสือที่เข้าปกด้วยวิธีนี้จึงเป็นหนังสือที่ไม่ต้องการเก็บไว้นาน

4. เย็บค้ำย หรือเย็บกึ่ง (Side Sewing) นิยมใช้กับหนังสือเล่มใหญ่ที่มีความหนาแน่นมาก ๆ เช่น สารานุกรม วิธีเย็บใช้ค้ำยร้อยที่สันหนังสือแต่ละยกให้เรียงติดต่อกันไป แล้วจึงนำไปเข้าปก

วิธีการเย็บเล่มหนังสือทั้ง 4 แบบ ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันในปัจจุบันนี้ ชาคาศึกษาวิจัยปริชาพงษ์ (2514 : 18) กล่าวว่า "การเย็บเล่มที่นับว่ามีคุณภาพดี ได้แก่ การ

เย็บแบบ Smyth Sewing แบบ Side Sewing และแบบ Saddle Sewing
 ดังนั้นถึงแม้ว่าวิธีใส่สันதாகาว (Gluing) จะเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก เพราะทำได้เร็ว
 และสันหนังสือเรียบสวย แต่ก็ไม่นับว่าเป็นการเย็บเล่มที่มีคุณภาพดี เพราะถ้าใช้กา
 ไม้ตี หรือกาเย็บเล่มคุณภาพ หนังสือก็จะมีรูปร่างโค้งงอ

1.8.6 กระดาษที่ใช้พิมพ์

กระดาษที่ใช้เกี่ยวกับงานพิมพ์นั้นมีอยู่มากมาย ซึ่ง ถ้าขร สดิกรกุล (2528 :
 298-300) ได้แบ่งชนิดของกระดาษตามลักษณะการใช้งานออกเป็น 17 ชนิด กระดาษ
 ที่นิยมใช้พิมพ์หนังสือ คือ กระดาษปรู๊ฟ (Newsprint) กระดาษฟอกขาว หรือกระดาษปอนด์
 ขาว (Wood Free Paper) ส่วนกระดาษที่ใช้ทำปกหนังสือ ได้แก่ กระดาษปก (Cover
 Paper) กระดาษทั้ง 3 ชนิด มีคุณสมบัติแตกต่างกัน ดังนี้

1. กระดาษปรู๊ฟ (Newsprint) เป็นกระดาษที่ทำจาก Mechanical
 Wood Pulp เป็นเยื่อไม้ปนแล้วทำเป็นกระดาษ มีราคาถูกแต่คุณภาพต่ำ เก็บไว้นานไม่ได้
 นานเพราะเนื้อกระดาษจะกรอบและแดง นิยมใช้พิมพ์หนังสือราคาถูกและหนังสือพิมพ์
2. กระดาษฟอกขาว หรือ กระดาษปอนด์ขาว (Wood Free Paper)
 เป็นกระดาษที่ทำจากเยื่อเคมีแล้วฟอกให้ขาว ใช้ทำสมุดและพิมพ์หนังสือทั่วไป
3. กระดาษปก (Cover Paper) เป็นกระดาษปอนด์ขาวที่ทำให้หน้าเป็น
 พิเศษ มีความเหนียวและทนทาน เพื่อใช้ทำเป็นปกหนังสือ

กระดาษที่ใช้พิมพ์ควรเป็นกระดาษเนื้อหนาและมีความเหนียว ทนทาน เพราะ
 ถ้าใช้กระดาษเนื้อบาง เวลาพิมพ์ตัวอักษรมักจะไปปรากฏรอยในคานหลังของกระดาษใน
 หน้าต่อไป ทำให้ตัวอักษรในหน้านั้น ๆ พร่า อ่านไม่ชัด จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า
 กระดาษที่เหมาะสมสำหรับใช้พิมพ์หนังสือควรเป็นกระดาษปอนด์ขาว แต่ในประเทศไทยยัง
 ใช้กระดาษปอนด์ขาวในการพิมพ์หนังสือไม่มากนัก เพราะกระดาษปอนด์ขาวมีราคาแพง
 ดังนั้น ในการพิมพ์หนังสือจึงนิยมใช้กระดาษปรู๊ฟซึ่งมีราคาถูกกว่า

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักวิชาในการพิมพ์ซึ่งได้รวบรวมมานี้ สรุปได้ว่าหนังสือเรียนที่ดีควรมีองค์ประกอบต่าง ๆ ในการพิมพ์ ดังนี้ คือ

1. ตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ควรมีขนาดเหมาะสมกับการรับรู้ทางสายตาของผู้อ่าน สำหรับเด็กโตควรใช้ตัวอักษรขนาด $19\frac{1}{2}$ - 24 ปอยท์ ตัวพิมพ์จะต้องมีความชัดเจน ขอความบางตอนที่สำคัญควรพิมพ์ด้วยตัวอักษรที่มีขนาดพิเศษหรือมีลักษณะต่างจากตัวอักษรที่ใช้พิมพ์เนื้อเรื่อง นอกจากนี้จะต้องมีความถูกต้องในการพิมพ์ด้วย
2. การวางหน้าหนังสือ ควรคำนึงถึงการรักษาแนว ความสมดุลย์ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การเว้นที่ว่างในหน้าหนังสือ การสร้างอารมณ์ในการมองดูที่ถูกต้อง และการเรียงลำดับส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ
3. รูปเล่มของหนังสือควรมีขนาดความกว้าง ความยาว ความหนา สมดุลย์กัน ขนาดของหนังสือนี้ควรพอดีกับช่วงมือของเด็กแต่ละวัย
4. ปกหนังสือควรมีสีสันสวยงาม ภาพปกอาจจะเป็นภาพเขียน หรือภาพถ่ายก็ได้ แต่รายละเอียดในภาพควรมีความเกี่ยวข้องกับสาระสำคัญของหนังสือ
5. การเย็บเล่มหนังสือเรียนจะต้องมีความประณีตและคงทน วิธีเย็บเล่มที่มีคุณภาพดี ได้แก่ เย็บกลาง หรือเย็บอก (Saddle Sewing) เย็บสันคิปก (Smyth Sewing) และเย็บค้ำยหรือเย็บกึ่ง (Side Sewing)
6. กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือควรเป็นกระดาษเนื้อหนา และมีความเหนียวทนทาน ชนิดของกระดาษที่เหมาะสมกับงานพิมพ์หนังสือ คือ กระดาษปอนด์ขาว

2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากผู้วิจัยจะได้อศึกษาค้นคว้าหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยยังได้อศึกษาเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสือเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสือเรียน จำนวน 5 ท่าน ในด้านราคาและขนาดของหนังสือเรียน สรุปได้ว่า หนังสือเรียนควรมีราคาถูก เพราะในภาคเรียนหนึ่ง ๆ นักเรียนต้องซื้อหนังสือเรียนหลายเล่มเพื่อประกอบการเรียนในวิชาต่าง ๆ ถ้าหนังสือเรียนมีราคาแพง ค่าใช้จ่ายของนักเรียนก็จะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจจะก่อปัญหาให้แก่ผู้ปกครองได้ ราคาของหนังสือเรียนที่เหมาะสมนั้น ไม่ควรเกิน 20 บาท หนังสือเรียนของครูสุภามักจะมีราคาถูกกว่าหนังสือเรียนของสำนักพิมพ์เอกชน ส่วนขนาดของหนังสือเรียนนั้น ควรพิจารณาถึงความสะดวกในการหยิบใช้เป็นเกณฑ์ ซึ่งจะต้องเหมาะสมกับขนาดข้อมือของเด็กแต่ละวัย นักเรียนส่วนใหญ่มักจะชอบหนังสือเรียนที่มีขนาดเท่ากับสมุดที่นักเรียนใช้อยู่ เพราะเมื่อใส่กระเป๋าหนังสือแล้ว จะดูเป็นระเบียบ หยิบใช้ได้ง่าย ขนาดดังกล่าวอาจจะไม่กะทัดรัดเมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือทั่ว ๆ ไป แต่เนื่องจากนักเรียนส่วนมากใช้กระเป๋าหนังสือขนาดหนังสือเรียนซึ่งเท่ากับขนาดสมุด ก็น่าจะเป็นขนาดที่เหมาะสม ซึ่งนอกจากจะสะดวกในการบรรจุใส่กระเป๋าหนังสือแล้ว ก็ยังสะดวกต่อนักเรียนบางกลุ่มที่ไม่นิยมใช้กระเป๋าหนังสืออีกด้วย เพราะนักเรียนหยิบถือรวมกับสมุดได้ง่าย เนื่องจากมีรูปเล่มเท่ากัน

3. ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

3.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียน

วิชาภาษากับวัฒนธรรม เป็นวิชาเลือกของหมวดวิชาภาษาไทยในหลักสูตร

มัธยมศึกษาคอนพลาย พุทธศักราช 2518 และหลักสูตรมัธยมศึกษาคอนพลาย พุทธศักราช 2524 แต่ยังไม่มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียนเล่มนี้โดยตรง อย่างไรก็ตาม ใ้มี ผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทยเล่มอื่น ๆ บ้างแล้ว รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวกับ หลักสูตรวิชาภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรจะนำมากล่าวถึง จึงได้ศึกษาและรวบรวม งานวิจัยดังกล่าว ดังนี้คือ

ในด้านการใช้หลักสูตรวิชาภาษาไทย พุทธศักราช 2518 หมวดวิชาภาษาไทย อภิวัดน์ ปรึษาประศาสน์ (2518 : 96-99) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ประโยคมัธยมศึกษาคอนพลาย พุทธศักราช 2518 หมวดวิชาภาษาไทย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของ ผู้บริหารโรงเรียน ครูภาษาไทย ศึกษานิเทศก์หมวดวิชาภาษาไทย และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาคอนพลาย เกี่ยวกับหลักสูตร หมวดวิชาภาษาไทย พุทธศักราช 2518 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นไปยังผู้บริหาร โรงเรียนจำนวน 68 คน ครูภาษาไทยจำนวน 110 คน ศึกษานิเทศก์หมวดวิชาภาษาไทย จำนวน 12 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาคอนพลายจำนวน 200 คน นำข้อมูลมา คำนวณหาค่าร้อยละ และค่ามัธยิมเลขคณิต ผลการวิจัยในคานที่เกี่ยวกับหนังสือเรียน พบว่า ทั้งครู ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และนักเรียนต่างคองการแบบเรียนที่ดี มี มาตรฐาน ทันสมัย น่าสนใจ มีเนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์ ส่งเสริมสังคมและมีความสัมพันธ์ กับชีวิตประจำวัน เนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกันในระดับต่าง ๆ มีภาพประกอบชัดเจน และใช้ ภาษาที่อ่านเข้าใจได้ง่าย

แบบเรียนวิชาวรรณคดีไทย เป็นแบบเรียนเล่มหนึ่งซึ่งกำหนดให้ใช้ในหลักสูตร หมวดวิชาภาษาไทย สุกัญญา โชติกพณิช (2518 : 118-121) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์แบบเรียนวิชาวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3" มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์และสำรวจความคิดเห็นของครูภาษาไทยและนักเรียนเกี่ยวกับแบบเรียนวิชา วรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกรมวิชาการ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยัง ครูภาษาไทย จำนวน 30 คน และนักเรียน 300 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า หนังสือแบบเรียนวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทั้งข้อดีและข้อ บกพร่องที่ควรแก้ไข สิ่งที่ควรปรับปรุง คือ คุณภาพในการจัดทำแบบเรียน คานการพิมพ์

การจึกรูปเล่ม ภาพประกอบ ฯลฯ และควรเพิ่มเติมเนื้อหาให้มากขึ้น เรื่องที่ล้าสมัย ไม่น่าสนใจ ควรคัดออก คำอธิบายศัพท์ควรเพิ่มเติมคำอธิบายส่วนวนโวหารที่แทรกอยู่ในเรื่องบ้าง กิจกรรมในแต่ละบทควรจัดให้มากขึ้น และควรมีหลายประเภทเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

วิชาประวัติวรรณคดี เป็นวิชาเลือกวิชาหนึ่งในหมวดวิชาภาษาไทย ประโยคมัธยมศึกษาคอนปลาย วิชานี้มีหนังสืออ่านประกอบหลายเล่ม ซึ่ง ปทุม พงษ์สุชาติ (2521 : 96-102) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาประวัติวรรณคดี ประโยคมัธยมศึกษาคอนปลาย" มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาประวัติวรรณคดี และเพื่อศึกษาส่วนดี-ส่วนบกพร่องของหนังสือดังกล่าวตามความคิดเห็นของครูภาษาไทยที่ใช้หนังสือเหล่านั้นสอนอยู่ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูที่สอนวิชา ท.061-062 ประวัติวรรณคดี จำนวน 50 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่ามัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าซี (Z-test) ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนทุกคนใช้หนังสืออ่านประกอบวิชาประวัติวรรณคดีทั้ง 2 เล่ม ที่ผู้วิจัยเลือกมาวิเคราะห์ ซึ่งได้แก่ - หนังสืออุเทศวิชาภาษาไทย ประวัติวรรณคดี ประโยคมัธยมศึกษาคอนปลาย ของ กระทรวงศึกษาธิการ และหนังสือประวัติวรรณคดี (ท 061-062) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสนีย์ วิลาวรรณ ครูผู้สอนเกือบทุกคนเลือกใช้หนังสืออ่านประกอบเอง และเลือกเพราะพิจารณาแล้วว่ามีคุณภาพดี หนังสือที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง 2 เล่ม มีจุดประสงค์และเนื้อเรื่องตรงกับหลักสูตร เนื้อเรื่องมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน มีบางเรื่องที่ไม่ทันสมัย และบางเรื่องก็เขียนนึกไปจากความเป็นจริง ตัวอย่างหรือคำประพันธ์ที่ยกมาประกอบบางเรื่องมีมากเกินไปและบางเรื่องก็มีน้อยเกินไป ผู้เขียนละเอียดไม่เขียนถึงหลักฐานในวรรณคดีบางเรื่อง ทำให้เนื้อเรื่องขาดเหตุผล เนื้อเรื่องและวิธีการเขียนได้ส่งเสริมให้ผู้อ่านมีทัศนคติที่ดีต่อเอกลักษณ์ของชาติ เนื้อหาในเล่มส่วนมากเน้นทักษะการจำเท่านั้น ในด้านที่เกี่ยวกับรูปเล่มของหนังสือ พบว่า สภาพปกไม่ดึงดูดใจ ความสนใจ กระดาษไม่ได้มาตรฐาน การเย็บเล่มไม่แข็งแรง ภาพประกอบในหนังสือของกระทรวงศึกษาธิการมีขนาดเล็กเกินไป ส่วนหนังสือของผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสนีย์ วิลาวรรณ ไม่มีภาพประกอบเลย แบบฝึกหัดท้ายบทก็มีปริมาณน้อยเกินไป

ในปี พ.ศ. 2521 ได้มีการประกาศใช้หลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ซึ่งเป็นหลักสูตรใหม่ ดังนั้นในปีต่อมา พรทิพย์ กอสุวรรณ (2522 : 74-80) จึงได้ทำการวิจัยเรื่อง "เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูภาษาไทยในเขต กรุงเทพมหานครกับเขตการศึกษา 12 เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูภาษาไทย เกี่ยวกับ ความมุ่งหมายและเนื้อหาของหลักสูตร การใช้หลักสูตร ประมวลการสอน แบบเรียน เอกสารประกอบการเรียนการสอน การใช้อุปกรณ์การสอน การจัดกิจกรรมประกอบ การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการใช้หลักสูตร วิชาภาษาไทย เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรนี้ระหว่างครูภาษาไทย ในเขตกรุงเทพมหานครและเขตการศึกษา 12 และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการใช้และการปรับปรุงหลักสูตรนี้ให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนภาษาไทย ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นครูในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 100 คน และครู ในเขตการศึกษา 12 จำนวน 99 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าซี (Z-test) ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวกับหนังสือเรียน พบว่า ครูภาษาไทยเขตกรุงเทพมหานครและเขตการศึกษา 12 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ ความมุ่งหมายและเนื้อหาของหลักสูตรวิชาภาษาไทย รวมทั้งแบบเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ใช้ตามหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก แบบเรียนมีความยากง่าย พอเหมาะ ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาของแบบเรียน มีความทันสมัย ถูกต้อง น่าสนใจ มีสัดส่วนเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด ครูภาษาไทย ส่วนใหญ่เสนอแนะว่าควรปรับปรุงความมุ่งหมายและเนื้อหาของหลักสูตร ตลอดจนหนังสือเรียนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

งานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับงานวิจัยของ พรทิพย์ กอสุวรรณ คือ งานวิจัยของ สุชาติ วงศ์สุวรรณ (2525 : 95-99) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของครูผู้สอนภาษาไทย และผู้บริหาร เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนภาษาไทย และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับ

การใช้หลักสูตรนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้บริหาร 145 คน และ ครูผู้สอนภาษาไทย 141 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ผลการวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของพรทิพย์ กอสุวรรณ คือ ทั้งครูผู้สอนและผู้บริหารส่วนใหญ่ต่างมีความเห็นในระดับมากกว่า หนังสือเรียนมีเนื้อหาตรงตามหลักสูตร มีความถูกต้อง ใช้สำนวนภาษาน่าอ่าน และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ผลการวิจัยที่เพิ่มเติมจาก พรทิพย์ กอสุวรรณ คือ ครูและผู้บริหาร ต่างมีความเห็นด้วยในระดับน้อยในเรื่องของการมีภาพประกอบชัดเจน การจัดรูปเล่มสวยงามเหมาะสม และมีความเห็นด้วยในระดับมากกว่าเนื้อหาวิชาบังคับมีความเหมาะสมกับวัยและความพร้อมของนักเรียนและเนื้อหาวิชาเลือกทุกวิชาที่มีประโยชน์แก่นักเรียนมาก

เมื่อมีการประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 คำว่า "แบบเรียน" ได้เปลี่ยนมาใช้คำว่า "หนังสือเรียน" แทน ภายใต้นี้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับหนังสือเรียนหลายเล่ม เล่มแรกที่จะขอลงมาถึง ได้แก่ หนังสือเรียนหลักภาษาไทย ซึ่ง ปราณี ดินธุระอาค (2522 : 94-99) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนหลักภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่มหนึ่ง" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนวิชาหลักภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1 ของ กระทรวงศึกษาธิการ ในด้านรูปเล่ม เนื้อหา การใช้หนังสือเรียน ตลอดจนเนื้อหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อศึกษาสภาพการเรียนการสอน และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทย และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนวิชาหลักภาษาไทย ตลอดจนการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทย ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์วิเคราะห์หนังสือเรียนเพื่อวิเคราะห์หนังสือเรียนเล่มนี้ และได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 480 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับหนังสือเรียนพบว่า ครูมีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่า เนื้อหาในหนังสือเรียนมีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิชาภาษาไทยโดยเน้นการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสื่อสาร

นักเรียนเห็นควยในระดับมากกว่า หนังสือเรียนเสนอความรู้ทางหลักภาษาไทย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน สำหรับคำกรุปและภาพประกอบของหนังสือเรียนนั้น ทั้งครูและนักเรียนเห็นว่า ควรปรับปรุงรูปเล่มให้มีมาตรฐาน มีความทนทาน ใช้กระดาษดีกว่าที่เป็นอยู่ นักเรียนเห็นว่า หนังสือเล่มนี้มีขนาดพอเหมาะ ไม่หนาเกินไป สะดวกในการหยิบใช้ ความคิดเห็นที่มีต่อภาพประกอบนั้น ครูและนักเรียนเห็นว่า ควรใช้ภาพที่สื่อความสนใจผู้อ่าน ทั้งควรมีภาพประกอบในเล่มให้มาก ในด้านการพิมพ์ครูและนักเรียนเห็นว่า การพิมพ์เหมาะสม เรียบร้อยดี ขนาดของตัวอักษรชัดเจน เหมาะสมกับสายตาของนักเรียน ครูและนักเรียนเสนอแนะว่า ควรมีบทสรุปท้ายบทเรียน ควรมีบรรณานุกรมท้ายเล่มท้ายบท และควรมีกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละบทไว้ท้ายบทเรียนควย การใช้หนังสือเรียน ทั้งครูและนักเรียนประสบปัญหาในการใช้พอสมควร ปัญหาที่ประสบได้แก่ เนื้อหาบางเรื่องยากเกินไปอธิบายไม่กระจ่างพอและบางตอนใช้ภาษายากเกินไป

หลังจากที่มีผู้ศึกษาในเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสือเรียนหลักภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1 แล้ว หลังจากนั้นอีก 2 ปี ก็ได้มีผู้ศึกษาหนังสือเรียนวิชานี้ทั้ง 3 เล่ม ผู้วิจัย คือ อารีย์ สหชาติโกสัย (2524 : 93-95) ทำการวิจัยเรื่อง "วิเคราะห์หนังสือเรียนหลักภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1, 2 และ 3" ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นละ 100 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาควยและค่าสัมประสิทธิ์ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หนังสือเรียนหลักภาษาไทยทั้ง 3 เล่ม มีทั้งข้อดีและข้อบกพร่อง ข้อดีคือ เนื้อหาครอบคลุมและตรงตามหลักสูตร เนื้อหาบางบทถูกต้อง สมบูรณ์ดีมาก ใช้คำไทยแทนศัพท์เฉพาะทางวิชาการที่เป็นคำบาลีสันสกฤต ข้อบกพร่องที่พบคือ หนังสือเรียนหลักภาษาไทย เล่ม 1 มีเนื้อหาบางตอนยากเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับที่ ปราณี สินธุสะอาค ได้วิจัยไว้ ส่วนข้อบกพร่องของหนังสือเรียนหลักภาษาไทยเล่ม 3 คือ มีเนื้อหาบางตอนยากเกินไป นอกจากนี้ยังพบว่า หนังสือเรียนหลักภาษาไทยทั้ง 3 เล่ม มีเนื้อหาบางตอนไม่ถูกต้องตามหลักวิชา ใช้สำนวนภาษาสื่อความหมายไม่ชัดเจน ในด้านการจัดรูปเล่มและการพิมพ์นั้นพบว่าหนังสือเรียนทั้ง 3 เล่ม มีขนาดไม่เท่ากัน ไม่สะดวกแก่การเก็บรักษา การใช้ตัวอักษรบางตอนมีขนาดเล็กเกินไป ไม่เหมาะกับสายตาของผู้เรียน



นอกจากหนังสือเรียนหลักภาษาไทยแล้ว หนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ก็มีผู้วิจัยไว้มาก ดังเช่น นวลทิพย์ รักษาทรัพย์ (2522 : 179-189) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาการเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้ หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร 9 โรงเรียน" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในด้านการเตรียมการสอน การดำเนินการสอน การใช้อุปกรณ์การสอน การจัดกิจกรรม และการวัดผล รวมทั้งศึกษาปัญหาและความต้องการของครูผู้สอน และนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนภาษาไทย ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 27 คน และนักเรียนในระดับเดียวกัน จำนวน 360 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูส่วนมากจัดการสอนแยกเป็น รายวิชา ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการเรียนการสอนคือ คู่มือการสอนไม่เพียงพอ ความต้องการ ของครูภาษาไทยส่วนมาก คือ ขอให้ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมให้เข้าอบรมเพื่อทราบถึงขอบเขต ของเนื้อหาและการสอนแบบสัมพันธ์ทักษะ ควรจัดเนื้อหาวิชาหลักภาษา การใช้ภาษา และวรรณคดีไว้ในหนังสือเล่มเดียวกัน นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการให้เนื้อหาของหนังสือเรียน มีสาระและสนุกสนาน สัปดาห์กรมควรจัดทำโลหะเย็บค ควรเพิ่มกิจกรรมและแบบฝึกหัด ทายบท นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการให้ครูผู้สอนนำความรู้นอกเหนือจากหนังสือเรียนมา ประกอบการสอน และควรให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นตลอดจนร่วมกิจกรรมให้มาก ควบ

ในหนังสือเรียนเล่มเดียวกันนี้ นอกจากจะมีผู้วิจัยเกี่ยวกับสภาพการเรียน การสอนแล้ว ปีต่อมา นุชนอย สติรองกูร (2523 : 58-61) ก็ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1" มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หนังสือเรียนเล่มนี้ และเพื่อสำรวจความคิดเห็นของครูและ นักเรียน รวมทั้งศึกษาปัญหาอุปสรรคในการใช้หนังสือเรียนเล่มนี้ด้วย ผู้วิจัยได้ส่งแบบ สอบถามไปยังครูภาษาไทย จำนวน 30 คน และนักเรียนจำนวน 300 คน นำข้อมูลมา คำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนพอใจในบทเรียนต่าง ๆ ในหนังสือเรียนเล่มนี้เป็นส่วนใหญ่ หนังสือเรียน

เล่มนี้มีทั้งส่วนคดีและส่วนบทพรวง ส่วนบทพรวงที่ควรแก้ไข คือ เนื้อหา การอธิบายศัพท์ รูปเล่ม และการพิมพ์ ส่วนที่เป็นเนื้อหา ครูและนักเรียนต้องการเนื้อหาที่ทันสมัย นำไปใช้ในวิชาประจำวันได้ ส่วนวนภาษาไม่ยากจนเกินไป ควรมีเนื้อหาที่มีความยาก ง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น การอธิบายศัพท์ ควรอธิบายให้ละเอียดชัดเจน ควรปรับปรุงรูปเล่มให้กะทัดรัด ปกแข็งแรง ไซ้กระดาษที่มีคุณภาพดี ภาพประกอบเพียงพอ และเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง การพิมพ์ถูกต้องชัดเจน นอกจากนี้ราคาของหนังสือเรียน ควรถูกลงด้วย

เมื่อมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1 และได้มีผู้วิเคราะห์หนังสือเรียนเล่มดังกล่าวแล้ว ก็ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับหนังสือเรียนในชุดนี้ คือ ในปี พ.ศ. 2525 ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะสัมพันธ์เล่ม 2 ในเขตการศึกษาเขตต่าง ๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เหมือนกัน คือ เพื่อศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือเรียนเล่มนี้ ในด้านการใช้หลักสูตร การเตรียมการสอน การดำเนินการสอน การใช้อุปกรณ์การสอน การจัดกิจกรรมและการวัดผล รวมทั้งศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของผู้สอนและนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือเรียน วิธีการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัยในแต่ละเขตศึกษามีดังนี้ คือ

พัชรี สายสิทธิ์ (2524 : 117-122) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษา การเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร" ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 33 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 33 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่าครูใช้หลักสูตรน้อย จะดำเนินการสอนตามคู่มือการสอนเป็นส่วนใหญ่ การสอนแยกสอนเป็นรายวิชาบ่อยแต่ก็พยายามเชื่อมโยงเนื้อหาให้สัมพันธ์กัน ครูมีข้อเสนอแนะว่าควรจัดเนื้อหาหลักภาษาไว้ในหนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะสัมพันธ์ นักเรียนมีความเห็นว่าเนื้อหาในหนังสือเรียนเข้าใจยาก และต้องการให้ครูนำความรู้นอกเหนือ

จากหนังสือเรียนมาประกอบการสอนรวมทั้งต้องการให้ครูสอนโดยใช้สื่อการสอนด้วย

ประสม นนทสุวรรณ (2524 : 120-125) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษากារเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 3" ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 200 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนมีความเห็นว่า หนังสือเรียนควรมีเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ นักเรียนเ็นขอเสนอแนะว่า เนื้อหาของหนังสือเรียนควรแทรกคดีและข้อเคื่อนใจ มีภาพประกอบชัดเจน และมีแบบฝึกหัดท้ายบทที่เข้าใจง่าย ๆ

อุบลรัตน์ คีปะปิตา (2524 : 127-135) ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7" ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 360 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยส่วนใหญ่ศึกษาหลักสูตรและวิธีการสอนจากคู่มือครูและเอกสารประกอบการสอน การสอนจะใช้วรรณคดีเป็นแกนกลาง แล้วนำเนื้อหาวิชาหลักภาษา มาสัมพันธ์กับวรรณคดี บางครั้งก็แยกสอนเป็นรายวิชา ครูมีความเห็นว่าควรปรับปรุงหนังสือเรียนเล่มนี้ ให้มีภาพประกอบที่น่าสนใจให้มากขึ้น นักเรียนมีความเห็นว่า หนังสือเรียนมีเนื้อหาน่าสนใจ แต่ควรมีภาพประกอบและคำอธิบายศัพท์เพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ สติชัย ชนะชัย (2524 : 119-123) ก็ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาการเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11" ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 350 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูผู้สอนส่วนมากดำเนินการสอนตามคู่มือการสอน วิธีสอนมีทั้งแยกสอน

เป็นรายวิชา แต่พยายามเชื่อมโยงเนื้อหาให้สัมพันธ์กัน และสอนโดยไม่แยกรายวิชา ใ้ช้วรรณคดีเป็นแกนกลางให้สัมพันธ์กับหลักภาษาและการใช้ภาษา ครูผู้สอนเสนอแนะ ให้มีการปรับปรุง จัดเนื้อหาวรรณคดี หลักภาษาและการใช้ภาษาให้สัมพันธ์กันและอยู่ในเล่มเดียวกัน กำหนดความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะกับระดับชั้น ปัญหาที่นักเรียนประสบคือ เนื้อหาเข้าใจยาก นักเรียนต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และต้องการให้ครูนำความรู้จากหนังสือเรียนมาประกอบการสอน นอกจากนี้ นักเรียนยังใคร่เสนอแนะว่า หนังสือเรียนควรมีแบบฝึกหัดท้ายบท และอธิบายคำศัพท์ให้มากขึ้น

งานวิจัยทั้ง 4 เรื่องที่เกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นี้ มีความสอดคล้องกันในด้านที่เกี่ยวกับหนังสือเรียน คือ ทั้งครูและนักเรียนมีความเห็นว่า ควรปรับปรุงหนังสือเรียนเล่มนี้ ให้มีคุณภาพดีขึ้น ทั้งในด้านการเนื้อหา ภาพประกอบ และคำอธิบายศัพท์

เนื้อหาของหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีทั้งเรื่องที่เป็นร้อยกรองและสารคดี ในด้านที่เกี่ยวกับสารคดีนั้น วิลลภา วิทยาภิรมย์ (2527 : 102-109) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับคุณค่าของสารคดีที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับคุณค่าของสารคดีที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทยชุดนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูสอนวิชาภาษาไทย จำนวน 90 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 450 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนที่เห็นว่าสารคดีในหนังสือเรียนภาษาไทยชุดนี้ เหมาะสมคือนั้น มีความคิดเห็นว่า เป็นเรื่องที่มีประโยชน์ ให้ความรู้ในต่าง ๆ ให้คติสอนใจผู้อ่าน สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้ เนื้อเรื่องไม่ยากจนเกินไป ช่วยฝึกนักเรียนให้รู้จักคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ภาษาที่ใช้ก็ไม่ยากนัก ส่วนครูและนักเรียนที่เห็นว่าสารคดีในหนังสือเรียนชุดนี้ยังไม่เหมาะสม มีความคิดเห็นว่า เนื้อหา

บางเรื่องใช้ศัพท์สำนวนยากเกินไป เนื้อหาส่วนใหญ่ไม่สนุกสนาน บางเรื่องมีเนื้อหาหนักเกินไป นอกจากนี้ยังมุ่งสอนศีลธรรมมาก ทำให้น่าเบื่อหน่าย ครูและนักเรียนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหนังสือเรียน คือ ควรเลือกเรื่องที่มีความคลุกคลีกับชีวิตประจำวัน แนวกีฬา และสารคดีชีวิต สัตว์ มาเป็นบทเรียนบ้าง นอกจากนี้ควรมีภาพประกอบเรื่อง และคำอธิบายศัพท์ ให้มากกว่าเดิม

ในการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำหนังสือคู่มือการสอน เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูในการจัดการเรียนการสอน วิมลรัตน์ นีรติกุลชัย (2524 : 97-104) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการใช้หนังสือคู่มือการสอนหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและศึกษาปัญหาของครูในการใช้หนังสือคู่มือการสอนเล่มนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 224 คน ในจำนวนนี้มีครูที่ใช้หนังสือคู่มือการสอน จำนวน 214 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาการร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้หนังสือคู่มือการสอน เพราะเห็นว่า ทำให้เตรียมการสอนสะดวกขึ้น และมีส่วนให้ครูสอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาทั่วไปที่ปรากฏในหนังสือคู่มือการสอนเขียนได้ชัดเจน เข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริง ข้อคิดที่ได้จากเรื่องในแต่ละบทเรียนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ความรู้ประกอบถูกต้องเชื่อถือได้ ครูส่วนใหญ่ต้องการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงหนังสือคู่มือการสอน และต้องการให้แนะนำแหล่งอุปกรณ์การสอน ต้องการตัวอย่างข้อสอบแบบวิเคราะห์ แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ และเนื้อหาอื่น ๆ ในความรู้ประกอบบทเรียน ข้อเสนอแนะอื่น ๆ คือ ควรมีคำแนะนำกลวิธีการสอนหลักภาษาไทยให้สัมพันธ์กับวรรณคดีไทย ควรแนะนำรายชื่อเอกสารวารสาร วิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการสอนที่มีประโยชน์ต่อการสอนของครูและควรพิสูจน์อักษรให้ถูกต้อง

ในระยะเวลาสองปีต่อมา ก็ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับการใช้หนังสือคู่มือการสอนหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 2 ผู้วิจัยคือ พิมพ์ศักดิ์ อุวรรณธรรม (2526 : 82-89) ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษากาไร

หนังสือคู่มือการสอนหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 2" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้หนังสือคู่มือการสอนเล่มนี้ และศึกษาความคิดเห็นของครู ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ตลอดจนขอเสนอแนะในการปรับปรุงหนังสือคู่มือการสอน ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 218 คน ในจำนวนนี้มีครูที่ใช้หนังสือคู่มือการสอนจำนวน 200 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาการร้อยละ ผลการวิจัยสอดคล้องกับที่ วิมลรัตน์ นีรติกุลชัย ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้หนังสือคู่มือการสอนหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1 ซึ่งได้กล่าวมาแล้ว มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ครูต้องการให้แนะนำวิธีสอนหลักภาษา การใช้ภาษา ให้สัมพันธ์กับวรรณคดีไทย ต้องการตัวอย่างข้อสอบชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างบทความ เรียงความ ควรมีคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ การใช้อุปกรณ์การสอน ควรจัดทำหนังสือคู่มือการสอนให้เพียงพอกับจำนวนครู และควรคำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหา คำศัพท์ เป็นประการสำคัญ

หนังสือเรียนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อีกเล่มหนึ่งที่มีผู้ทำการวิจัยไว้ คือ หนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ชุดวรรณวิจักขณ์ ผู้วิจัยคือ ทวงรัตน์ คุณเจริญ (2522 : ง-จ) ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ชุดวรรณวิจักขณ์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3" มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หนังสือเรียนเล่มนี้ และเพื่อประมวลความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการใช้หนังสือเรียน ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนขอเสนอแนะเพื่อปรับปรุงหนังสือเรียนเล่มนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หนังสือเรียนอย่างละเอียด โดยอาศัยเกณฑ์การวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น และส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 50 คน และนักเรียน จำนวน 400 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาการร้อยละ คำนวณมิติเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ครูพอใจหนังสือเรียนเล่มนี้น้อย แต่นักเรียนพอใจมาก บทเรียนในหนังสือเรียนเล่มนี้ช่วยพัฒนาทัศนคติของนักเรียนได้ความมุ่งมั่นหมายที่ตั้งไว้ ปัญหาที่ครูและนักเรียนประสบในการใช้หนังสือเรียน คือ คำนองประกอบของบทเรียน การพิมพ์ และการจัดทำรูปเล่มของหนังสือเรียน

เมื่อมีการประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางการเรียนการสอนหลายด้าน และที่สำคัญที่สุดก็คือ หนังสือเรียน

ต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย จีรภา ลิ้มเลิศเสถียร (2528 : 93-100) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การนำหลักสูตรวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับพุทธศักราช 2524 ไปใช้ในโรงเรียนรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูภาษาไทย และนักเรียนที่มีต่อสภาพการนำหลักสูตรไปใช้ในด้านการบริหารและการบริการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งเพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหาร ครูภาษาไทย และนักเรียนเกี่ยวกับการนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้บริหาร 60 คน ครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 120 คน และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 400 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยในด้านที่เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่ารายวิชาเลือกภาษาไทยที่โรงเรียนส่วนใหญ่เปิดสอนในปีการศึกษา 2527 ได้แก่ รายวิชา ท 051 ภาษากับวัฒนธรรม ท 041 การเขียน 1 และ ท 033 วรรณคดีมรดก รายวิชาเลือกภาษาไทยที่นักเรียนส่วนใหญ่เลือกเรียนมาแล้ว ได้แก่ ท 081 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น ท 031 ประวัติวรรณคดี 1 ท 041 การเขียน 1 ท 032 วรรณคดีมรดก และ ท 051 ภาษากับวัฒนธรรม ทั้งผู้บริหาร ครูภาษาไทย และนักเรียนต้องการให้เพิ่มอัตราเวลาเรียนวิชาภาษาไทยทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก โดยเสนอให้เพิ่ม เป็น 3 คาบต่อสัปดาห์เป็นอย่างน้อย ต้องการให้ปรับปรุงเนื้อหาวิชาบังคับโดยเสนอแนะให้บรรจุวรรณคดีของชาติไว้ในวิชาบังคับให้มากขึ้น ควรเพิ่มเติมเนื้อหาที่ส่งเสริมค่านิยมแบบไทย ๆ คัดเนื้อหาที่ซ้ำกันออก และจัดลำดับเนื้อหาใหม่ ควรเพิ่มเติมรายวิชาเลือกให้มากกว่านี้ และต้องการให้คัดทอนเนื้อหาของวิชาเลือกบางวิชาให้ลดน้อยลง อีกทั้งเสนอแนะให้รวมเนื้อหาวิชาเลือกประเภทเดียวกันไว้ในหนังสือเล่มเดียวกัน ควรเพิ่มปริมาณคู่มือครูทั้งสำหรับวิชาบังคับและวิชาเลือกให้เพียงพอ และแจกให้ครูก่อนเปิดภาคการเรียน ทั้งเสนอแนะให้มีการตรวจสอบถูกต้องของคู่มือครูที่สำนักพิมพ์ต่าง ๆ จัดพิมพ์ขึ้น

งานวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นว่า รายวิชา ท 051 ภาษากับวัฒนธรรม เป็นรายวิชาเลือกภาษาไทยที่โรงเรียนส่วนใหญ่เปิดสอนและนักเรียนส่วนใหญ่เลือกเรียน ซึ่งแสดงว่ารายวิชานี้มีความสำคัญและน่าสนใจมาก แต่ยังไม่มียุวิจัยเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทย

รายวิชา ท 051 ภาษากวีวัฒนธรรม อย่างไรก็ตาม ใ้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทยเล่มอื่น ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไว้มากแล้ว คือ หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดวรรณวิจักษ์ หนังสือเรียนภาษาไทยชุดทักษะพัฒนา และหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณา

หนังสือเรียนภาษาไทยชุดวรรณวิจักษ์ เล่ม 2 เป็นหนังสือเรียนที่สืบเนื่องมาจากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดวรรณวิจักษ์ เล่ม 1 สุระ คามาพงษ์ (2527 : 175-200) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยชุดวรรณวิจักษ์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดวรรณวิจักษ์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ม.5) ในด้านเนื้อหา ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนภาษาไทยวิชาบังคับ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 58 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 400 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนมีความพอใจหนังสือเรียนเล่มนี้ ในระดับปานกลาง ส่วนครูมีความพอใจค่อนข้างมาก ทั้งครูและนักเรียนเห็นว่ากิจกรรมด้านการอ่านในหนังสือเล่มนี้มีเพียงพอ ส่วนกิจกรรมด้านการพูดการเขียน และการฟังมีน้อยเกินไป ในด้านประโยชน์ที่ได้รับทั้งครูและนักเรียนมีความเห็นว่า ให้ความรู้และข้อคิดที่มีประโยชน์ ขนาดของหนังสือและการพิมพ์เป็นที่พอใจของนักเรียน ปัญหาและอุปสรรคของนักเรียนอยู่ที่ความยุ่งยากในการค้นหาศัพท์ในศัพท์พจนานุกรมท้ายเล่ม ทำให้การศึกษามหาเรียนขาดความต่อเนื่อง ทางด้านปัญหาและอุปสรรคของครู ครูมีความเห็นว่ากิจกรรมเสนอแนะไม่สนใจให้นักเรียนสนใจ เนื้อหาในหนังสือเรียนมีมากเกินไป ทำให้สอนไม่ทันและขาดหนังสือคู่มือการสอน

ในหนังสือเรียนเล่มเดียวกันนี้ ระเบียบ เหลืองอ่อน (2528 : 63-67) ก็ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทยชุดวรรณวิจักษ์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียน และเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับหนังสือเรียน

เล่มนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทยที่ใชหนังสือเรียนเล่มนี้ จำนวน 32 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 430 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูและนักเรียนมีความพอใจในหนังสือเรียนเล่มนี้มาก ส่วนความคิดเห็นของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเกี่ยวกับหนังสือเรียนในด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการใช้หนังสือเรียน นักเรียนมีความเห็นว่า สิ่งที่เป็นปัญหามากที่สุดได้แก่ เนื้อหาของหนังสือเรียนมีมากเกินไป เนื้อหาแต่ละบท สัมพันธ์กับเนื้อหาในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะพัฒนา เล่ม 2 ได้ยาก และการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนทำได้น้อย ทั้งครูและนักเรียนในข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหนังสือเรียน คือ ด้านเนื้อหา ควรมีการจัดทำเนื้อเรื่องย่อสำหรับเรื่องที่คัดตอนมาจากวรรณคดีเรื่องยาว เนื้อหาไม่ควรมากเกินไป การอธิบายศัพท์ยากควรอยู่ท้ายบทเรียน และควรมีเรื่องราวที่น่าสนใจนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ ด้านการใช้ภาษา ควรใช้ภาษาที่เข้าใจเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาของนักเรียนได้ ด้านรูปเล่มและการจัดพิมพ์ ควรปรับปรุงรูปเล่มให้กะทัดรัด เพื่อให้สะดวกในการหยิบใช้ การเย็บเล่ม ควรแข็งแรง ทนทาน ใช้กระดาษพิมพ์ที่มีคุณภาพดีกว่าเดิม ควรมีภาพประกอบให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง และปกควรมีสีสันสวยงามกว่านี้ ควรมีกิจกรรมที่น่าสนใจและปรับราคาให้ถูกลงกว่าที่เป็นอยู่ หรือควรใช้กระดาษที่มีคุณภาพดี เพิ่มภาพประกอบ ภาพปกที่สวยงาม และให้เหมาะสมกับราคา

งานวิจัยทั้งสองเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดวรรณวิจักษ์ เล่ม 2 นี้ มีผลการวิจัยสอดคล้องกัน คือ หนังสือเรียนมีเนื้อหามีมากเกินไป กิจกรรมเสนอแนะไม่น่าสนใจ และควรจัดคำอธิบายศัพท์ไว้ท้ายบทเรียนเพื่อสะดวกในการค้นหาศัพท์ ส่วนผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกันคือในด้านการพิมพ์ งานวิจัยของ สุระ คามาทพงษ์ พบว่า นักเรียนมีความพอใจในขนาดของหนังสือและการพิมพ์ แต่งานวิจัยของระเบียบ เหลืองอ่อน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงด้านรูปเล่มและการพิมพ์ให้ดีกว่านี้

ในด้านที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนเนื้อหาในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดวรรณวิจักษ์ นั้น มีลลิกา พูลสวัสดิ์ (2527 : 56-61) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของ

ครูและนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อการเรียนการสอนวรรณกรรมร้อยกรองในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดวรรณวิจักขณ์" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อการเรียนการสอนวรรณกรรมร้อยกรองในหนังสือเรียนเล่มนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 58 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 290 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมในห้องเรียนที่ครูจัดในระดั้มาก ได้แก่ การให้ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน การที่ครูสาธิตการอ่านทำนองเสนาะด้วยตนเอง แล้วฝึกให้นักเรียนอ่าน และการฝึกอ่านเนื้อเรื่องในใจ ส่วนกิจกรรมที่นักเรียนเห็นว่าจัดในระดั้มาก ได้แก่ การให้ถอดคำประพันธ์ การที่ครูสาธิตการอ่านทำนองเสนาะด้วยตนเองแล้วให้นักเรียนอ่าน การแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อให้อ่านรายงานและรายงานหน้าชั้น กิจกรรมนอกห้องเรียนที่ครูและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าจัดในระดั้มาก คือ การจัดนิทรรศการในวันสำคัญต่าง ๆ วิธีการวัดและประเมินผลที่ครูและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าใช้ในระดั้มาก ได้แก่ การให้นักเรียนตอบคำถามปากเปล่า การอภิปรายแสดงความคิดเห็น และการให้ทำแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอนวรรณกรรมร้อยกรองคือ ควรจัดให้มีการแสดงละครเกี่ยวกับวรรณกรรมร้อยกรอง ควรจัดให้มีการประกวดอ่านทำนองเสนาะ การประกวดแต่งคำประพันธ์ การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ และควรพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ นอกจากนี้ เนื้อหาที่เรียนก็ไม่ควรมีมากจนเกินไป เพื่อครูจะได้มีเวลาฝึกให้นักเรียนเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ

ในด้านการใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะพัฒนา ได้มีผู้วิจัยไว้คือ ศิริรัตน์ วงศ์สุวรรณ (2526 : 56-61) ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของนักเรียน ครู และผู้บริหาร เกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะพัฒนา เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนเล่มนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนจำนวน 200 คน ครูผู้สอนภาษาไทยจำนวน 180 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 176 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ และวิเคราะห์ความแปรปรวน กับทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยค่าเอฟ (F-test) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนมีความพอใจด้านการพิมพ์



ค่านูรูปเล่ม และเนื้อหา มากกว่าครูและผู้บริหาร ครูเห็นว่าการอธิบายเนื้อหาและการยกตัวอย่างประกอบยังไม่ชัดเจนพอ ทั้งนักเรียน ครู และผู้บริหารเห็นว่า การเสนอแนะกระตุ้น ยั่วยุ ใ้ผู้เรียนอยากศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองยังไม่ดีพอ เพราะกิจกรรมและตัวอย่างประกอบการอธิบายไม่น่าสนใจและไม่ทันสมัย ค่านการใช้สำนวนภาษาถูกต้องชัดเจนดี นอกจากนี้ยังเห็นว่า กิจกรรมท้ายบทมีมากเกินไปเมื่อเทียบกับจำนวนเวลาเรียน ภาพประกอบมีน้อยและไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา ปัญหาที่พบในการใช้หนังสือเรียนเล่มนี้คือ เนื้อหาที่มีความซ้ำซ้อนกัน สอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหาในหนังสือเรียนชุดวรรณวิจักษณ์ไ้ยาก จำนวนคาบเวลาเรียนน้อยเกินไป หนังสือมีราคาแพงเมื่อเทียบกับคุณภาพของกระดาษที่ใช้พิมพ์ และความแข็งแรงทนทานของรูปเล่ม นักเรียน ครู และผู้บริหารให้ข้อเสนอแนะว่า ค่านการจัดพิมพ์และรูปเล่ม ควรปรับปรุงในค่านขนาดรูปเล่ม การเย็บเล่ม กระดาษที่ใช้พิมพ์ ควรเพิ่มจำนวนภาพประกอบ และใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่กว่าเดิม ค่านเนื้อหาควรจัดทำสรุปย่อของแต่ละบท ควรคัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันออก เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับหลักภาษา ยกตัวอย่างประกอบที่ทันสมัย อธิบายศัพท์เฉพาะหรือศัพท์วิชาการใหม่ ๆ ให้ละเอียดชัดเจน ค่านวิธีการเขียน ควรใช้ภาษาที่กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ในค่านราคาควรปรับลดค่าให้ถูกลงกว่าที่เป็นอยู่ หรือใช้กระดาษที่มีคุณภาพดีขึ้น

นอกจากนี้ ก็ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณา ผู้วิจัยคือ รังรอง นิลประภัสสร (2528 : 144-248) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยชุดภาษาพิจารณา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของ กระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสือเรียนแล้ววิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณา ทั้งเล่ม 1 และเล่ม 2 ตามเกณฑ์ที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผลการวิจัยพบว่า หนังสือเรียนชุดนี้มีทั้งส่วนดี และส่วนบกพร่องที่ควรแก้ไข ส่วนดีของหนังสือที่ถูกต้องตามเกณฑ์ ได้แก่ ขนาดตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ การเรียงหน้าหนังสือ ราคา และขนาดของภาพประกอบ เนื้อหาส่วนใหญ่ที่ถูกต้องตามเกณฑ์คือ เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับเวลาเรียน มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรวิชาภาษาไทย มีความต่อเนื่องกัน มีการเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และอาจนำไปใช้

ในชีวิตประจำวันได้ เนื้อหาของเรื่องที่เลือกมาให้เรียนมีคุณค่า สาระประโยชน์ และแสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยพัฒนาแนวคิด ค่านิยม และทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน ทั้งยังส่งเสริมพัฒนาการด้านปัญญา อารมณ์ และสังคมอีกด้วย วิธีการเขียนและสำนวนภาษาที่ถูกต้องตามเกณฑ์ คือ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และมีความถูกต้องตามหลักภาษาไทย ส่วนกิจกรรมและแบบฝึกหัดที่ถูกต้องตามเกณฑ์ คือ มีหลายวิธีให้ครูและนักเรียนเลือกปฏิบัติ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ครอบคลุมเนื้อหา มีจำนวนเพียงพอในการฝึกฝนหรือเพิ่มพูนความรู้ ส่งเสริมการคิดค้นคว้าด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่วนบทประลองที่ควรแก้ไขของหนังสือเรียนชุดนี้ ได้แก่ ความชัดเจนของหมึกพิมพ์ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการใช้ตัวสะกดการันต์ ควรปรับปรุงรูปเล่มให้กะทัดรัด แข็งแรง ใช้กระดาษที่มีคุณภาพดี ควรมีภาพประกอบอย่างเพียงพอ มีภาคผนวกและบรรณานุกรม เนื้อหาบางส่วนที่ควรได้รับการแก้ไข คือ เนื้อหาบางเรื่องที่น่าสนใจ และคุณภาพของตัวอย่างบางตัวอย่างที่ไข้ประกอบเนื้อหา วิธีเขียนและสำนวนภาษาในบางส่วนก็ควรได้รับการแก้ไขเช่นกัน เช่น วิธีเสนอเนื้อหาบางตอน ควรมีการกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักศึกษาเพิ่มเติมโดยตรงบ้าง ส่วนกิจกรรมและแบบฝึกหัดที่ควรได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องตามเกณฑ์ มีดังนี้ คือ ควรเพิ่มกิจกรรมและแบบฝึกหัดที่สามารถฝึกทักษะทางภาษาได้ครบทั้ง 4 ด้าน ควรเป็นกิจกรรมและแบบฝึกหัดที่นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และกิจกรรมควรมีความสัมพันธ์กับเวลาเรียน

ในหนังสือเรียนชุดเดียวกันนี้ ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้หนังสือเรียน ผู้วิจัย คือ อารี วงศ์วรรณไพศาล (2528 : 66-70) ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณ์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7" มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียน และเพื่อศึกษาความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนเล่มนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาภาษาไทยที่ใช้หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณ์ เล่ม 1 จำนวน 55 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 430 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของหนังสือเรียนมีความเหมาะสมมาก

กว่าความคิดเห็นของครู ครูมีความคิดเห็นว่าเนื้อหาของหนังสือเรียนมีประโยชน์และมีความคิดเห็นว่า มีความเข้าใจเนื้อหาในหนังสือเรียนมากกว่าความคิดเห็นของนักเรียน ครูมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหนังสือเรียนคือ ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับคาบเวลาเรียน ความสนใจของนักเรียน เนื้อหาควรมีความทันสมัย ไม่ซ้ำซ้อนกับเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว กิจกรรมท้ายบทควรมีความหลากหลายเพื่อจะได้เลือกใช้ได้เหมาะสม ควรปรับปรุงคำถาม รูปเล่มให้สวยงามทนทาน มีภาพประกอบมากขึ้น และหนังสือเรียนไม่ควรมีราคาแพง นักเรียนมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหนังสือเรียน คือ คำนึงเนื้อหาควรเพิ่มคำอธิบายศัพท์ ประวัติผู้แต่ง ภาพประกอบ กิจกรรมควรมีหลายรูปแบบ การตั้งคำถามควรใช้สำนวนภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ควรมีบทสรุปสั้น ๆ ท้ายเนื้อหา ลักษณะเนื้อหาควรเป็นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิต รูปเล่มควรกะทัดรัด มีปกสวยงาม การเย็บเล่มคงทน ใช้กระดาษพิมพ์ที่มีคุณภาพดีและราคาหนังสือควรถูกกว่านี้

งานวิจัยทั้งสองเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาพิจารณานี้ สรุปผลการวิจัยที่สอดคล้องกันได้ คือ ควรปรับปรุงรูปเล่มให้กะทัดรัด เย็บเล่มคงทนแข็งแรง ควรเพิ่มจำนวนภาพประกอบ และใช้กระดาษที่มีคุณภาพดีกว่านี้ คำนึงเนื้อหา ผลการวิจัยทั้งสองเรื่องสอดคล้องกันคือ เนื้อหาของหนังสือเรียนเล่มนี้มีคุณค่าและสาระประโยชน์ ส่วนด้านกิจกรรมควรมีกิจกรรมหลายรูปแบบ เพื่อจะได้เลือกใช้ได้เหมาะสม

3.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบนี้ ได้มีผู้ทำการวิจัยไว้หลายด้าน ทั้งในด้านการศึกษาพัฒนาการของภาพประกอบ การศึกษาหลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบ และการศึกษาตำแหน่งในการจัดวางภาพประกอบ งานวิจัยอันคัมแรกที่จะขอล่าวถึงเป็นงานวิจัยของ เจริมพันธ์ กอวัฒนาสกุล (2515 : 211-215) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง "ภาพประกอบในหนังสือไทย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาและวิวัฒนาการของภาพประกอบในหนังสือไทย และศึกษาถึงความสำคัญของภาพประกอบ

ปัญหาของการพิมพ์ภาพประกอบ และเพื่อให้ข้อคิดเห็นในการแก้ปัญหาเหล่านั้น ผลการวิจัย สรุปได้ว่า ภาพประกอบในหนังสือตัวเขียนสมัยกรุงรัตนโกสินทร์เป็นภาพในหนังสือคำราคาาง ๆ ภาพประกอบเก่าแก่ที่สุดเท่าที่ค้นพบคือ ภาพนักบุญในหนังสือคำสอนคริสต์คั้งหนังสือในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีภาพประกอบเป็นภาพลายเส้นชาวคำประดับท่ายมบท สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ภาพประกอบเป็นภาพวาดลายเส้นชาวคำ เริ่มมีภาพประกอบเนื้อเรื่องและมีลวดลายประดับหน้าปก สมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว การพิมพ์หนังสือมีคุณภาพดีมาก เริ่มมีภาพประกอบประเภทภาพถ่าย ภาพเขียนลายเส้น และภาพระบายสี คอมาในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ขาดแคลนกระดาษและอุปกรณ์การพิมพ์ ทำให้การพิมพ์ภาพประกอบไม่มีคุณภาพ แต่ในปัจจุบันนี้ การพิมพ์เจริญก้าวหน้ามาก ปัญหาสำคัญในการสร้างภาพประกอบหนังสือไทยคือ ปัญหาค่านทุนการผลิต นักเขียนภาพโคค่าแรงน้อย และมีระยะเวลาในการเขียนภาพน้อยมาก ทำให้ภาพขาดความถูกต้องชัดเจน และประสบปัญหาในด้านความร่วมมือระหว่างฝ่ายการพิมพ์กับฝ่ายศิลป์ในสำนักพิมพ์ต่าง ๆ บางครั้งฝ่ายการพิมพ์ พิมพ์ภาพไม่ได้ดีเท่าที่ฝ่ายศิลป์ต้องการ ในการแก้ปัญหานี้รัฐบาลควรมีการส่งเสริมการผลิตหนังสือ เพื่อให้หนังสือและภาพประกอบมีคุณภาพสูง มีค่านทุนการผลิตต่ำลง ควรส่งเสริมฐานะของนักเขียนภาพประกอบให้มีความสำคัญเท่ากับผู้แต่งหนังสือ และควรมีการประสานงานกันอย่างดี ระหว่างฝ่ายการพิมพ์กับฝ่ายศิลป์ เพื่อจะได้หนังสือมีภาพประกอบสวยงาม และมีคุณภาพดี

ผลการวิจัยของเจิมพันธ์ กอวัฒนาสกุล นี้ แสดงให้เห็นว่าการผลิตภาพประกอบในหนังสือไทยยังประสบปัญหาอยู่มาก จึงทำให้ภาพประกอบในหนังสือไทยมีคุณภาพไม่ทัดเทียมกับภาพประกอบในหนังสือของต่างประเทศ วิธีทางที่จะทำให้การผลิตภาพประกอบหนังสือของไทยมีคุณภาพดีขึ้น ก็คือจะต้องแก้ปัญหาดัง ๆ เหล่านี้ให้ลุล่วงไป

การสร้างภาพประกอบหนังสือ จำเป็นจะต้องมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้ภาพประกอบนั้นมีคุณภาพและเหมาะสมกับสภาพของผู้อ่านหนังสือ พีรบุษ ภาสุรภัทร (2512 : 100-101) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบกับนักเรียนชายหญิง ระดับมัธยม-

๗๑

ศึกษาตอนปลาย จำนวน 200 คน นำข้อมูลที่ได้อ้อมาคำนวณหาค่าร้อยละ และหาค่า
 ไคสแควร์ การทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 เพื่อวิเคราะห์
 หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการ
 วิจัยพบว่า นักเรียนชอบภาพวาดเหมือนจริงมากกว่าภาพถ่าย ชอบภาพสีธรรมชาติมากกว่า
 ภาพขาวดำ และนักเรียนชอบภาพวาดเหมือนจริงที่มีสีตามธรรมชาติมากที่สุด ประเภทที่ 2
 เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเลือกภาพจากหนังสือแบบเรียนกับภาพที่สร้างขึ้นตามหลัก
 เกณฑ์ ปรากฏผลการเลือกว่า นักเรียนชอบภาพที่สร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์มากกว่าภาพที่
 อยู่ในหนังสือแบบเรียน นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ผู้สร้างภาพประกอบหนังสือ
 แบบเรียนจะต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการรับรู้ และคุณค่าทางการศึกษา ภาพประกอบจะต้อง
 มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์เดิมของนักเรียนและภาพประกอบจะต้องสัมพันธ์กับคำบรรยาย
 ที่อยู่ใต้อภาพและเนื้อหาของหนังสือด้วย

จากผลการวิจัยของ พิรบุษ ภาสุรภัทร นัยอมช้ให้เห็นว่าภาพประกอบในหนังสือเรียน
 ควรจะต้องได้รับการปรับปรุง ทั้งในด้านความถูกต้องของภาพและคุณลักษณะของภาพ
 ภาพแต่ละชนิดย่อมส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน จินตนา ยันนครศาสตร์ (2514 : 57)
 ได้ทำการวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนใน
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดย
 ใช้ภาพ 3 ชนิด ประกอบการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ทดลอง
 สอนบทเรียนชีววิทยากับนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ
 45 คน แต่ละกลุ่มมีความสามารถทางสติปัญญาเท่ากัน ภาพที่ใช้ในการสอนได้แก่ ภาพสี
 ตามธรรมชาติ ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่าย และภาพขาวดำ แสดงรายละเอียด บทเรียน
 นี้สอนโดยครูคนเดียว หลังการสอนแต่ละครั้งได้ทดสอบความรู้ของนักเรียน นำข้อมูลที่ได้อ้อม
 จากการทดสอบมาหาค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติของผลต่างคะแนนเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า
 กลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพสีตามธรรมชาติประกอบการสอนมีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มที่เรียนโดย
 ใช้ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่าย กลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่ายมีผลการ
 เรียนดีกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพขาวดำแสดงรายละเอียด

จากผลการวิจัยของ จินตนา ยันนครศาสตร์ แสดงว่า นักเรียนชอบภาพสีตาม
 ธรรมชาติมากกว่าภาพขาวดำ เพราะภาพสีจะให้รายละเอียดที่เหมือนจริงมากกว่าภาพ

ชาวคำ และถึงคู่ความสนใจใฝ่ใญ่มากกว่าภาพชาวคำ ส่วนงานวิจัยที่
 เกี่ยวกับการศึกษาพัฒนาการของภาพประกอบในหนังสือเรียนนั้น เขาวนันท์ เขงูร์รัตน์
 (2523 : ง-๑) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาพัฒนาการของแบบเรียนประกอบภาพ
 ของไทย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ ประวัติ และพัฒนาการแบบเรียนประกอบ
 ภาพของไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและสำรวจความต้องการและความคิดเห็น
 ของผู้ใช้แบบเรียน โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูและนักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมีชยม-
 ศึกษา จำนวน 400 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาการร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้แบบเรียน
 ส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าแบบเรียนของกรมวิชาการจำเป็นต้องปรับปรุงด้านรูปแบบ โดย
 เพิ่มจำนวนภาพประกอบและเลือกใช้ภาพประกอบที่น่าสนใจทันสมัย ผู้ใช้แบบเรียนได้ให้ข้อ
 เสนอแนะว่า กรมวิชาการควรเรียบเล่มหนังสือแบบเรียนให้แข็งแรงกว่าที่เป็นอยู่ และแบบเรียน
 ของสำนักพิมพ์เอกชน ควรลดราคาของหนังสือให้ต่ำลง

งานวิจัยที่มีวิธีการคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ เขาวนันท์ เขงูร์รัตน์ เพราะเป็น
 การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพประกอบ แต่ต่างกันที่กลุ่มตัวอย่างประชากร ผู้วิจัยคือ
 เรวัต การพจน์ (2524 : 165-167) ทำการวิจัยเรื่อง "ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก"
 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการเขียนภาพ
 ประกอบหนังสือสำหรับเด็กของศิลปินที่เหมาะสมกับเนื้อ เรื่องของหนังสือแต่ละประเภท รวม
 ทั้งศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของภาพประกอบหนังสือภาษาไทยสำหรับเด็ก ตลอดจนเพื่อ
 ศึกษาชีวประวัติและผลงานของศิลปินร่วมสมัยผู้เขียนภาพประกอบหนังสือภาษาไทยสำหรับเด็ก
 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่าง
 ประชากรเป็นศิลปินผู้เขียนภาพประกอบ จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ใ้มาคำนวณหาค่า
 มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความ
 แตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตทีละคู่ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ผลการวิจัย
 ในด้านที่เกี่ยวกับการเขียนภาพประกอบลักษณะต่าง ๆ ของศิลปินที่เหมาะสมกับเนื้อ เรื่อง
 ของหนังสือแต่ละประเภท ปรากฏว่า

ภาพการ์ตูน ศิลปินมีความเห็นว่ามีเหมาะสมที่ระดับมากที่สุดกับเนื้อ เรื่อง
 ประเภทขบขัน และมีความเหมาะสมที่ระดับมากที่สุดกับเนื้อ เรื่องประเภทรอยกรงและบทกลอนเด็ก

ภาพถ่ายเส้น ศิลปินมีความเห็นว่ามีเหมาะสมที่ระดั้มากกับเนื้อเรื่อง
ประเภทนวนิยายอิงประวัติศาสตร์ ชีวประวัติ นิทานสอนคติธรรม และมีความเหมาะสม
ที่ระดั้มพอควรกับเนื้อเรื่องประเภทนิทานชาวบ้าน

ภาพสีน้ำมัน ศิลปินมีความเห็นว่ามีเหมาะสมที่ระดั้มมากที่สุดกับเนื้อเรื่อง
ประเภทจินตนิยาย และมีความเหมาะสมที่ระดั้มพอควรกับเนื้อเรื่องประเภทสารคดีและ
เรื่องผจญภัย

จากผลการวิจัยของ เยาวนันท์ เชญจรัตน์ ที่พบว่า หนังสือเรียนยังต้องปรับปรุง
ในเรื่องภาพประกอบอีกมาก โดยจะต้องเพิ่มจำนวนภาพและเลือกใช้ภาพประกอบที่น่าสนใจ
ดังนั้น ผลการวิจัยของ เรวดี การพจน์ ก็อาจจะเป็นแนวทางในการเลือกใช้ภาพประกอบ
ที่เหมาะสมได้ กล่าวคือ เรื่องประเภทชมชื่น บทรอยกร่อง และบทกล่อมเด็ก ควรเลือก
ใช้ภาพการ์ตูน เรื่องประเภทนวนิยายอิงประวัติศาสตร์ ชีวประวัติ และนิทานคติธรรม
ควรเลือกใช้ภาพวาดลายเส้น และเรื่องประเภทจินตนิยาย สารคดี และเรื่องผจญภัย
ควรเลือกใช้ภาพวาดสีน้ำมัน

นอกจากนี้ ก็ได้มีผู้ศึกษาความสนใจของเด็กที่มีต่อตำแหน่งของภาพประกอบ
ผู้วิจัย คือ หัน เพชรรักษ์ (2523 : 156-193) ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาความ
สนใจของเด็กที่มีต่อตำแหน่งภาพประกอบหนังสือแบบเรียน" มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา
ความสนใจของเด็กที่มีต่อตำแหน่งของภาพประกอบหนังสือแบบเรียน ตำแหน่งที่ศึกษาประกอบ
ค้วย เมื่อเปิดหนังสือออกดูหน้าเดียว ศึกษาตำแหน่งของภาพ 2 ขนาด คือ $\frac{1}{2}$ หน้า และ
 $\frac{1}{4}$ หน้า แต่ละขนาดมีลักษณะของตำแหน่ง เป็นแนวนอนและแนวตั้ง มีที่ตั้งของตำแหน่ง 3 ที่
คือ หน้าซ้ายมือ หน้าขวามือ และคาบหน้า และเพื่อศึกษาว่าตำแหน่งของภาพที่มีขนาด
และลักษณะเดียวกันที่ตั้งอยู่ในหน้าซ้ายมือกับหน้าขวามือ ได้รับความสนใจจากเด็กแตกต่างกัน
หรือไม่ ที่ตั้งของตำแหน่งทั้ง 3 ที่ ได้รับความสนใจจากเด็กแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยได้
สร้างหนังสือแบบเรียนขึ้น ใหม่ตำแหน่งของภาพตามที่ต้องการทดสอบ กลุ่มตัวอย่างประชากร
เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 980 คน นำข้อมูล
มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ ผลการวิจัยสรุปได้
ดังนี้

1. เปิดหนังสือออกดูหน้าเดียว พบว่า เด็กสนใจตำแหน่งของภาพขนาด $\frac{1}{2}$ หน้า แนวนอนและแนวตั้งไม่แตกต่างกัน สำหรับภาพขนาด $\frac{1}{4}$ หน้านั้น ถ้าแบ่งหนังสือออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กันตามแนวนอน พบว่าเด็กสนใจตำแหน่งที่อยู่ส่วนบนมากที่สุด ถ้าแบ่งเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กันตามแนวตั้ง พบว่า เด็กสนใจตำแหน่งที่อยู่กลางมากที่สุด และสนใจตำแหน่งที่อยู่ส่วนซ้ายมากกว่าส่วนขวา

2. เปิดหนังสือออกดูสองหน้าพร้อมกัน พบว่า ภาพขนาดเต็มหน้าแนวตั้ง เด็กจะสนใจตำแหน่งซ้ายมือและขวามือไม่แตกต่างกัน และสนใจตำแหน่งคาบหน้าน้อยที่สุด และภาพขนาดเต็มหน้าแนวนอนคาบหน้า เด็กสนใจตำแหน่งที่อยู่ส่วนบนมากกว่าตำแหน่งที่อยู่ติด ๆ ลงมา ภาพขนาด $\frac{1}{2}$ หน้าแนวนอน เด็กสนใจตำแหน่งที่อยู่ส่วนบนของหน้าหนังสือทั้งหน้าซ้ายมือ ขวามือ และคาบหน้า มากกว่าตำแหน่งที่อยู่ติด ๆ ลงไป เด็กสนใจตำแหน่งที่อยู่ซ้ายมือมากที่สุดและตำแหน่งคาบหน้าน้อยที่สุด ส่วนตำแหน่งเดียวกันของหน้าซ้ายมือและหน้าขวามือ เด็กให้ความสนใจไม่แตกต่างกัน ส่วนภาพขนาด $\frac{1}{2}$ หน้าแนวตั้ง เด็กสนใจตำแหน่งมุมบนซ้ายของหน้าซ้ายมือ และมุมบนขวาของหน้าขวามือ ภาพขนาด $\frac{1}{4}$ หน้า ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เด็กสนใจตำแหน่งมุมบนซ้ายของหน้าซ้ายมือ และมุมบนขวาของหน้าขวามือ เช่นเดียวกัน

3.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักวิชาในการพิมพ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ ซึ่งได้รวบรวมมานี้ เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับประวัติและวิวัฒนาการของการพิมพ์หนังสือในประเทศไทย ขนาดและแบบตัวพิมพ์ ความยากง่ายในการอ่านตัวพิมพ์แบบต่าง ๆ และการจัดรูปแบบสิ่งพิมพ์

การพิมพ์หนังสือในประเทศไทยนับว่ามีประวัติและวิวัฒนาการที่ยาวนาน อ่ำไพ จันทรจิระ (2515 : 213-214) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ประวัติและวิวัฒนาการของการพิมพ์หนังสือในประเทศไทย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงประวัติความเป็นมาของการพิมพ์หนังสือในประเทศไทย ความสำคัญของการพิมพ์หนังสือที่มีต่อการศึกษา ปัญหาของการพิมพ์หนังสือ และเพื่อให้ข้อคิดเห็นในการแก้ปัญหาเหล่านั้น ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

ประเทศไทยเริ่มมีการพิมพ์หนังสือตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา แต่เป็นการพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรโรมัน ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 1387 หมอบรัดเลย์ ได้เป็นผู้เริ่มพิมพ์หนังสือซึ่งหนักไปในทางวิชาการและวรรณคดีต่าง ๆ เป็นหนังสือปกแข็ง สวยงาม รูปเล่มคงทน ปี พ.ศ. 1511 หมอสมิท ได้ตั้งโรงพิมพ์หนังสือทั้งปกอ่อน ปกแข็ง แต่ส่วนใหญ่พิมพ์เพื่อการค้า ในปัจจุบันการพิมพ์หนังสือของไทยเจริญก้าวหน้าขึ้นทั้งทางด้านเทคนิค และด้านอุปกรณ์การพิมพ์ แต่ประสบปัญหาที่สำคัญคือ ตัวพิมพ์ไม่ไค้มาตรฐาน ช่างเรียงไม้มีความรู้ที่พอ และไม่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลเท่าที่ควร การแก้ไขปัญหานั้นทำได้โดยแก้ไขการออกแบบตัวพิมพ์ให้กะทัดรัด กำหนดมาตรฐานความรู้ของช่างเรียงไม้ให้สูงขึ้น และรัฐบาลควรส่งเสริมกิจการการพิมพ์เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ

หนังสือเรียนที่มีคุณภาพจำเป็นต้องใช้ตัวพิมพ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับสายตาของนักเรียนแต่ละวัยด้วย ซึ่งในเรื่องนี้ ชีรศักดิ์ อัครบวร (2515 : 74-77) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ขนาดและแบบตัวพิมพ์ไทยที่เหมาะสมกับแบบเรียนระดับมัธยมศึกษา" การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงขนาดและแบบตัวพิมพ์ไทยสำหรับแบบเรียนระดับมัธยมศึกษา และเปรียบเทียบทัศนสมรรถของตัวพิมพ์ไทย ขนาดและแบบต่าง ๆ กัน 11 ชนิด กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 440 คน นำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย และทดสอบความแตกต่างด้วยค่าเอฟ (F-test) ผลการวิจัย สรุปได้ว่า

1. ตัวฝรั่งเศษ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในขนาด 12 ปลายท์
2. ตัวฝรั่งเศษ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในขนาด $19\frac{1}{2}$ ปลายท์
3. ตัวธรรมดา มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในขนาด 24 ปลายท์
4. ตัวเอนขนาด 12 ปลายท์ มีคะแนนเฉลี่ยดีกว่าตัวเอนขนาด 24 ปลายท์
5. ตัวพิมพ์ขนาด 24 ปลายท์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่มตัวพิมพ์แบบธรรมดา
6. ตัวพิมพ์ขนาด 24 ปลายท์ กับขนาด 12 ปลายท์ มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันมากในกลุ่มตัวพิมพ์แบบฝรั่งเศษ
7. ตัวพิมพ์ขนาด $19\frac{1}{2}$ ปลายท์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่มตัวพิมพ์แบบตัวฝรั่งเศษค่า

ผลการวิจัยของ ชีรศักดิ์ อัครบวร เป็นแนวทางในการผลิตหนังสือเรียน ระดับมัธยมศึกษาได้ กล่าวคือ หากจะเลือกใช้ตัวพิมพ์ขนาด 12 ป้อยท์ ควรเลือกใช้ตัวพิมพ์แบบฝรั่งเศส และหากจะเลือกใช้ตัวพิมพ์ขนาด 24 ป้อยท์ ควรเลือกใช้ตัวพิมพ์แบบธรรมดา การใช้ตัวอักษรลักษณะพิเศษเพื่อเน้นข้อความบางตอนที่สำคัญ ถ้าใช้ตัวพิมพ์แบบตัวค่าควรเลือกใช้ขนาด $19\frac{1}{2}$ ป้อยท์ และถ้าใช้ตัวพิมพ์แบบตัวเอนควรเลือกใช้ขนาด 12 ป้อยท์

นอกจากจะมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับขนาดและแบบตัวพิมพ์ที่เหมาะสมกับหนังสือเรียน ระดับมัธยมศึกษาแล้ว ก็ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความอ่านง่าย-ยาก ของตัวพิมพ์แบบต่าง ๆ ผู้วิจัยคือ คุณฉิม วศินเกษม (2519 : 72-73) ทำการวิจัยเรื่อง "การทดสอบความอ่านง่าย-ยาก ของตัวพิมพ์ภาษาไทยแบบและขนาดต่าง ๆ" มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและเปรียบเทียบหาความอ่านง่าย-ยาก (Legibility) ของตัวพิมพ์ภาษาไทยแบบและขนาดต่าง ๆ ที่นิยมใช้กันทั่วไปคือ แบบตัวบาง ตัวกลาง ตัวฝรั่งเศส และตัวฝรั่งเศสคำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 40 คน นำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทางด้วยการทดสอบค่าสถิติเอฟ (F-Statistics) ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนความอ่านง่าย-ยากของตัวพิมพ์แบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยไม่แตกต่างกัน
2. คะแนนความอ่านง่าย-ยากของตัวพิมพ์ขนาด 12, 14, 16, 18 และ 24 ป้อยท์ แตกต่างกัน
3. ตัวพิมพ์ขนาด 24 ป้อยท์มีคะแนนความอ่านง่ายเฉลี่ยสูงที่สุด และขนาด 12 ป้อยท์ มีคะแนนความอ่านง่ายเฉลี่ยต่ำที่สุด ตัวพิมพ์ขนาด 12 ป้อยท์ กับ 14 ป้อยท์ มีคะแนนความอ่านง่าย-ยากเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน
4. ความอ่านง่าย-ยาก ของตัวพิมพ์ 5 ขนาดที่ใช้ในการทดสอบ เรียงตามลำดับจากความอ่านง่ายสูงไปหาความอ่านง่ายต่ำ คือ 24 18 16 14 และ 12 ป้อยท์

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับ ชีรศักดิ์ อัครบวร คือ พบว่า ตัวพิมพ์ขนาด 24 ป้อยท์ เป็นตัวพิมพ์ที่มีความอ่านง่ายสูงสุด นอกจากนี้จากงานวิจัยของคุณฉิม วศินเกษม ยังพบว่า

ตัวพิมพ์ขนาด 12 ป้อยท์ กับ 14 ป้อยท์ มีคะแนนเฉลี่ยความอ่านง่าย-ยากไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้จะต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ในการใช้ ปริมาณเนื้อที่ที่จะพิมพ์ ค่าใช้จ่าย และสิ่งประกอบอื่น ๆ เป็นสำคัญ คุณซิม วตินเกษม (2519 : 76) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า "การใช้ตัวพิมพ์ขนาด 16 ป้อยท์ กับหนังสือแบบเรียน หรือสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อที่พิมพ์มาก ๆ จะเหมาะสมมากกว่าขนาด 18 ป้อยท์ แต่ถ้ามองการใช้เน้นความสำคัญของข้อความ ขนาด 18 ป้อยท์ ก็อาจจะเหมาะสมมากกว่าขนาด 16 ป้อยท์"

องค์ประกอบอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อการอ่านคือ ความยาวของบรรทัด ซึ่ง พวงพรหม เจริญผล (2524 : 48-51) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลของการจัดขนาดตัวพิมพ์และความยาวบรรทัดที่มีต่อประสิทธิภาพในการอ่าน" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดขนาดตัวพิมพ์และความยาวบรรทัดที่เหมาะสมกับข้อความเชิงวิชาการสำหรับหน้าพิมพ์ 8 หน้ายก ($7\frac{1}{2} \times 10$ นิ้ว) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 270 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพในการอ่านมีทั้งหมด 9 แบบ ทุกแบบมีเนื้อหาและความยาวเท่ากัน ต่างกันที่ขนาดตัวพิมพ์และความยาวบรรทัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า ตัวพิมพ์ขนาด 14 ป้อยท์ ความยาวบรรทัด 32 ไพกา ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการอ่านสูงกว่าขนาดตัวพิมพ์และความยาวบรรทัดแบบอื่น ๆ

การจัดรูปแบบเนื้อหาในการพิมพ์ ก็นับว่ามีความสำคัญต่อผลของการอ่าน ข้อความที่จัดรูปแบบไว้ดี มีการแบ่งคอลัมน์ และเน้นตัวอักษร จะทำให้ผู้อ่านสบายตา และเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ซึ่งในเรื่องนี้ ผ่องใส ศรีสำราญ (2521 : 49-55) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การจัดรูปแบบของบทความเกี่ยวกับการวางหน้า และตัวอักษรที่มีผลต่อการอ่าน" มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดรูปแบบของบทความเกี่ยวกับการวางหน้าและตัวอักษรที่มีผลต่อการอ่าน โดยทดลองกับนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 160 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ ผลการวิจัยปรากฏว่าการแบ่งเป็นคอลัมน์ การเรียงเนื้อความยาวตลอด การเน้นอักษรเป็นตัวเข้มเฉพาะส่วนสาระสำคัญ และการไม่เน้นตัวอักษรเป็นตัวเข้ม ในส่วนสาระสำคัญ ส่งผลต่อความเข้าใจในเนื้อเรื่องที่อ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในค่านวิชาการ

และด้านความเพลิดเพลิน การแบ่งเป็นคอลัมน์และการเน้นตัวอักษรเป็นตัวเข้มเฉพาะ ส่วนสาระสำคัญ ส่งผลต่อความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้สูงที่สุดในด้านวิชาการและ ด้านความเพลิดเพลิน ในขณะที่การเรียงเนื้อความยาวตลอดแต่ไม่เน้นตัวอักษรเป็นตัว เข้มในส่วนสาระสำคัญส่งผลต่ำสุด ผลการวิจัยนี้ แม้ว่าจะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการ จัดรูปแบบของบทความ แต่ก็สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดรูปแบบของหนังสือเรียน ได้

องค์ประกอบของสิ่งพิมพ์ที่จะช่วยให้สิ่งพิมพ์นั้นมีความสวยงาม น่าสนใจ และ น่าอ่าน จำเป็นต้องอาศัยหลักทางกราฟิก (Grafic) ที่ถูกต้องเหมาะสม หนังสือเรียน ที่ขาดคุณภาพทางด้านกราฟิก ย่อมทำให้ความสนใจและประสิทธิภาพในการอ่านลด ลง วันชัย ปัจจุบันนท์ (2522 : 53-55) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การออกแบบ กราฟิกสำหรับสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียน ระดับมหาวิทยาลัย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ถึงความชอบและความต้องการของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อสิ่งพิมพ์ประเภทตำราเรียนระดับ มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย จำนวน 200 คน นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. นิสิตส่วนใหญ่เห็นว่างานกราฟิก เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการจัดพิมพ์ ตำราเรียน พร้อมทั้งให้ความเห็นว่า ตำราเรียนภาษาไทยยังใช้ศิลปะด้านกราฟิกไม่เพียงพอ ควรได้รับการปรับปรุงให้ถูกต้องตามหลักวิชา และทัดเทียมกับต่างประเทศ
2. นิสิตส่วนใหญ่พอใจตำราเรียนขนาด 8 หน้ายก เพราะพิมพ์ใช้กันทั่วไป เป็นแบบที่เรียบง่ายและสะดวกในการใช้
3. นิสิตต้องการใช้ภาพประกอบทั้งภาพถ่ายและภาพวาด ทั้งภาพขาวดำ และภาพสี ในโอกาสที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนตัวอักษรขอให้อ่านง่าย ใช้หมึกพิมพ์สีดำ
4. นิสิตชอบปกตำราเรียนแบบเรียบ ๆ ไม่ต้องออกแบบยุ่งยาก เพราะ เห็นว่าไม่จำเป็น และเป็นภาระประหยัดเพิ่มขึ้น



ชัยรัตน์ ชลวิณี (2525 : 204-208) ได้ทำการวิจัยในทำนองเดียวกับ วันชัย บัณฑิตานนท์ โดยทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบการออกแบบกราฟิก หนังสือแบบเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลและเอกชน" มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงเหตุผลของความชอบและความต้องการของนักเรียนในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือแบบเรียนไทย และเพื่อศึกษาความ แตกต่างทางด้านคุณภาพการออกแบบกราฟิกของสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือแบบเรียนไทย ใน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลกับเอกชน ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 540 คน นำข้อมูลที่ได้อ้อมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้ คือ

1. นักเรียนมีความเห็นว่า งานด้านการออกแบบกราฟิกมีความจำเป็นมาก ในการพิมพ์หนังสือแบบเรียน และเห็นว่าหนังสือแบบเรียนที่ใช้อยู่มีการใช้ศิลป์ทางด้าน การออกแบบกราฟิกอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งควรจะได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ขนาดรูปเล่มหนังสือแบบเรียนที่นักเรียนชอบ คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หนายก และควรมีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น ภาพประกอบเป็น ภาพวาดและภาพถ่าย โดยมีขนาดครึ่งหน้ากระดาษ

3. การเข้าเล่มของหนังสือเรียนในปัจจุบัน พบว่า มีคุณภาพคงทนน้อย ควร ได้รับการปรับปรุงสำหรับปกของหนังสือแบบเรียน นักเรียนมีความเห็นว่า ควรออกแบบ ให้อสวยงาม และคงทน

4. คุณภาพของการพิมพ์ นักเรียนมีความเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ การใช้ สีพิมพ์ควรพิมพ์เฉพาะภาพที่สำคัญ สีของตัวอักษรควรใช้สีค่า คุณภาพของกระดาษอยู่ใน เกณฑ์พอใช้

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการออกแบบกราฟิกสำหรับสิ่งพิมพ์ประเภท หนังสือแบบเรียนไทย ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า การออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียน ของสำนักพิมพ์เอกชน มีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบปกหนังสือ ซึ่งนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เห็นว่าควรมีลักษณะสวยงาม ประณีต นี้ จะเห็นว่าแตกต่างไปจากงานวิจัยของ วันชัย ปัจจุบันท์ ซึ่งพบว่านิสิตชอบปกตำราเรียนที่มีลักษณะเรียบ ๆ ไม่ต้องออกแบบใหญ่ๆ ผลงานวิจัยทั้งสองเรื่องนี้ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ยังอยู่ในวัยที่ต้องการความสวยงามของสีสันทัน มากกว่านิสิตซึ่งอยู่ในวัยที่สูงกว่า และมักจะพิจารณาเนื้อหาเป็นสำคัญ แต่พิจารณาความสวยงามของปกเป็นเพียงส่วนประกอบส่วนหนึ่งเท่านั้น ส่วนในด้านขนาดของหนังสือเรียน ผลการวิจัยทั้งสองเรื่องมีความสอดคล้องกัน คือ นิสิตและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชอบหนังสือเรียนที่มีขนาด 8 หนวยก

สีของหมึกพิมพ์ก็เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งผลต่อการอ่าน เอลิมพล วอง-วิทย์การ (2527 : ง-จ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลของหมึกต่างสีที่พิมพ์เอกสารประกอบการเรียนของนักเรียนระดับอุดมศึกษาที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของหมึกต่างสีที่พิมพ์เอกสารประกอบการเรียนของนักเรียนระดับอุดมศึกษาที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน โดยเปรียบเทียบผลการทดลองจากนักศึกษากลุ่มที่อ่านเอกสารประกอบการเรียนที่พิมพ์ด้วยหมึกสีค่า สีน้ำเงิน สีเขียวและสีแดง ว่าสีใดจะก่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นสูงปีที่ 1 จำนวน 200 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม จำแนกตามสีของหมึกพิมพ์ที่ทำการทดลอง เครื่องมือที่ใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนและแลทดสอบความเข้าใจในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 4 ชุด คือ ชุดสีค่า ชุดสีน้ำเงิน ชุดสีเขียว และชุดสีแดง เอกสารแต่ละชุดประกอบด้วยเนื้อหา 4 ตอน ดำเนินการทดลองกลุ่มละ 4 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมแบบองค์ประกอบเดียว ผลการวิจัยพบว่า เอกสารประกอบการเรียนที่พิมพ์ด้วยหมึกสีเขียวและสีค่า ก่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่านได้สูงที่สุด คิดว่าเอกสารประกอบการเรียนที่พิมพ์ด้วยหมึกสีแดงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคิดว่าเอกสารประกอบการเรียนที่พิมพ์ด้วยหมึกสีน้ำเงิน ส่วนเอกสารประกอบการเรียนที่พิมพ์ด้วยหมึกสีแดงก่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่านต่ำที่สุด

3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

เนื่องจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาภาษา กับ วัฒนธรรมในต่างประเทศยังไม่มี ผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียนวิชาต่าง ๆ ในต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยวิชาภาษา กับ วัฒนธรรม ดังต่อไปนี้

เลียวนาโด ดี เคอ ลา ครูซ (Leonardo D. DE LA CRUZ 1971: 665-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์หนังสือเรียนสังคมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ หนังสือเรียนสังคมศึกษาระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษาของประเทศฟิลิปปินส์ในกรณีที่ เกี่ยวข้องกับสังคมศึกษาแนวใหม่ (New Social Studies) คือ เน้นความสัมพันธ์ระหว่าง วิชาในสายสังคมศาสตร์มากกว่าการแยกเป็นรายวิชา เน้นค่านิยมทัศนและการนำไปใช้ เน้นความคิดเห็นที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ของโลกและเน้นคำถามที่ส่งเสริมความคิดและปัญหา สังคม ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาของวิลเลียม เพรสลีย์ (William Praisley) เสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของการบรรยาย ผลการวิจัยปรากฏว่า หนังสือเรียน วิชาสังคมศึกษา ของประเทศฟิลิปปินส์ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างวิชาในสายสังคมศาสตร์ ไม่เน้นปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ของโลกไม่เน้นมโนทัศน์ค่านิยมอื่นเลย นอกจากความเป็น ฟิลิปปินส์ (Philippinism) นอกจากนี้ในหนังสือเรียนสังคมศึกษา ยังขาดความรู้เกี่ยวกับ ประเทศอื่น ๆ และไม่กล่าวถึงชนกลุ่มน้อยในประเทศฟิลิปปินส์ ในหนังสือเรียนมีคำถามอยู่ ประมาณร้อยละ 84 ซึ่งเป็นคำถามที่ส่งเสริมการท่องจำมากกว่าส่งเสริมความคิดให้แก่ นักเรียน

การวิเคราะห์คำถามเป็นการวิจัยเกี่ยวกับหนังสือเรียนอีกรูปแบบหนึ่ง ดังที่จอห์น เรย์เนอร์ วิธโร (John Raynor Withrow, 1972:4337-A) ได้ทำการวิจัย เกี่ยวกับการวิเคราะห์ลักษณะคำถามความรู้ที่ปรากฏในหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คำถามในหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ระดับชั้น 7, 8 และ 9 ของรัฐทางภาคใต้ในประเทศสหรัฐอเมริกา เกณฑ์ในการวิเคราะห์หลักการจำแนก จุมนุ้หมายของบลูม (Bloom's Taxonomy) กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้สุ่มมาจาก คำถามในหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์เล่มละ 200 คำถาม แล้ววิเคราะห์คำถามเหล่านั้น

ตามหลักการของบลูม (Bloom's Taxonomy) เฉพาะด้านที่เกี่ยวกับความรู้ความจำ (Cognitive) ผลการวิจัยพบว่าปริมาณของคำถามในหนังสือเรียนทั้งหมดเป็นคำถามที่ตรงกับทักษะด้านความรู้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความเข้าใจ การสังเคราะห์ การประเมินผล การนำไปใช้และการวิเคราะห์ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ของรัฐเพียงร้อยละ 7.6 เท่านั้น ที่จัดอยู่ในระดับสูงกว่าทักษะความเข้าใจ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับคำถามเกี่ยวกับประวัติศาสตร์อเมริกัน พบว่าคำถามที่อยู่ในระดับสูงกว่าทักษะความเข้าใจถึงร้อยละ 21.9 และเนื้อหาทั้งสองเรื่องนี้มีความเกี่ยวกับการนำไปใช้กับการวิเคราะห์น้อยมาก สรุปได้ว่า หนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไม่ได้ช่วยพัฒนาทักษะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Skill) ของนักเรียนได้ดีเท่าที่ควร

เมย์-ปิง เกรซ โจนส์ (May-Ping Grace Jones 1979: 4165-A - 4166-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประเมินผลหนังสือเรียนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลหนังสือเรียนวิชาชีววิทยาที่ใช้อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา 2 แนวทางคือ ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินผลซึ่งใช้ในการประเมินผลหนังสือเรียนชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และสร้างเกณฑ์ประเมินผลหนังสือเรียนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 9 เล่ม จากหนังสือเรียนที่พิมพ์จำหน่าย 10 เล่ม โดยการนำเกณฑ์ประเมินผลที่ได้ปรับปรุงแล้วกับเกณฑ์ประเมินผลของสถาบันการศึกษาของรัฐที่ตั้งอยู่ในสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีประสิทธิภาพในการกำหนดความแตกต่างระหว่างหนังสือเรียนทั้ง 9 เล่ม ในด้านผู้เขียน เนื้อหา ครรชนี บรรณานุกรม และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยในการเรียนการสอน ความแตกต่างนี้ชี้ให้เห็นว่าไม่ควรใช้หนังสือเรียนเล่มใดเล่มหนึ่งเพียงเล่มเดียวในการสอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

อาซไวเพอร์ ไมกา ชิโนดา (Azviperi Mika Chinoda 1982: 1918-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์คำถามที่ใช้ในหนังสือเรียนสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศซิมบับเว มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะคำถามที่ปรากฏในหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศซิมบับเว โดยใช้หลักการจำแนกจุดมุ่งหมายของบลูม (Bloom's Taxonomy) ผู้วิจัยได้รวบรวมคำถามที่ปรากฏในหนังสือเรียน

วิชาสังคมศึกษาในระดับ 10 และระดับ 11 มาจัดระบบตามระดับความคิด 6 ประเภทของบลูม (Bloom's six Level of Thinking) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และทดสอบไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า หนังสือเรียนสังคมศึกษาของประเทศซิมบับเวใช้คำถามในระดับต่ำถึงร้อยละ 88 และใช้คำถามในระดับสูงเพียงร้อยละ 12 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหนังสือเรียนสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศซิมบับเวมีแต่คำถามที่ช่วยทบทวนความรู้ แต่ไม่ได้พัฒนาทักษะทางความคิดขั้นสูง ซึ่งครูผู้สอนจะต้องเพิ่มเติมคำถามในหนังสือเรียนด้วยตัวเอง ดังนั้นผู้เรียบเรียงหนังสือเรียนควรปรับปรุงคำถามทายบทเพื่อช่วยพัฒนาทักษะทางความคิดขั้นสูงให้แก่ักเรียน

✓ คามาร์ วาฮิด บาลอช (Qamar Wahid Baloch 1982:5079-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาที่กล่าวถึง ชาวอเมริกันอินเดียในหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ. 1960-1980 มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงในการบรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับชนชาติอเมริกันอินเดียในหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ซึ่งตีพิมพ์และใช้กันอยู่ในช่วง ค.ศ. 1960-1980 ในเมืองพิตส์เบิร์ก (Pittsburgh) และในโรงเรียนอัลเลเกนีย์ (Allegheny) รัฐเพนซิลวาเนีย (Pennsylvania) การวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบหนังสือเรียนจำนวน 23 เล่ม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 เป็นหนังสือเรียนที่ใช้ในระหว่าง ค.ศ. 1960-1969 จำนวน 10 เล่ม และประเภทที่ 2 เป็นหนังสือเรียนที่ใช้หลังจาก ค.ศ. 1969 จำนวน 13 เล่ม โดยเลือกเล่มที่ตีพิมพ์ครั้งล่าสุดซึ่งเรียบเรียงโดยผู้เรียบเรียงคนเดียวกันมาวิเคราะห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเกณฑ์การวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากหลักเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียนของสมาคมการศึกษาแห่งชาติ (National Education Association) และหลักเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสือเรียนของคณะกรรมการการศึกษา Board of Education) แห่งมลรัฐอิลลินอยส์ (Illinois) ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาของหนังสือเรียนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1969 ที่กล่าวถึงเรื่องราวของชาวอเมริกันอินเดียมีความน่าเชื่อถือ ให้อรรถประโยชน์และความสมคัลมากกว่าหนังสือเรียนซึ่งตีพิมพ์ก่อนหน้านี้ แม้ว่าภาพพจน์ของชาวอเมริกันอินเดียและเนื้อหาสำคัญในหนังสือเรียนจะไม่มีเปลี่ยนแปลง แต่ผู้เรียบเรียงหนังสือเรียนบางคนก็ได้พยายามที่จะเพิ่มเนื้อหาในทำนองเดียวกันนี้ให้มากขึ้น รวมทั้งได้พยายามเพิ่มเติมเนื้อหาสำคัญใหม่ ๆ ที่ครอบคลุมลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของชาวอเมริกันอินเดีย ในหนังสือเรียนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960

เป็นต้นมา นอกจากนี้ก็ได้เพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนของชาวอเมริกันอินเดีย รวมสมัยไวคอย ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้เรียบเรียงหนังสือเรียนโคตบสนอง ให้ความสำคัญและหลักเกณฑ์พื้นฐานของสมาคมวิชาชีพทางการศึกษา (Professional Educational Associations) และสำนักงานรับรองความแตกต่างระหว่างองค์ ประกอบแห่งชาติ (Official Recognition of the Heterogeneous Composition of the Nation) อย่างไรก็ตาม การบรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับชาวอเมริกันอินเดีย ในหนังสือเรียนช่วงปี ค.ศ. 1960-1980 ก็ยังมีข้อบกพร่องคือ เรื่องราวที่กล่าวถึงชาว อเมริกันเดียนั้นไม่ค่อยต่อเนื่องและไม่สมบูรณ์ครบถ้วนตามประวัติศาสตร์ของอเมริกัน นอกจากนี้ผู้เรียบเรียงบางคนยังได้กล่าวถึงสงครามและข้อขัดแย้งทางการเมืองระหว่าง ชาวอเมริกันเดียนกับชนนิวชาวมามากกว่าที่จะกล่าวถึงข้อขัดแย้งทางวัฒนธรรม

สุเทพ อุตสาหะ (1983: 2305-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ลักษณะคำถามที่ปรากฏในหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกให้เห็นคำถามที่วัดทักษะทางความรู้ความเข้าใจซึ่งปรากฏใน หนังสือเรียนชุดนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การวิเคราะห์โดยปรับปรุงจากหลักเกณฑ์ของสโลน (Sloan's Taxonomy) และรวบรวมคำถามจากหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 6 เล่ม นำคำถามทั้งหมดมาจัดประเภทตามเกณฑ์การวิเคราะห์ ความรู้ของสโลน (Level of Sloan's Taxonomy of Knowledge) แล้วนำมาจัด อันดับตามการรอยละ ผลการวิจัยพบว่าคำถามในหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นคำถาม แบบให้ตอบสั้น ๆ รอยละ 24.2 เป็นคำถามแบบวัดความรู้ความเข้าใจรอยละ 9.7 และเป็น คำถามเกี่ยวกับระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์รอยละ 7.7 ในจำนวนคำถามทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่ามีคำถามที่จัดอยู่ในประเภทคำถามระดับสูง (High-Order Questions) รอยละ 55.4 หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคำถามประเภทนี้ใน อัตราที่ต่ำสุด และหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคำถามประเภทนี้ใน อัตราที่สูงที่สุด สรุปผลการวิจัยได้ว่า หนังสือเรียนชุดนี้มีคำถามประเภทวัดความรู้ความ เข้าใจอยู่ทุกระดับชั้น แต่ควรเพิ่มปริมาณคำถามที่เกี่ยวกับการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์และ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้มากกว่านี้

นอกจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบในหนังสือเรียน ดังนี้

มัลคอม เฟลมมิง (Malcom Flemming 1967: 246-258) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการแบ่งประเภทและการวิเคราะห์ภาพประกอบหนังสือเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดแบ่งประเภทและวิเคราะห์ภาพประกอบแต่ละประเภทว่ามีผลต่อการเรียนรู้ของรูปภาพที่ใช้ในการวิเคราะห์หน้ามาจากหนังสือเรียน 40 เล่ม ในวิชาภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เลือกภาพประกอบในแต่ละวิชาวิชาละ 10 ภาพ โดยการสุ่มตัวอย่าง ในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นวิเคราะห์ส่วนของรูปภาพ และส่วนของเนื้อที่สำหรับตัวอักษร ในหนังสือเรียนแต่ละหน้า ดังนั้นภาพประกอบหนึ่งภาพที่จะพิจารณาลักษณะของภาพ หัวข้อเรื่อง และคำบรรยายภาพ ผู้วิจัยใช้ตารางแจกแจงความถี่ของภาพแต่ละแบบ ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ของภาพกับเนื้อหามีนัยสำคัญที่ $p < .05$ วิชาภาษาอังกฤษประกอบด้วยภาพประเภทโคอะแกรม 34.5% วิชาคณิตศาสตร์ประกอบด้วยภาพประเภทโคอะแกรม 52.4% วิชาประวัติศาสตร์ประกอบด้วยภาพที่ให้ความเป็นจริง 19.5% วิชาวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยภาพที่ให้ความเป็นจริง 8.9% ส่วนวิชาภาษาอังกฤษและวิชาคณิตศาสตร์ จะประกอบด้วยภาพที่เป็นนามธรรมมากกว่าวิชาประวัติศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ ส่วนคำบรรยายที่ใช้ประกอบภาพในแต่ละวิชา พบว่า วิชาภาษาอังกฤษใช้คำบรรยายน้อย คิดเป็นร้อยละ 12.6 วิชาประวัติศาสตร์ใช้คำบรรยายเป็นประโยชน์ร้อยละ 11.5 วิชาคณิตศาสตร์ใช้คำบรรยายที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ร้อยละ 15.3 วิชาวิทยาศาสตร์ใช้คำบรรยายที่ไม่เป็นประโยชน์ร้อยละ 2.3 และในหนังสือเรียนที่ทันสมัยควรมีภาพประกอบอยู่ทุก 1.58 หน้าต่อ 1 ภาพ

ฟรานซิส เอ็ม. คิวเออร์ (Francis M. Dwyer 1969:256) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้จากการใช้ภาพต่างชนิด มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ว่าภาพชนิดใดที่จะให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้มากที่สุด ผู้วิจัยได้ใช้ภาพ 3 ชนิด ประกอบการสอนวิชาชีววิทยาแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย (Pennsylvania) การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร 108 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ไม่ใช้ภาพประกอบ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ให้รูปภาพจากหนังสือเรียน กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ให้รูปภาพที่แสดงรายละเอียด และกลุ่มที่ 4 ให้รูปภาพที่ถ่ายจากของจริง

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ 1 มีการเรียนรู้เท่ากับกลุ่มที่ 4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าภาพประกอบมีผลต่อการเรียนรู้ และภาพที่แสดงรายละเอียดจะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้ดี

3.3 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือเรียน สรุปผลการวิจัยได้เป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาของหนังสือเรียน ด้านกิจกรรมในหนังสือเรียน ด้านการใช้สำนวนภาษา และด้านรูปเล่มกับการพิมพ์

ด้านเนื้อหาของหนังสือเรียน ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ควรปรับปรุงเนื้อหาของหนังสือเรียนให้ทันสมัย น่าสนใจ เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และไม่ซ้ำซ้อนกันในระดับต่าง ๆ เนื้อหาควรจะสอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน เนื้อหาควรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยและมีปริมาณเหมาะสมกับคาบเวลาเรียนที่กำหนดไว้

ด้านกิจกรรมในหนังสือเรียน ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า หนังสือเรียนควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย และควรเสนอแนะกิจกรรมหลาย ๆ รูปแบบที่น่าสนใจซึ่งควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะทางภาษา ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

ด้านคำแนะนำเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า หนังสือเรียนควรนำเสนอเนื้อหาด้วยการใช้สำนวนภาษาที่เข้าใจง่าย อธิบายเนื้อหาชัดเจน มีตัวอย่างประกอบที่เหมาะสมถูกต้องทันสมัย และควรอธิบายศัพท์และสำนวนโวหารในบทเรียนให้มากกว่านี้ ควรจัดทำคำอธิบายศัพท์ไว้อย่างครบถ้วน และควรมีบทสรุปย่อของเนื้อหาแต่ละบท

ด้านรูปเล่มและการพิมพ์ สรุปผลการวิจัยส่วนใหญ่ได้ว่า หนังสือเรียนควรมีรูปเล่มกะทัดรัด ไซกระดากพิมพ์ที่มีคุณภาพดีกว่าที่เป็นอยู่ กระดาษปกควรมีสีสันสวยงามและทนทาน ควรปรับปรุงคุณภาพการเย็บเล่มให้คงทนแข็งแรง ควรเพิ่มจำนวนภาพประกอบให้มากขึ้น และควรลดราคาของหนังสือให้ถูกลง หรือคงราคาเดิมไว้แต่ปรับปรุงคุณภาพของกระดาษที่ใช้พิมพ์ให้ดีขึ้น

3.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ สรุปผลการวิจัยได้ว่า

หนังสือเรียนควรมีภาพประกอบที่น่าสนใจ ภาพประกอบควรเป็นภาพสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีทั้งภาพถ่ายและภาพวาด ขนาดของภาพประกอบเท่ากับครึ่งหน้าหนังสือเรียน ภาพประกอบควรมีความเหมาะสมกับเนื้อหา จัดวางในตำแหน่งที่น่าสนใจ และมีคำบรรยายชัดเจนตรงกับภาพ หนังสือเรียนควรมีภาพประกอบอยู่ทุก 1.58 หน้าต่อ 1 ภาพ ปัญหาในการสร้างภาพประกอบหนังสือไทยคือ ปัญหาทางค่านิยมการผลิต นักเขียนได้รับค่าแรงน้อย และขาดความร่วมมือกันระหว่างฝ่ายการพิมพ์กับฝ่ายศิลป์

3.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักวิชาในการพิมพ์ สรุปผลการวิจัยได้ว่า

หนังสือเรียนระดับมัธยมศึกษาควร เลือกรูปแบบและขนาดของตัวพิมพ์ให้เหมาะสมกับนักเรียน คือ ถ้าจะใช้ตัวพิมพ์แบบฝรั่งเศษควรใช้ขนาด 12 ปอยท์ ตัวพิมพ์แบบธรรมดาควรใช้ขนาด 24 ปอยท์ ตัวพิมพ์แบบตัวคำควรใช้ขนาด $19\frac{1}{2}$ ปอยท์ และตัวพิมพ์แบบตัวเอนควรใช้ขนาด 12 ปอยท์ แต่ถาพิจารณาในค่านความอ่านง่าย-ยากของตัวพิมพ์ หนังสือเรียนระดับมัธยมศึกษาอาจจะใช้ตัวพิมพ์ขนาด 16 ปอยท์แบบใดก็ได้ ข้อความสำคัญที่ตองการเน้นควรใช้ตัวพิมพ์ที่มีแบบและขนาดต่างไปจากตัวพิมพ์ที่ใช้พิมพ์เนื้อเรื่อง นอกจากนี้ควรคำนึงถึงความยาวบรรทัดและการจัดรูปแบบของเนื้อหาด้วย ในคานการออกแบบกราฟิค (Grafic) ผลการวิจัยพบว่า ขนาดรูปเล่มของหนังสือเรียนที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาชอบ คือ รูปเล่มแบบแนวตั้ง (Upright) ขนาด 8 หน้ายก มีภาพประกอบขนาดครึ่งหน้าหนังสือเรียน ภาพประกอบควรมีทั้งภาพถ่ายและภาพวาด ตัวอักษรที่ใช้พิมพ์เป็นสีคำ นอกจากนี้ยังพบว่า หนังสือเรียนในปัจจุบันควรมีการปรับปรุงคุณภาพในการออกแบบกราฟิค คุณภาพของกระดาษที่ใช้พิมพ์ คุณภาพในการเข้าเล่มให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ และพบว่าหนังสือเรียนของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพในการออกแบบกราฟิคดีกว่าหนังสือเรียนของสำนักพิมพ์รัฐบาล

ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ประมวลไว้ในบทนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์สำหรับวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยวิชาภาษาอังกฤษวัฒนธรรม เกณฑ์ดังกล่าวปรากฏอยู่ในบทต่อไป