



บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการ เสนอ เนื้อหา ในหนังสือภาพ  
ขาว-ดำ กับระดับอายุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้านพุทธิพิสัย  
นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใกล้เคียง หรือต่างแง่มุมกันในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

#### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวรรณกรรมสำหรับเด็ก

แต่เดิมนั้น เด็กมักฟังนิทานและเรื่องเล่าต่าง ๆ จากผู้ใหญ่ และผู้ใหญ่เองก็ถ่ายทอด  
นิทานและเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการเล่าสืบทอดกันมา ทั้งนี้เพราะในสมัยแรก ๆ ยังไม่มีการ  
พิมพ์วรรณกรรมต่าง ๆ วรรณกรรมสมัยนั้นจึงจัดเป็นวรรณกรรมแบบมุขปาฐะ (Oral Literature)  
(ปราณี เชียงทอง 2526 : 10) จนกระทั่งในคริสต์ศตวรรษที่ 7 และ 8 มีพระนักบวชและผู้คง-  
แก่เรียนที่มีวิชาความรู้ จึงได้เขียนบทเรียนสำหรับเด็กขึ้น แต่เขียนเป็นภาษาอังกฤษโบราณ ซึ่ง  
แม้แต่เด็กอังกฤษในปัจจุบัน ก็ไม่สามารถอ่านได้

ในยุคเริ่มต้นแห่งวรรณกรรมสำหรับเด็ก มีพระนักบวชชื่อ อาลด์เฮล์ม (Alchelm)  
มีชีวิตอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 1183-1252 เป็นบุคคลแรกที่เขียนคำราเรียนสำหรับเด็ก และนับว่า  
เป็นผู้วางแบบแผนการเขียนหนังสือสำหรับเด็กคนแรก คำราเรียนของอาลด์เฮล์ม มีลักษณะเป็น  
บทร้อยกรองมีคำถาม คำตอบ เป็นหนังสือที่มีอิทธิพลต่อการเขียนหนังสือเด็กในยุคต่อมา คือ  
หนังสือเด็กในสมัยต่อมาทุกเล่มใช้วิธีเขียนเป็นคำถาม คำตอบและ เป็นบทร้อยกรองตามแบบ  
ของอาลด์เฮล์ม (Adler 1973 : 323-325)

คนต่อมาคือ เอ็กเบิร์ตแห่งยอร์ก (Exbert of York ) ได้รวบรวมงานเขียนของ  
บรรดาพระและนักบวช รวมทั้งหนังสือที่เขียนโดยนักเขียนเด่น ๆ ของกรีกและโรมัน และเอ็กเบิร์ต  
เองได้เขียนหนังสือสำหรับเด็กหลายเล่ม ซึ่งยังคงใช้คำถามคำตอบเป็นแบบสนทนา (Dialogue  
form) ซึ่งวรรณกรรมในยุคต้น ๆ ที่แต่งขึ้นเป็นหนังสือแบบเรียนนี้จะเป็นแบบคำถามคำตอบ  
ทั้งสิ้นและหนังสือเหล่านี้จะมีภาพประกอบ (ปราณี เชียงทอง 2526 : 10-14)

หนังสือภาพเล่มแรกที่ใช้เป็นแบบเรียน ซึ่งนับว่าสำคัญมากในวงวรรณกรรมสำหรับเด็ก คือเรื่องโอบิส เซนซวลิลูม พิคตัส (Obis Sensualium Pictus) ซึ่งหมายถึงโลกที่มองเห็นได้ เขียนโดยจอห์น เอมอส คอมินิอุส (John Amos Comenius) นักการศึกษาชาวเชคโกสโลวาเกีย ซึ่งมีชีวิตอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2135-2213 ได้เขียนหนังสือเล่มนี้ขึ้นในปี พ.ศ. 2194 จัดเป็นหนังสือแบบเรียนเล่มแรกที่มีภาพประกอบสำคัญเท่ากับเนื้อเรื่อง คอมินิอุสเชื่อว่า การสอนเด็กโดยให้เด็กเห็นสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ได้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่มีอุปกรณ์ ให้เด็กได้เห็นในหนังสือ เขาจึงใช้รูปภาพสอนภาษา และเชื่อในทฤษฎีการสอนภาษาด้วยการสนทนา และเห็นว่าควรสอนภาษาที่ประชาชนใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่าจะสอนเป็นภาษาละตินที่เด็กไม่ได้ใช้ในชีวิตประจำวัน และคอมินิอุสยังมีความคิดอีกว่า ชายและหญิงควรได้รับการศึกษาเท่าเทียมกัน (Kinder 1959 : 150-153)

วรรณกรรมสำหรับเด็กไทยเท่าที่ปรากฏหลักฐาน เริ่มในสมัยรัตนโกสินทร์ประมาณ 100 ปีเศษมานี้ คือในราว พ.ศ. 2364 ได้มีการเขียนหนังสือลงในสมุดข่อย นักเขียนที่สำคัญที่สุดของยุคแรกนี้คือ สุนทรภู่ ซึ่งนับว่าเป็นนักเขียนหนังสือสำหรับเด็กคนแรกของไทย ซึ่งได้แก่วรรณคดี กวีนิพนธ์ เพลงยาว ถวายโอวาท สุภาษิตสอนหญิง ซึ่งหนังสือเหล่านี้มักจะเป็นบทกลอนที่มีเนื้อความเป็นคติสอนใจมุ่งแนะแนวทางให้เด็กพึงประพฤติและปฏิบัติ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 5 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีหมอสมิธเข้ามาเปิดกิจการโรงพิมพ์หมอสมิธ (Samuel John Smith Ltd.) ขึ้นในประเทศไทยและจัดพิมพ์เรื่องพระอภัยมณีของสุนทรภู่ ออกจำหน่าย ปรากฏว่าเป็นหนังสือที่ขายดีที่สุดในยุคนั้น จึงได้พิมพ์เรื่องอื่น ๆ ต่อมาอีก (กิ่งแก้ว อัครถาวร 2513 : 125)

ถึงแม้จะมีการตั้งโรงพิมพ์และมีการพิมพ์หนังสือต่าง ๆ ค่อนข้างมากแล้วก็ตาม แต่หนังสือสำหรับเด็กโดยเฉพาะก็ยังไม่ได้รับการจัดทำ จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2430 ได้มีการจัดตั้งกรมศึกษาธิการขึ้น หนังสือสำหรับเด็กจึงได้แพร่หลายในโรงเรียน นับเป็นยุคหนังสือเด็กในโรงเรียน ซึ่งเป็นหนังสือแบบเรียน คือหนังสือมูลบทบรรพกิจ และต่อมาในปี พ.ศ. 2431 จึงได้เปลี่ยนมาใช้หนังสือแบบเรียนเร็ว แทนหนังสือมูลบทบรรพกิจ (บันลือ ฤกษ์ตะวัน 2521 : 78) และหนังสือแบบเรียนสำหรับเด็กได้มีวิวัฒนาการมาเรื่อย เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยของความ

เหมาะสม และความก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งสามารถแบ่งได้คือ

ประเภทของวรรณกรรมสำหรับเด็กมีหลายประเภท ดังนี้

1. หนังสือภาพ หนังสือภาพเป็นหนังสือที่มีรูปภาพเป็นส่วนอธิบายเรื่อง เด็กสามารถอ่านเรื่องจากภาพหรือผู้ใหญ่อ่านเรื่องให้ฟัง หนังสือภาพเป็นหนังสือที่ภาพและเนื้อเรื่องมีความสำคัญเท่ากัน ภาพในหนังสือภาพเหล่านี้ ต้องถูกต้องชัดเจน และให้ความหมายของเนื้อเรื่องอย่างแจ่มชัด ต่างกับหนังสือนิทานภาพ (Picture storybooks) ซึ่งต้องมีตัวละคร มีเนื้อเรื่อง และตัวละครแสดงบทบาทไปตามเนื้อเรื่องโดยใช้ภาพประกอบหนังสือนิทานภาพมีมากกว่าหนังสือภาพ เพราะเป็นหนังสือที่อ่านได้ทั้งเด็กเล็กและเด็กโตโดยไม่มีข้อจำกัด (วิเชียร เกษประทุม 2520 : 92)

2. บทเท่กล่อม บทเด็กเล่น และบทกลอน (Nursery Rhymes) บทกลอนกล่อมเด็ก เป็นบทกลอนที่ห่อหุ้มใจมาจากอารมณ์โดยไม่ได้คิดตกแต่งให้มีความประณีตแต่อย่างใด เป็นการผูกคำให้สัมผัสคล้องจองกันไป ไม่มีลักษณะบังคับให้ลึกซึ้งซับซ้อน นึกถึงสิ่งใดได้ก็ว่าไปตามใจชอบ (กุหลาบ มัลลิกะมาส 2516 : 101)

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเสนอเนื้อหา

เดล (Dale 1955 : 534) เคยกล่าวไว้ว่า เป็นการอันตรายอย่างยิ่งที่จะพูดว่าภาพเพียงภาพเดียวให้ความหมายได้มากกว่าคำเป็นพัน ๆ คำ ดังนั้นความสำคัญจึงอยู่ที่คำอธิบายของเนื้อหาที่จะใส่เข้าไปในภาพ

กรมสามัญศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ 2515 : 53) ได้กล่าวถึงเนื้อหาที่เหมาะสมในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็กว่า มีวิธีการเสนอเนื้อหาอยู่ 3 รูปแบบคือ

1. แบบการบรรยาย คือการเสนอเรื่องราวติดต่อกันไป เป็นการบรรยายฉาก รายละเอียด หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้อ่านมองเห็นภาพพจน์ได้อย่างชัดเจน รู้จักสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่อยู่รอบ ๆ ตัว หรือสภาพท้องถิ่น ควรใช้ภาษาง่าย ๆ การเขียนบทบรรยายที่ดีไม่ควรเอาตนเองเข้าไปมีส่วนร่วมหรือปะปนในเรื่องที่บรรยาย ข้อความที่ใช้ในการบรรยายไม่ควรยาวมาก

ควรให้สันกระต๊อดได้ใจความ ข้อสำคัญผู้อ่านอ่านแล้วรู้สึกสนุกสนาน คล้อยตามเนื้อเรื่อง ไม่ เบื่อง่าย ซึ่งจุดสำคัญนี้จะช่วยให้ผู้อ่านจับใจความสำคัญของ เรื่องที่อ่านได้ ส่วนคำสะแลงหรือ ล้อเลียนควรใช้ในบางโอกาสที่เหมาะสม และระมัดระวังการใช้ให้ถูกโอกาส จังหวะ (ชลธิชา กลัดอยู่ และคณะ 2517 : 124-125)

จากการจัดทำหนังสือสำหรับเด็กนี้ รัชณี ศรีไพรวรรณ (กระทรวงศึกษาธิการ 2516 : 20) ได้รายงานไว้ว่า คำบรรยายที่ใช้ในหนังสือที่เป็นข้อความประกอบภาพนั้น ควรอยู่ใน วงประสมการณ์ของเด็ก หรือเป็นคำที่เด็กคุ้นเคยมากที่สุด อยู่ในระดับความยากง่ายในหนังสือ เรียนของเด็ก

## 2. แบบสนทนา เป็นการ เสนอเรื่องราวโดยการสนทนาโต้ตอบกัน

เปลื้อง ณ นคร (2507 : 123) กล่าวว่า บทสนทนาคือ ถ้อยคำที่ตัวละครได้พูดคุย กัน ซึ่งจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการดำเนิน เรื่องและฉากด้วย บทสนทนามีส่วนสำคัญยิ่งที่ จะให้ผู้อ่านเข้าใจในรายละเอียด โดยเน้นที่ตัวละคร เป็นผู้ดำเนิน เรื่อง ตัวละครจะมีความรู้สึก และอารมณ์อย่างไรในขณะสนทนา

โดยทั่วไปบทสนทนาที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- 2.1 มีความ เป็นธรรมชาติ คือมีลักษณะสมจริงกับชีวิตมากที่สุด
- 2.2 บทสนทนาที่ดีจะต้องใช้ภาษาให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงระดับการศึกษา อายุ สภาพสังคม และเพศ เป็นต้น
- 2.3 มีความคงที่ คือ บทสนทนาจะต้องสอดคล้องต่อเนื่องกันตลอด เรื่อง เพื่อให้การเล่าเรื่อง เป็นไปโดยราบรื่น สม่่าเสมอ

คาลาฮาน (Callahan 1984 : 113) กล่าวว่า การเสนอเนื้อหาแบบสนทนานั้น จะทำให้น่าสนใจมากกว่าการ เสนอเนื้อหาแบบบรรยาย เพราะการสนทนาแต่ละบทจะช่วยใน การสร้างภาพจน์ของฉาก เหตุการณ์ และอาชีพกริยาของตัวละคร ทำให้ผู้อ่าน เกิดอารมณ์ คล้อยตามเรื่อง อีกทั้งช่วยให้การดำเนิน เรื่อง เป็นไปด้วยความรวดเร็ว สนุกสนาน

ชลธิชา กลัดอยู่ และคณะ (2517 : 124-125) กล่าวว่า การใช้ภาษาในการพูดบรรยายนั้น ควรเลือกใช้คำง่าย ๆ เข้าใจได้แจ่มแจ้งชัดเจน ประโยคไม่ควรยาวมากนัก การใช้ภาษาในการบรรยายที่ยาวมากจะทำให้เกิดความงุนงงตามไม่ทัน ถ้าจะให้ดีควรให้กระต๊อด การใช้คำบรรยายที่ยาวเกินไปนั้น นอกจากจะทำให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดความเบื่อหน่ายแล้ว อาจทำให้พลาดจุดสำคัญของ เรื่องราวไปได้ ถ้าจำเป็นต้องใช้ศัพท์วิชาการ ก็ควรอธิบายคำสั้น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ฟังเข้าใจ ควรเลือกระดับคำพูดให้เหมาะสมกับผู้ฟังและโอกาสด้วย คำสะแลงหรือคำล้อเลียนต่าง ๆ แม้ในบางครั้งจะช่วยให้ผู้ฟัง ผู้อ่านสนุกสนาน และเป็นกันเองมากขึ้น ก็ตาม แต่จะต้องระมัดระวังและเลือกใช้ให้ดี

นอกจากนี้ คาลาฮาน (Callahan 1948 : 113) ได้กล่าวถึงบทสนทนาไว้ดังนี้

1. การสนทนาแต่ละบทจะช่วยในการสร้างภาพพจน์ของฉากและอากัปกิริยาของตัวละคร
2. บทสนทนาแต่ละตอนควรดำเนินเรื่องอย่างรวดเร็ว หลีกเสี่ยงการรวกวนหรืออยู่กับที่
3. บทสนทนาที่ดีจะช่วยอธิบายการกระทำที่เกิดขึ้นในแต่ละฉาก
4. บทสนทนาจะช่วยให้การดำเนินเรื่อง การเปลี่ยนฉากสู่ฉาก กระทำได้  
อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และเหมาะสม
5. บทสนทนาทำให้เกิดอารมณ์คล้อยตาม เนื้อเรื่อง เกิดภาพพจน์เกี่ยวกับเวลา สถานที่และท้องเรื่อง
6. สถานการณ์และบรรยากาศสร้างได้ด้วยบทสนทนา ผู้เขียนสามารถอ้างอิงถึงคำเหล่านี้ได้บ่อย ๆ ในบทสนทนา

3. แบบสนทนาร่วมกับบรรยาย หรือแบบผสมคือการนำเอาแบบสนทนาและแบบบรรยายมาผสมเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นการทบทวนหรือกล่าวซ้ำในเนื้อหาแต่การ เสนอรูปแบบของเนื้อหาต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านได้ทบทวนข้อความที่ผ่านตามาแล้ว อีกครั้งหนึ่ง

จากรายงานการสัมมนาเรื่องการจัดทำหนังสือสำหรับเด็กกลุ่มอายุ 11-16 ปี (กรมวิชาการ 2510 : 140) ได้กล่าวว่า การเสนอเนื้อหาในแต่ละแบบนั้น ต่างมีข้อดี ข้อจำกัด และข้อเสียที่แตกต่างกันไป

### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปภาพ

ฟลอเรนซ์ (Florence 1924 : 119-126) ได้วิจัยความพอใจของเด็กที่มีต่อรูปภาพ โดยสำรวจจากเด็กในระดับชั้นปีที่ 5, 6 และ 7 จำนวน 939 คน พบว่า

1. เด็กส่วนมากชอบความนิยมเอียงในการชมภาพแบบเดียวกัน
2. เด็กชอบภาพเกี่ยวกับคน สถานที่ และเหตุการณ์ที่คุ้นเคยกับเขา
3. แม้จะเป็นภาพที่เด็กไม่เคยเห็น แต่เด็กได้เคยฟังเรื่องราวมาก่อน ก็จะสนใจมาก
4. เด็กชอบภาพที่มีขนาดใหญ่ ชัดเจน และเป็นภาพที่สามารถเข้าใจได้ง่าย
5. การเล่า เรื่องที่มีรูปภาพประกอบ จะ เพิ่มพูนความสนใจได้มาก

เฟรนช์ (French 1952 : 90-95) ได้ทำการศึกษาว่าเด็กชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อน หรือภาพที่มีลักษณะง่าย และภาพที่เด็กชอบนั้นมีลักษณะเหมือนกับภาพที่ผู้ใหญ่ชอบหรือไม่ โดยทำการศึกษากับเด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษาชั้นต่าง ๆ ผลปรากฏว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากกว่าภาพง่าย ๆ ส่วนเด็กเกรด 1 ซึ่งมีอายุ 6 ขวบ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ และยังมีอายุสูงขึ้นก็จะชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้น เด็กที่มีฐานะและวัฒนธรรมต่างกัน ก็เลือกภาพลักษณะเดียวกัน

เกอร์ทรูด วิปเฟิล (Whipple 1953 : 262-269) ได้ทำการศึกษามาตรฐานที่ครูและผู้เกี่ยวข้องกับโรงเรียนจะใช้พิจารณาในการเลือกภาพประกอบการสอนสำหรับเด็ก และอาจจำแนกหนังสือโดยการที่จะพิจารณาได้จากรูปภาพประกอบที่มีอยู่ในหนังสือนั้นได้ เขาทำการศึกษาโดยใช้ภาพจากแบบเรียนชั้นเกรด 6 จำนวน 6 เล่ม เป็นภาพสีตั้งแต่ 1 ถึง 4 สีรวม 465 ภาพ มีขนาดเต็มหน้า 49 ภาพ เขาได้ตัดภาพออกจากหนังสือ แล้วนำมาผิงเป็นอนุกรม เรียงตามลำดับก่อน-หลัง นำอนุกรมภาพเหล่านั้นมาแจกจ่ายนักเรียนชาย-หญิง



อายุระหว่าง 8-11 ปี จำนวน 150 คน จาก 6 โรงเรียน ให้นักเรียนเลือกดูว่าคนสนใจภาพใดบ้าง วิปเฟิล ได้สรุปผลการศึกษาไว้ดังนี้

1. ภาพที่แสดงการเคลื่อนไหวได้รับความสนใจสูง
2. ภาพที่ได้รับความสนใจ ล้วนเป็นภาพที่ไม่ละเอียดซับซ้อน มีศูนย์กลางแห่งความสนใจ
3. ภาพสีได้รับความสนใจมากกว่าภาพขาว-ดำ
4. ภาพขนาดใหญ่ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก
5. หนังสือที่มีภาพประกอบได้รับความสนใจมากกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบน้อย
6. ภาพที่มี เนื้อหาตรงหัวเรื่องได้รับความสนใจมากกว่าภาพที่มี เนื้อหาไม่ตรงกับหัวเรื่อง
7. ภาพที่แสดงการผจญภัยน่าตื่นเต้น ได้รับความนิยมนสูง

เบียร์สเต็ด และคณะ (Bierstedt and Others 1955 : 146-147) กล่าวว่า สื่อการสอนประเภทรูปภาพเป็นหนังสือที่มุ่งให้เกิดอารมณ์ รูปภาพจะให้ความรู้สึกสูงมาก หากใช้ร่วมกับคู่มือฝึกทักษะ จะช่วยขยายประสบการณ์ด้านอารมณ์ได้ดี รูปภาพ เป็นสื่อที่ช่วยลดเวลาการสอนของครู ทั้งยังช่วยในการฝึกสมองได้ดีเท่า ๆ กับการฝึกทางกายภาพ ด้วยคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวเอง โดยที่ทั้งฟิล์มและรูปภาพต่างก็ช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้สนใจในบทเรียนตลอดเวลาแห่งการเรียน

บราวน์ (Brown 1959 : 415) ได้สรุปพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาพไว้ดังนี้

1. รูปภาพ เป็น เครื่องมือที่ใช้ดึงดูดความสนใจอย่างได้ผล
2. รูปภาพช่วยให้ผู้ดูตีความหมายและจดจำเนื้อหาได้ดี
3. ผู้อ่านจะตีความหมายของภาพตามประสบการณ์เดิมของเขา ดังนั้นผู้สอนจะต้องพิจารณาภูมิหลัง และประสบการณ์ของผู้ดูก่อนที่จะเลือกภาพมาใช้ในการสอนนั้น ๆ เสมอ
4. เพื่อให้เกิดผลดี เนื้อหาของรูปภาพควรสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันและความสนใจของผู้ดูด้วย

5. ควรจัดลำดับรูปภาพเสียก่อน เพื่อที่จะไม่ให้ผู้ดูภาพ เกิดความขัดแย้ง

ขณะดูภาพ

สพอลดิง (Spaulding 1960 : 45) ได้ทำการศึกษาเพื่อทราบถึงประสิทธิภาพของการสื่อความหมายโดยใช้ภาพประกอบ โดยทำกับผู้ใหญ่ในกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา  
ปรากฏผลดังนี้

1. เฉพาะตัวภาพประกอบนั้นไม่มีคุณค่าทางการศึกษาอะไรเลย และยังอาจทำให้เกิดไปสนใจเรื่องอื่น ๆ ได้ ถ้าหากว่าเนื้อหาของภาพมิได้เขียนขึ้นโดยคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของผู้ที่ต้องการจะอ่าน
2. ภาพประกอบที่มุ่งหมายให้ผู้ดูเข้าใจข้อความ คิดเรื่องใด เรื่องหนึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพมาก ถ้า
  - ก. จำนวนสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้ดูจำเป็นต้องได้เห็นเพื่อที่จะเข้าใจได้ ถูกต้องนั้นควรมีน้อยที่สุด
  - ข. จำนวนกริยาอาการต่าง ๆ ในภาพที่จำเป็นในการที่จะช่วยให้เข้าใจภาพนั้นได้ถูกต้องควรมีน้อยที่สุด
  - ค. สิ่งต่าง ๆ และกริยาอาการที่แสดงในภาพต้องแสดงอย่างเป็นจริง เป็นจริงตรงกับความเป็นจริง และไม่ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลุมเครือ หรือผู้ดูต้องไม่คิดตัวเอง
3. สีที่ใช้ในภาพประกอบ เป็นการเพิ่มความสนใจในภาพนั้นแก่ผู้ดู แต่ถ้าสีที่ใช้ในภาพนั้นไม่เหมือนความเป็นจริงและไม่เหมาะสมแล้ว สีก็อาจทำให้ผู้ดูไปสนใจในเรื่องอื่นได้
4. คำอธิบายภาพ ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปแล้วมักจะช่วยให้คำอธิบายเพิ่มขึ้นแก่สิ่งซึ่งยากที่จะแสดงด้วยภาพได้ เช่น สุขภาพ ความมั่งคั่ง เป็นต้น และตามปกติแล้ว คำอธิบายไม่ควรนำมาอธิบายภาพประกอบ แต่ควรใช้เพื่อสรุปนัยทั่วไป ขยายความ เชื่อมโยง และทำให้ความหมายของภาพประกอบนั้นกว้างขวางยิ่งขึ้นมากกว่า



แวนเดอร์มาร์ค (Vandermark อ้างถึงใน Horovitz 1967 : 161) ได้ศึกษาแบบของภาพที่เด็กสนใจ เพื่อนำไปประกอบหนังสือแบบเรียน โดยทดลองให้เด็กเลือกภาพที่สร้างขึ้นโดยจิตรกรที่มีชื่อเสียงของสวีเดน และภาพที่สร้างขึ้นโดยเด็กหลาย ๆ รัศับอายุ ผลปรากฏว่า เด็กส่วนใหญ่จะเลือกภาพที่สร้างขึ้นโดยเด็กที่มีระดับความสามารถสูงกว่าตนเอง และจะตัดสินว่าภาพนั้นไม่ดี ถ้าหากภาพนั้นสร้างขึ้นโดยเด็กที่อยู่ในระดับเดียวกับตนเอง จากงานวิจัยนี้จะเห็นว่า เด็กจะสามารถรับรู้ภาพได้ดี เมื่อภาพนั้นถูกสร้างขึ้นด้วยเด็กที่มีวัยเดียวกับตนและสูงกว่าตน และเด็กจะไม่เลือกภาพที่จิตรกรซึ่งเป็นผู้ใหญ่สร้างขึ้น เพราะสิ่งที่ผู้ใหญ่ถ่ายทดลองไปในรูปภาพนั้นยากแก่การเข้าใจของเด็ก ซึ่งมีพัฒนาการต่างจากผู้ใหญ่

เดอ เซคโค (De Cecco 1968 : 536-573) ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้อันเกิดจากภาพที่มีความแตกต่างกัน โดยกระทำกับนักศึกษาระดับวิทยาลัยปีที่ 1 เปรียบเทียบผลการใช้ภาพ 3 แบบ แบบที่ 1 เป็นภาพวาดลายเส้น แบบที่ 2 เป็นภาพวาดแรเงา แบบที่ 3 เป็นภาพถ่าย และกลุ่มควบคุมสอนโดยไม่มีภาพประกอบ พบว่า การเสนอภาพวาดลายเส้นและภาพวาดแรเงาประกอบให้ผลการเรียนรู้เท่ากันและทั้ง 2 แบบให้ผลสูงกว่าการสอนโดยไม่มีภาพประกอบ และการใช้ภาพถ่ายอย่างมีนัยสำคัญ การใช้ภาพถ่ายไม่ส่งผลสูงกว่าการสอนโดยไม่ใช้ภาพเลย

ครราวเดอร์ (Crowder 1969 : 70) ได้เสนอแนะวิธีการพิจารณาเลือกภาพที่ดีมาใช้ในการสื่อความหมายไว้ดังนี้

1. ภาพจะต้องมีความหมายและบอกกล่าวเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ภาพที่ดีจะต้องสื่อความหมายและให้รายละเอียดแก่ผู้อ่านและผู้ดูได้มาก ภาพบางภาพเพียงแต่เห็นก็สามารถทำให้ทราบเหตุการณ์และเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2. ภาพต้องมีคุณภาพในด้านเทคนิคหรือถ่ายทำ

2.1 ภาพต้องมีความคมชัด มีสีสรร ลักษณะของสีหรือค่าของสี

ถูกต้องตามความเป็นจริง แสดงอาการของสิ่งที่ถ่ายทำมีแสงเงา และระยะความลึกของภาพ

2.2 ภาพที่มีคุณภาพดีต้องมีความตัดกัน

2.3 ภาพที่มีคุณภาพดี ต้องมีขนาดใหญ่พอ เหมาะที่จะมองเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ชัดเจน

3. การเลือกภาพที่ดีที่สุด ที่เห็นว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมและมีคุณภาพดีที่สุด

วิททิช และ ชูลเลอร์ (Wittich and Schuller 1973 : 106-110) ได้สรุปลักษณะของรูปภาพที่ดีไว้ดังนี้

1. การจัดองค์ประกอบดี โดยมีความสมดุลย์ของภาพ มีตำแหน่งและทิศทางของเส้นต่าง ๆ และมีกาให้ แสง เงาดี สีดี มีจุดสนใจในภาพ
2. สื่อความหมายชัดเจน โดยผู้ออกแบบภาพจะต้องจำกัดลงไปว่า อะไรคือสิ่งที่ต้องการนำไปบอกผู้ดูแล้วก็ควบคุมให้เป็นไปตามที่ต้องการ
3. มีสีที่ตรงกับความเป็นจริง สีที่ใช้ในภาพสำหรับเด็ก โดยทั่วไปควรเน้นสีที่ตรงกับความเป็นจริง และเป็นสีธรรมชาติ
4. สีสีมีความตัดกันคมชัด รูปภาพที่ส่วนสำคัญของภาพไม่เด่นชัดขึ้นจากพื้นหลัง จะทำให้ภาพนั้นแลดูแบน การให้แสงและเงาคมชัดขึ้นจะแลดูน่าสนใจ

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ (2506 : 67) ได้เสนอแนวทางในการเลือกภาพไว้ดังนี้

1. ใช้รูปภาพให้เหมาะสมกับวัย และความสนใจของผู้เรียน
2. ใช้รูปภาพให้ตรงกับจุดประสงค์ของ เนื้อเรื่อง
3. ใช้รูปภาพที่ตรงกับความเป็นจริง
4. รูปภาพนั้นต้องมี เรื่องสำคัญเพียง เรื่อง เดียว
5. รูปภาพนั้นควรมีสีที่จะช่วยในการเรียนรู้เท่านั้น ภาพขาว-ดำ บางครั้ง อาจจะดีกว่าภาพสี
6. เลือกรูปภาพที่ชัดเจน วางรูปได้อย่างน่าสนใจ
7. ใช้รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน ทั้งนี้ เพราะผู้ดูต่างก็

เห็นสิ่งที่อยู่ในภาพต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ความรู้สึก ประสบการณ์เดิม ทัศนคติ และ ภูมิภาวะของแต่ละคน

สุนันท์ จุฑะศร (2509 : 180) ได้ทำการศึกษารูปภาพประกอบการเรียน โดยทดลอง กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 กลุ่มตัวอย่าง 100 คน ของโรงเรียน 5 แห่ง ในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา ได้สรุปผลการวิจัยดังนี้ เด็กส่วนใหญ่ชอบภาพเขียนทิวทัศน์ที่มีรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย มากกว่าภาพถ่ายและภาพวาดเหมือนจริง ชอบภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ และชอบภาพที่มีขนาดใหญ่ มากกว่าภาพที่มีขนาดเล็ก

จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร (2510 : 96-97) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลที่ได้จากการ สอนโดยใช้ภาพสีและขาว-ดำ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

1. นักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่า และนานกว่า ภาพขาว-ดำ
2. นักเรียนชอบภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ เพราะภาพสีให้ความสบายตา มองเห็นชัดกว่าภาพขาว-ดำ

และนักเรียนเสนอแนะให้ระบายสีภาพประกอบเป็นภาพสีเข้ม และสลดตามมากกว่า สีอ่อน

พิรณช ภาสุรภัทร (2513 : 134) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาเกณฑ์ในการสร้างภาพ ประกอบหนังสือแบบเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มนักเรียนชาย-หญิง จำนวน 200 คน จากโรงเรียนสหศึกษาราชบุรี โรงเรียนรัฐบาลชาย-หญิง ผลปรากฏว่า

1. ลักษณะของภาพนักเรียนชอบภาพวาดเหมือนจริงมากกว่าภาพถ่าย
2. สี นักเรียนชอบภาพหลายสีตามธรรมชาติมากกว่าภาพขาว-ดำ
3. สีกับลักษณะภาพ นักเรียนชอบภาพวาดเหมือนของจริง ที่มีสีตามธรรมชาติ มากที่สุด

จินดนา ยันตรศาสตร์ (2515 : 57) ได้ศึกษาผลของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาพ 3 ชนิดคือ ภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภาพลายเส้นขาว-ดำ อย่างง่าย และภาพขาว-ดำ แสดงรายละเอียด ประกอบการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอีก และพบว่า การเรียนของนักเรียนโดยใช้ภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้า ประกอบการสอน ได้ผลดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพลายเส้นขาว-ดำ อย่างง่าย ประกอบการสอน และภาพลายเส้นขาว-ดำ อย่างง่ายนี้ มีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพขาว-ดำ แสดงรายละเอียด ประกอบการสอน ในด้านความคิดเห็น นักเรียนชอบภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้ามากกว่าภาพขาวดำ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของจันทร์ เพ็ญ ไทยประยูร

#### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้

กรีนฟิลด์ (Greenfield 1966 : 225-226) ได้ศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตาซึ่งอาศัยภาษา เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการอธิบาย โดยศึกษาเด็กที่มีวัฒนธรรมและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเด็กอายุ 6-16 ปีในประเทศเซเนกัล (Senegal) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เด็กในเมืองหลวงที่เข้าเรียนในโรงเรียน (Dakar Schooled) เด็กชนบทที่เข้าเรียนในโรงเรียน (Bush Schooled) และเด็กในชนบทที่ไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียน (Bush Unschoolled) เพื่อเปรียบเทียบผลของวัฒนธรรมและการเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์และการรับรู้ทางสายตา วิธีการที่ใช้คือ ให้เด็กเลือกความเหมือนกันของวัตถุในภาพ โดยมีสี รูปร่าง ระบบ และชื่อ เป็นเกณฑ์ในการเลือก เด็กในกลุ่มตัวอย่างจะได้ดูภาพที่เป็นวัตถุ สิ่งของ เช่น เสื้อผ้า วัตถุรูปวงกลม หรือเครื่องมือต่าง ๆ แล้วผู้ทดสอบจะถามเด็กว่า สิ่งที่เห็นในรูปเหมือนกันหรือไม่ และทำไมจึงเหมือนกัน จากผลการวิจัยพบว่า เด็กส่วนมากจะให้เหตุผลโดยเริ่มจากการเลือกสี และจะพัฒนาขึ้นโดยเลือกระบบ แต่เด็กที่มีอายุมากจะเลือกชื่อ และการให้เหตุผลโดยให้รายละเอียดที่ไม่ได้เกี่ยวข้องจะเริ่มลดลง การให้เหตุผลแบบนี้จะหมดไป สำหรับเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนในเกรด 6 และเด็กที่ไม่ได้เข้าเรียน เมื่ออายุเข้าสู่วัยรุ่น เด็กที่ไม่ได้เข้าเรียนจากอายุน้อยที่สุดจนถึงอายุมากที่สุดที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ไม่สามารถแยกภาพได้ดีเท่าเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนในเกรด 1 ไม่ว่าจะ เป็นเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนในเมืองหลวงหรือชนบท

แครทตี้ (Cratty 1970 : 94) ได้ศึกษาพัฒนาการของการรับรู้ทางสายตาของเด็กอายุต่าง ๆ กล่าวว่า เด็กอายุ 5 ปี สามารถรับรู้ระหว่างแนวตั้ง แนวนอน และแนวลาดได้

เด็กอายุ 7 ปี ยังไม่สามารถรับรู้การกลับรูปของวัตถุ เช่น bd pq เด็กอายุ 10 ปี สามารถรับรู้บอลที่ขว้างมาจากกระยะไกล ๆ ได้

ทืออาเจย์ และ อินเฮลเลอร์ (Piaget and Inhelder 1970 : 67) ได้ทำการศึกษาพบว่า ความเข้าใจของเด็กในเรื่องการมองเห็นสัดส่วนและการมองเห็นภาพในลักษณะ 3 มิติ ซึ่งแสดงออกโดยการวาดภาพเลียนแบบของจริงของเด็กจะยังไม่สมบูรณ์จนกว่าเด็กจะมีอายุประมาณ 8 ปี เพราะเด็กที่อายุต่ำกว่านี้ยังไม่รู้ว่า การมองวัตถุในตำแหน่งที่ต่างกันจะเป็นผลทำให้การมองเห็นวัตถุในลักษณะที่แตกต่างกันหลังจากเด็กอายุได้ 7-8 ปี แล้วเด็กจะเริ่มเข้าใจในเรื่องการมองเห็นสัดส่วนและระยะทางตามที่ตาเห็นในขั้นต้น เด็กเริ่มมีความสามารถในการวาดวัตถุตามแบบที่มันควรจะถูกเห็นจากตำแหน่งของผู้สังเกตด้วย ดังนั้นการรับรู้ทางสายตา นั้นต้องอาศัยประสบการณ์ วุฒิกวาระ ซึ่งจะค่อย ๆ พัฒนาขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น

เวอร์นอน (Vernon 1970 : 121) กล่าวว่า การแสดงออกของเด็กในการวาดภาพ ก็ยังไม่ถูกต้องนัก ในเรื่องของตำแหน่งซ้าย-ขวา หรือระยะใกล้-ไกล แต่จะค่อย ๆ ดีขึ้นตามลำดับเมื่อมีอายุมากขึ้น

มายแอท (Myatt 1975 : 5200-A) ได้ศึกษาความมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการรับรู้ (Cognitive Style) และสีของภาพกับความสามารถในการจำ ผลการทดลองพบว่า รูปแบบการรับรู้ และสีของภาพไม่มีปฏิสัมพันธ์กับความสามารถในการจำภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา เกรด 2 เกรด 6 และระดับวิทยาลัย นอกจากนี้ยังพบว่าระดับชั้น อายุของผู้เรียน มีผลต่อการจำภาพทุกระดับ แต่ความสามารถด้านความรู้ไม่มีผลต่อการจำภาพ และสีของภาพไม่ส่งผลต่อการจำภาพ

นวลศิริ เปาโรหิตย์ และคนอื่น ๆ (2515 : 143) กล่าวว่า เมื่อมองในแง่พัฒนาการของคนแล้ว จะเห็นว่าคนที่อยู่ในวัยเดียวกันย่อมมีความสนใจ ความสามารถ และ วุฒิกวาระอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะเด็กในวัยตอนปลาย ซึ่งเป็นช่วงอายุ 6-13 ปี วัยนี้ เป็นวัยที่ใหญ่เข้าถึงโลกของเด็กได้มากที่สุด เด็กจะมีโลกของตัวเองระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการเล่น ความเข้าใจ หรือการใช้คำพูด

ประสาธ อิศรปริศา (2521 : 47) กล่าวว่า เมื่ออายุประมาณ 9-10 ขวบ เด็กเล็กส่วนมากก็จะมีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะเรียนรู้ภาษา ทั้งด้านการอ่าน เขียน ฟัง และพูด พอถึงอายุ 12-14 ปี ซึ่งเป็นระยะที่เด็กเรียนในชั้นที่สูงขึ้นกว่าระดับประถม เขาก็จะมีพัฒนาการด้านภาษาอย่างก้าวหน้ารวดเร็วมาก และยังสามารถประยุกต์ความรู้ทางภาษาไปใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ อีกด้วย เป็นระยะที่ครูจำเป็นต้องให้สิ่งเร้า เพื่อยั่วยุให้เด็กได้เรียนรู้อย่างก้าวหน้าและต่อเนื่องกัน

เฮเลน กิตติพรพิมล (2521 : 225-226) กล่าวว่า การเข้าโรงเรียนเป็นการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการรับรู้ของเด็กให้พัฒนาเร็วขึ้น

จากงานวิจัยต่าง ๆ พบว่า หนังสือภาพนั้นจะอาศัยภาพเพียงอย่างเดียวที่จะให้สมบูรณ์ในตัวเองไม่ได้ เพราะภาพบางภาพต้องการคำอธิบาย ชี้แจง แสดงข้อความบางอย่างที่ไม่สามารถแทนด้วยภาพได้ และในบางครั้งก็จำเป็นมากเสียด้วยที่จะต้องใช้ทั้งภาพและคำมาประกอบกัน แต่การมีภาพและคำมาประกอบกันก็ต้องคำนึงถึงรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับผู้เรียนด้วย หนังสือภาพที่สมบูรณ์จึงควรมีทั้งภาพและคำบรรยายประกอบกัน เพราะส่วนที่เป็นคำบรรยายจะช่วยในการเรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับการจำแนกประเภทเรื่องราว ที่เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ควรจะเป็น หรือจะเป็น ทุกขั้นตอนของการผลิตหนังสือภาพจึงต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ผสมผสานกัน เพื่อก่อให้เกิดคุณค่าต่อการเรียนรู้ และสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนได้ ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เด็กอยากอ่านหนังสือได้แก่ การใช้ภาษา ความรู้ แรงจูงใจ การรับรู้ ระดับอายุ และพัฒนาการทางสติปัญญาก็ดี ความคิด การรับรู้ การหาเหตุผล และอื่น ๆ ก็ขึ้นอยู่กับอายุด้วย เป็นส่วนมาก เด็กที่มีอายุมากกว่าจะเรียนรู้ได้เร็วกว่า และดีกว่า และจำได้มากกว่าเด็กที่มีอายุน้อย