

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้รูปภาพประกอบการสอน

รูปภาพ เป็นสื่อการสอนประเภททัศนสัญลักษณ์ที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ด้วยตาซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่คนเราสามารถรับรู้ได้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประสาทสัมผัสอื่น ๆ เช่น หู ลิ้น จมูก และประสาทสัมผัสทางกาย เป็นต้น ดังนั้นเมื่อรูปภาพเป็นสื่อการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้สูงก็ย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้ด้วย เพราะการรับรู้กับการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดควบคู่กัน มีการรับรู้ก่อนแล้ว จึงเกิดการเรียนรู้ หรือเพราะมีการเรียนรู้แล้ว จึงทำให้การรับรู้ง่ายและเร็วขึ้น (จำเนียร ช่วงโชติ และคณะ 2516 : 11) ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้นิยมใช้รูปภาพเป็นสื่อการสอนในทุกระดับการศึกษา และทุกวิชา ดังที่วิททิช และทูลเลอร์ (Wittich and Schuller 1957 : 75-79) ได้กล่าวถึงคุณค่าของรูปภาพที่มีต่อการเรียนและการสอนไว้ ดังนี้

1. ถึงแม้ว่ารูปภาพจะเป็นวัสดุสองมิติ แต่ก็สามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจในลักษณะของมิติที่สามได้ โดยใช้เทคนิคด้านสัดส่วน (perspective) แสง สี และเงา เข้าช่วยทำให้ภาพมองดูลึก ดัน ไกล ไกล ได้
2. สามารถพิจารณารายละเอียดของสิ่งที่ไม่มีการเคลื่อนไหวได้ชัดเจน เช่น ภาพทิวทัศน์ ภูเขา ป่า ต้นไม้ ดึก วัตถุ คนหรือสัตว์ที่อยู่ในอิริยาบถต่าง ๆ และใช้เวลาดูนานเท่าใดก็ได้
3. สามารถทำให้มีความรู้สึกในเรื่องการเคลื่อนไหวได้ เช่น ภาพคนเดิน ม้าวิ่ง กิ่งไม้กำลังแกว่งไปมาด้วยแรงลม
4. สามารถเน้นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในภาพได้ เช่น ความโกรธ ความกลัว
5. สามารถใช้เพื่อการเรียนเป็นรายบุคคลได้ โดยนักเรียนนำไปศึกษารายละเอียดนานเท่าไร หรือบ่อยครั้งเท่าไรก็ได้ตามความต้องการ
6. สามารถใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา และใช้ได้สำหรับ เด็กทุกระดับชั้น ทุกวัย

การนำรูปภาพไปใช้เพื่อให้เกิดคุณค่าดังกล่าว เราจะต้องเลือกรูปภาพให้เหมาะสมกับเนื้อหาและประสบการณ์ของผู้เรียนรูปภาพที่จะเลือกใช้นั้นมีหลายประเภท โนลตัน (Knowlton 1964 : 2-6) ได้แบ่งรูปภาพออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ภาพเหมือนจริง ได้แก่ภาพที่มีสัดส่วนเหมือนจริงมีรายละเอียดให้ข้อเท็จจริงทางด้านรูปร่าง ลักษณะภาพประเภทนี้ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง ภาพวาดโครงร่างเหมือนจริง

2. ภาพเปรียบเทียบเชิงอุปมาอุปมัย ได้แก่ภาพที่มีสัดส่วนและลักษณะที่ผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง สร้างสิ่งที่ไม่เป็นรูปร่างให้เป็นรูปร่างขึ้น ช่วยให้เข้าใจความคิดรวบยอดที่ยาก ๆ ได้ง่ายขึ้น กระตุ้นอารมณ์ขัน ล้อเลียนเกี่ยวกับ เหตุการณ์ บุคคล สิ่งของ ภาพประเภทนี้ได้แก่ ภาพล้อต่าง ๆ หรือภาพการ์ตูน

3. ภาพนามธรรม ได้แก่ภาพที่มีรูปร่างลักษณะและสีไม่เหมือนจริง ใช้สีเพื่อแสดงความเหมือนหรือความแตกต่าง ใช้สัญลักษณ์ทั้งที่เป็นตัวเลขและอื่น ๆ แทนความจริงด้านพื้นที่ และลำดับ แต่ไม่แทนรูปร่างลักษณะเป็นภาพที่ทำหน้าที่อธิบายข้อมูล โครงสร้างและกระบวนการ ภาพประเภทนี้ได้แก่ แผนภูมิ แผนที่ แผนสถิติ แผนภาพ

การจัดประเภทของรูปภาพดังกล่าว เป็นการจัดโดยยึดแบบภาพเป็นสำคัญจะเห็นได้ว่าลักษณะของภาพแต่ละประเภทนั้นจะทำให้ผู้ดูเกิดความเข้าใจได้ยาก-ง่ายต่างกัน โดยเฉพาะภาพนามธรรมนั้นถ้าผู้ดูไม่รู้จักรหัสสัญลักษณ์ที่ใช้ก็ไม่อาจเข้าใจความหมายหรือเนื้อหาของรูปภาพได้ ดังนั้นความเข้าใจในเนื้อหาของภาพจึงขึ้นกับประสบการณ์ ทักษะคิดและวุฒิของแต่ละคน (สมพงษ์ ศิริเจริญ 2506 : 67) ความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิภาวะกับรูปภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา นั้น โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld อ้างถึงใน ทวน พินทุพันธ์ 2508 : 366-375) ได้กล่าวถึงความสนใจและการแสดงออกทางศิลปะตามพัฒนาการทางศิลปะของเด็กไว้ ดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (scribbling stage) ขั้นนี้เด็กมีอายุประมาณ 2-4 ขวบซึ่งเป็นวัยก่อนเข้าเรียน เด็กจะชอบขีดเขียนเป็นเส้นต่าง ๆ ถ้าอายุ 2-3 ขวบอาจจะยังบอกไม่ได้ว่าสิ่งที่เขียนเป็นอะไร แต่เมื่ออายุ 4 ขวบ เด็กจะบอกได้ว่าเป็นรูปอะไรแม้ว่ารูปภาพจะไม่เหมือนกับสิ่งที่เด็กบอก แต่เขาจะบอกได้ว่า รูปไหนเป็นพ่อ รูปไหนเป็นแม่ หรือรูปตัวเขาเอง

2. ขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย (pre-schematic stage หรือ symbolic stage) อายุประมาณ 4-7 ขวบ เด็กอายุระดับนี้บางคนเข้าเรียนแล้วเมื่อเด็กขีดเส้นหรือเขียนเป็นรูปอะไรขึ้นมา เด็กจะบอกได้ทันทีว่ารูปอะไร ซึ่งต่อเนื่องจากขั้นขีดเขียน เด็กจะเริ่มวาดรูปเฉพาะส่วนที่สำคัญ เช่น ถ้าเขียนรูปคนก็จะมีแต่หัว ตัว แขน ขา เท่านั้น เมื่ออายุมากขึ้นจะเริ่มใส่ส่วนละเอียดมากขึ้น เช่น อาจจะมีตา หู จมูก นิ้วมือ เป็นต้น แต่จะไม่มีส่วนลัดที่ถูกต้องเลย ถ้าเด็กสนใจสิ่งใดมากก็จะวาดสิ่งนั้นให้ใหญ่ที่สุดในภาพ เด็กในวัยนี้รู้จักการใช้สีบ้างแล้ว แต่ยังไม่ใช้ได้ไม่เหมือนจริงนักเพราะเด็กอาจจะเขียนตัวคนเป็นสีแดง เขียนต้นไม้ ใบไม้ เป็นสีน้ำตาล เป็นต้น เด็กที่มีพัฒนาการทางสังคมดีจะเริ่มเขียนเส้นพื้นฐาน (base line) เช่น เขียนเส้นพื้นดิน พื้นท้อง เป็นต้น คือเด็กพอจะรู้ความสัมพันธ์ของตัวเองกับสิ่งแวดล้อมบ้างแล้ว

3. ขั้นการเขียนภาพได้คล้ายของจริง (schematic stage) อายุประมาณ 7-9 ขวบ เด็กเริ่มมีความคิดรวบยอดทางด้านรูปร่างและเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น การเขียนภาพเริ่มมีสัดส่วนแต่ยังไม่ดีนัก บางครั้งก็เขียนให้เปลี่ยนแปลงไปจากความเป็นจริง เช่น เขียน แขน ขา ให้ใหญ่ ยาว ผิดความเป็นจริงเพื่อให้คนในภาพแสดงความสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ที่ตนต้องการให้เป็นได้ ส่วนการใช้สีนั้นส่วนมากใช้สีตามธรรมชาติ

4. ขั้นต้นของการเขียนภาพเหมือนจริง (the drawing realistic) อายุประมาณ 9-11 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กพยายามเขียนภาพให้เหมือนของจริงและเริ่มแยกกลุ่มตามเพศ ลักษณะการเขียนภาพส่วนใหญ่ก็แยกตามเพศ เด็กชายชอบเขียนภาพผู้ชาย เด็กหญิงมักเขียนรูปผู้หญิง แต่ไม่แน่นอนนัก สามารถแสดงลักษณะความลึกของภาพ เช่น ใกล้ ไกล ได้บ้างแล้ว ลักษณะการเขียนภาพของเด็กเริ่มแยกออกได้ 2 อย่าง คือ

ก. แสดงออกตามที่เห็น (visual type) คือ เห็นอย่างไรก็เขียนอย่างนั้นไม่มีอะไรแปลกออกไป

ข. แสดงออกตามอารมณ์หรือความรู้สึกของตน (heptic type หรือ expression type) เด็กจะแสดงออกตามความรู้สึกของตนเองในภาพ เช่น เด็กที่มีอารมณ์รุนแรงจะใช้สีร้อน บางทีเด็กจะใช้ประสบการณ์เพิ่มเติมด้วย เช่น เด็กจะใช้สีมือ ๆ ในการเขียนภาพบ้านคนจน ๆ เป็นต้น

5. ขั้นวาดภาพเหมือนของจริง (pseudo realistic) อายุประมาณ 11-13 ขวบ เด็กอายุระดับนี้เริ่มรู้จักการใช้แสงเงาและเส้นหนัก-เบา ในการเขียนภาพได้เหมือนของจริงยิ่งขึ้น

แต่ก็ยังแยกเป็น 2 พวก คือ พวกที่วาดของจริงให้เหมือนจริงทั้งด้านรูปร่าง แสง สี กับพวกวาดจากความคิดซึ่งจะเน้นส่วนสำคัญต่าง ๆ เกินความเป็นจริง แสดงความเคลื่อนไหวในภาพไปตามความคิดของตน

พัฒนาการทางศิลปะของเด็กนี้ ยังมีผู้ศึกษาอีกหลายท่าน และจัดระดับขั้นพัฒนาการสอดคล้องกับทฤษฎีของไลเวนเฟลด์ที่กล่าวมา เช่น ทฤษฎีขั้นพัฒนาการความคิดตามอายุ (age-based of development stage) ซึ่งวิจัยโดยเกสเซิล (Gesell) และคณะ (พรหมณี ตั้งสัตยาชีพ 2524 : 28 - 19) และผลการวิจัยของปิอาเจต์ (Piaget) (ศิลป์ชัย จำปาทอง 2522 : 36 - 37) แต่ ทราเวอร์ส และอัลวาราดิโ (Travers and Alvarado 1970 : 55) กล่าวถึงการแสดงออกทางศิลปะของเด็กว่า การที่เด็กเขียนภาพออกมาตามที่เราเห็นนี้ ก็ไม่ได้หมายความว่า เด็กจะมองเห็นโลกบิดเบือนไปเหมือนกับภาพที่เขาแสดงออก เด็กอาจจะมองเห็นสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวได้ดีพอ ๆ กับผู้ใหญ่ แต่ไม่สามารถจะเข้าใจเกี่ยวกับลำดับของช่วงระยะต่าง ๆ ที่มองเห็นจึงไม่สามารถเอาข้อมูลจากสิ่งนั้นมาใช้ได้ ทั้งสองท่านได้ สรุปว่า สิ่งที่คนมองเห็นและสิ่งที่คนแสดงออกมักจะไม่เป็นเช่นเดียวกันเสมอไป ซึ่งไม่เฉพาะแต่เด็ก ๆ เท่านั้น กับผู้ใหญ่ก็เช่นกัน แต่ถึงแม้ว่าเด็กจะแสดงออกได้ไม่ตรงกับสิ่งที่เด็กเห็น แต่เด็กก็มีความเข้าใจในภาพที่มีลักษณะตรงกับที่เด็กแสดงออกตามวัย แม้ภาพนั้นจะเป็นภาพที่เด็กวาดเองหรือผู้อื่นวาดก็ตาม ดังผลการวิจัยของ พรหมณี ตั้งสัตยาชีพ (2524 : 48 - 50) ที่พบว่าผลการรับรู้และการตีความหมายจากภาพที่เด็กวาดและผู้ใหญ่วาดสไตล์เด็กไม่แตกต่างกัน

ภาพถ่าย (photographs) เป็นภาพที่ได้มาจากการถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพ ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษากรีกโบราณ 2 คำ คือ photos แปลว่า แสงสว่าง และ grapho แปลว่า ฉันทเขียน ดังนั้นภาพถ่ายจึงเป็นการสร้างภาพด้วยการเขียนด้วยแสงนั่นเอง การถ่ายภาพนี้มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานนับร้อยปี เพราะการเกิดภาพต้องเกี่ยวข้องกับกล้องถ่ายภาพ ฟิล์ม วัสดุรองรับภาพ และวิธีการสร้างภาพ ซึ่งต่างก็มีวิวัฒนาการเกี่ยวพันกันมาตลอด กล้องที่เริ่มต้นสร้างภาพด้วยแสงคือกล้องคาเมอรา ออฟสคูร์จาของชนชาติกรีกโบราณ ต่อมาในต้นศตวรรษที่ 16 ลีโอนาร์โด ดา วินชี (Leonardo Da Vinci) ชาวอิตาลี ได้ผลิตกล้องคาเมอรา ออฟสคูร์ขึ้นมาใช้ในการเขียนภาพต่าง ๆ และทำรายละเอียดของการสร้างและวิธีใช้ขึ้น นับเป็นต้นแบบของ

กล้องปัจจุบัน ต่อจากนั้นมีวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ทำการค้นคว้าปรับปรุงหากรรมวิธีที่จะทำ ให้แสงที่นำภาพมาปรากฏบนจอ นั้น กลายเป็นภาพถ่ายที่ถาวรโดยไม่ใช้วิธีการเขียน สิ่ง ที่พยายามสร้างและปรับปรุงคือการประดิษฐ์เลนส์เพื่อให้รับแสงได้มาก และทำแผ่นรับภาพให้ คงทนถาวร ในปี ค.ศ. 1811 โทมัส เว็ดกูด (Thomas Wedgwood) ชาวอังกฤษ ได้พบ การทำภาพขาวพื้นดำ จากการเอากระดาษหรือหนังสัตว์อย่างอ่อนแช่ในซิลเวอร์ ไนเตรท (silver nitrate) ค.ศ. 1816 โจเซฟ เนียพ (Joseph Niepe) ชาวฝรั่งเศส ได้พบ กระบวนการถ่ายภาพ เนกาตีฟโดยใช้กล้องเลนส์นูน 2 ข้าง และทำเป็นภาพ โพลีตีฟ ได้ เขา ได้รับการยกย่องว่าเป็นคนแรกที่ทำภาพถ่ายโดยใช้กล้องถ่ายภาพ และสามารถถ่ายภาพได้ถาวร ดาแกร์ (Louis Jacques M. Daguerre) ชาวฝรั่งเศสได้นำเอากระบวนการของเนียพ มา ใช้ในการถ่ายภาพวาด ภาพมัน และภาพแกะสลัก และได้ตั้งบริษัทร่วมกับบุตรชายของเนียพ ขึ้นใน ค.ศ. 1837 ผลงานของดาแกร์ ประสบความสำเร็จมาก ต่อมาในปี ค.ศ. 1841 ทาลบอท (William Henry Fox Talbot) พบวิธีอัดขยายภาพลงบนกระดาษ ซึ่งฉาบหน้าด้วยเกลือเงิน คลอไรด์ ค.ศ. 1851 อาเซอร์ (Frederick Scott Archer) ชาวอังกฤษ พบวิธีการถ่ายภาพ โดยใช้กระจกเคลือบน้ำยาเคมี แทนกระดาษ ค.ศ. 1871 แมดดอกซ์ (R.L. Maddox) เสนอผลงานเกี่ยวกับการทำกระจกแห้ง ค.ศ. 1878 เบนเนตต์ (Charles Bennett) พบว่า อุณหภูมิสามารถเพิ่มความไวแสงของฟิล์มได้มากขึ้น และ ค.ศ. 1888 จอร์จ อีสแมน (George Eastman) ได้ผลิตกล้องถ่ายภาพและฟิล์มที่เป็นม้วนซึ่งเป็นเยื่อไวแสงที่ประกอบด้วยเงินคลอไรด์ กับเยลาตินขึ้น นับเป็นต้นกำเนิดของฟิล์มถ่ายภาพที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ และเป็นการก้าวเข้าสู่การถ่าย ภาพที่ทันสมัยมาจนถึงปัจจุบัน การถ่ายภาพได้เริ่มเข้ามาในประเทศไทยเมื่อต้นรัชกาลที่ 3 และใน สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ทรงเป็นผู้นำในการถ่ายภาพของไทยด้วย พระองค์เอง (กรมการฝึกหัดครู 2525 : ภาคผนวก ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519: 99-101)

จากวิวัฒนาการอันเนิ่นนานของการถ่ายภาพดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีของการ ถ่ายภาพได้มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งจนกระทั่งทุกวันนี้ดังนั้นผู้ที่จะนำภาพถ่ายไป ใช้จึงมีโอกาสที่จะ เลือกสรรได้ตามความเหมาะสม Crowell (1969 : 70) ได้เสนอแนะวิธีพิจารณาเลือก ภาพถ่ายที่ดีมาใช้ในการสื่อความหมายดังนี้

1. ภาพจะต้องมีความหมาย และบอกกล่าวเรื่องใด เรื่องหนึ่งภาพที่ดีจะต้องสื่อความหมายและให้รายละเอียดแก่ผู้อ่านและผู้ดูได้มากภาพบางภาพเพียงแต่เห็นก็สามารถทำให้ทราบเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดี

2. ภาพจะต้องมีคุณภาพดีในการถ่ายทำ คือ

2.1 ภาพที่มีคุณภาพจะต้องมีความคมชัด มีสีสันทัน ลักษณะของสีหรือค่าของสี ถูกต้องตามความเป็นจริงแสดงการกระทำของสิ่งที่ถ่ายทำ คือมีชีวิตชีวา มองดูแล้วให้ความรู้สึก มีแสงและเงาตลอดจนการจัดภาพ ถูกต้องตามรูปแบบของศิลป์

2.2 ภาพที่มีคุณภาพดีต้องมีความเข้มระหว่างสีต่างกัน

2.3 ภาพที่มีคุณภาพดีต้องมีขนาดใหญ่พอเหมาะที่จะมองเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ชัดเจน

3. เลือกภาพที่ดีที่สุดเพียงภาพเดียวที่เห็นว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมในการสื่อความหมายหนึ่ง ๆ

ภาพถ่ายสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ดังที่สมคิด อีร์คิลป์ และโสภภาพรณ สุวรรณแสง (2521 : 129-130) ได้รวบรวมไว้คือ

1. นำไปใช้ทางการศึกษา เป็นรูปภาพ ภาพชุด สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพประกอบแบบเรียน

2. นำภาพถ่ายไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ภาพเหตุการณ์ของชีวิต ภาพที่ระลึก เป็นต้น

3. นำไปใช้ประโยชน์ในทางราชการ เช่น การทำบัตรประจำตัว การทำประวัติบุคคล

4. นำไปใช้ประโยชน์ทางสื่อมวลชน เช่น ภาพในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร เอกสาร ภาพยนตร์ โทรทัศน์

5. นำภาพไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น หน่วยสืบราชการลับ การวางแผน สงคราม การวางแผนประทุษกรรมประกอบคดี เป็นต้น

6. ใช้เป็นสื่อต่าง ๆ เช่น ส.ค.ส. ภาพที่ระลึก



7. ใช้ประกอบการโฆษณา
8. ใช้เป็นภาพประดับ
9. ใช้ในกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์
10. ใช้ประโยชน์ทางประวัติศาสตร์ เช่น ภาพทางโบราณคดี โบราณสถาน
11. ใช้ในกิจการทางแพทย์ เช่น การถ่ายเอกซเรย์ เป็นต้น

ภาพการ์ตูน (cartoons) คำว่า "cartoon" มาจากคำฝรั่งเศสว่า "carton" หมายถึงรูปวาดบนกระดาษแข็ง การ์ตูนจัดเป็นวัสดุลายเส้น (graphic materials) ที่แสดงสัญลักษณ์ของบุคคล แนวความคิด หรือสถานการณ์ โดยให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ขัน สะใจ หรือสะเทือนใจ ส่วนจะทำให้เกิดความรู้สึกมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความคิดและความสามารถของผู้เขียนการ์ตูน ต่างประเทศใช้คำที่มีความหมายว่าการ์ตูน 2 คำ คือ คำว่า "cartoon" ซึ่งหมายถึงภาพล้อเลียนโดยทั่ว ๆ ไป และคำว่า "comic" ซึ่งหมายถึงการ์ตูนเรื่อง คือการ์ตูนที่จัดเป็นเรื่องราวโดยใช้ภาพต่อเนื่องกันหลายภาพ แต่ในประเทศไทยนั้นนิยมใช้เพียงคำว่า การ์ตูน เพียงคำเดียวทั้งที่เป็นการ์ตูนและการ์ตูนเรื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ 2503 : 22 ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์ 2523 : 11 ; สมพงษ์ ศิริเจริญ 2506 : 53) ซึ่งถ้ากำหนดลักษณะที่เด่นชัดของการ์ตูนก็จะได้ดังนี้

- ก. มีรายละเอียดน้อย
 - ข. ใช้สัญลักษณ์ หรือลักษณะเด่นที่คนทั่วไปรู้จักดี
 - ค. สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้รวดเร็ว (สมักร ผลจำรูญ 2522 : 22)
- ภาพการ์ตูนนั้น เป็นที่นิยมทั้งเด็กและผู้ใหญ่ เพราะผู้เขียนสามารถใช้การ์ตูนเสนอแนวความคิดให้เหมาะสมกับวัยของผู้ชม การ์ตูนแบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (กระทรวงศึกษาธิการ และธนาคารกสิกรไทย 2524 : 1-2)

1. การ์ตูนบรรณาธิการและการ์ตูนล้อเลียนการเมือง (editorial cartoons and political cartoons) เป็นการ์ตูนที่สืบเนื่องมาจากสาระสำคัญของบทบรรณาธิการหรือเหตุการณ์ทางการเมืองที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความคิดเห็น อาจมีคำบรรยายหรือไม่ก็ได้

2. การ์ตูนเรื่องราวและการ์ตูนช่องเดียว (comic strips and panels)

มีลักษณะเป็นตัวการ์ตูนที่ผู้วาดกำหนดบุคลิกให้ อาจเป็นการ์ตูน เรื่องละหลายกรอบภาพหรือเรื่องละหลายภาพที่จบในกรอบเดียวกัน คำพูดของตัวการ์ตูนจะอยู่ในวง (balloons) ข้าง ๆ ตัวผู้พูด

3. การ์ตูนตลก (gag cartoons) เน้นความตลกขบขันเป็นหลัก เป็นการ์ตูนช่องเดียวโดยมีคำบรรยายสั้น ๆ เป็นคำพูดของการ์ตูนนั้น หรืออาจจะไม่มีคำบรรยายเลย ให้ผู้อ่านตีความหมายจากท่าทางของตัวการ์ตูนเอง

4. การ์ตูนภาพประกอบ (illustrative cartoons) ไม่ค่อยมีความหมายในตัวเอง มักประกอบกับแบบเรียนหรือโฆษณา ใช้เพื่อการสอนหรืออธิบาย

5. ภาพยนตร์การ์ตูน (animated cartoons) คือการทำให้ภาพการ์ตูนมีชีวิตเคลื่อนไหวได้โดยการนำภาพการ์ตูนหลาย ๆ ภาพมาเรียงลำดับต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว เป็นอากัปกิริยาของตัวการ์ตูนบันทึกไว้บนแผ่นฟิล์มภาพยนตร์ ภาพยนตร์การ์ตูนขนาดสั้นจะต้องใช้ภาพวาดประมาณ 10,000 - 15,000 ภาพ และภาพยนตร์การ์ตูนขนาดยาวอาจต้องใช้ภาพวาดถึง 2 ล้านภาพ และใช้จิตรกรนับร้อยคน

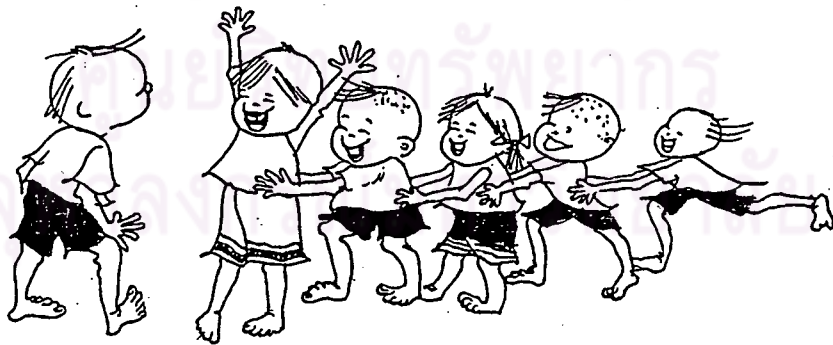
นักเขียนการ์ตูนมีความสนใจในการเขียนภาพการ์ตูนต่างกัน บางท่านนิยมเขียนภาพการ์ตูนสำหรับผู้ใหญ่ บางท่านนิยมเขียนภาพการ์ตูนสำหรับเด็ก แต่แบบของการเขียนภาพการ์ตูนนั้นกำหนดกว้าง ๆ ได้ดังนี้ (ศรีสุตา ทองสุข 2526 : 20 - 22)

1. แบบเลียนของจริง (realistic type) เป็นการเขียนภาพให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงตามธรรมชาติทั้งในด้านสัดส่วน รูปร่าง ลักษณะท่าทางและสภาพแวดล้อม ภาพแบบนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับความจริงมาก แต่ไม่ถึงกับเป็นภาพวาดเหมือนจริง



ภาพประกอบ 1 ภาพการ์ตูนแบบเลียนของจริง

2. ภาพล้อของจริง (cartoon type) เป็นภาพที่เขียนเฉพาะลักษณะเด่น ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการล้อเลียน สดส่วน โครงร่าง ของภาพ จะบิดเบือนไปจากความเป็นจริง เพื่อให้ผู้ดูเกิดอารมณ์ขัน หรือเป็นการเน้น เนื้อหาที่สำคัญที่ให้การดูแสดงในขณะนั้น เช่น ภาพนักมวยตัวเล็ก แต่มีหมัดใหญ่กว่าตัว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแข็งแรง ภาพการ์ตูนแบบล้อของจริงนี้นิยมใช้กันมาก จนบางท่านเรียกภาพการ์ตูนปกติ



ภาพประกอบ 2 ภาพการ์ตูนแบบล้อของจริง

010607

117737928

3. แบบโครงร่างหรือภาพก้านไม้ขีด (match-stick type) เป็นภาพวาดลายเส้นอย่างง่าย ไม่ได้เน้นเรื่องความเหมือนจริง ใช้เส้น ขาว - ดำ หรือเป็นสีก็เพียงสีเดียวเท่านั้น เหมาะสำหรับการร่างภาพประกอบการบรรยาย เพราะภาพก้านไม้ขีดนั้นนอกจากจะแสดงความหมายแล้ว ยังให้อารมณ์ขันได้อีกด้วย



ภาพประกอบ 3 ภาพการ์ตูนโครงร่างหรือภาพก้านไม้ขีด

มนุษย์มีการวาดภาพบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ส่วนลักษณะการวาดภาพแบบการ์ตูนนั้น ช่วงแรกจะอยู่ระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 16 - 18 ซึ่งนิยมการแสดงข่าวสารต่อสาธารณชนเป็นรูปการ์ตูน ภาพการ์ตูนนี้แพร่หลายทั้งในอังกฤษ ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา และในศตวรรษที่ 18 เป็นต้นมานั้นเป็นยุคของการ์ตูนสมัยใหม่ นายวิลเลียม โฮการ์ท (William Hogarth) ศิลปินชาวอังกฤษเป็นบุคคลแรกที่พิมพ์ผลงานด้านการ์ตูน เขาได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งการวาดภาพการ์ตูนสมัยใหม่ และเมื่อถึงต้นศตวรรษที่ 19 การ์ตูนก็เป็นสิ่งประจำในหน้าหนังสือพิมพ์ การ์ตูนที่สำคัญได้แก่ การ์ตูนขบถบรรณาธิการ การ์ตูนตลก และการ์ตูนที่เป็นเรื่องราวประเภทต่าง ๆ ผู้ที่ทดลองทำภาพยนตร์การ์ตูนคนแรกคือนายเอส. เอส. แบล็คตัน (S.S. Blackton) ชาวอเมริกัน โดยใช้ภาพวาดหลาย ๆ ภาพมาต่อเนื่องกันเมื่อประมาณปี ค.ศ. 1906 ต่อมาในปี ค.ศ. 1908 นายอิมิล โคห์ล (Imil Cohl) ชาวฝรั่งเศสได้สร้างภาพยนตร์การ์ตูนขึ้นคล้ายกับในปัจจุบัน นักสร้างภาพยนตร์การ์ตูนที่ยิ่งใหญ่ของโลกคือ นายวอลท์ ดิสนีย์ (Walt Disney)

การ์ตูนในประเทศไทยมีมาตั้งแต่สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ขรรค์อินโข่ง จิตรกรในสมัยรัชกาลที่ 3-4 เป็นจิตรกรเอกที่มีฝีมือล้ำยุค ภาพที่ขรรค์อินโข่งวาด จะมีลักษณะที่ต่างไปจากภาพไทยโบราณที่ถ่ายทอดสืบกันมา เพราะภาพของขรรค์อินโข่งจะแทรกอารมณ์ขันและมีการล้อเลียนบุคคลในสมัยนั้น แต่เป็นสมัยที่ยังไม่มีคำว่าการ์ตูนใช้ จึงยังไม่มีการบันทึกว่ามีภาพการ์ตูนตั้งแต่สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งขรรค์อินโข่งนี้ ผู้รูปร่างท่านกล่าวว่าท่านไม่ใช่รักเขียนการ์ตูน แต่ท่านเป็นผู้เขียนภาพแสดงการเคลื่อนไหว (animation) ท่านแรกของไทย ภาพการ์ตูนเริ่มได้รับความนิยมในประเทศไทยเมื่อสมัยรัชกาลที่ 6 เพราะพระองค์เองทรงสนพระทัยการวาดภาพ และทรงวาดภาพล้อเลียนตลกเดือนข้าราชการที่ประพฤติไม่ดี ชอบล้อราษฎรบังหลวง นักเขียนการ์ตูนที่มีชื่อเสียงในสมัยนี้ คือ เป็ล่ง ไครปิ่น ซึ่งเคยเดินทางไปถึงทวีปยุโรป ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 7 เศรษฐกิจตกต่ำงานด้านการ์ตูนจึงซบเซาไม่ก้าวหน้า หลังจากปี พ.ศ. 2475 เป็นต้นมา จึงเกิดการ์ตูนล้อเลียนเสียดสีทางการเมืองแพร่หลายขึ้น นักเขียนการ์ตูนที่มีชื่อเสียงเริ่มมีหลายคน เช่น สวัสดิ์ จุฑาทพ เป็นนักเขียนการ์ตูนล้อเลียนที่มีชื่อมาก และเป็นคนแรกที่ใช้ภาพการ์ตูนในหนังสือวรรณคดี นอกจากนี้ก็มี จำนง รอดอริ, ฉันท สุวรรณบุญ ซึ่งเป็นคนแรกที่บุกเบิกงานการ์ตูนสำหรับเด็กในประเทศไทย นักเขียนการ์ตูนการเมืองที่มีชื่อเสียงโด่งดังของไทยต่อมาคือ ประยูร จรรยาวงษ์ ซึ่งเคยได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดการ์ตูนล้อการเมืองของโลกที่ประเทศอังกฤษและรางวัลแมกไซไซที่ประเทศฟิลิปปินส์ ผู้ที่ออกหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็กอย่างจริงจังเป็นคนแรกของไทยคือ พิมล ภาพสีห์ เจ้าของการ์ตูน "ตุ๊กตา" และเคยได้รับรางวัลที่ 2 ในการประกวดการ์ตูนเอเชีย ปัจจุบันนี้หนังสือการ์ตูนในประเทศไทยมีมากแต่ยังไม่แพร่หลายนัก เพราะหนังสือการ์ตูนที่มีการผลิตอย่างมีคุณภาพทั้งเนื้อหาสาระและรูปเล่มนั้นราคาค่อนข้างสูง เด็กยากจนและเด็กตามชนบทที่ห่างไกลความเจริญ ยังขาดหนังสือการ์ตูนอีกมาก ทั้ง ๆ ที่เรามีสำนักพิมพ์หนังสือสำหรับเด็กหลายแห่ง เช่น โรงพิมพ์ขององค์การค้ำชูรสภา, สุวีริยาสาส์น, สำนักพิมพ์บรรณกิจ, สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, ปาณยา ฯลฯ ซึ่งคิดว่าโอกาสอันไกลนี้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายคงจะได้ร่วมมือกัน เพื่อให้หนังสือที่มีคุณค่าต่อเด็กนี้ได้ไปถึงมือเด็กที่ยากจนและอยู่ห่างไกลด้วย (จิระศักดิ์ สีหรัตน์ 2524 : 103 - 107 ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523 : 18 - 19 ; พิมน 2527 : 27)

การ์ตูน เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อเด็กทั้งทางบวกและทางลบ การ์ตูนที่มีอิทธิพลทางบวกจะ ช่วยส่งเสริมให้เด็กอ่านหนังสือได้แตกฉาน และสอดแทรกความคิดสร้างสรรค์ตลอดจนคุณธรรม ให้กับเด็ก ส่วนการ์ตูนที่มีอิทธิพลต่อเด็กทางลบ คือการ์ตูนที่สร้างทัศนคติผิด ๆ ให้กับเด็ก ได้แก่ ความเพ้อฝันไร้สาระ ความโหดร้ายทารุณ ความหยาบคายและเรื่องยั่วอารมณ์ต่าง ๆ ซึ่งคณะ นิติศรปริญาโท โสภิตศึกษา (2523 : 1 - 2) ได้รวบรวมวิธีการเลือกการ์ตูนและวิธีการใช้ การ์ตูนประกอบการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. เลือกการ์ตูนให้เหมาะแก่ประสบการณ์ของผู้เรียน คือการ์ตูนที่ใช้สอนนั้น นักเรียน ในชั้นจะต้องเข้าใจความหมายได้ / ทั้งนี้ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ดังนั้นการเลือกการ์ตูน จึงควรคำนึงถึงวัยของเด็กเป็นสำคัญ ควรให้เป็นภาพสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเด็กที่สุด ประณีต ดูแล้วเข้าใจ ได้ และยังไม่ควรให้เป็นเรื่องราวอะไรมากนักโดยเฉพาะสำหรับเด็กเล็ก ๆ

2. ไม่ควรเลือกการ์ตูนที่ซับซ้อนหรือวิจิตรพิศดารมากนัก ควรเลือกการ์ตูนที่ออกแบบ ง่าย ๆ ให้ลักษณะเฉพาะที่เป็นเค้าให้จำได้ไม่ต้องมีรายละเอียดมาก

3. ควรเลือกการ์ตูนที่มีลักษณะให้ความหมายชัดเจน ไม่ว่าจะ เป็นการแสดงความรู้สึก หรือการใช้สัญลักษณ์ เช่น คนถูกตีหัวแล้วมีดาวขึ้น เป็นต้น

4. เลือกการ์ตูนที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจนในกรณีที่ต้องการให้นักเรียนดูพร้อม กันทั้งชั้น

ภาพการ์ตูนที่ครูเลือกไปใช้ประกอบการสอนนี้ ครูจะนำไปใช้กับวิชาต่าง ๆ ได้หลาย วิธี คือ

1. เพื่อเป็นสิ่งเร้าให้เด็กเกิดความสนใจเรื่องที่จะเรียนมากขึ้น ดังนั้นจึงใช้การ์ตูน เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนได้

2. ใช้สอนคำศัพท์ในการสอนภาษาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

3. ผูกการ์ตูนเป็นเรื่องเพื่อเสนอเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เด็กสนใจและติดตามจน กระทั่งจบ

4. เขียนการ์ตูนง่าย ๆ ประกอบการอธิบาย จะช่วยให้เด็กเข้าใจเรื่องราวได้ดีขึ้น

5. สำหรับ เป็นกิจกรรมของนักเรียน เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านทักษะและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เช่น การให้นักเรียนเขียนเนื้อหาประกอบภาพการ์ตูน เดิมคำศัพท์, จับคู่ภาพกับคำ เป็นต้น

จากการศึกษารวบรวมความเป็นมาและประโยชน์ของภาพถ่ายและภาพการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอนแล้ว จะเห็นได้ว่าภาพทั้ง 2 แบบมีคุณค่าทางการศึกษามาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยทางด้านรูปภาพได้มีผู้ทำการวิจัยไว้มากทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยเอง แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะงานวิจัยที่ศึกษาด้านความชอบ ความสนใจ ผลการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาพแบบเดียวกัน และภาพต่างแบบกันเท่านั้น

ในเรื่องของความชอบ เฟรนช์ (French 1952 : 90-95) ได้ทำการศึกษาเพื่อต้องการทราบ ลักษณะภาพที่เด็กชอบว่า เด็กชอบภาพที่มีลักษณะภาพซับซ้อน หรือภาพที่มีลักษณะภาพแบบง่าย และภาพที่เด็กชอบนั้น มีลักษณะเหมือนภาพที่ผู้ใหญ่ชอบหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามี 3 กลุ่ม คือ ครูโรงเรียนประถมศึกษา 88 คน นักเรียนระดับอนุบาล 142 คน นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นต่าง ๆ 544 คน เครื่องมือที่ใช้คือรูปภาพจำนวน 13 คู่ ภาพแต่ละคู่มีลักษณะซับซ้อนภาพหนึ่ง อีกภาพหนึ่งมีลักษณะง่าย ๆ การทดลองให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพทีละคู่ และให้แต่ละคนบอกว่าชอบภาพใด ผลการศึกษปรากฏว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากกว่าภาพง่าย ๆ ส่วนนักเรียนระดับอนุบาลจะชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ มากกว่าเด็กระดับประถมศึกษา การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่า เด็กเล็กชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ และความชอบที่มีต่อภาพที่ซับซ้อน จะเพิ่มขึ้นตามวัย ส่วนอัมสเดน (Amsden 1960 :309-312) ได้ศึกษาความชอบภาพของนักเรียนระดับอนุบาล อายุประมาณ 3 - 5 ปี จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน ให้ดูภาพ 10 แบบ คือ ภาพลายเส้นขาว - ดำ, ภาพเขียนสีเดียว, ภาพเขียนสองสี, ภาพเขียนสามสี, ภาพเขียนสี่สี เป็นภาพคล้ายของจริงแบบธรรมชาติ ภาพทั้ง 5 แบบนี้ ใช้เพื่อวัดจำนวนสีที่เด็กชอบ ส่วนภาพเขียนสี่สี เป็นสีอ่อนทุกสี กับภาพเขียนสี่สีเข้มทุกสี สองแบบนี้ ใช้วัดค่าของสีที่เด็กชอบ และภาพชุดสุดท้ายเป็นภาพถ่ายขาว - ดำ ภาพเขียนสีเหมือนจริงสี่สี และภาพประดิษฐ์สี่สี ภาพทั้งสามแบบนี้ใช้

วัดลักษณะของภาพที่เด็กชอบ ผลการทดลองปรากฏว่า ในด้านความชอบจำนวนสี่นั้น ภาพสี่สีแบบธรรมชาติได้รับความสนใจมากที่สุด ส่วนค่าของสี่นั้น ภาพสี่สีทั้งอ่อนและเข้มได้รับความสนใจพอ ๆ กัน และเด็กชอบมากกว่าภาพขาวดำ สำหรับลักษณะภาพที่เด็กชอบ ภาพประดิษฐ์เด็กชอบมากกว่าภาพถ่ายและภาพเหมือน เด็กชาย - หญิงทั้งที่อ่านหนังสือเก่งและไม่เก่งต่างก็ชอบภาพลักษณะเดียวกัน ผลการทดลองของเฟรนช์ และอัมสเดน แสดงให้เห็นว่า เด็กชอบภาพสี่ตามธรรมชาติ และชอบภาพเขียนที่ดูเข้าใจง่ายมากกว่าภาพถ่าย แต่เมื่อสโลน (Sloan 1972 : 6018 -A) ได้ศึกษาความชอบแบบภาพของนักเรียนและครูประถมศึกษาระดับ 2 และระดับ 5 จำนวนเท่ากัน แบ่งเป็นนักเรียนในเมือง 120 คน นักเรียนนอกเมือง 120 คน ส่วนครูเป็นครูที่สอนในระดับ 2 และ 5 เช่นเดียวกัน ระดับละ 80 คน แบ่งเป็นครูในเมืองและนอกเมืองจำนวนเท่ากัน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือภาพ 4 แบบ เป็นภาพถ่าย, ภาพวาดเหมือนจริง, ภาพประดิษฐ์ และภาพการ์ตูน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกภาพที่ชอบมากที่สุด ผลการทดลองทางด้านนักเรียนปรากฏว่า

1. นักเรียนทั้งในเมืองและนอกเมืองชอบภาพถ่ายมากที่สุด รองลงมาคือภาพวาดเหมือนจริง, ภาพประดิษฐ์ และภาพการ์ตูนตามลำดับ
2. ถ้าศึกษาความชอบแยกตามเพศ นักเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงชอบภาพถ่ายมากที่สุดเหมือนกัน แต่เพศชายชอบภาพวาดเหมือนจริงพอ ๆ กับภาพถ่ายรองลงมาคือภาพประดิษฐ์และภาพการ์ตูนตามลำดับ ส่วนเพศหญิงชอบภาพวาดเหมือนจริง ภาพประดิษฐ์และภาพการ์ตูนเท่า ๆ กัน
3. นักเรียนในเมืองและนอกเมือง ชอบภาพไม่แตกต่างกัน
4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองมีผลต่อการเลือกภาพมากที่สุด
5. ถ้าเป็นเนื้อหาประเภทให้ความรู้ นักเรียนจะชอบภาพถ่ายและภาพเหมือนจริง
6. ถ้าเป็นเนื้อหาประเภทเล่าเรื่อง นักเรียนจะชอบภาพประดิษฐ์มากที่สุด สำหรับผลการวิจัยทางด้านครูนั้น ปรากฏว่า ครูเลือกภาพไม่ต่างกับนักเรียน

การวิจัยของสไลด์ต่างกับอัมส เคนตรงที่ผลการทดลองของอัมส เคนพบว่า เด็กชอบภาพประดิษฐ์มากที่สุด แต่ของสไลด์เด็กชอบภาพถ่ายมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระดับเด็กที่ใช้ในการทดลองต่างกัน ระดับเด็กที่อัมส เคนใช้ทดลองส่วนใหญ่อายุน้อยกว่าที่สไลด์ใช้ทดลองผลจึงต่างกัน แต่ในเรื่องของความชอบจะเห็นได้ว่าตัวแปรในด้านความสามารถในการอ่าน, เพศ และสิ่งแวดล้อม ไม่มีผลต่อการชอบ - ไม่ชอบภาพของเด็ก

สำหรับผลการวิจัยด้านความชอบ - ความสนใจที่มีต่อภาพในประเทศไทยก็ไม่แตกต่างจากผลการวิจัยดังกล่าวมาแล้ว เช่นการวิจัยของสุนันท์ จูฑะศร (2509 : 99 - 100) ซึ่งวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นโดยศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ทั้งชายและหญิงจำนวน 100 คน จากโรงเรียนในกรุงเทพมหานครจำนวน 5 โรงเรียน การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นการวิจัยหาลักษณะภาพที่เด็กระดับประถมศึกษาตอนต้นชอบ ประเภทที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ภาพประกอบแบบเรียนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การวิจัยประเภทที่ 1 นั้น ผู้วิจัยได้สร้างภาพเป็นเครื่องมือในการวิจัยขึ้นมา 3 ชุด คือ

- | | |
|-----------|---|
| ชุดแรก | ใช้ศึกษาแบบภาพ มีภาพ 3 แบบคือ ภาพสเก็ตซ์เหมือนจริง ภาพถ่าย ภาพเขียนลาย |
| ชุดที่สอง | ใช้ศึกษาความชอบแบบภาพและสี มีภาพ 3 แบบดังในชุดที่ 1 แต่ภาพแบบหนึ่งยังแบ่งเป็นภาพหลายสี และภาพขาว - ดำ รวมชุดนี้มี 6 ภาพ |
| ชุดที่สาม | ศึกษาขนาดของภาพประกอบ มีภาพครึ่งหน้า และภาพเต็มหน้าโดยใช้ภาพ 3 แบบ |

ผลการวิจัยสรุปได้คือ

1. แบบของภาพ ภาพเขียนลายมีรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย ได้รับความสนใจมากที่สุด ภาพถ่ายได้รับความสนใจปานกลาง ส่วนภาพวาดเหมือนจริงได้รับความสนใจน้อยที่สุด
2. ในด้านสี ภาพหลายสีได้รับความสนใจมากกว่าภาพขาวดำ ภาพเขียนลายหลายสี ได้รับความสนใจมากที่สุด

3. ขนาดของภาพ ภาพขนาดเต็มหน้าได้รับความนิยมมากกว่าภาพขนาดครึ่งหน้า ภาพเขียนขยาย หลายสี ขนาดเต็มหน้า ได้รับความนิยมมากที่สุด

แบบและสีของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กนี้ ฉลองชัย สุรวัฒนบูรณ์ (2515 : 90 - 100) ได้นำไปศึกษากับเด็กระดับอนุบาลอายุระหว่าง $3\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ ปี จำนวน 100 คน จาก ร.ร.อนุบาลจำนวน 5 โรงเรียน โดยใช้ภาพ 5 แบบ คือ ภาพวาดเหมือนจริงแฉเงา ภาพวาดเหมือนจริงลายเส้น ภาพประดิษฐ์แบบง่าย ๆ แฉเงา ภาพประดิษฐ์แบบง่าย ๆ ลายเส้น และภาพถ่าย ภาพทุกแบบจะแบ่งเป็นภาพขาว - ดำ ภาพสีหนึ่งสี และภาพสีหลายสี รวมเป็น 15 ลักษณะ การทดลองให้นักเรียนดูรูปภาพทั้งหมดแล้วเลือกภาพตามลำดับความชอบจากมากไปหาน้อย ผลการวิจัยที่ได้คือ ภาพที่นักเรียนชอบมากที่สุดคือ ภาพประดิษฐ์แฉเงาหลายสี รองลงมาคือ ภาพประดิษฐ์ลายเส้น ภาพถ่าย และภาพเหมือนจริงทั้งแฉเงาและลายเส้นตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าสีมีอิทธิพลต่อการเลือกภาพของนักเรียนอนุบาลมากกว่าแบบของภาพคือ ชอบภาพสีหลายสีมากกว่าภาพสีเดียวและภาพขาว - ดำ

การทดลองของฉลองชัย สุรวัฒนบูรณ์ วิจัยกับเด็กเล็กกว่าการวิจัยของสุนันท์ จูทะศร แต่ผลการทดลองที่ได้ไม่แตกต่างกัน เด็กชอบภาพเขียนหลายสีมากกว่าภาพถ่าย เด็กยิ่งเล็กมากยิ่งขึ้นผูกพันกับสีมากกว่าแบบภาพ คือชอบสีหลายสี ต่อมาฉลอง ทับศรี (2517 : 60 - 64) ได้ศึกษาความชอบของนักเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในเมืองกับชนบท โดยศึกษากับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 100 คน แบ่งเป็นนักเรียนในเมือง 50 คน นักเรียนชนบท 50 คน ภาพที่ใช้ในการวิจัยคือ ภาพถ่าย, ภาพเหมือน, ภาพประดิษฐ์และภาพล้อ (การ์ตูน) ผลการวิจัยวิเคราะห์ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 ชอบภาพล้อมากที่สุด
 2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ชอบภาพถ่ายมากที่สุด
 3. นักเรียนทั้งในเมืองและชนบททั้งประถมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ชอบภาพถ่ายไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ในเมืองชอบภาพถ่ายมากกว่านักเรียนในชนบท
- การวิจัยของฉลอง ทับศรี แยกตามระดับชั้น จึงพบว่านักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 มีแนวโน้มว่าชอบภาพถ่ายมากขึ้น ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 ยังคงชอบภาพล้อ



ซึ่งเป็นลายเส้นง่าย ๆ คล้ายคลึงกับภาพเขียนหยาบที่ สุนันท์ จูทะสรุใช้และผลการวิจัยของฉลอง ทับศรี ยังคงสอดคล้องกับผลการวิจัยของสโลนที่ว่านักเรียนในเมืองและนอกเมืองชอบภาพไม่ต่างกัน นอกจากนี้แล้ว ผลการวิจัยของฉลอง ทับศรี ยังมีส่วนสอดคล้องกับการวิจัยของวุฒิ แตรสังข์ (2514 : 76 - 80) ซึ่งศึกษาแบบ สีและขนาดของภาพกับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 600 คนจากโรงเรียนจำนวน 10 โรงเรียนในจังหวัดอ่างทอง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 300 คน ให้แต่ละกลุ่มดูภาพที่มีเนื้อหาแตกต่างกัน แต่มีลักษณะภาพทำนองเดียวกัน แบ่งเป็น 7 ชุด

- ชุดที่ 1 ทาแบบที่นักเรียนชอบ มีภาพถ่าย, ภาพวาดแรเงา, ภาพวาดลายเส้น
- ชุดที่ 2 ทาสีของภาพที่นักเรียนชอบ ซึ่งมีภาพถ่ายขาว - ดำ ภาพถ่ายสีเดียว, ภาพถ่ายสีธรรมชาติ ขนาดครึ่งหน้า
- ชุดที่ 3 สำหรับหาขนาดภาพที่นักเรียนชอบ เป็นภาพเต็มหน้า ครึ่งหน้า และเล็กกว่าครึ่งหน้า ทุกแบบภาพเป็นภาพถ่าย ขาว - ดำ
- ชุดที่ 4 สำหรับหาแบบและสีที่สัมพันธ์กัน มี 9 ลักษณะ เป็นภาพขนาดครึ่งหน้า
- ชุดที่ 5 สำหรับหาแบบกับขนาดของภาพสัมพันธ์กัน มี 9 ลักษณะ เป็นภาพขาวดำ
- ชุดที่ 6 สำหรับหาสีและขนาดสัมพันธ์กัน มี 9 ลักษณะ เป็นภาพถ่าย
- ชุดที่ 7 สำหรับหาแบบ สี และขนาดของภาพสัมพันธ์กับที่นักเรียนชอบ มี 27 ลักษณะ

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งเพศชาย - หญิง ทุกระดับชั้น ชอบภาพถ่ายมากกว่าภาพวาดแรเงา หรือภาพวาดลายเส้น
2. นักเรียนชอบภาพสีธรรมชาติมากกว่าภาพขาว - ดำ หรือภาพสีเดียว
3. ชอบภาพขนาดใหญ่มากกว่าภาพขนาดกลางหรือขนาดเล็ก

ผลการวิจัยของวุฒิ แตรสังข์ ซึ่งกระทำกับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายแม้จะไม่ตรงกับผลการวิจัยของสุนันท์ จูทะสรุ และฉลองชัย สุรวัดตนนุรณ แต่ผลก็สอดคล้องกันตามพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก เด็กโตขึ้นจะชอบภาพที่เหมือนจริง เช่น ภาพถ่ายมากขึ้น และผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการวิจัยของสโลนที่พบว่าเพศไม่มีอิทธิพลต่อความชอบแบบภาพ ดังนั้นผลการวิจัย

ทางด้านความชอบที่มีต่อรูปภาพของนักเรียนระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาเท่าที่รวบรวมมาพอสรุปได้ว่า

1. นักเรียนระดับอนุบาลถึงประถมศึกษา ที่มีอายุระหว่าง $3\frac{1}{2}$ - 8 ปี ชอบภาพที่ดูแล้วเข้าใจง่าย เช่น ภาพเขียนทึบๆ, ภาพประดิษฐ์แบบง่าย ๆ ภาพล้อหรือภาพการ์ตูน นักเรียนมีแนวโน้มว่าจะชอบภาพเหมือนจริงในลักษณะของภาพถ่าย เมื่ออายุประมาณ 9 ปี ขึ้นไป คือเริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. นักเรียนทุกระดับชั้นชอบภาพหลายสีตามธรรมชาติมากกว่าภาพสีเดียวหรือภาพขาว - ดำ
3. เพศ, ความสามารถในการอ่าน, (สิ่งที่อยู่อาศัย) ไม่มีอิทธิพลต่อความชอบแบบและสีของรูปภาพ

การวิจัยที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ภาพถ่ายและภาพการ์ตูนประกอบครั้งนี้คือ ผลการวิจัยทางการรับรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาพถ่ายและภาพการ์ตูน

ผลการวิจัยทางด้านภาพถ่าย วายเออร์ (Dwyer 1967 : 49 - 61) ได้ศึกษาผลของระดับสติปัญญา ที่มีประสิทธิผลของอุปกรณ์การสอนประเภทภาพประกอบ (illustration) โดยใช้ภาพขาว - ดำ และภาพสีประกอบการสอนเรื่องหัวใจ ดังนี้ คือ ภาพลายเส้นสีดำบนพื้นขาว, ภาพลายเส้นสีน้ำเงินบนพื้นชมพู, ภาพวาดแสดงรายละเอียดแรเงาขาว - ดำ, ภาพวาดแสดงรายละเอียดแรเงาสีตามความเป็นจริง, หุ่นรูปหัวใจขาว - ดำ, หุ่นรูปหัวใจสี, ภาพถ่ายตามความเป็นจริงขาว - ดำ, ภาพถ่ายตามความเป็นจริงสีเหมือนจริงซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า ภาพสีทุกประเภทให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงสุด และผู้เรียนระดับสติปัญญาสูง ได้รับความสำเร็จมากกว่าผู้เรียนระดับสติปัญญาปานกลางและต่ำ ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ภาพสีมีประสิทธิภาพทางการเรียนสูงกว่าภาพขาวดำ ไม่ว่าแบบของภาพจะเป็นเช่นไรก็ตาม ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการทดลองของวอลแลน (Vollan 1972 : 4435 - A) ซึ่งศึกษาผลของภาพต่างสีที่มีต่อการเรียนรู้เนื้อหาจากภาพของนักเรียนระดับ 6 จำนวน 90 คน ภาพที่ใช้มี 3 แบบ คือ ภาพขาว - ดำ, ภาพสีธรรมชาติ และภาพ

สีประติษฐ์ ปรากฏว่าผลการเรียนรู้เนื้อหาจากภาพสีธรรมชาติให้ผลสูงสุด รองลงมาเป็นภาพขาว - ดำ ซึ่งให้ผลสูงกว่าภาพสีประติษฐ์ ผลการวิจัยทั้งสองเรื่องนี้ สนับสนุนการใช้ภาพสีธรรมชาติมากกว่าภาพขาว - ดำ

สำหรับการวิจัยทางการ์ตูนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนจากหนังสือการ์ตูนสูงกว่าการใช้หนังสือคู่มือธรรมดา ทั้งนี้เป็นการศึกษากับนักเรียนระดับ 6 และระดับ 9 จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้คือหนังสือคู่มือธรรมดากับหนังสือการ์ตูนผลการทดลองนี้แสดงว่าการใช้หนังสือการ์ตูนดีกว่าหนังสือธรรมดา (Sones 1944 : 238 - 239) นอกจากนี้แล้ว พิตแมน (Pittman 1958 : 238) ยังได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็กพบว่า หนังสือการ์ตูนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างของเด็กได้ เช่น เด็กที่เกเรไม่ยอมเรียนหนังสือเมื่อให้อ่านหนังสือการ์ตูนแล้ว เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่ต้องการได้ดีกว่าการสอนตามปกติ ความน่าสนใจของการ์ตูน ทำให้เด็กสามารถติดตามเรื่องได้จนตลอด แม้เด็กจะอ่านหนังสือไม่เก่ง แต่เด็กก็สามารถที่จะเข้าใจเรื่องราวได้จากการดูภาพ (วิริยะ สิริสิงห์ 2524 : 14) และเมื่อสุรางค์ ณ พัทลุง (2520 : 37 - 38) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบบรรยายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน กลุ่มทดลองเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยหนังสือการ์ตูน ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนแบบบรรยาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย ผลการทดลองครั้งนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ประเสริฐ มาสุปรีดี (2522 : 31 - 32) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบปกติ โดยศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูน 30 คน เรียนแบบปกติ คือเรียนจากการบรรยายของครูในชั้นเรียน 30 คน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือการ์ตูน สูงกว่าการเรียนจากการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า ภาพถ่ายสีธรรมชาติและภาพการ์ตูนต่างก็ได้รับการสนับสนุนในการใช้ทั้งคู่ เพราะการใช้ภาพถ่ายสีธรรมชาติดีกว่าการใช้ภาพถ่ายขาว - ดำ และผลการใช้ภาพการ์ตูนดีกว่าการสอนแบบปกติ

ส่วนการวิจัย เปรียบเทียบระหว่างภาพถ่ายและภาพการ์ตูน ได้ศึกษาผลการวิจัยในด้าน ผลการรับรู้, ผลการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีผู้วิจัยไว้ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิจัย จะสอดคล้องกันว่า ภาพแบบเดียวกัน จะให้ผลไม่ต่างกัน เช่น การวิจัยของประสงค์ นิ่มมา (2517 : 52 - 54) ซึ่งเปรียบเทียบผลการใช้ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพวาดลายเส้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิชาสังคมศึกษา โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ตอน ตอนแรก ศึกษาความชอบ ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยด้านการเรียนรู้ ปรากฏว่า ปริมาณการเรียนรู้จากภาพทั้ง 3 แบบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง และภาพวาดลายเส้นเหมือนจริงจัดเป็นภาพประเภท เดียวกัน คือภาพเหมือนจริง ความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อภาพทั้ง 3 แบบ จึงไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับที่มานิตย์ ทองจันทร์ (2523 : 51) เปรียบเทียบภาพลายเส้น (silhouette) ภาพ ลายเส้นโครงร่าง (outline) และภาพลายเส้นแบบมีรายละเอียด (contour) กับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาสังคมศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาพทั้ง 3 แบบ ไม่แตก ต่าง ในด้านภาพการ์ตูนก็เช่นกัน ผลการรับรู้กับผลการเรียนรู้ระหว่างภาพการ์ตูน 2 แบบไม่แตก ต่างกันดังที่สมิคร ผลจำรูญ (2522 : 74 - 75) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 และ 6 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนแบบเลียนของจริง กับ กลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนแบบล้อเลียนซึ่งแบ่งกลุ่มตามเพศของแต่ละระดับ ปรากฏว่า ผลการ เรียนรู้ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันและเมื่อเปรียบเทียบการรับรู้จากภาพการ์ตูนแบบ ล้อของจริง กับแบบก้านไม้ขีด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 2 ระดับละ 60 คน แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ผลการรับรู้จากภาพการ์ตูนทั้ง 2 แบบ ของนักเรียนในระดับ ชั้นเดียวกันไม่แตกต่างกัน (ศรีสุตา ทองสุข 2526 : 50 - 51) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ภาพที่จัดไว้ในแบบเดียวกัน จะให้ผลในด้านการเรียนรู้, การรับรู้ หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ แตกต่างกัน แต่ถ้าเป็นประเภทภาพต่างแบบกัน ยังมีผลการใช้ที่แตกต่างกันบ้าง เช่น การศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาพถ่ายและภาพการ์ตูน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และ นักศึกษาประกาศนียบัตรทางการศึกษาปีที่ 1 โดยมีการศึกษาในด้าน

เนื้อหา 3 เรื่องคือ การศึกษาหาความรู้ การตื่นรนเพื่อยังชีพของมนุษย์ และการขจัดปัญหาโรคติดต่อ ทั้ง 3 เรื่องนี้มีภาพประกอบเป็นภาพถ่ายจริงเรื่องละ 1 ชุด ภาพการ์ตูนเรื่องละ 1 ชุด ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาประกาศนียบัตรทางการศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนสูงกว่าภาพถ่ายส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และประถมศึกษาปีที่ 7 แต่ระดับชั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาพทั้ง 2 แบบไม่แตกต่างกัน (สานิตย์ ภายภาค 2517 : 29 - 34) จึงยังสรุปไม่ได้ว่าการใช้ภาพการ์ตูนจะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าภาพถ่าย และเมื่อนำภาพถ่ายและภาพการ์ตูนไปทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 160 คน ใช้เนื้อหา เรื่องสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์ ปรากฏว่า ผลการใช้ภาพถ่ายและภาพการ์ตูนไม่แตกต่างกัน (ปนิธาน แสงศรี 2524 : 25) ผลการวิจัยนี้มีทั้งส่วนที่สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับการวิจัยของสานิตย์ ภายภาค ที่ทดลองไว้ก่อน

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาข้างต้นนี้พอสรุปผลได้ว่า

1. การใช้ภาพถ่ายในการเรียนการสอนนั้น ภาพถ่ายสีธรรมชาติให้ผลดีกว่าภาพขาวดำ หรือภาพสีประดิษฐ์
2. ผลสัมฤทธิ์จากการอ่านหนังสือการ์ตูนสูงกว่าหนังสือธรรมดา และผลสัมฤทธิ์จากการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนดีกว่าการสอนแบบปกติ
3. การเปรียบเทียบการเรียนรู้และการรับรู้ระหว่างภาพซึ่งจัดเป็นประเภทภาพเหมือนจริงด้วยกัน เช่น ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริงผลไม่แตกต่างกัน
4. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และการรับรู้ระหว่างภาพการ์ตูนต่างแบบกัน เช่น การ์ตูนแบบเลียนของจริงกับการ์ตูนแบบล้อของจริง หรือการ์ตูนแบบล้อของจริงกับการ์ตูนแบบก้านไม้ขีด ผลไม่แตกต่างกัน
5. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้จากภาพถ่ายกับการเรียนจากภาพการ์ตูน มีทั้งผลที่แตกต่างกันและไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกันนี้มีสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งคือ วัยของผู้ได้รับการทดลองในแต่ละครั้งแตกต่างกัน แต่การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างภาพทั้ง 2 แบบนี้ ในระดับประถมศึกษาตอนต้นยังไม่มีผู้ใดศึกษาไว้