

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความสำคัญของรูปภาพต่อการศึกษา

รูปภาพ เป็นสื่อการสอนที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางภายในโรงเรียน ทั้งนี้เพราะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า ในวันหนึ่ง ๆ นั้นมนุษย์เรามีการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตามากที่สุด เมื่อเทียบกับการรับรู้ด้วยอวัยวะอื่น ๆ เช่น หู จมูก และประสาทสัมผัสทางร่างกาย ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่าในระบบการเรียนการสอนปัจจุบันได้ให้ความสำคัญอย่างสูงต่อรูปภาพในฐานะเป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่ง และมีการประยุกต์ใช้กันอย่างกว้างขวาง โรซินสกี (Rosinski 1977 : 170) มีความเชื่อว่า "รูปภาพมีความสามารถเป็นสื่อกลางในการถ่ายโอนความคิด อารมณ์ และความรู้สึกให้แก่ผู้ชมได้" ซึ่งบราวน์ (Brown 1969 : 198) ก็ได้ให้แนวความคิดที่สอดคล้องกันว่า "รูปภาพจะเป็นสิ่งที่ช่วยดึงดูดความสนใจ และช่วยให้ผู้ชมสามารถตีความ จดจำความหมาย ได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย"

นอกจากนั้นวิททิช (Wittich 1962 : 75-79) ยังได้สรุปคุณค่าและความสำคัญของรูปภาพที่มีต่อการศึกษาไว้ดังนี้คือ รูปภาพถึงแม้จะเป็นวัสดุสองมิติแต่ก็สามารถทำให้ผู้ชมเข้าใจในลักษณะของมิติที่ ๓ ได้โดยใช้เทคนิคสัดส่วน แสง สี และเงา เข้าช่วย ทำให้ภาพมองดูลึก ตื้น ใกล้ ไกลได้ ทั้งยังสามารถพิจารณารายละเอียดภายในภาพได้นานเท่าใดก็ได้ นอกจากนั้นยังสามารถให้ความรู้สึกในเรื่องการเคลื่อนไหว และความรู้สึกนึกคิดของคนภายในภาพได้ เช่น ความโกรธ ความกลัว เป็นต้น รูปภาพสามารถใช้ประกอบการสอนได้ทุกวิชา และสามารถนำมาใช้เรียนเป็นรายบุคคลได้

การแบ่งประเภทของรูปภาพ

วิททิช (Wittich 1962 : 72) ได้แบ่งรูปภาพออกเป็นหลายลักษณะดังนี้คือ ภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้น และภาพเขียนในลักษณะต่าง ๆ รูปภาพบางอย่างเป็นภาพนิ่ง เช่น สไลด์ ฟิล์มสตริป บางอย่างเคลื่อนไหวได้ เช่น ภาพยนตร์ และแถบบันทึกภาพ



สำหรับโนลตัน (Knowlton 1964 : 2-6) ได้แบ่งประเภทของรูปภาพไว้ ๕ ประเภทดังนี้

๑. ภาพเหมือนจริง ได้แก่ ภาพที่มีสัดส่วนเหมือนจริงมีรายละเอียดข้อเท็จจริง ด้านรูปร่าง ภาพประเภทนี้ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง ภาพวาดโครงร่างเหมือนจริง

๒. ภาพการเปรียบเทียบเชิงอุปมาอุปมัย ได้แก่ภาพที่สัดส่วนและลักษณะผิดเพี้ยนไปจากความจริง สร้างสิ่งที่ไม่เป็นรูปร่างให้เป็นรูปร่าง ช่วยให้เข้าใจความคิดรวบยอดที่ยากให้ง่ายขึ้น กระตุ้นอารมณ์ขัน ล้อเลียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ บุคคล สิ่งของ ภาพประเภทนี้ได้แก่ ภาพล้อเลียนต่าง ๆ หรือภาพการ์ตูน

๓. ภาพนามธรรม ได้แก่ภาพที่มีรูปร่างลักษณะและสีไม่เหมือนจริง ใช้สีเพื่อแสดงความเหมือนหรือความแตกต่าง ใช้สัญลักษณ์ทั้งที่เป็นตัวเลขและอื่น ๆ แทนความจริงด้านพื้นที่และลำดับที่ แต่ไม่แทนรูปร่างลักษณะ เป็นภาพที่อธิบายข้อมูลโครงสร้างและกระบวนการ ภาพประเภทนี้ได้แก่ แผนภูมิ แผนที่ แผนสถิติ แผนภาพ

#### การเลือกรูปภาพสำหรับใช้เป็นสื่อการศึกษา

เนื่องจากรูปภาพที่จะนำมาใช้เป็นสื่อการศึกษานั้นมีอยู่หลายรูปแบบ ดังนั้นการที่จะนำรูปภาพรูปหนึ่งรูปใด หรือชนิดหนึ่งชนิดใดมาใช้ นั้น จึงต้องอาศัยความพิถีพิถันในการเลือกสรรให้เหมาะสมกับห้องเรียนให้มากที่สุด ซึ่งหลักในการเลือกรูปภาพเพื่อนำมาใช้ในห้องเรียนนั้นพอสรุปได้ดังนี้

๑. รูปภาพที่จะนำมาใช้ในท้องเรียนจะต้องมีจุดมุ่งหมายชัดเจน (Clarity of purpose) ภาพที่จะนำมาใช้ในท้องเรียนจะต้องมีการจำกัดวงลงไปว่าอะไรคือสิ่งที่ต้องการนำไปเสนอต่อผู้ชม แล้วจึงควบคุมการถ่ายทำหรือการวาดให้เป็นไปตามความต้องการ โดยการจัดมุมกล้องหรือมุมมอง (Camera angle) ให้เหมาะสมเพื่อที่จะได้ภาพที่แสดงความคิดเพียงความคิดเดียว (Wittich 1962 : 81-83)



๒. รูปภาพที่จะนำมาใช้ในห้องเรียนจะต้องมีการเลือกสรรให้เหมาะกับวัยของผู้เรียน จากการศึกษาของหลาย ๆ ท่านพบว่า เด็กในระดับต้นซีกหนึ่งของภาพมีลักษณะง่ายและไม่สลับซับซ้อน เช่น การ์ตูน (สุนันท์ จุฑะศร ๒๕๐๘ : ๘๘-๑๐๑, ฉลอง ทับศรี ๒๕๑๗ : ๖๐-๖๔, France 1952 : 90-95) ส่วนนักเรียนระดับสูงขึ้น ภาพที่จะนำมาใช้จะต้องเป็นภาพที่เหมือนจริง มีรายละเอียดภายในภาพสลับซับซ้อน เช่น ภาพถ่าย เป็นต้น (พีรบุษ ภาสุรภัทร ๒๕๑๓ : ๑๐๐-๑๐๘, วุฒิ แตรสังข์ ๒๕๑๔ : ๗๗-๘๒, ประสงค์ นิมมา ๒๕๑๗ : ๕๒-๕๔, French 1952 : 90-95, Sloan 1972 : 6018-A)

๓. รูปภาพที่ดีต้องมีความถูกต้อง (Validity) รูปภาพที่ดีจะต้องเป็นสื่อที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่ถูกต้อง รูปภาพที่จะนำมาใช้ในห้องเรียนจึงควรมีรายละเอียดภายในภาพตรงความเป็นจริงให้มากที่สุด (Wittich 1962 : 72)

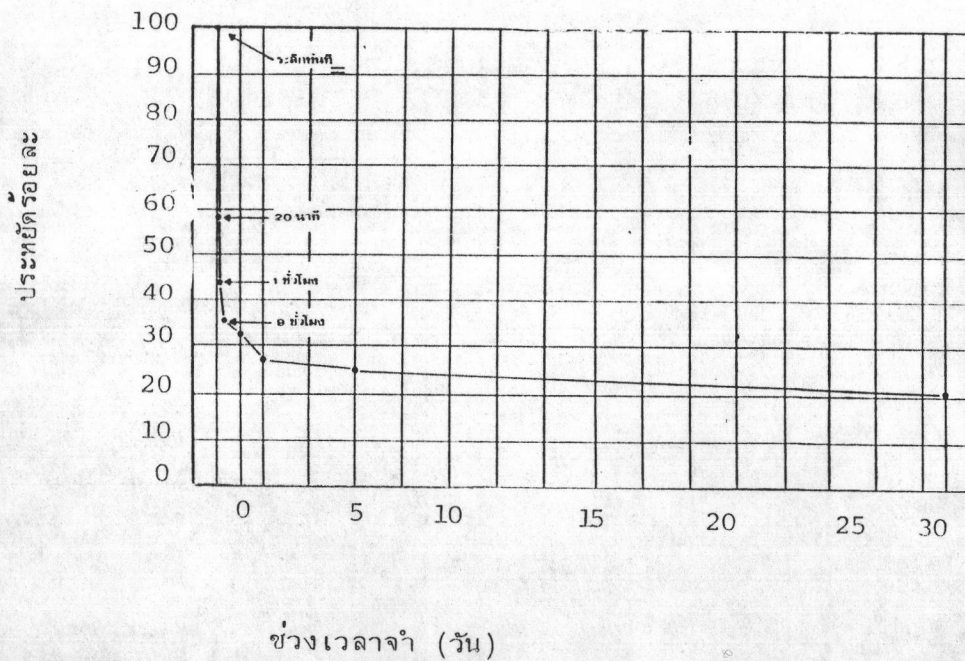
๔. รูปภาพที่จะนำมาใช้ในห้องเรียนจะต้องน่าสนใจ (Interest) ภาพที่จะช่วยดึงดูดความสนใจได้นั้น จะต้องเป็นภาพของสิ่งที่นักเรียนมีความเคยชินอยู่แล้ว (Wittich 1962 : 86) จากการศึกษาของเผชิญ สังข์น้อย พบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่ดำเนินเรื่องโดยตัวเอกที่นักเรียนชอบมากที่สุด จะสูงกว่าผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่ดำเนินเรื่องโดยตัวเอกที่นักเรียนชอบน้อยลงมา (เผชิญ สังข์น้อย ๒๕๒๗ : ๑๐๘-๑๑๐)

#### เอกสารเกี่ยวกับเรื่องความคงทนในการจำ (Retention)

การเรียนรู้ไม่ว่าสิ่งใดจะต้องมีความคงทนในการจำหลงเหลืออยู่บ้างไม่มากก็น้อย เพราะถ้าไม่มีอะไรหลงเหลือจากการเรียนรู้ที่ผ่านมาเลย ก็เท่ากับว่าได้เรียนรู้อะไรเลย สุขา จันทรเอม (ม.ป.ป. : ๘๑) ได้ให้ความหมายของการจำ (Remembling) ไว้ดังนี้ "ความจำหมายถึงการนำบางส่วนของการตอบสนองที่เกิดจากการเรียนรู้ออกมาแสดงให้เห็นในปัจจุบัน"

ความจำของมนุษย์เรานั้นจะไม่คงที่ตลอดไป เรื่องต่าง ๆ ที่ได้เคยมีการเรียนรู้มาแล้ว และจำได้แล้วต่อมาไม่ค่อยได้ หรือจำได้เพียงบางส่วนและบางเรื่องอาจลืมหมด ซึ่ง เอบบิงเฮาส์ (Ebbinghaus อ้างถึงใน ชัยพร วิชาวุธ ๒๕๑๘ : ๓๒) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับเรื่องความจำของมนุษย์พบว่า ความจำของมนุษย์นั้นจะลดลงอย่างรวดเร็วในระยะแรกและหลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลงตามรูปข้างล่างนี้

รูปที่ ๑ ภาพแสดงแนวคิด เกี่ยวกับความจำของมนุษย์ของ เอบบิงเฮาส์



วิธีช่วยความจำ

ในการที่จะเก็บความคงทนในการจำไว้ได้มากน้อยอย่างไรนั้น องค์ประกอบที่สำคัญในการที่จะเก็บความคงทนในการจำก็คือ จะต้องมีการเรียนรู้เบื้องต้นที่สมบูรณ์เพียงพอ (เคิร์ก แพลโดย ปราชญาลปน กัฒทานตร ๒๕๑๘ : ๑๘) และ สุชา จันทรเอม (ม.ป.ป.: ๘๑) ได้สรุปวิธีเรียนที่ทำให้ลืมสิ่งที่เรียนน้อย และจำสิ่งที่เรียนไว้ได้ดีดังนี้



๑. พยายามทำสิ่งที่เรียนให้มีความหมายต่อผู้เรียน
๒. เรียนให้เกินขั้นที่จำได้หมด เมื่อมานึกถึงสิ่งนี้ในเวลาต่อไปจะยังจำได้มาก
๓. แยกแยะสิ่งที่เรียน เพื่อให้เห็นว่าแต่ละตอนมีความหมายอย่างไร ถ้าเรียนไปโดยที่ไม่ได้คิดพิจารณาหาเหตุผลของแต่ละตอน จะทำให้ลืมได้ง่าย
๔. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในขบวนการเรียนรู้ ไม่ได้แต่เพียงฟังเฉย ๆ แต่คิดตามไปด้วย
๕. เมื่อเรียนบทเรียนใหม่หรืออ่านหนังสือจบไปตอนหนึ่งแล้ว พักเสียครู่หนึ่งแล้วจึงเริ่มเรียนตอนต่อไป เพื่อทำให้ความคิดไม่ปะปนกัน
๖. ทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้วบ่อย ๆ จะทำให้จำได้แม่นยำยิ่งขึ้น

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเกี่ยวกับรูปภาพนั้นได้มีผู้ศึกษาวิจัยไว้มากมาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะงานวิจัยที่เกี่ยวกับ อิทธิพลของรูปภาพประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อ ความชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อิทธิพลของสื่อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และอิทธิพลมุกตลกที่ใช้ในการถ่ายทำที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### การวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของรูปภาพประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อความชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของรูปภาพประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อความชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนั้นพบว่า เด็กระดับต้นชอบภาพง่าย ๆ รายละเอียดไม่สลับซับซ้อน ส่วนนักเรียนระดับสูงขึ้นจะชอบภาพเหมือนจริงมีรายละเอียดซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งมีผลการวิจัยสนับสนุนดังนี้คือ

ผลการวิจัยของเฟรนช์ (French 1952 : 90-95) ซึ่งได้ศึกษาเพื่อต้องการทราบลักษณะภาพที่เด็กชอบว่า เด็กชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนหรือภาพที่มีลักษณะภาพแบบง่าย ๆ และลักษณะภาพที่เด็กชอบกับลักษณะภาพที่ผู้ใหญ่ชอบ เหมือนกันหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้มี ๓ กลุ่มคือ ครูโรงเรียนประถมศึกษา ๘๓ คน นักเรียนระดับอนุบาล ๑๔๒ คน นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นต่าง ๆ ๕๔๔ คน เครื่องมือที่ใช้คือรูปภาพจำนวน ๑๓ คู่ ภาพแต่ละคู่มีลักษณะซับซ้อนภาพหนึ่ง อีกภาพหนึ่งมีลักษณะง่าย ๆ การทดลองทำโดยให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพทีละคู่

และให้แต่ละคนบอกว่าชอบภาพแบบใด ผลปรากฏว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะสลับซับซ้อนมากกว่า ภาพลักษณะง่าย ๆ ส่วนนักเรียนอนุบาลจะชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ มากกว่าระดับประถมศึกษา การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กเล็ก ๆ ชอบภาพลักษณะง่าย ๆ และความชอบที่มีต่อภาพที่ซับซ้อน จะเพิ่มขึ้นตามวัย

ผลการวิจัยของสุนันท์ จุฑะศร (๒๕๐๔ : ๔๔-๑๐๑) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๔ ทั้งชายและหญิงจำนวน ๑๐๐ คน จากโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จำนวน ๕ โรงเรียน การวิจัยแบ่งเป็น ๒ ประเภท ประเภทแรกเป็นการวิจัยหาลักษณะของภาพที่เด็กระดับประถมศึกษาตอนต้นชอบ ประเภทที่สองเป็นการวิเคราะห์ภาพประกอบแบบเรียนที่ใช้อยู่ในขณะที่ทำการวิจัย สำหรับการวิจัยประเภทที่ ๑ นั้น ผู้วิจัยได้สร้างภาพเป็นเครื่องมือในการวิจัย ๓ ชุดดังนี้

ชุดแรก ใช้ศึกษาแบบภาพ มีภาพ ๓ แบบ คือ ภาพสเก็ตซ์เหมือนจริง ภาพถ่าย ภาพเขียนหยาบ

ชุดที่สอง ใช้ศึกษาความชอบแบบภาพและสี มีภาพ ๓ แบบดังในภาพชุดที่ ๑ แต่ภาพแต่ละแบบยังแบ่งเป็นภาพหลายสี และภาพขาวดำ รวมชุดนี้มีภาพ ๖ แบบ

ชุดที่สาม ศึกษาขนาดของภาพประกอบ มีภาพเต็มหน้า และภาพครึ่งหน้าโดยใช้ภาพ ๓ แบบ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

๑. แบบของภาพ ภาพเขียนหยาบรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย ได้รับความสนใจมากที่สุด ภาพถ่ายได้รับความสนใจปานกลาง ส่วนภาพวาดเหมือนจริงได้รับความสนใจน้อยที่สุด
๒. ในด้านสี ภาพหลายสีได้รับความสนใจมากกว่าภาพขาว-ดำ ภาพเขียนหยาบหลายสีได้รับความสนใจมากที่สุด
๓. ขนาดของภาพ ภาพขนาดเต็มหน้าได้รับความสนใจมากกว่าภาพ ครึ่งหน้า ภาพเขียนหยาบหลายสีได้รับความสนใจมากที่สุด



ผลการวิจัยของฉลอง ทับศรี (๒๕๑๗ : ๖๐-๖๔) ได้ศึกษาความชอบของนักเรียน ประถมศึกษาที่อยู่ในเมืองกับชนบท โดยศึกษากับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น จังหวัด สุพรรณบุรี จำนวน ๑๐๐ คน แบ่งเป็นนักเรียนในเมือง ๕๐ คน นักเรียนชนบท ๕๐ คน ภาพที่ใช้ ในการวิจัยคือ ภาพถ่าย ภาพเหมือน ภาพประติมากรรม และภาพล้อ (การ์ตูน)

ผลการวิจัยวิเคราะห์ตามระดับชั้นปรากฏว่า

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๒ ชอบภาพล้อมากที่สุด
  ๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ ชอบภาพถ่ายมากที่สุด
  ๓. นักเรียนทั้งในเมืองและชนบทในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑, ๒ และ ๓ ชอบ ภาพไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๔ ในเมืองชอบภาพถ่ายมากกว่านักเรียนในชนบท
- จากการวิจัยของฉลอง ทับศรี จะเห็นว่าเด็ก เมื่อมีพัฒนาการสูงขึ้นคืออายุมากขึ้นมีแนวโน้มที่จะ ชอบภาพถ่าย หรือภาพที่มีรายละเอียดสลับซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการทดลองของเฟรนซ์ ดิงได้กล่าวแล้ว และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของอีกหลายท่านดังนี้

ผลการวิจัยของพีรณช ภาสุรภัทร (๒๕๑๓ : ๑๐๐-๑๐๔) ได้ศึกษาหลักเกณฑ์ในการ สร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เครื่องมือที่ใช้เป็น แบบทดสอบ ๒ ประเภท คือ ประเภทแรกเป็นแบบทดสอบที่ใช้หาลักษณะของภาพที่นักเรียนเลือก โดยสร้างภาพตามหลักเกณฑ์ ๔ แบบได้แก่ภาพขาว-ดำ ภาพวาดสี ภาพถ่ายขาว-ดำ ภาพถ่ายสี รวมทั้งหมด ๑๒ ชุด ประเภทที่สองเป็นแบบทดสอบที่ใช้ภาพจากหนังสือแบบเรียน ๑๒ ภาพ ให้ นักเรียนเลือกเปรียบเทียบกับประเภทแรก โดยแบบทดสอบทั้ง ๒ ประเภทนี้นำมาใช้กับนักเรียน ชายและหญิงจำนวน ๒๐๐ คน จาก ๔ โรงเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า

ประเภทแรกเมื่อวิเคราะห์หาหลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีผลการวิจัยดังนี้

๑. ความสนใจเกี่ยวกับลักษณะของภาพปรากฏว่านักเรียนชอบภาพวาดเหมือนจริง มากกว่าภาพถ่ายเพราะภาพวาดเน้นรายละเอียดได้ดีกว่าภาพถ่าย

๒. นักเรียนชอบภาพหลายสีธรรมชาติมากกว่าภาพขาว-ดำ
๓. นักเรียนชอบภาพวาดเหมือนจริงที่มีสีตามธรรมชาติมากที่สุด

ประเภทที่สอง เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเลือกภาพจากหนังสือแบบเรียนกับภาพที่สร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์ปรากฏว่านักเรียนชอบภาพที่สร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์มากกว่าภาพในหนังสือแบบเรียน

ผลการวิจัยของ รุติ แตรสังข์ (๒๕๑๔ : ๗๖-๘๐) ซึ่งได้ศึกษาแบบ สี และขนาดของภาพกับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย ๖๐๐ คน จากโรงเรียนจำนวน ๑๐ โรงเรียนในจังหวัดอ่างทอง แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม ๆ ละ ๓๐๐ คน ในแต่ละกลุ่มดูภาพที่มีเนื้อหาแตกต่างกัน แต่มีลักษณะของภาพทำนองเดียวกัน แบ่งเป็น ๗ ชุด

ชุดที่ ๑ หาแบบที่นักเรียนชอบ มีภาพถ่าย ภาพแรเงา ภาพวาดลายเส้น

ชุดที่ ๒ หาสีของภาพที่นักเรียนชอบซึ่งมี ภาพถ่ายขาว-ดำ ภาพถ่ายสีเดียว ภาพถ่ายสีธรรมชาติ ภาพทุกประเภทมีขนาดครึ่งหน้า

ชุดที่ ๓ สำหรับหาขนาดที่นักเรียนชอบ เป็นภาพเต็มหน้า ครึ่งหน้า และเล็กกว่าครึ่งหน้า ภาพทุกขนาดเป็นภาพขาว-ดำ

ชุดที่ ๔ สำหรับหาแบบและสีที่สัมพันธ์กันมี ๔ ลักษณะ เป็นภาพขนาดครึ่งหน้า

ชุดที่ ๕ สำหรับหาแบบกับขนาดของภาพสัมพันธ์กันมี ๔ ลักษณะ เป็นภาพขาว-ดำ

ชุดที่ ๖ สำหรับหาสีและขนาดสัมพันธ์กัน ๔ ลักษณะ เป็นภาพถ่ายทุกภาพ

ชุดที่ ๗ สำหรับแบบ สี และขนาดของภาพสัมพันธ์กันที่นักเรียนชอบมี ๒๗ ลักษณะ

ผลการทดลองปรากฏว่า

๑. นักเรียนทั้ง ๒ กลุ่ม ทั้งเพศชายและเพศหญิง ทุกระดับชั้นชอบภาพถ่ายมากกว่าภาพแรเงา หรือภาพวาดลายเส้น
๒. นักเรียนชอบภาพสีธรรมชาติมากกว่าภาพขาว-ดำ หรือภาพสีเดียว
๓. นักเรียนชอบภาพขนาดใหญ่มากกว่าภาพขนาดกลางหรือขนาดเล็ก





ผลการวิจัยของประสงค์ นิ้มมา (๒๕๑๗ : ๕๒-๕๔) ได้ศึกษาความชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ที่มีต่อแบบภาพต่าง ๆ ของภาพ โดยศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์ที่มีแบบของภาพต่างกัน และศึกษาเปรียบเทียบว่าเพศกับสมรรถภาพทางการเรียนของนักเรียนจะมีผลต่อความชอบและผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์ที่มีแบบของภาพแตกต่างกันหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๐๒ คน แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองละ ๓๔ คน การทดลองแบ่งเป็น ๒ ตอนคือ

ตอนที่ ๑ ศึกษาความชอบของนักเรียนต่อแบบภาพในสไลด์ โดยให้นักเรียนดูภาพสไลด์เพื่อศึกษาแบบของภาพในสไลด์ที่นักเรียนชอบจำนวน ๑ ชุด ชุดละ ๔ ภาพ

ตอนที่ ๒ เปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำ จากการใช้สไลด์ที่มีแบบภาพแตกต่างกัน

#### ผลการวิจัยปรากฏว่า

๑. นักเรียนชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพวาดเหมือนจริงรองลงมา และชอบภาพวาดลายเส้นน้อยที่สุด
๒. ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริงและภาพวาดลายเส้นไม่แตกต่างกัน
๓. เพศและสมรรถภาพทางการเรียนของนักเรียนไม่มีผลต่อความชอบแบบของภาพและเพศไม่มีผลต่อการเรียนรู้จากภาพต่างชนิดกัน

ผลการวิจัยของสโลน (Sloan 1972 : 6018-A) ได้ศึกษาความชอบของนักเรียนและครูประถมศึกษาในระดับ ๒ และระดับ ๕ จำนวนเท่ากัน แบ่งเป็นนักเรียนในเมือง ๑๒๐ คน นักเรียนนอกเมือง ๑๒๐ คน ส่วนครูเป็นครูที่สอนในระดับ ๒ และ ๕ ระดับละ ๔๐ คน แบ่งเป็นครูในเมืองและนอกเมืองเท่ากัน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง ภาพประติมากรรม และภาพการ์ตูน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกภาพที่ชอบที่สุด

#### ผลการวิจัยทางด้านนักเรียนปรากฏว่า

๑. นักเรียนทั้งในเมืองและนอกเมืองชอบภาพถ่ายมากที่สุด รองลงมาคือ

ภาพวาดเหมือนจริง ภาพประติมากรรม และภาพการ์ตูนตามลำดับ

๒. นักเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงชอบภาพถ่ายมากที่สุด เหมือนกัน แต่เพศชายชอบภาพเหมือนจริงพอ ๆ กับภาพถ่าย รองลงมาคือภาพประติมากรรมและภาพการ์ตูนตามลำดับ ส่วนเพศหญิงชอบภาพวาดเหมือนจริง ภาพประติมากรรมและภาพการ์ตูนเท่ากัน

๓. นักเรียนในเมืองและนอกเมืองชอบภาพไม่แตกต่างกัน

๔. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองมีผลต่อการเลือกภาพมากที่สุด

๕. ถ้าเป็นเนื้อหาประเภทให้ความรู้ นักเรียนจะชอบภาพถ่ายและภาพเหมือนจริง

๖. ถ้าเป็นเนื้อหาประเภทเล่าเรื่อง นักเรียนจะชอบภาพประติมากรรมมากที่สุด

ผลการวิจัยทางด้านสรุปปรากฏว่าครูเลือกภาพไม่ต่างกับนักเรียน

การวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของสื่อที่มีต่อความชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน

การวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของสื่อที่มีต่อความชอบและผลการเรียนรู้ของนักเรียน วายเออร์ (Dwyer 1967 : 49-61) ได้ศึกษาผลของระดับสติปัญญา และประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ประเภทภาพประกอบ โดยใช้ภาพขาว-ดำ และภาพสีประกอบการสอนเรื่อง รูปหัวใจสี ภาพลายเส้น สัตว์บนพื้นขาว ภาพลายเส้นสีน้ำเงินบนพื้นชมพู ภาพวาดแสดงรายละเอียด แรงเงา ขาว-ดำ ภาพวาดแสดงรายละเอียดแรงเงาสีตามความเป็นจริง หุ่นรูปหัวใจขาว-ดำ หุ่นรูปหัวใจสี ภาพถ่ายตามความเป็นจริงขาว-ดำ ภาพถ่ายตามความเป็นจริงสีเหมือนจริง ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า ภาพสีทุกประเภทให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงสุด และผู้เรียนระดับสติปัญญาสูงได้รับความสำเร็จมากกว่าผู้เรียนระดับสติปัญญาปานกลางและต่ำ ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าภาพสีมีประสิทธิภาพทางการเรียนสูงกว่าภาพขาว-ดำ ไม่ว่าแบบของภาพจะเป็นเช่นไรก็ตาม ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของวอลแลน (Vollan 1972 : 4435-A) ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยผลของภาพต่างสื่อที่มีต่อการเรียนรู้เนื้อหาจากภาพของนักเรียนระดับ ๖ จำนวน ๔๐ คน ภาพที่ใช้มี ๓ แบบคือ ภาพขาว-ดำ ภาพสีธรรมชาติ และภาพสีประติมากรรม ทั้งผลการวิจัยของวายเออร์ และวอลแลน นั้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของจันทร์เพ็ญ ไทยประยูร และจินตนา ยันตรศาสตร์ ดังนี้คือ



ผลการวิจัยของจันทร์เพ็ญ ไทยประยูร (๒๕๑๑ : ๕๖-๕๘) ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีและขาว-ดำ ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๒๗๘ คน ภาพที่ใช้ในการทดลองคือ ภาพสีและภาพขาว-ดำ ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่าและนานกว่าภาพขาว-ดำ นักเรียนชอบภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ ทั้งนี้เพราะภาพสีให้ความสบายตาและมองเห็นเด่นชัดกว่าภาพขาว-ดำ

ผลการวิจัยของจินตนา ยันตรศาสตร์ (๒๕๑๔ : ๕๗-๕๘) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทำการทดลองกับนักเรียน ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๔๕ คน กลุ่มที่ ๑ เรียนโดยใช้ภาพหลายสีประกอบการสอน กลุ่มที่ ๒ เรียนจากภาพวาดลายเส้นขาว-ดำอย่างง่าย และกลุ่มที่ ๓ เรียนจากภาพขาว-ดำแสดงรายละเอียด นอกจากนั้นยังให้นักเรียนตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพทั้ง ๓ ชนิด ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ภาพสีตามธรรมชาติประกอบการสอนได้ผลดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพลายเส้นขาว-ดำอย่างง่ายประกอบการสอน และนักเรียนที่ใช้ภาพลายเส้นขาว-ดำอย่างง่ายประกอบการสอนมีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพขาว-ดำ แสดงรายละเอียดประกอบการสอน ส่วนในด้านเกี่ยวกับความคิดเห็นนักเรียนชอบภาพหลายสีมากกว่าภาพขาว-ดำ

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของสีที่มีต่อความชอบและผลการเรียนรู้ของนักเรียนสรุปได้ว่า ภาพสีหลายสีหรือภาพสีธรรมชาติ เป็นองค์ประกอบภายในภาพตัวหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความชอบของนักเรียนและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าภาพขาว-ดำอีกด้วย

#### ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับผลของมมกล้องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จูน (June 1971 : 3754-A) ได้ทำการวิจัยในขอบเขตที่ใกล้เคียงกับการวิจัยเกี่ยวกับรูปภาพคือ ทำการวิจัยผลของรายการโทรทัศน์เพื่อการสอนที่ใช้เทคนิคมมกล้องแบบซับเจกทีฟ (Subjective Television Camera) และแบบอ็อบเจกทีฟ (Objective Television Camera) ที่มีต่อการเรียนรู้ด้านความเข้าใจ และการนำไปใช้ในวิชาแบดมินตันของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน ๕๗ คน แบ่งเป็น ๓ กลุ่มการทดลอง ทำดังนี้ กลุ่มที่ ๑ ให้เรียนโดยใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนที่ถ่ายด้วยเทคนิคมมกล้องแบบซับเจกทีฟ กลุ่มที่ ๒ ให้เรียนโดยใช้โทรทัศน์ เพื่อการสอนที่ถ่ายด้วยเทคนิคมมกล้องแบบอ็อบเจกทีฟ และกลุ่มที่ ๓ เป็นกลุ่มควบคุม

### ผลการวิจัยปรากฏว่า

๑. การเรียนด้วยโทรทัศน์เพื่อการสอนที่ใช้เทคนิคมมกล้องแบบซิป แจคทีฟและแบบอ็อบ แจคทีฟ มีผลต่อการเรียนรู้ด้านความเข้าใจและการนำไปใช้
๒. ผลการเรียนรู้ด้านความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์เพื่อการสอนที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบซิป แจคทีฟสูงกว่าแบบอ็อบ แจคทีฟ
๓. ผลการเรียนรู้ด้านการนำไปใช้ของนักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์เพื่อการสอนที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบซิป แจคทีฟและแบบอ็อบ แจคทีฟไม่แตกต่างกัน
๔. ความคิดเห็นต่อการใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบซิป แจคทีฟและแบบอ็อบ แจคทีฟของผู้เรียนไม่แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยของจูนดังกล่าวมีผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของโรแชล และของกิบสันดังนี้คือ

การวิจัยของโรแชล (Roshal quoted in Schramm 1972 : 48-49) ได้ทำการศึกษาความแตกต่างของภาพยนตร์ ที่ใช้มมกล้องต่างกัน เพื่อใช้สอนทหารเรือเข้าใจใหม่ ผูกเชือกที่แตกต่างกัน ๓ แบบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นภาพยนตร์ที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบซิป แจคทีฟ คือมมที่ผู้ชมเห็นเหมือนกับที่ตัวเองกำลังเป็นผู้ผูกเชือกเอง และภาพยนตร์ที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบอ็อบ แจคทีฟ คือมมที่แสดงให้เห็นเหมือนกับกำลังดูผู้อื่นผูกเชือกอยู่ ผลการทดลองปรากฏว่า ภาพยนตร์ที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบซิป แจคทีฟมีผลต่อการเรียนรู้สูงกว่าภาพยนตร์ที่ใช้เทคนิคมมกล้องแบบอ็อบ แจคทีฟ

การวิจัยของกิบสัน (Gibson quoted in Schramm 1972 : 48-49) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการสอนด้วยภาพยนตร์ การบรรยาย และการสาธิต เพื่อใช้สอนนักบินให้มีความเชี่ยวชาญในการยิงได้อย่างแม่นยำ ผลการทดลองปรากฏว่าการสอนด้วยภาพยนตร์ให้ผลดีกว่าการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะมมกล้องของการถ่ายทำภาพยนตร์สามารถถ่ายทำจากมุมเดียวกับมมที่ผู้เรียนจะได้ปฏิบัติ



จากผลการวิจัยเกี่ยวกับผลของมมกล้องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า ภาพยนตร์เพื่อการศึกษาที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบชัด เจดที่ฟจะให้ผลการเรียนรูู้ได้ดีกว่า ภาพยนตร์ที่ถ่ายทำด้วยเทคนิคมมกล้องแบบอ็อบ เจดที่ฟ

#### ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติของนักเรียน

การวิจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติของนักเรียน ปราณี่ จันทร์ประสิทธิ์ (๒๕๑๘ : ๒๘-๓๐) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาเคมี โดยวิธีปฏิบัติการกับการสอนแบบปกติในระดับชั้น ป.กศ.ชั้นสูง โดยทำการทดลองกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง จำนวน ๖๒ คน โดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่มการทดลองดังนี้คือ กลุ่มที่สอนโดยวิธีปฏิบัติการ จำนวน ๓๑ คน และกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบปกติ จำนวน ๓๑ คน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีปฏิบัติการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ จากผลการทดลองของปราณี จันทร์ประสิทธิ์ ได้สอดคล้องกับผลการทดลองของ ระวีวรรณ สัตยารักษ์ (๒๕๒๔ : ๔๐-๔๒) ซึ่งได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเคมี ในระดับ ป.กศ.ชั้นสูง โดยการสอนแบบทดลองค้นคว้ากับการสอนแบบปกติ โดยทำการทดลองกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง จำนวน ๖๒ คน โดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่มการทดลองดังนี้คือ กลุ่มที่สอนโดยการทดลองค้นคว้า จำนวน ๓๑ คน และกลุ่มที่สอนแบบปกติจำนวน ๓๑ คน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีค้นคว้าทดลองในวิชาเคมี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

จากการวิจัยของทั้งสองท่านดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนโดยการใช้ปฏิบัติการหรือการมีส่วนร่วมในบทเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบธรรมดา