

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อนักออกแบบสื่อการสอนเพื่อช่วยในการมองเห็นจะออกแบบสื่อ สิ่งที่น่า - ออกแบบจะทอกรู้ ประการหนึ่งคือ การใช้สีที่เหมาะสมกับความพรอมต่าง ๆ อาทิ ความสัมพันธ์ระหว่างทากับประสาทอื่น ๆ การรู้จักชื่อของสีต่าง ๆ ของเด็ก เพื่อ จุดประสงค์สุดท้าย คือ การเรียนรู้ที่คงทน เนื่องจากสี มีคุณสมบัติหลายอย่างที่จะเป็น ตัวกำหนดเกี่ยวกับการมองเห็นที่ดี ดังนั้นปัญหาที่อยู่ที่ว่า เราจะเลือกใช้สีอะไร แบบใด กับบุคคลเช่นไรจึงจะเหมาะสม เพื่อในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ครอบคลุมไป

สีพื้นของภาพก็มีส่วนที่จะทำให้สื่อสามารถอ่านได้ง่ายหรือยาก การค้นหาวา สีพื้นของภาพแบบใดจึงจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ก็ จำเอนาน จึง เป็นสิ่งที่น่าศึกษาเป็น อย่างยิ่ง และในการท่ววิจัยเกี่ยวกับสีที่นามมา ส่วนมากมักจะศึกษากันในรูปแบบอื่น ๆ เช่นการทดลองเกี่ยวกับสีที่เด็กชอบของสเปียร์ (Spear, 1965 : 23) ใคศึกษา เด็กอายุ 4 เดือนไปจนถึงวัยทารกตอนปลาย ในเรื่องสีต่าง ๆ ที่เด็กชอบ พบว่าเด็ก ชอบสีแสด สีเขียว สีน้าเงิน มากกว่าสีเทา และชอบรูปที่ระบายสีที่มากกว่าสีอย่างอื่น

ส่วนในเรื่องของสีที่เกี่ยวกับความยากง่ายในการอ่าน สโนว์เบิร์ก (Snowberg, 1973 : 119-206) ใคใช้สีพื้นต่าง ๆ บนแผ่นโปร่งใส หรือสไลด์ สีพื้นที่ใช้ไคแก่ สีขาว (ไม่มีสี) แสด เขียว น้าเงิน และเหลือง ปรากฏว่า พื้นขาวจะ ใคที่สุดคากของการเก็บรายละเอียด สีน้าเงินอ่านใคยาก คากความเข้มของการส่งผ่านไม่ ไคมีผลคากความยากง่ายของการอ่าน และใคใช้พื้นสีเขียว และเหลือง จะแยกรายละเอียด ไคใคกว่าสีแสด และน้าเงิน

นอกจากนั้นแซนเนอร์ (Sanner 1974 : 4580-4) ก็ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สีบนฟิล์มที่ใช้กับเครื่องฉายกับความยากง่ายในการอ่านโดยใช้สีแดง เหลือง เขียว น้ำเงิน และ ขาว ในห้องมืด มืด และ ห้องปกติ ผลปรากฏว่า ถาขนาดของตัวอักษร และค่าของการฉายแสงโคมมาตรฐานพื้นที่ทุกสีอ่านได้ง่ายเท่ากัน พื้นที่ขาวอ่านได้ง่ายในทุกสภาพการณ์ ในห้องมืดสีเหลือง และสีเขียวจะทำให้ให้อ่านได้ง่าย ในห้องมืดสีแดงและเขียว ในห้องปกติสีเขียวและขาวจะทำให้ให้อ่านได้ง่าย

จากการศึกษา เรื่องแนวโน้มนำในการจำของผู้เรียนจากภาพที่มีสีพื้น และเวลาในการเสนอภาพที่ต่างกัน สชีทเทอร์ และ กอนนา โจน (Scheeter, Donna Joan 1982 : 3845A - 3864A) ก็ทดลองกับนักศึกษา และใช้ภาพสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรม ซึ่งมีสีพื้นภาพ สีเขียว แดง ขาว สี แอสซอทมัลติคัลเลอร์ (Assorted-multicolored) และ สี กรุป มัลติคัลเลอร์ (Grouped-multicolored) ก็ใช้เวลาที่ใช้เสนอเป็น 2 วินาทีกับ 4 วินาที พบว่า ความแตกต่างของพื้นหลัง ไม่มีผลต่อการจำภาพที่เป็นสัญลักษณ์เหล่านั้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน แต่การทดลองมีแนวโน้มที่พอจะสรุปได้ว่า สีเขียวใหม่ประสิทธิภาพในการจำมากที่สุด และเวลาในการเสนอ 4 วินาทีก็ให้ผลในการจำดีกว่า 2 วินาที เช่นกัน

ในเรื่องของการจำนั้น รัสเซล (Russel 1956 : 109) ได้ให้ข้อคิดไว้ว่า การเรียนรู้ของเด็กขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำของเด็ก การรับรู้ความคิดสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Associative thinking) ความคิดแบบอนุมาน (Inductive thinking) และความคิดสร้างสรรค์ ก็เป็นส่วนประกอบ และขึ้นอยู่กับความจำทั้งสิ้น ความจำจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุก ๆ บุคคล ทั้งนี้ จึงจำเป็นที่จะต้องกล่าวถึงในการศึกษาเรื่องนี้

ระบบความจำ

ระบบความจำของคนเราพอจะแยกออกเป็น 3 ระบบ (ชัยพร วิชาวุธ 2520 : 3 - 5) คือ ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory memory) ระบบความจำระยะสั้น (Short - term memory) และระบบความจำระยะยาว (Long - term memory)

ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส

ความจำการรู้สึกสัมผัส หมายถึง การคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัสหลังจากที่การเสนอสิ่งเร้าสิ้นสุดลง เช่น การฉายภาพใหญ่แวนหนึ่ง ภาพที่ปรากฏให้เห็นจะยังคง "ติดตา" ท่อไปอีก หลายร้อยมิลลิวินาที หลังจากการฉายภาพแวนนั้นสิ้นสุดลงแล้ว

ระบบความจำระยะสั้น

ความจำระยะสั้น เป็นความจำหลังการรับรู้ สิ่งเร้าที่ได้รับการตีความจนเกิดการรับรู้แล้วก็จะอยู่ในความจำระยะสั้น เราใช้ความจำระยะสั้นสำหรับการจำชั่วคราว เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในขณะที่จำอยู่เท่านั้น ก็จะเข้าไปในความจำระยะสั้นเมื่อหันไปหมุนตัวเลขเหล่านั้น พอหมุนเสร็จเราก็ไม่มีความจำเป็นต่อจำหมายเลขนั้นอีกต่อไป เพียงไม่กี่วินาทีที่เราจำไม่ได้

ระบบความจำระยะยาว

ความจำระยะยาว เป็นความจำที่มีความคงทนถาวรกว่า ความจำระยะสั้น เราจะไม่รู้สึกในสิ่งที่จำนั้นเลย แต่เมื่อต้องการใช้ก็สามารถย้อนฟื้นขึ้นมาได้ เช่น จำเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือเรื่องของเพื่อนสนิท เป็นต้น

ลำดับขั้นในการศึกษาความจำ

ในการศึกษาความจำ นักจิตวิทยานิยมใช้วิธีพฤติกรรมนิยมมากกว่าวิธีสังเกตภายใน การศึกษาความจำส่วนใหญ่เป็นแบบการทดลอง ลำดับขั้นการทดลองแบ่งได้เป็น 3 ขั้น ตามเวลาดังนี้

ขั้นที่ 1 การเสนอสิ่งเร้า สิ่งแรกที่จะต้องทำในการศึกษาความจำก็คือ การเสนอสิ่งที่ต้องการให้จำให้กับผู้รับการทดลอง เพื่อให้ผู้รับการทดลองประสมกับ สิ่งนั้น หรือถ้าเป็นสิ่งที่เข้าใจยากก็จะต้องให้ผู้รับการทดลอง เรียนรู้สิ่งนั้นเสียก่อน หากผู้รับการทดลองยังมีได้ประสม ไม่เคยเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการให้จำ พอถึงขั้นทดลอง ไม่สามารถจะทบทวนได้ว่า สิ่งที่ให้จำคืออะไร ดังนั้นการทดลองเกี่ยวกับความจำนั้น ขั้นของการเสนอสิ่งเร้าจึงมีความจำเป็นอย่างมาก

ขั้นที่ 2 กิจกรรมแทรก หลังจากที่ได้เสนอสิ่งเร้า แก่ผู้รับการทดลองแล้ว ขั้นที่ตามมา คือ ให้ผู้รับการทดลองทำกิจกรรมอย่างอื่น เป็นกิจกรรมที่สอดแทรก ระหว่างขั้นที่ 1 กับขั้นที่ 3 กิจกรรมแทรกนี้อาจเป็นกิจกรรมที่ป้องกันมิให้ผู้รับการ ทดลองมีโอกาสทบทวนสิ่งที่ประสม รับรู้ หรือเรียนรู้ในขั้นที่ 1 หรืออาจเป็นกิจกรรม การดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติก็ได้ แล้วแต่จุดมุ่งหมายของการทดลอง และระยะเวลาของกิจกรรมแทรกอาจจะสั้นเพียง 2 - 3 วินาที หรืออาจจะยาวเป็นวัน เป็นเดือน หรือปีก็ได้ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการทดลองอีกเช่นกัน

ขั้นที่ 3 การทดสอบ การทดสอบในขั้นที่ 3 จะบ่งชี้ว่า ผู้รับการทดลอง จำในสิ่งที่เสนอในขั้นที่ 1 ได้มากน้อยเพียงใด ในขั้นการทดสอบนี้เราให้ผู้รับการ ทดลองรับการทดสอบ ความจำซึ่งทำได้หลายแบบ

วิธีทดสอบความจำ

วิธีทดสอบความจำมี 3 วิธี คือ การจำได้ (Recognition) การ ระลึก (Recall) และการเรียนรู้ซ้ำ (Relearning)

การจำได้ ตัวอย่างที่หนึ่งของ การทดสอบความจำด้วยวิธีการจำได้ คือ การ ชี้ตัวผู้ทองส่งสัยตามสถานีตำรวจ ภาพยนตร์หรือเจ้าทุกข์จำหน้าคนร้ายได้ เรายอมจะ ชี้ตัวใครในใบรรมคามที่เขาดูบนหน้าจอหน้านั้นใครเป็นคนร้าย ในการวัดความจำ วิธีวิธีการจำได้นี้ เราต้องแสดงสิ่งของหรือเหตุการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่ประสมมาแล้วต่อ หน้าผู้รับการทดสอบ

การระลึก การระลึกต่างจากการจำใครตรงที่ในการระลึคนั้น ผู้ระลึกจะต้องสร้างเหตุการณ์ต่าง ๆ จากความจำ ส่วนการจำใครนั้นเหตุการณ์ใครปรากฏตรงหน้าแล้ว ผู้จำเพียงแต่ถามความรู้สึกของตนว่า จำสิ่งที่ปรากฏตรงหน้าใครหรือเปล่าเท่านั้น ตัวอย่าง คือ การบรรยาย รูปราง หน้าตาของคนร้าย เพื่อวาดเป็นรูปภาพ

การเรียนรู้ ในการจำนั้นเราต้องใช้ความพยายามทำซ้ำ ๆ อ่านซ้ำ ๆ หรือฟังซ้ำ ๆ เพื่อให้สิ่งที่ต้องการจำตกอยู่ในความทรงจำ ความพยายามนี้อาจใช้เวลาหรือจำนวนครั้งในการทำซ้ำ เพื่อให้จำใครเป็นเครื่องวัด เช่น เราต้องอ่านบทความตอนหนึ่งถึง 8 เทียบจึงสามารถจำใคร

ในการศึกษาเรื่องของสี่ขั้นที่เกี่ยวกับการระลึกภาพใครของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ใครเลือกทำกับเด็กประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นระดับที่มีความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดลอมที่เป็นรูปธรรม คือ สามารถในการศึกษาเหตุผลกลับไปกลับมาจนเข้าใจชัดเจน ซึ่งเป็น การกล่าวตามทฤษฎีพัฒนาการของ เปีย เจท์ (Piaget, quoted in Wadsworth, Berry F. 1972 : 27) ซึ่งใครกล่าวเป็นขั้น ๆ ไว้อย่างนี้คือ

ขั้นที่ 1 ตั้งแต่เกิดแรกเกิดถึง 2 ขวบ เป็นวัยที่ใครใช้ประสาทสัมผัส และ อวัยวะแสวงหาหรือทำความเข้าใจสิ่งแวดลอม เป็นการเรียนรู้ความแตกต่าง ระหว่าง ตนเองกับสิ่งแวดลอมควยวันมีชื่อเฉพาะว่า ขั้นรับรู้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสและการ เคลื่อนไหว (Sensorimotor Period)

ขั้นที่ 2 เด็กอายุ 2 - 7 ปี เป็นวัยที่เริ่มคิดและเข้าใจสิ่งแวดลอมคือ ประมาณ 2 - 4 ขวบ เด็กยังยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลางของทุกสิ่งทุกอย่างไม่รับรู้ ความคิดคนอื่น ครั้น 4 - 7 ขวบ เด็กจะเริ่มใช้เหตุผลและคิดจัด หรือแยกประเภท ของสิ่งแวดลอมใคร เริ่มมีความเข้าใจจำนวน ขนาด และน้ำหนักใคร่าง ตลอดจน เริ่มเรียนรู้คิดเลขใคร ขั้นนี้มีชื่อเฉพาะว่า ขั้นเริ่มใช้ความคิด (preperational thought period)

ขั้นที่ 3 เด็กอายุ 7 - 11 ปี เริ่มมีความคิดความเข้าใจสิ่งแวดลอมที่เป็นนามธรรม คือ มีความสามารถในการคิดหาเหตุผล กลับไปกลับมา เข้าใจชัดเจน

วัยนี้เรียกว่า ขั้นคึกคักวรูปรวม (period of Concrete Operation)

ขั้นที่ 4 เด็กอายุ 11 - 15 ปี เป็นวัยที่เด็กมีความคึกคักความเข้าใจสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรม เด็กสามารถใช้เหตุผลสร้างข้อสรุป ทดลองการทดสอบข้อสันนิษฐานต่าง ๆ วัยนี้เรียกว่า ขั้นคึกคักอย่างมีแผน (period of formal operation)

นอกจากทฤษฎีและแนวคิดดังกล่าวแล้วในการศึกษาเกี่ยวกับแบบหรือลักษณะภาพที่นักเรียนชอบในลักษณะภาพที่ซับซ้อน กับภาพที่มีลักษณะง่าย ซึ่งศึกษาโดย เฟรนช์ (French, 1952 : 90 - 95) ผลปรากฏว่า เด็กที่มีอายุน้อย ๆ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ และเด็กหญิงมีแนวโน้มจะเลือกภาพง่าย ๆ มากกว่าเด็กชายในทุกวัยอายุ เด็กที่มีฐานะและวัฒนธรรมที่ต่างกัน ต่างก็เลือกภาพลักษณะเดียวกัน และจากการศึกษาของบลูมเมอร์ (Bloomer, 1960 : 334 - 340) ได้ศึกษาวานักเรียนชอบภาพประกอบแบบที่มีเนื้อหาอย่างไร โดยให้นักเรียนดูภาพที่มีเนื้อหาต่างกัน 3 ชนิด ภาพทั้ง 3 ชนิดสร้างขึ้นชนิดละ 3 แบบ คือ แบบวาดคล้ายเส้น แบบวาดแรเงา และแบบระบายควยสีน้ำ ให้นักเรียนเลือกมา 1 ภาพ มาเขียนคำบรรยาย ผลปรากฏว่าเด็กเลือกภาพคล้ายเส้นมาเขียนคำบรรยายมากกว่าภาพสีน้ำ

จากงานวิจัยที่กล่าวมา จะเห็นว่าการศึกษาวิจัยส่วนมากมักจะกระทำโดยใช้ตัวอักษรสีต่าง ๆ และภาพที่ใช้เป็นภาพสัญลักษณ์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ก็อาศัยทฤษฎีทางพัฒนาการในการกำหนดควยของกลุ่มตัวอย่างประชากร และสีที่ใช้ก็อาศัยผลวิจัยจากบุคคลต่าง ๆ ทดลองจนลักษณะของภาพที่ใช้ก็ใช้ภาพคล้ายเส้นที่เป็นรูปธรรม ซึ่งตรงกับระดับของเด็ก คือ เด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นั้นเอง

อีกประการหนึ่ง ในการสร้างแบบเรียน สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ภาพคล้ายเส้นมีส่วนในการใช้สร้างเป็นภาพประกอบมากมาย ถ้าหากไม่มีการวิจัย

เกี่ยวกับเรื่องนี้แล้วก็จะเกิดประโยชน์ในการเสริมสร้างประสิทธิภาพ ของสื่อการเรียน
ประเภทนี้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของสีพื้นต่างสี คือ สีเขียว แดง น้ำเงิน และ ขาว ที่มีต่อการ
ระลึกภาพไคของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3

ขอบเขตของการวิจัย

1. ภาพหลายเส้นที่ใช้ไคแก่ภาพ คน สัตว์ และสิ่งของโดยใช้สีค่า
2. สีพื้นเป็นสีปฐมภูมิของสีแดง ไคแก่ สีน้ำเงิน สีแดง สีเขียว และ
สีขาว (ไม่มีสี)

ประโยชน์ของการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบว่าควรใช้สีพื้นสีใดในการเสนอภาพประกอบภาพหลายเส้น
สีค่า จึงจะเกิดการระลึกไคที่ดีที่สุด
2. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างสื่อประเภทกราฟิก ที่เหมาะสมกับระดับ
ชั้นของนักเรียนต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย