



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทอองการศึกษาคผลของสีพื้นพื้นทอองการระลิกภาพโศองนักเรียนระคัยประณศีกษา ทวอยางประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประณศีกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดคลองสายบัว) อําเภอเมืองจังหวัดลพบุรี ประจาปีการศึกษา 2525 ทวอยางประชากรนี้เลือกมาโดยวิธีการสุ่มอยางงายจากนักเรียนทั้งหมด 160 คน แลวสุ่มมาเพียง 80 คน หึ่งนี้กลุ่มทวอยางที่โซไมจําคักเรื่องอายุ เชาวสทิโณญา และลักษณะทางเศรษฐกิจสังคัม กลุ่มทวอยางประชากรหึ่ง 80 คน ถูกแยงเขากลุมรับการทดลองโดยวิธีแยงอยางงาย กอนการทดลองไททคสอบตาบอดสี โดยโซเครื่องมือของอิริฮารุ (Ishihare Test for Color - Blindness) ผลปรากฏวา มีเค็ทตาบอดสีจํานวน 1 ราย จึงสุ่มเพิ่มเข้ามาไทครบ 80 คน

เครื่องมือที่โซในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่โซวัคความจํา โดยวิธีระลิกประกอบทวอยภาพสไลค จํานวน 4 ชุด

เครื่องมือชุดที่ 1 เป็นชุดรูปภาพจํานวน 30 ภาพ แยงออกเป็น 2 ลักษณะคือ 15 ภาพแรกเป็นรูปภาพที่โซในการเสนอและอีก 15 ภาพหลังโซในการปะปนกับ 15 ภาพแรก แลวมมีการทคสอบ การจําแนกภาพเกาและภาพใหม่

เครื่องมือชุดที่ 2, 3 และ 4 เป็นภาพชนิกและจํานวนเกี่ยวกันกับชุดที่ 1 แตคางกันหึ่งสีพื้นเทาณ คือพื้นที่โซเป็นสีนํ้าเงิน สีเขียว สีแคง และสีขาว

ภาพที่โซเป็นภาพคน สัตว และสิ่งของหึ่งเป็นภาพคลายของจริงเขียนควยลายเสนเฉพาะ โครงรวงสีคํา โคมบันทึกไวบนสไลคขนาด $2" \times 2"$ วิธีการเสนอและการทคสอบไคโซวิธีเสนอทวอยภาพสไลคหึ่งเสน และเครื่องมือไคผ่านการวิเคราะหหาคความเชื่อนันกอนนํามาโซในสถานการณของการวิจัย

การวิเคราะห์หอยมูลไควิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนและทดสอบความ
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการทดลองให้เด็กแต่ละกลุ่มคุณภาพที่มีพื้นที่เขียว
สีแดง สีส้ม และสีขาว กลุ่มละ 1 สี หลังจากคุณภาพแต่ละกลุ่มแล้วทดสอบ
ความจำโดยวิธีการระลึกจากนั้นนำผลของคะแนนไปวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวน
และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญของพื้นที่สีเขียว สีแดง สีส้ม และสีขาว ท่อการระลึกภาพใจของเด็ก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่า $F(3, 76) = 2.052$ เมื่อเปรียบเทียบโดยมิไคแยกเพศ
2. ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่อการระลึกภาพใจเมื่อแสดงภาพบนพื้นที่ 4 สี คือ สีเขียว สีแดง สีส้ม และสีขาว ที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเพศชาย
3. พื้นที่ทุกสีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่า $F(3, 32) = 2.933$ เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเพศหญิง

อภิปรายผลการวิจัย

ตามที่ไคดำเนินการจัดพื้นที่ 4 สีคือ สีเขียว ส้ม แดง และ ขาว แล้วจากนั้นให้นำคะแนนของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมาหาค่ามัธยเทศและค่าความแปรปรวน และผลการทดลองปรากฏว่า ผลจากการเสนอสิ่งเร้าที่เป็นภาพหลายเส้นสีคำอันประกอบด้วย ภาพคน สัตว์ และสิ่งของ บนพื้นที่สีเขียว สีแดง สีส้ม และสีขาว ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องความจำโดยทันที คือไคค่ามัธยเทศเป็น 27.850 26.150 26.000 และ 27.200 ตามลำดับ แต่สีเขียวค่อนข้างจะมีผลในการอ่านที่สุก เพราะ ค่ามัธยเทศมีค่าสูง และการกระจายแคบ ค่าความแปรปรวนค่า $F(3, 76) = 2.052$

เมื่อไม่แยกเพศ นอกจากนั้นค่าความแปรปรวนค่า $F(3,40) = 0.159$ เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเพศชาย สำหรับค่าความแปรปรวนค่า $F(3,32) = 2.933$ เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะ เพศหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั้น คือสีพื้นทุกสีจากการวิจัยนี้ ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของความจำไม่ว่าเด็กจะเป็นเพศใดก็ตาม

จากการทดลองครั้งนี้พบว่า ไม่ว่าจะใช้สีพื้นของภาพเป็นสีอะไรก็ตามจะ ไม่มีความแตกต่างกันเลยในเรื่องของการระลึกภาพไปของ เด็ก ซึ่งการทดลองนี้ สอดคล้องกับการทดลองของ สตีทเทอร์ และ ดอนนา (Scheeter, Donna 1982 : 3845A - 3846A) จากการศึกษาเรื่องแนวโน้มนในการจำของผู้เรียน จากภาพที่มีสีพื้น และเวลาในการเสนอที่ต่างกัน ซึ่งได้ทดลองกับนักศึกษา และใช้ภาพ สัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรมมีสีพื้นภาพเป็นสีเขียว สีแดง สีขาว สีแสดชอหมัลติคัลเลอร์ (Assorted-multicolored) และสี กระจุก มัลติคัลเลอร์ (Grouped-multicolored) กับเวลาในการเสนอเป็น 2 วินาที กับ 4 วินาที ผลการทดลองพบว่า ความแตกต่างของพื้นหลังไม่มีผลต่อการจำภาพที่เป็นสัญลักษณ์เหล่านั้นอย่าง มีนัยสำคัญและเวลาที่ใช้ในการเสนอทั้งสองวิธีก็ไม่มีผลต่อการจำอย่างมีนัยสำคัญ เช่นกัน แต่การทดลองมีแนวโน้มนที่พอสรุปได้ว่า สีเขียวให้ประสิทธิภาพในการจำมากที่สุด และเวลาในการเสนอ 4 วินาที ก็ให้ผลในการจำดีกว่า 2 วินาที เช่นกัน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนุญ ไชยสมบูรณ์ (2525 : 82 - 85) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความชัดเจนในการอ่านคำสี่คำบนพื้นต่างสี คือ สีฟ้า ชมพู เขียว เหลือง และ ขาว ซึ่งได้ผลดังนี้

1. ความชัดเจนในการอ่านคำสี่คำบนพื้นต่างสีทั้ง 5 สี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

และจากงานวิจัยของ ฮอล แฮรี่ (Hal Harry, 1979 : 5276) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเสนอภาพหลายเส้นกับภาพขาวดำ ซึ่งได้ทำการวิจัยกับ

นิตีศัพท์ปริญาทวิที่ 3 ซึ่งปรากฏว่า สีต่าง ๆ ไม่มีผลต่อการจำ

ในทันทีและจากการศึกษาของ มายแอท (Myatt, 1975 : 5200A)

ได้ศึกษาความมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางรับรู้ และสีของภาพกับความ
สามารถในการจำ พบว่าความสามารถทางการรับรู้และสีของภาพไม่มีปฏิสัมพันธ์
กับความสามารถในการจำภาพและไคพอีกว่า สีของภาพไม่ส่งผลต่อการจำภาพ
ทุกระยะกับความยากง่าย

จึงพอสรุปได้ว่า การวิจัยครั้งนี้ได้นำสีมาเป็นพื้น จึงไม่มีผลต่อการจำ
กวย และผลวิเคราะห์หมึ้นแนวโน้มาว่า สีเขียว จะมีผลในการจำได้ดีกว่าสีอื่น อาจเป็น
เพราะว่า เป็นสีที่คุ้นเคยตา เนื่องจากเป็นสี tone เย็น และเห็นไ้ง่าย ซึ่ง
สอดคล้องกับการทดลองในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สี บนฟิล์มที่ไ้กับ
เครื่องฉายกับความยากง่ายในการอ่านไ้โดยใช้สีแคง เหลือง เขียว น้ำเงิน และ
ขาวในห้องมืค มัว และห้องปกติ ซึ่งวิจัยโดย แซนเนอร์ (Santer, 1972 :
4580 - 4) ผลปรากฏว่า

1. ถิ่นนาคของตัวอักษร และค่าของการฉายแสงไ้มาทรฐาน
พื้นสีทุกสีอ่านไ้ง่ายเทากัน
2. พื้นสีขาว อ่านไ้ง่ายในทุกสภาพการณ
3. ในห้องมืคสีเหลืองและขาว ทำให้อ่านไ้ง่าย
4. ในห้องมัว สีแคงและเขียว จะทำให้อ่านไ้ง่าย
5. ในห้องปกติ สีเขียว และขาวจะทำให้อ่านไ้ง่าย

ซึ่งสโนว์เบิร์ก (Snowberg, 1973 : 191 - 207) ก็ไ้ทำการ
ศึกษาเรื่องสีที่ไ้กับความยากง่าย ในการอ่านบนแผ่นโปร่งใสหรือสไลด์ โดย
ใช้สีแคง เขียว น้ำเงิน เหลือง และขาว เป็นสีพื้น ผลปรากฏว่า

1. พี่สาวจะคิดที่สุด ถ้าของถูกรวบรวมละเอียด
2. สิ้นน้ำเงินอันใดยาก
3. ถ้าใช้สี่เหลี่ยมและเหลี่ยม จะแยกรายละเอียดก็ดีกว่าสี่แฉงและ
น้ำเงิน

สำหรับผลการวิจัยพบว่า เพศจะมีผลต่อการจำหรือไม่นั้น ก็ปรากฏว่า เรื่องเพศนั้นไม่มีผลต่อการจำเลย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การวิจัยครั้งนี้กระทำกับเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่านั้นในเรื่องเพศจึงไม่มีความแตกต่างกัน เพราะฉะนั้นจะใช้สีใดกับเพศใดก็ได้

จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า การเรียนรู้คุณภาพนั้น ผู้เรียนจะสนใจในหัวเนื้อหา มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ จะเห็นจากการวิจัย ถึงแม้จะใช้พื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป การจำของผู้เรียนก็ยังอยู่ที่หัวเนื้อหานั้น ๆ อยู่

สำหรับข้อที่นำให้ความสนใจในการศึกษาในโอกาสต่อไป ก็คือ ประเภทของสิ่งเร้าที่เสนอหากความงอกมันให้ลดลงไปที่หัวสิ่งเร้าแล้ว จะพบว่าสิ่งเร้าที่มีองค์ประกอบย่อย ๆ อีกมากมาย เช่น ลักษณะของสิ่งเร้าที่เป็นสิ่งเหมือนจริง และสิ่งเหล่านั้นเป็นภาพที่เด็กเคยเห็นมาก่อนหรือไม่เป็นต้น ในเรื่องเหล่านี้ เราก็ควรนำมาพิจารณาควบคู่ในการจะวิจัยในโอกาสต่อไป

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า สีสันไม่มีผลต่อการจำของ เด็กอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.05$ แต่ที่สัมพันธ์มีแนวโน้มในการจำดีกว่าสีอื่น ๆ ฉะนั้นในการออกแบบสื่อการสอนประเภทที่ใช้การมองเห็น และเป็นประเภทภาพถ่าย ซึ่งจะคงคำนึงถึงในเรื่องของความจำอยู่แล้ว ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการสอน คงไม่คงคำนึงถึงสีที่มากเกินไป เพื่อเป็นการประหยัด หรือ ทัศนคติบางอย่างที่ยุ่งยากในการผลิตสื่อการสอนในโอกาสต่อไป

ในแง่ของการที่จะวิจัยต่อไป

1. ประเภทของภาพที่ใช้ภาพประเภทอื่น เช่น เป็นภาพพิมพ์ เพื่อคูณผลเปรียบเทียบกับ การวิจัยครั้งนี้
2. ควรทำการทดลองกับเด็กในระดับชั้นอื่น ๆ ข้างขึ้น เพื่อให้การทดลองในเรื่องนี้กว้างขวางยิ่งขึ้น
3. ควรทิ้งช่วงความจำ เป็นระยะ เช่น 1 สัปดาห์ 1 เดือน แล้วทดสอบผลดูว่าสีที่จะมีผลต่อการจำในระยะยาวหรือไม่
4. ภาพที่ใช้อาจเปลี่ยนเป็นภาพสีต่าง ๆ ข้างขึ้น โดยใช้สีที่คงที่ เพื่อคูณผลของสีภาพต่อการจำในโอกาสต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย