



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไม่สิ้นสุด ทุกคนที่เกิดมาต้องเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวตลอดเวลาตั้งแต่เกิดจนตายเพื่อให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข สิ่งที่เราต้องเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาอันนี้มีมากมายจนไม่สามารถจดจำหรือทำความเข้าใจได้หมดถ้าไม่มีการจัดสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ได้ประสพเข้าไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อจะช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อนของสิ่งเร้าและยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้ง่ายขึ้น ความสามารถในการจัดสิ่งเร้าเข้าเป็นหมวดหมู่ก็คือ การเรียนรู้แบบโน้ตส์หรือความคิดรวบยอดนั่นเอง (นวัรัตน์ ศิริโชค 2520 : 1)

มโนทัศน์มีความสำคัญสำหรับการเรียนและการดำรงชีพของมนุษย์มาก จึงมีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความสนใจและทำการศึกษาวิจัยเรื่องความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์ไว้อย่างกว้างขวาง ดังเช่นออซูเบล (Ausubel 1968 : 505) ได้ให้ความเห็นว่า :

"คนเราอาศัยอยู่ในโลกของความคิดรวบยอด (Concept) มากกว่าโลกของความเป็นจริงตามธรรมชาติ เพราะวาพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นด้านทฤษฎี การสื่อความหมายระหว่างกัน การแก้ปัญหา การตัดสินใจล้วนแล้วแต่ต้องผ่านเครื่องกรองที่เป็นความคิดรวบยอดมาก่อนทั้งสิ้น"

ดีเซคโค (Dececco 1968 : 388) ได้ให้ความหมายของมโนทัศน์ว่าเป็นประเภทของสิ่งเร้าที่มีคุณลักษณะร่วมกัน สิ่งเร้าเหล่านี้ อาจจะเป็นสิ่งของ เหตุการณ์ หรือบุคคล เช่นหนังสือ สงคราม ครู เป็นต้น มโนทัศน์เหล่านี้จะหมายถึงกลุ่มหรือประเภทของสิ่งเร้า สิ่งเร้าบางอย่างไม่เป็นมโนทัศน์ เช่น



สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อสร้างมโนทัศน์ เป็นรูปแบบที่จอยส์และเวลด (Joyce and Weil 1972 : 109-122) พัฒนามาจากงานเขียนและงานวิจัยของบรูเนอร์ กุกานาวและอดสกิน ที่ศึกษาวิจัยเมื่อปี 1956 เกี่ยวกับการสร้างมโนทัศน์ของมนุษย์ จอยส์และเวลด ได้นำผลงานวิจัยของนักวิชาการดังกล่าวมาปรับปรุงเป็นรูปแบบการสอนเพื่อการเรียนรู้การสร้างมโนทัศน์ขึ้น โดยเขาเชื่อว่าการเรียนรู้การสร้างมโนทัศน์ของเด็กจะช่วยให้เด็กแยกความแตกต่าง มองเห็นความเหมือนและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทั้งสองเชื่อว่า การเรียนรู้การสร้างมโนทัศน์น่าจะเป็นเป้าหมายพื้นฐานที่จะต้องสอนให้เด็กเกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้มโนทัศน์จะช่วยให้เด็กสามารถจัดกลุ่ม จัดพวก ประเภท สร้างความเข้าใจ ให้คำอธิบายต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กเรียนรู้และโคพบเห็น

จากข้อความที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในต่างประเทศหรือการศึกษาของไทยต่างก็มีความเห็นตรงกันว่า การเรียนรู้และการสร้างมโนทัศน์นั้นเป็นเป้าหมายพื้นฐานที่จำเป็นต้องสอนให้เด็กเกิดการเรียนรู้

กรอปเปอร์ (Groppe 1966 : 50) ได้ข้อสังเกตหลายครั้งจากอนุกรมการวิจัยที่ทำติดต่อกันเกี่ยวกับรูปภาพในการสอนมโนทัศน์แก่เด็กในระดับประถมศึกษาว่า เท่าที่รูปภาพทำให้การสอนมโนทัศน์ทั้งในสิ่งที่ป็นรูปธรรมและนามธรรมได้ดียิ่งขึ้น รวมไปถึงการช่วยให้การตอบสนองใด ๆ และการถ่ายโยงการเรียนรู้ ไปสู่สถานการณ์ใด ๆ ยั่งยืนควยนั้น อาจเป็นเพราะประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็ก คุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุ เช่น รูปร่าง รูปทรง สี ขนาด ฯลฯ มีความเข้มในการเรามากกว่าคุณสมบัติประเภทด้อยค่า ดังนั้น กระบวนการในการแยกความแตกต่าง (Discriminations) และการสรุปครอบคลุม (Generalizations) ต่าง ๆ อันเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างมโนทัศน์จึงเกิดขึ้นกับประเภทสิ่งเร้าประเภทรูปภาพได้ดียิ่งกว่าและดีกว่าสิ่งเร้าประเภทด้อยค่าที่ค่อนข้างเป็นนามธรรม

การวิจัยมุ่งที่จะศึกษาตัวแปรที่จะมีส่วนกำหนดคุณภาพและประสิทธิภาพของสื่อประเภทรูปภาพและเพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มในการจัดการศึกษาระดับ

ประถมศึกษาตามหลักสูตรปัจจุบัน จะศึกษาตัวแปร เหล่านั้นในสถานการณ์ของการเขียนโน้ตทัศน์ ซึ่งตัวแปรที่จะศึกษานี้ เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสีของภาพที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ เพราะจากการที่ได้ศึกษาค้นคว้าพบว่า มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้บ่อยมาก จะมีก็แต่เฉพาะสีกับความจำหรือสีต่อการเรียนรู้ เป็นส่วนใหญ่ ซึ่ง เบอร์รี่ (Berry 1977) ได้ศึกษาดังผลของตัวชี้หน้าที่เป็นสีตรงกับความจริง สีที่ไม่เป็นจริง และตัวชี้หน้าที่เป็นสีขาวดำ ต่อความจำ พบว่าการใช้ตัวชี้หน้าที่เป็นสีที่ตรงกับความจริงและไม่ตรงกับความจริง มีผลต่อการจำในการทดสอบทันทีมากกว่าการใช้ตัวชี้หน้าขาวดำ ตัวชี้หน้าที่เป็นสีไม่ตรงกับความจริง จะมีผลต่อการจำมากกว่าตัวชี้หน้าที่เป็น สีอย่างอื่นอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองการเรียนรู้การสร้างมโนทัศน์ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้จากการศึกษาในสภาพการณ์ที่จัดขึ้นภายในห้องทดลอง และมโนทัศน์ที่ใช้สอนก็มักจะประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่ในห้องทดลองสร้างขึ้นในรูปของสัญลักษณ์หรือรูปทรง เรขาคณิตซึ่งแตกต่างไปจากมโนทัศน์ที่ใช้สอนในโรงเรียน การนำผลที่ได้จากการทดลองนี้ไปสรุปครอบคลุม ผลที่จะเกิดขึ้นในสภาพการณ์การเรียนการสอนจริง ๆ คงจะทำให้เกิดข้อโต้แย้งขึ้นได้ ฉะนั้นการทดลองสอนโดยใช้มโนทัศน์ที่สอนในโรงเรียนจริง ๆ จะสามารถนำผลที่ได้จากการทดลองนั้นไปสรุปครอบคลุมกับการปฏิบัติในห้องเรียนได้อย่างมีความเชื่อมั่นมากกว่า

รูปแบบของการสร้างมโนทัศน์ (Concept Formation) ที่ใช้เป็นรูปแบบการสร้างมโนทัศน์ในขั้นระบุตัวอย่างของมโนทัศน์ (Concept Identification) ของ เฮย์กูค และ เบิร์น (Hillward 1972 : 965 Citing Haygood and Bourne 1965) คือขั้นแรกจะบอกใหญ่เรียนทราบถึงความสัมพันธ์ของมิติต่าง ๆ ในมโนทัศน์นั้น ๆ อีกในขั้นหนึ่ง ก็ออกเกณฑ์ในการให้จำแนกมโนทัศน์นี้เอง และคาดหมายว่าผู้เรียนจะลองทราบมิติต่าง ๆ นั้น มีรหัสหรือสัญลักษณ์เรียกว่าอย่างไร แต่คุณสมบัติในแต่ละมิตินั้นจะไม่บอกใหญ่เรียนทราบ โดยหวังเอาไว้วว่า ในขั้นการสอนผู้เรียนจะค้นหาและอนุมานเอาเองได้ จากการเสนอตัวอย่างของมโนทัศน์นั้นให้ดูในจำนวนที่มากพอ และในขั้นสุดท้ายจะให้ผู้เรียนระบุภาพตัวอย่างใหม่ ๆ ที่เสนอให้ดู ซึ่งมีทั้งตัวอย่างทางบวกและตัวอย่างทางลบ

เข้าไปในหมวดหมู่ของมโนทัศน์ที่ใด เรียบไปนี้ได้อีกต้องว่าภาพใดเป็นภาพตัวอย่างทางบวก สิ่งเป็นตัวอย่างของมโนทัศน์นั้น และภาพใดเป็นภาพตัวอย่างทางลบ สิ่งไม่ใช่ตัวอย่างของมโนทัศน์นั้น โดยอาศัยที่ฐานของคุณสมบัติร่วมใด ๆ ที่ดึงออกมาได้จากภาพตัวอย่างต่าง ๆ ที่เสนอให้ดูในกระบวนการก่อนหน้า

การทดสอบความสามารถในการระบุตัวอย่าง เข้าเป็นหมวดหมู่ของมโนทัศน์นี้กระทำได้โดยการ เสนอภาพตัวอย่างใหม่ ๆ ทั้งทางบวกและตัวอย่างทางลบให้ผู้เรียนไม่เคยเห็นมาก่อน แล้วให้ระบุให้ถูกต้องว่า ภาพใดเป็นภาพตัวอย่างทางบวก และภาพใดเป็นภาพตัวอย่างทางลบของมโนทัศน์นั้น

ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวข้างต้นแล้ว ในกรณีรูปภาพถูกใช้ในลักษณะเป็น สิ่งเราในการเรียนรู้ นั้น สีของภาพก็จะเป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของสิ่งเราประเภทรูปภาพโดยมาก ลัมสเคน (Lundaine 1963 : 587) กล่าวว่า "การใช้ สิ่งเราในสถานการณ์การเรียนรู้ใด ๆ ก็ด้วยหวังว่าผู้เรียนจะตอบสนองต่อสิ่งเรานั้นในแบบใดแบบหนึ่งออกมา" ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งที่ศึกษาผลของภาพสีที่เหมือนจริง ภาพสีที่ไม่เหมือนจริง และภาพขาวดำ ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งมีมโนทัศน์ที่ใช้ในการสอนเป็นมโนทัศน์ที่สอนในโรง เรียนด้วย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาค่าของภาพสีที่เหมือนจริง ภาพสีที่ไม่เหมือนจริง และภาพขาวดำ ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ หนึ่ง

### สมมติฐานของการวิจัย

ถ้ามหาความสามารถของกลุ่มตัวอย่างในการสร้างมโนทัศน์จากการเสนอ ตัวอย่างภาพสีที่เหมือนจริงจะดีกว่าภาพสีที่ไม่เหมือนจริง และภาพขาวดำ

### ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตนำทัพย์ กรุงเทพมหานคร
2. มโนทัศน์ที่ใช้ในการวิจัย จะจำกัดในเรื่องสัตว์บก 4 เท้า
3. การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกแบบของการสร้างมโนทัศน์ ในชั้นระบุมตัวอย่างของมโนทัศน์ ได้อย่างถูกต้อง การจัดรูปแบบของปัญหาและวิธีการตามวิธีของ เฮย์ลด์และเบิร์น ( Millward, 1972 : 961 )
4. เนื้อหาสาระหรือสิ่งเร้าที่เสนอให้ผู้เรียน เสนอโดยรูปภาพเท่านั้นจะไม่มีตัวอักษรหรือ เรื่องสั้น ( Cue ) ใด ๆ ในรูปภาพทั้งสิ้น

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรต้องไม่เป็นคนตาบอดสี
2. มโนทัศน์ที่เสนอในภาพแต่ละสี เป็นมโนทัศน์เดียวกันและเหมือนกัน จำนวนเท่ากับ จะต่างกันเฉพาะสีเท่านั้น

### คำจำกัดความของการวิจัย

1. การสร้างมโนทัศน์ หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าใหม่ที่เสนอโดยภาพตัวอย่างใหม่ ๆ นั้นได้อย่างถูกต้องว่า อยู่ในหมวดหมู่ของตัวอย่างทางบวกหรือตัวอย่างทางลบของมโนทัศน์ที่กำหนดไว้
2. ภาพตัวอย่างทางบวก ( Positive Instance ) หมายถึงรูปภาพ(สิ่งเร้า) ที่เป็นตัวอย่างของมโนทัศน์ที่กำหนดให้
3. ภาพตัวอย่างทางลบ ( Negative Instance ) หมายถึงรูปภาพ(สิ่งเร้า) ที่ไม่ใช่ตัวอย่างของมโนทัศน์ที่กำหนดให้
4. ภาพสีที่เหมือนจริง หมายถึงภาพสไลด์สีที่มีสีเหมือนธรรมชาติ
5. ภาพสีที่ไม่เหมือนจริง หมายถึงภาพสไลด์สีที่สีตรงข้ามกับสีตามธรรมชาติในวงจรสีแสง เช่น คนไ้ สีที่เหมือนจริงคือ สีเขียว สีที่ไม่เหมือนจริงคือ สีแดง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อที่จะทราบถึงอิทธิพลของสีของภาพที่ป้อนการสร้างมโนทัศน์ของ เด็กในระดับชั้นนี้
2. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ภาพในการเรียนการสอนมโนทัศน์
3. เพื่อเป็นพื้นฐานขั้นต้นในการศึกษาวิจัยการสอนมโนทัศน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสนเทศในมนุษย์ ( Human Information Processing )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย