

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบรนและกู๊ดอินฟ์ (Braub abd Goodenough) ได้ทดลองเกี่ยวกับการจำแนกสิ่งของโดยเกณฑ์ของสีและรูปร่าง เรขาคณิต ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการทางด้านการโยนมนโทัศน์ที่มีผลต่อการรับรู้ของมนุษย์ จากการวิจัยพบว่าพัฒนาการของมนุษย์มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่มนุษย์ใช้เป็นหลักในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มเป็นพวก ซึ่งปรากฏผลว่าเด็กที่อายุไม่เกิน 3 ปี มีแนวโน้มอย่างสูงในการจัดสิ่งของที่มีรูปร่างเหมือนกันเข้าพวกเดียวกัน ในเด็กอายุ 3 ปีถึง 6 ปี จะเรียงสิ่งของที่มีสีเหมือนกันเข้าพวกเดียวกัน และในระดับผู้ใหญ่ขึ้นร้อยละ 90 จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างมากกว่าสี ผลการวิจัยของเบรนและกู๊ดอินฟ์สอดคล้องกับผลการวิจัยของคนอื่น ๆ เช่น มุสเซน, เปียเจต์, ดอว์ห์ และกอสโปกดินนอฟ¹

จำลอง สุวรรณรัตน์ ได้ศึกษาพัฒนาการของเด็กไทยในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างกับนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเด็กระดับอายุ 4 ปีถึง 6 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้สีเป็นเกณฑ์มากกว่าใช้รูปร่างเป็นเกณฑ์ ส่วนเด็กระดับอายุ 7 ปีถึง 9 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างมากกว่าสี²

¹Paul H. Mussen, Jean Piaget, Norman L. Corah, and Eva J. Gospodinoff, cited in George G. Thompson, Child Psychology, (Boston Houghton: Mifflin Co., 1952), P. 211.

²จำลอง สุวรรณรัตน์, "พัฒนาการของเด็กไทยในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสี รูปร่าง และส่วนรวมส่วยย่อย" (ปริญญาานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2511) หน้า 24.

โชค ต้นศิริ ได้ศึกษาพัฒนาการในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเรขาคณิตของเด็กนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครที่มีระดับอายุ 6 ปีถึง 12 ปี พบว่าเด็กนักเรียนระดับอายุ 6 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ ส่วนเด็กระดับอายุ 7 ปี ยังสรุปไม่ได้ว่าจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีหรือรูปร่างเรขาคณิต ส่วนเด็กนักเรียนระดับอายุตั้งแต่ 8 ปีถึง 12 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้รูปร่างเรขาคณิตเป็นเกณฑ์³ ซึ่งผลที่ได้นี้สอดคล้องกับผลการค้นคว้าของศุภชัย ต้นศิริ ที่ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองกับนักเรียนในชนบทในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเรขาคณิต โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนที่มีระดับอายุ 6 ปีถึง 12 ปี ในโรงเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา⁴

ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในเรื่องดังกล่าวมีผลต่อการศึกษายัจจุบันไม่น้อยในการเรียนการสอนแผนใหม่ อุปกรณ์การสอนนับว่ามีความสำคัญมากในการสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพและได้ผลสมความมุ่งหมายที่วางไว้ และช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างกว้างขวางและถูกต้อง อุปกรณ์การสอนทุกประเภทต่างก็มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน แต่อุปกรณ์การสอนประเภทที่รับรู้ได้โดยการมองเห็นผ่านประสาทสัมผัสทางตานั้น จะมีประโยชน์ในการเรียนรู้ได้มากกว่าอุปกรณ์การสอนที่รับรู้ได้โดยผ่านประสาทสัมผัสทางหู และประสาทสัมผัสอื่น ๆ สายสมร เตชานันท์ ได้วิจัยพบว่าอุปกรณ์ที่เป็นภาพสีจะช่วยให้เพิ่มความสนใจแก่นักเรียน⁵ สีและรูปร่างเรขาคณิต

³โชค ต้นศิริ, "การศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนคร ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง" (ปริญญาณิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514), หน้า 37-38.

⁴ศุภชัย ต้นศิริ, "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองและเด็กนักเรียนในชนบทในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง" (ปริญญาณิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520), หน้า 85.

⁵สายสมร เตชานันท์, "การเปรียบเทียบการใช้ภาพสีและสไลด์ในการสอนเรียงความภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 38.

เป็นส่วนประกอบสำคัญในการสร้างอุปกรณ์การสอน ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์การสอนประเภทรูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ สไลด์หรือฟิล์มสตริป สีและรูปทรงเรขาคณิตเป็นส่วนประกอบสำคัญมาก และส่วนประกอบสำคัญสองอย่างนี้เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับการสร้างอุปกรณ์การสอนหลายอย่าง สีและรูปทรงเรขาคณิตจะช่วยเน้นความสำคัญ แสดงความหมาย แสดงความแตกต่างหรือเหมือนกันของสิ่งนั้น การสร้างอุปกรณ์การสอนจึงควรจะคำนึงถึงคุณลักษณะ เรื่องสีและรูปทรง เรขาคณิตด้วย

สืบเนื่องจากทฤษฎีและผลการวิจัยดังกล่าวมานี้ ผู้วิจัยได้นำมาประกอบการพิจารณา เพื่อศึกษาค้นคว้าพัฒนาการด้านการจำแนกสิ่งของของของเด็กไทย โดยใช้เกณฑ์ของสีและเกณฑ์ของรูปทรงเรขาคณิตให้ขยายกว้างขวางออกไป เพื่อจะได้ผลสรุปที่แน่นอนยิ่งขึ้น อันอาจเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงเทคนิคการเรียนการสอนและการจัดอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับอายุและเพศของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนเห็นแนวทางในการจัดประสบการณ์และวางยุทธศาสตร์การสอนให้สัมพันธ์และสอดคล้องกับระดับความแตกต่างของเด็ก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการในด้านการจำแนกสิ่งของโดยเกณฑ์ของสีและรูปทรงเรขาคณิตของเด็กนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย ที่มีอายุระหว่าง 6 ปีถึง 12 ปี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการในด้านการจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีและรูปทรงเรขาคณิตของเด็กนักเรียนชายและเด็กนักเรียนหญิงในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย

สมมติฐานการวิจัย

1. การจำแนกสิ่งของของเด็กในระดับอายุตั้งแต่ 6 ปีถึง 12 ปี โดย เกณฑ์ของสีจะแตกต่างจากการจำแนกโดย เกณฑ์ของรูปทรง เรขาคณิต
2. เด็กนักเรียนทั้งชายและหญิงต่างระดับอายุกัน จะจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีและรูปทรง เรขาคณิตแตกต่างกัน

3. เด็กนักเรียนชายจะจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีและรูปร่าง เรขาคณิตแตกต่างจากเด็กนักเรียนหญิงที่มีระดับอายุเดียวกัน

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะการจำแนกสิ่งของ โดย เกณฑ์ของสีและรูปร่าง เรขาคณิตเท่านั้น
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีระดับอายุ 6 ปีถึง 12 ปี จากโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2521 ในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จำนวนทั้งสิ้น 420 คน จำแนกเป็นนักเรียนชายจำนวน 210 คนและนักเรียนหญิงจำนวน 210 คน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การจำแนก การจำแนกที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้หมายถึงการจำแนกสิ่งของ โดยสายตาโดย เกณฑ์ของสีและรูปร่าง เรขาคณิตเท่านั้น

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ การจำแนกสิ่งของหมายถึงการจำแนกรูปจากบัตรแต่ละแผ่น โดยใช้สายตาและใช้ เกณฑ์ของสีและรูปร่าง เรขาคณิตในการจำแนก โดยที่บัตรทั้งสิ้นมีจำนวนแผ่น บัตรแต่ละแผ่นจะประกอบด้วยรูปร่างเรขาคณิต 2 ชนิด และสี 2 สี

2. การจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสี หมายถึงการที่บุคคลจำแนกสิ่งต่าง ๆ เป็นกลุ่ม เป็นพวก โดยอาศัยสีของสิ่งนั้นเป็น เกณฑ์ไม่คำนึงถึงคุณสมบัติอย่างอื่น เช่น จักว่าของที่มีสีแดงเหมือนกันไว้ด้วยกัน และจัดสิ่งของที่มีสีเขียวไว้อีกพวกหนึ่ง เป็นต้น ทั้งนี้ นักเรียนจะต้องจำแนกโดย เกณฑ์ของสี 13 ครั้งขึ้นไปจากจำนวนบัตร 18 แผ่น จึงจะถือได้ว่านักเรียนผู้นั้นจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสี

3. การจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิต หมายถึงการที่นักเรียนจำแนกสิ่งของจากรูปเปรียบเทียบที่มีรูปร่าง เรขาคณิตเหมือนรูปมาตรฐานเป็น เกณฑ์ โดยไม่คำนึงถึงคุณสมบัติอย่างอื่น ทั้งนี้ นักเรียนจะต้องจำแนกโดย เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิต 13 ครั้งขึ้นไปจากบัตร 18 แผ่น จึงจะถือได้ว่านักเรียนผู้นั้นจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของรูปร่าง เรขาคณิต

4. นักเรียนหมายถึง นักเรียนชายและ/หรือนักเรียนหญิง ที่มีระดับอายุ 6 ปีถึง 12 ปี จากโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2521 ในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในด้านการจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิต ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ คาดว่าประโยชน์ที่จะได้รับคือ

1. จะช่วยให้ทราบถึงพัฒนาการของเด็กไทยในด้านการจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตได้อย่างกว้างขวาง และได้ข้อสรุปที่แน่นอนยิ่งขึ้น

2. สามารถจะนำผลการศึกษานี้มาใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนผลิตอุปกรณ์การสอน การประเมินผลคุณภาพ และความเหมาะสมของอุปกรณ์การสอนด้วย