

อภิปรายผลการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการในด้านการจำแนกสิ่งของโดยเกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตของเด็กนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย ที่มีอายุระหว่าง 6 ปีถึง 12 ปี และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการในด้านการจำแนกสิ่งของโดยเกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตของเด็กนักเรียนชายและเด็กนักเรียนหญิงในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงราย

ผลการวิจัยนำมาอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1. ผลจากตารางที่ 2 เด็กนักเรียนที่มีระดับอายุ 6 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลที่ได้สนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 และผลการค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับผลการค้นคว้าของนักวิจัยต่างประเทศ เช่น เบรนและกูคอินท์¹. มุสเซน². และสอดคล้องกับผลการค้นคว้าในประเทศไทย เช่น ผลการค้นคว้าของ จำลอง สุวรรณรัตน์³.

¹George G. Thompson, Child Psychology, (Boston, Houghton : Mifflin Co., 1952). p. 211.

²Paul H. Mussen, The Psychological Development of the Child, (New Jersey : Engle-wood Cliff : Prentice-Hall Inc., 1964), p. 32.

³จำลอง สุวรรณรัตน์, "พัฒนาการของเด็กไทยในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีรูปร่าง และส่วนรวมส่วนย่อย," (ปริทัศน์นิพนธ์วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2511) หน้า 24.

โชค ต้นศิริ⁴. และศุภชัย ต้นศิริ⁵. ซึ่งพบว่าเด็กระดับอายุ 6 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสี

2. ผลจากตารางที่ 2 เด็กนักเรียนที่มีระดับอายุ 7 ปี ยังสรุปไม่ได้ว่าจะจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีหรือรูปทรงเรขาคณิต เพราะความแตกต่างระหว่างการจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปทรงเรขาคณิตไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้ไม่สนับสนุนสมมุติฐานในข้อที่ 1 แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราร้อยละแล้ว เด็กนักเรียนที่มีระดับอายุ 7 ปี ที่จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีมีร้อยละ 60 และเด็กนักเรียนที่จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปทรงเรขาคณิตมีร้อยละ 38.33 ส่วนที่จำแนกไม่ได้มีร้อยละ 1.67 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนที่มีระดับอายุ 7 ปี มีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีมากกว่ารูปทรงเรขาคณิต

3. ผลจากตารางที่ 2 เด็กนักเรียนที่มีระดับอายุ 8 ปี ยังสรุปไม่ได้ว่าจะจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีหรือรูปทรงเรขาคณิต เพราะความแตกต่างระหว่างการจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปทรงเรขาคณิตไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้ไม่สนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 1 แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราร้อยละแล้ว จำนวนนักเรียนที่มีระดับอายุ 8 ปี ที่จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีมีร้อยละ 38.33 และที่จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปทรงเรขาคณิตมีร้อยละ 61.67 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับอายุ 8 ปี มีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปทรงเรขาคณิตมากกว่าใช้เกณฑ์ของสี

ในการที่เด็กระดับอายุ 7 ปีและเด็กระดับอายุ 8 ปี ยังไม่มีเกณฑ์ที่แน่ชัดว่าจะจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีหรือโดยใช้เกณฑ์ของรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งผลการค้นคว้าที่ได้มานี้แตกต่างกับ

⁴โชค ต้นศิริ, "การศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนคร ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," (ปริญญาานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514), หน้า 37-38.

⁵ศุภชัย ต้นศิริ, "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองและเด็กนักเรียนในชนบทในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," (ปริญญาานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520), หน้า 85.

ผลการค้นคว้าของนักวิจัยต่างประเทศ เช่น แบนและกูดอินท์⁶. มุสเซน⁷. และ คอร์ราท์⁸. ซึ่งพบว่าเมื่อเด็กมีระดับอายุเลย 6 ปีไปแล้ว จะจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิต และแตกต่างจากผลการค้นคว้าของ โชค ต้นศิริ⁹. และสุภชัย ต้นศิริ¹⁰. กล่าวคือ ผลที่ได้ครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าจุดการเปลี่ยนแปลงจากการใช้เกณฑ์ของสีในการจำแนกสิ่งของมาเป็นการใช้เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิตนั้นอยู่ระหว่างช่วงอายุ 7 ปีกับ 8 ปี (ภาพที่ 1) จุดจุดการเปลี่ยนแปลงนี้ จากการวิจัย โชค และสุภชัย อยู่ที่ระดับอายุ 7 ปี เหตุผลของความแตกต่างอาจเนื่องมาจากนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มาจากชนบท ซึ่งเด็กชนบทไทยยังมีพัฒนาการล่าช้ากว่าเด็กในเมืองหรือเด็กยุโรป ดังที่จรรยา สุวรรณทัต และคณะได้อ้างการศึกษาของซิลเวีย ออบเปอร์ (Dr. Sylvia Oppen) ที่อาศัยความร่วมมือจากสถาบันระหว่างชาติสำหรับค้นคว้าเรื่องเด็ก ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กไทยทั้งในเมืองและชนบท และทดสอบเด็กด้วยเครื่องมือทดสอบตาม ทฤษฎีเปียเจต์ ผลการค้นคว้าสรุปได้ว่า เด็กไทยบางคนเจริญถึงขั้นสามารถใช้เหตุผลได้โดยประมาณระดับอายุพอ ๆ กับเด็กชาติอื่นในยุโรป เหตุผลที่ใช้ก็เป็นไปในแบบเดียวกัน แต่ส่วนใหญ่ที่พบในเด็กไทยโดยเฉพาะในชนบทพบว่าเด็กชนบทมีความล่าช้ากว่าเด็กยุโรปหลายปีในการที่จะเจริญถึงขั้นที่

⁶George G. Thompson, Child Psychology, p. 211.

⁷Paul H. Mussen, The Psychological Development of The Child, p.32.

⁸Norman L. Corah, and Eva J. Gospodinoff, "Color - Form and Shole - Part Perception in Children," Child Development. 37 (December, 1966), 837-842.

⁹โชค ต้นศิริ, "การศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," หน้า 37-38.

¹⁰สุภชัย ต้นศิริ, "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองและเด็กนักเรียนในชนบท ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," หน้า 85.

สามารถใช้เหตุผลและสัญลักษณ์ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ ¹¹.

4. ผลจากตารางที่ 2 เด็กที่มีระดับอายุ 9 ปี, 10 ปี, 11 ปี, และ 12 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิต โดยที่การจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้สนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 1

และผลที่ได้นี้ยังแสดงให้เห็นอีกว่าเมื่อระดับอายุเพิ่มขึ้น จำนวนเด็กที่จะจำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิตก็มากขึ้นตามลำดับ ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ โชค ดันศิริ¹². สุกชัย ดันศิริ¹³. และการวิจัยอีกหลายครั้ง¹⁴. ซึ่งพบว่าเด็กในระดับอายุ 9 ปี, 10 ปี, 11 ปี, และ 12 ปี จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิต และจำนวนเด็กในระดับอายุดังกล่าวที่จำแนกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างเรขาคณิตจะเพิ่มขึ้นตามลำดับอายุ เหตุผลสำหรับเรื่องนี้อาจจะเป็นเพราะเด็กในวัยนี้หันมานิยมลักษณะของวัตถุ เนื่องจากการเลือกลักษณะมักจะนำไปสู่สิ่งตอบแทนหรือรางวัลบ่อยครั้งกว่าการเลือกสี¹⁵. และเด็กในวัยนี้เป็นเด็กวัยก่อนรุ่น ซึ่งสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ

¹¹ จรรยา สุวรรณทัต, ดวงเดือน หัมธมวาริน, และเพ็ญแข ประจวบจนิท, พฤศจิกายนศาสตร์ เล่ม พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา, (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2521) หน้า 53.

¹² โชค ดันศิริ, "การศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนคร ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," หน้า 37-38.

¹³ สุกชัย ดันศิริ, "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองและเด็กนักเรียนในชนบท ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," หน้า 85.

¹⁴ Deborah T. Sharpe, The Psychology of Color and Design, (New Jersey : Tolowa : Littlefield : Adames & Co., 1974). p. 9.

¹⁵ นวลศิริ เปาโรหิตย์, จันทมาศ ปรียานุช, และอรทัย ชื่นมณูชัย, จิตวิทยาพัฒนาการ (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520) หน้า 142.

ได้มากขึ้น ความจำก็พัฒนาขึ้น¹⁶. เด็กอาจจะมองเห็นว่าการดำรงชีวิตในสังคมมนุษย์ส่วนมากจะจำแนกประเภทสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ของรูปร่างมากกว่าเกณฑ์ของสี เช่น การเข้าแถวจะให้เด็กที่มีรูปร่างสูงไว้หัวแถว ส่วนคนที่มีรูปร่างเตี้ยกว่าก็จะจัดไว้ปลายแถว เป็นต้น ด้วยเหตุนี้พัฒนาการในด้านการจำแนกสิ่งของของเด็กระดับอายุ 9 ปีถึง 12 ปี จึงใช้รูปร่างเรขาคณิตเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของ

5. ผลจากตารางที่ 3 นักเรียนที่มีระดับอายุแตกต่างกันจะจำแนกสิ่งของโดยเกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้ตรงกับสมมุติฐานข้อที่ 2 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากเด็กมีความสามารถที่จะแยกแยะรูปลักษณะของสิ่งของต่าง ๆ มาตั้งแต่ อายุ 6 เดือนเป็นต้นไป ลิงค์ (Ling) ได้นำเด็กอายุตั้งแต่ 6 - 24 เดือนมาทดลองเกี่ยวกับความสามารถในการแยกแยะวัตถุต่าง ๆ วัตถุที่นำมาทดลองประกอบด้วยรูปร่างเรขาคณิต เช่น วงกลม สีเหลี่ยม และสามเหลี่ยม สีสรรต่าง ๆ กัน เขาพบว่าความสามารถในการแยกแยะหรือจำแนกวัตถุสิ่งของลักษณะต่าง ๆ จะเกิดกับเด็กเมื่ออายุ 6 เดือน¹⁷. นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่าความสามารถในการจำแนกสิ่งของโดยเกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิตจะเกิดใกล้เคียงหรือพร้อม ๆ กัน เช่น เด็กอายุ 2 ขวบ ส่วนมากถ้าให้เลือกรูปร่างของโดยใช้เกณฑ์ของสีและรูปร่างเรขาคณิต เด็กมักจะเลือกลักษณะหรือรูปร่างเรขาคณิต เด็ก 4 ขวบ จะเลือกโดยเกณฑ์ของสี และหลังจาก 6 ขวบเด็กจะกลับมาเลือกหรือจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของลักษณะหรือรูปร่างเรขาคณิตแทน เกณฑ์ของสีอีกครั้งหนึ่ง แนวโน้มดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในระยะแรกเด็กมีความประสงค์ที่ต้องการจัดหรือจำแนกสิ่งของต่าง ๆ ตามลักษณะหรือรูปร่างเรขาคณิตก่อน เช่น วงกลม หรือ เหลี่ยม และเมื่อสามารถจัดเช่นนั้นได้แล้ว จึงจะหันความสนใจมาสู่สิ่งภายในวัตถุ คือสีแทน แต่ต่อมาภายหลังเมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้น เด็กจะหันมานิยมลักษณะหรือรูปร่างเรขาคณิตของสิ่งของอีกครั้งหนึ่งนั้น เนื่องมาจากการเลือกลักษณะมักจะนำไปสู่สิ่งตอบแทนหรือรางวัลบ่อยครั้งกว่าการเลือกสี¹⁸.

¹⁶ ประเสริฐ ดันสกุล, พัฒนาการเด็ก, (กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศ.ร. การพิมพ์, 2517) หน้า 290.

¹⁷ นวลศิริ เปาโรหิตย์, จันทมาศ ปรีชยานุช, และอรทัย ชื่นมณุษย์, จิตวิทยาพัฒนาการ หน้า 141.

¹⁸ เรื่องเดียวกับหน้า

6. ผลจากตารางที่ 4 เด็กนักเรียนชายและเด็กนักเรียนหญิงในแต่ละระดับอายุ มีเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กนักเรียนชายและเด็กนักเรียนหญิงในแต่ละระดับอายุ จำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีและรูปทรง เรขาคณิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้ตรงข้ามกับสมมุติฐานข้อที่ 3 แต่ผลที่ได้นั้นแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มว่า นักเรียนชายเกือบทุกระดับอายุจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีมากกว่าจำนวนนักเรียนหญิง ยกเว้นระดับอายุ 8 ปี ซึ่งนักเรียนหญิงจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีมากกว่านักเรียนชายร้อยละ 10 ในทางตรงกันข้าม เด็กนักเรียนหญิงเกือบทุกระดับอายุจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของรูปทรง เรขาคณิตมากกว่านักเรียนชาย ยกเว้นที่ระดับอายุ 8 ปี ซึ่งนักเรียนชายจำแนกสิ่งของโดยใช้ เกณฑ์ของรูปทรง เรขาคณิตมากกว่านักเรียนหญิงร้อยละ 10 เหตุที่เด็กนักเรียนชายและเด็กนักเรียนหญิงในระดับอายุเดียวกันมีเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของโดย เกณฑ์ของสีและรูปทรง เรขาคณิตไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากว่าเด็กวัยนี้เป็นวัยเด็กตอนกลาง (อายุ 6 ปีถึงย่างเข้า 10 ปี) และวัยเด็กก่อนวัย (อายุ 10 ปีถึง 12 ปี)¹⁹. พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กชายและเด็กหญิงในระดับอายุเดียวกัน ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันเหมือนกับในระยะเด็กอยู่ในวัยรุ่น และการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของ ไชค²⁰ และสุกชัย²¹.

¹⁹ ทวีร์วิมล ษนาคม, ตำราพัฒนาการเด็ก, (กรุงเทพมหานคร : วิทยุกิจ, 2518), หน้า 148.

²⁰ ไชค ดันศิริ, "การศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," หน้า 37-38.

²¹ สุกชัย ดันศิริ, "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองและเด็กนักเรียนในชนบทในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง," หน้า 85.