



## การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยวิธีนิวแมน-คูลส์ สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่เสนอไว้ได้ดังนี้

๑. จากสมมติฐานข้อที่ ๑ ที่ได้ตั้งไว้ว่า เด็กในเงื่อนไขการให้รางวัลทันที และไม่เงื่อนไขไม่ให้รางวัลจะมีความคิดแล้วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แตกต่างกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กในเงื่อนไขทั้งสองมีความคิดแล้วคล่อง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่เด็กในเงื่อนไขการให้รางวัลทันทีจะมีความคิดแล้วคล่องสูงกว่า เด็กในเงื่อนไขไม่ให้รางวัล (จากตารางที่ ๑๒) ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวความคิดทางทฤษฎีการ เรียนรู้ทางสังคมของรอตเตอร์ (Rotter) ที่ว่า ศักยภาพทางพฤติกรรมจะสัมพันธ์กับการเสริมแรงที่บุคคลคาดหวังว่าจะได้รับรางวัลจากการแสดงพฤติกรรมนั้น<sup>๑</sup> อย่างไรก็ตาม การให้รางวัลทันทีและการไม่ให้รางวัลมีผลต่อความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่มของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม เป็นความสามารถที่ค่อนข้างพิเศษ คือเป็นความสามารถในการคิดหลายทิศทางและการคิดที่แปลกใหม่<sup>๒</sup> ซึ่งอาจจะไม่สามารถกระตุ้นได้ด้วยวิธีการให้รางวัลดังกล่าว ดังเช่นการศึกษาของ เว็ด โคแกน และแพนโคฟ (Word, Kogan and Pankove ) พบว่าเมื่อเขาเสนอจะให้รางวัลความคิดที่แปลกใหม่ภายหลังจากที่เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เสร็จ โดยจะให้รางวัลตามจำนวนคำตอบของความคิดที่แปลกใหม่ คำตอบละ ๑ เซนต์ (Cent) ปรากฏว่าเด็กในเงื่อนไขให้รางวัลและไม่ให้รางวัลให้ความคิดที่แปลกใหม่

<sup>๑</sup>Rotter, Learning and Social Behavior, ed. Melaughlin, pp. 34-36.

<sup>๒</sup>Guilford, The Nature of Human Intelligence, p. 138.

ได้ใกล้เคียงกัน แต่ในทางกลับกันเมื่อเขาเสนอจะให้รางวัลความคิดแล้วคล่องด้วยวิธีการเดียวกัน ปรากฏว่าเด็กในเงื่อนไขให้รางวัลสามารถให้ความคิดแล้วคล่องได้มากกว่าเด็กในเงื่อนไขไม่ให้รางวัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๐๑<sup>๑</sup> ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่า วิธีการให้รางวัลที่ผู้วิจัยนำมาศึกษานี้สามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ได้เฉพาะความคิดแล้วคล่องเท่านั้น

๒. จากสมมติฐานข้อที่ ๒ ที่ได้ตั้งไว้ว่า เด็กในเงื่อนไขให้รางวัลซ้ำ และไม่ให้รางวัลจะมีความคิดแล้วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มแตกต่างกัน ผลการวิจัยปรากฏว่าการให้รางวัลซ้ำและการไม่ให้รางวัลมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทั้ง ๓ ด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลงานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจอห์นสันที่พบว่า การให้รางวัลซ้ำมีผลทำให้เด็กมีความคิดแล้วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดรอบคอบสูงกว่าการไม่ให้รางวัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>๒</sup> ทั้งนี้อาจเป็น เพราะความแตกต่างกันในคำชี้แจงเกี่ยวกับการให้รางวัล ซึ่งการศึกษาของจอห์นสันได้ให้คำชี้แจงว่า "ถ้าเธอทำงานหนัก (working hard) เธอจะได้รับรางวัล" แต่การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้คำชี้แจงว่า "เด็กเรียนทุกคนจะได้รับรางวัลหลังจากที่ทำแบบทดสอบเสร็จ" การให้รางวัลเด็กทุกคนอาจจะทำให้เด็กเห็นคุณค่าของรางวัลลดลง อีกประการหนึ่ง การถ่วงเวลาของการให้รางวัลอาจจะทำให้การคาดหวังที่จะได้รับรางวัลของเด็กลดลง ดังคำกล่าวของมิสเชล (Mischel) ที่ว่า การถ่วงเวลาของการให้รางวัลทำให้การคาดหวังที่จะได้รับรางวัลของเด็กแตกต่างกัน ซึ่งมีผลทำให้พฤติกรรมการเลือกรางวัลแตกต่างกัน<sup>๓</sup> ตามแนวความคิดทางทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของรอตเตอร์ (Rotter) กล่าวว่า ศักยภาพ

<sup>๑</sup>Ward, Kogen and Pankove, "Incentive Effects in Children's Creativity." : 669 - 676.

<sup>๒</sup>Johnson, "Defferential Effects of Reward versus No - Reward Instructions on the Creative Thinking of two Economic Levels of Elementary School Children," : 530 - 533.

<sup>๓</sup>Mischel. "Preference for Delayed Reinforcement : An Experimental Study of Cultural Observation," pp. 55 - 59.

ทางพฤติกรรมจะสัมพันธ์กับการคาดหวังและคุณค่าของการเสริมแรง<sup>๑</sup> ฉะนั้น เมื่อการคาดหวังและคุณค่าของการเสริมแรงลดลง โอกาสที่ศักยภาพทางพฤติกรรมจะเพิ่มขึ้นนั้นจึงเป็นไปได้ยากด้วย เหตุนี้วิธีการให้รางวัลซ้ำที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาจึงไม่สามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ได้

๓. จากสมมติฐานข้อที่ ๓ ที่ตั้งไว้ว่า เด็กในเงื่อนไขให้รางวัลทันทีและในเงื่อนไขให้รางวัลซ้ำจะมีความคิดแคล่วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มแตกต่างกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กในเงื่อนไขให้รางวัลทันที มีความคิดแคล่วคล่องสูงกว่าเด็กในเงื่อนไขให้รางวัลซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ผลงานวิจัยนี้อาจจะอธิบายตามแนวความคิดของรอตเตอร์ (Rotter) ที่ว่า ศักยภาพทางพฤติกรรมจะสัมพันธ์กับการเสริมแรงซึ่งบุคคลคาดหวังว่าจะได้รับรางวัลจากการแสดงพฤติกรรมนั้น วิธีการเสริมแรงที่แตกต่างกันจะทำให้การคาดหวังที่จะได้รับรางวัลของบุคคลเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีผลทำให้ศักยภาพทางพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงด้วย<sup>๒</sup> ในที่นี้ การถ่วง เวลาของการให้รางวัลอาจจะทำให้การคาดหวังที่จะได้รับรางวัลของเด็กลดลง ซึ่งมีผลทำให้ความคิดแคล่วคล่องลดลงด้วย อย่างไรก็ตาม การให้รางวัลทันทีและการให้รางวัลซ้ำมีผลต่อความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม เป็นความสามารถที่ค่อนข้างพิเศษคือ เป็นความคิดหลายทิศทางและความคิดที่แปลกใหม่<sup>๓</sup> ซึ่งการคาดหวังที่เพิ่มขึ้นในเงื่อนไขให้รางวัลทันทีไม่สามารถเพิ่มพฤติกรรมดังกล่าวได้ ดังเช่นการศึกษาของเว็ด โคแกน และแพนโคฟ (Ward, Kogan and Pankove) ที่พบว่า เด็กในเงื่อนไขให้รางวัล และไม่ให้รางวัล มีความคิดที่แปลกใหม่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>๔</sup> ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่า วิธีการให้รางวัลทันที และการให้รางวัลซ้ำที่ผู้วิจัยนำมาศึกษานี้มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน เฉพาะด้านความคิดแคล่วคล่อง เท่านั้น

<sup>๑</sup>Rotter, Learning and Social Behavior, cited by McLaughlin, pp. 34 - 6.

<sup>๒</sup>Ibid.

<sup>๓</sup>Guilford, The Nature of Human Intelligence, p. 138.

<sup>๔</sup>Ward, Kogan and Pankove, "Incentive Effects in Children's Creativity," : 669 - 676.

๔. จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า เด็กในระดับชั้นเรียนที่ต่างกันจะมีความคิดแล้วคล่อง  
 ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มแตกต่างกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กในชั้นประถมศึกษา  
 ปีที่ ๕ และ ๖ มีความคิดสร้างสรรค์ทั้ง ๓ ด้าน สูงกว่าเด็กในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ อย่างมี  
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ แต่เด็กในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ และ ๖ มีความคิดสร้างสรรค์  
 ทั้ง ๓ ด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (จากตารางที่ ๑๓ ๑๔ และ ๑๗)  
 ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของซิมป์สัน (Simpson) ที่พบว่า ความคิดสร้างสรรค์  
 เพิ่มขึ้นในปลายปีชั้น ๓ และลดลงตอนต้นปีชั้น ๔ จากนั้นก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง  
 ครึ่งหลังของชั้น ๖<sup>๑</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของเมิร์นส์ (Mearns) ที่พบว่า ความคิดสร้าง  
 สรรค์ลดลงอย่างรวดเร็วในชั้น ๖ และ ๗<sup>๒</sup> นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของมหาวิทยาลัย  
 มินเนโซตาที่พบว่าความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอในระยะที่เด็กอยู่ชั้น ๑ ถึงชั้น ๓  
 ระหว่างชั้น ๓ ถึงชั้น ๔ จะลดลงอย่างรวดเร็ว และจะกลับสูงขึ้นอีกในระหว่างชั้น ๕ ถึงชั้น ๖  
 และลดต่ำลงไปอีกระหว่างชั้น ๖ ถึงชั้น ๗ หลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงชั้นมัธยมศึกษา<sup>๓</sup>  
 การที่ความคิดสร้างสรรค์ไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในช่วงชั้นดังกล่าว ทอแรนซ์และคณะ ได้อธิบาย  
 ตามหลักทฤษฎีของซัลลิแวน (Sullivan, ๑๙๕๓) ที่กล่าวว่า เด็กในตอนเปลี่ยนวัยระหว่าง  
 ชั้น ๓ และ ๔ ถือเอาสังคมเป็นใหญ่ มีความกดดันในการคบหาสมาคมกับเพื่อน ผู้ที่เสนอความ  
 คิดแปลก ๆ ออกมามักจะถูกหัวเราะเยาะ และตอนเปลี่ยนวัยในชั้น ๗ ความกดดันทางสังคม  
 ยังมีอยู่ เด็กขาดความรู้สึกปลอดภัย ไม่ค่อยจะมีความมั่นใจ ทำให้การที่จะคิดอะไรออกมา  
 อย่างมีประสิทธิภาพนั้น เป็นไปได้ยาก นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย  
 ด้วย<sup>๔</sup> สมาร์ทและสมาร์ท (Smart and Smart) ได้ให้ทัศนะตามแนวทฤษฎีพัฒนาการ

<sup>๑</sup>Simpson, Guiding Creative Talent, cited by E.P. Torrance,

p. 91.

<sup>๒</sup>Ibid.

<sup>๓</sup>Ibid., p. 93.

<sup>๔</sup>Ibid., p. 94.

ทางบุคลิกภาพของอีริกสัน (Erikson) ว่า น่าจะเนื่องมาจากการที่เด็กต้อง เริ่มปรับตัวตามกฎ ข้อบังคับของโรงเรียนเพิ่มขึ้น<sup>๑</sup> ผลการวิจัยนี้จึงสรุปได้ว่า พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์จะเพิ่มขึ้นตามระดับชั้นเรียน เมื่อพิจารณาแนวโน้มโดยรวม แต่จะมีการหยุดชะงักหรือ สดุดลดลงในบางช่วงของชั้นกลาง ๆ .

๕. จากสมมติฐานข้อที่ ๔ ที่ตั้งไว้ว่า เด็กที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมต่างกัน จะมีความคิดแฉ่วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มแตกต่างกัน ผลการวิจัยปรากฏ ว่า เด็กที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมสูงและต่ำ มีความคิดแฉ่วคล่อง ความคิดยืดหยุ่นและ ความคิดริเริ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ .๐๐๑ และ .๐๐๑ ตามลำดับ (จากตารางที่ ๑๑ ๑๔ และ ๑๖) กล่าวคือ เด็กที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมสูงมีความคิด สร้างสรรค์ทั้ง ๓ ด้านสูงกว่าเด็กที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำ ผลการวิจัยนี้สอดคล้อง กับแนวความคิดของ เฮลลอคค์ (Hurlock) <sup>๒</sup> ที่ว่า เด็กที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจสังคมสูง มีแนวโน้มที่จะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำ ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อม ของเด็กที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจสังคมสูงจะเปิดโอกาสให้เด็กได้รับความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็น ต่อความคิดสร้างสรรค์ได้มากกว่าเด็กที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำ โดยเฉพาะอุปกรณ์การเล่น ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ โอเกิลทรี และยูจลาคี (Ogletree and Ujlaki) <sup>๓</sup> ที่พบว่า สถานภาพทางสังคมและความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กันในทางบวก เด็กที่มาจากครอบครัวชั้นสูงมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็ก ที่มาจากครอบครัวชั้นกลาง และชั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ยกเว้นความคิดยืดหยุ่น ด้านรูปภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>๓</sup> ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เด็กที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมสูงจะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กที่มีสถานภาพทาง เศรษฐกิจสังคมต่ำ

<sup>๑</sup>Smart and Smart, Children Development and Relationship, p.486.

<sup>๒</sup>Hurlock, Child Development, p. 321.

<sup>๓</sup>Ogletree and Ujlaki, "Effect of Social Class Status on Tests of Creative Behavior," : 149 - 152.

๖. จากสมมติฐานข้อที่ ๖ ที่ตั้งไว้ว่า จะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้รางวัลและระดับชั้นเรียน ต่อความคิดแคล่วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ผลการวิจัยปรากฏว่าไม่พบปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการให้รางวัลทันที การให้รางวัลช้า และการไม่ให้รางวัล และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๕ และ ๖ ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง ๓ ด้าน (จากตารางที่ ๑๑ ๑๔ และ ๑๖) แสดงว่า การให้รางวัล และระดับชั้นเรียนไม่มีผลร่วมกันต่อความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของมิสเชล (Mischel) ที่พบว่าเด็กที่มีอายุน้อยกว่ามีพัฒนาการของการคาดหวังในการได้รับรางวัลช้าต่ำกว่าเด็กที่มีอายุมากกว่า<sup>๑</sup> แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของจอห์นสัน (Johnson) ที่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้รางวัลทันที การให้รางวัลช้า และการไม่ให้รางวัล และระดับชั้นเรียน ๓ ๔ และ ๕ ของคะแนนความคิดแคล่วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม<sup>๒</sup> ฉะนั้น ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

๗. จากสมมติฐานข้อที่ ๗ ที่ตั้งไว้ว่า จะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้รางวัลและสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่อความคิดแคล่วคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ผลการวิจัยปรากฏว่า ไม่พบปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการให้รางวัลทันที การให้รางวัลช้า และการไม่ให้รางวัล และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมสูงและต่ำของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง ๓ ด้าน (จากตารางที่ ๑๑ ๑๔ และ ๑๖) แสดงว่า การให้รางวัลและสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีผลร่วมกันต่อความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วอลล์และสมิท (Walls and Smith) ที่พบว่า เด็กชนชั้นต่ำมีพัฒนาการของการคาดหวังในการได้รับ

<sup>๑</sup>Mischel, "Preference for Delayed Reinforcement : An Experimental Study of a Cultural Observation," pp. 55-59.

<sup>๒</sup>Johnson, "Differential Effects of Reward versus No-Reward Instructions on the Creative Thinking of two Economic Levels of Elementary School Children," : 530-533.

รางวัลต่ำกว่าเด็กชนชั้นกลาง<sup>๑</sup> แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ มิสเชล (Mischel)<sup>๒</sup> ที่พบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีผลทำให้การคาดหวังในการได้รับ รางวัลซ้ำของ เด็กแตกต่างกัน<sup>๓</sup> และสอดคล้องกับผลการศึกษาของจอห์นสัน (Johnson)<sup>๔</sup> ที่พบว่า เด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำในเงื่อนไขให้รางวัลทันที และให้รางวัลซ้ำมีความคิดสร้างสรรค์ ไม่แตกต่างกัน<sup>๕</sup> ฉะนั้นผลการวิจัยครั้งนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้




---

<sup>๑</sup>Walls and Smith, "Development of Preference for Delayed Reinforcement in Disadvantaged Children," : 118-123.

<sup>๒</sup>Mischel, "Preference for Delayed Reinforcement : An Experimental Study of a Cultural Observation," pp. 55-59.

<sup>๓</sup>Johnson, "Differential Effects of Reward versus No-Reward Instructions on the Creative Thinking of two Economic Levels of Elementary School Children," : 530-533.