

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ตัวแบบกับการเสริมแรงทางบวก ในการเพิ่มพฤติกรรมกรรมการถามและตอบคำถามในชั้นเรียนของเด็กปัญญาอ่อนระดับที่สามารถเรียนได้ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า การใช้ตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวกสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการถามและตอบคำถามของผู้รับการทดลองให้เพิ่มขึ้นได้ โดยเห็นได้จากกราฟแสดงความถี่ของพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นในระยะการทดลองที่ 2 และ 4 ซึ่งเป็นช่วงที่ใช้ตัวแบบและให้การเสริมแรงทางบวก ความถี่ของพฤติกรรมกรรมการถามและตอบคำถามสูงกว่าระยะเส้นฐาน (baseline) ทุกคน และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของทุกคนจะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยความถี่พฤติกรรมของผู้รับการทดลองทั้ง 5 คน ตลอดการทดลองระยะที่ 1 ถึง 4 เปลี่ยนแปลงดังนี้คือ ในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นระยะเส้นฐาน (baseline) ของพฤติกรรม ครูสอนตามปกติผู้รับการทดลองทั้งหมดมีพฤติกรรมกรรมการถามและตอบคำถามน้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อวัน ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมในช่วงนี้เพียง 0.5 พอขึ้นระยะที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ตัวแบบ และให้การเสริมแรงทางบวกแก่พฤติกรรมที่ต้องการ ปรากฏว่าผู้รับการทดลองทุกคนมีพฤติกรรมกรรมการถามและตอบคำถามเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการได้เห็นตัวแบบและการเสริมแรงทางบวกหลังจากที่แสดงพฤติกรรมกรรมการถามและตอบคำถาม ซึ่ง พอตีท (Poteet) กล่าวไว้ว่า เมื่ออินทรีย์กระทำพฤติกรรมหนึ่งแล้วได้รับรางวัลทันที จะมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก¹ ดังนั้น พฤติกรรม

¹James A. Poteet. Behavior Modification. (Minnesota: Burgess Publishing Company, 1973), p. 23.

การถามและตอบคำถามของผู้รับการทดลองที่เพิ่มขึ้นในระยะที่ 2 นี้ อาจจะเป็นผลมาจากการใช้ตัวแบบและการเสริมแรงทางบวกและเพื่อให้แน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นผลเนื่องมาจากวิธีการที่ผู้วิจัยใช้จริงในระยะที่ 3 จึงยุติการใช้ตัวแบบและการเสริมแรงทางบวก โดยกลับมาสอนตามปกติเช่นเดียวกับระยะที่ 1 ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมของผู้รับการทดลองทั้งหมดลดลงจาก 2.9 เหลือเพียง 1.6 แสดงว่าพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นในระยะที่ 2 เป็นผลมาจากการใช้ตัวแบบและการเสริมแรงทางบวกเป็นสำคัญ เมื่อยุติการใช้ตัวแบบและไม่ให้การเสริมแรงพฤติกรรมคำถามและตอบคำถามจึงลดลงตามไปด้วย เช่นเดียวกับที่ เอลลิส (Ellis) กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมการตอบสนองโลกก็ตามเมื่อไม่ได้รับการเสริมแรงจะมีความถี่ลดลง¹ ซึ่งกราฟของผู้รับการทดลองคนที่ 2, 3 และ 5 ลดลงอย่างเห็นได้ชัด แต่ผู้รับการทดลองคนที่ 1 และ 4 ยังคงมีความถี่ของพฤติกรรมคำถามและตอบคำถามสูงกว่าระยะที่ 2 เล็กน้อย อาจเนื่องมาจากระดับความสามารถทางสมองต่ำกว่าปกติ เช่น เด็กชาย ก. มีระดับเชาวน์ปัญญา (I.Q) 41 ซึ่งต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคนปกติและต่ำกว่าผู้รับการทดลองคนอื่น ๆ ลักษณะนี้ทำให้เขาเรียนรู้ได้ช้ามาก ต้องใช้เวลาและเรียนซ้ำบ่อย ๆ ครึ่งจึงจะสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงกับการได้รับแรงเสริม พิจารณาจากกราฟของเด็กชาย ก. จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ระยะที่ 2 เด็กชาย ก. มีการเปลี่ยนแปลงช้ากว่าคนอื่น ๆ คือ ในช่วง 5 วันแรกของระยะที่ 2 ซึ่งใช้ตัวแบบและการเสริมแรงทางบวกแล้วเด็กชาย ก. ยังไม่มีพฤติกรรมคำถามและตอบคำถาม จนถึง 5 วันหลังของระยะที่ 2 นี้จึงสามารถแสดงพฤติกรรมคำถามและตอบคำถามเพิ่มขึ้นได้ และอาจจะเนื่องมาจากความเข้าใจและการเรียนรู้กฎเกณฑ์ได้ช้ามากนี้ พอถึงระยะที่ 3 ซึ่งยุติการใช้ตัวแบบและการเสริมแรงแล้วเด็กชาย ก. ก็ยังคงมีพฤติกรรมคำถามและตอบคำถามมากอยู่โดยอาจจะคาดหวังว่าจะได้

¹Henry C. Ellis. Fundamentals of Human Learning and
tion (Iowa: WMC Brown Company Publishers, 1972), p. 20.

รับการเสริมแรงทางบวกอีกจึงแสดงพฤติกรรมที่เคยได้รับการเสริมแรงมากขึ้น และในที่สุดเมื่อเห็นว่าไม่ได้รับการเสริมแรงใด ๆ อีกแล้ว พฤติกรรมดังกล่าวจึงลดลงมาจนเป็นศูนย์ใน 4 วันสุดท้ายของระยะที่ 3 แต่ค่าเฉลี่ยยังคงสูงกว่าระยะที่ 2 ส่วนผู้รับการทดลองคนที่ 4 (เด็กหญิง ง.) ก็เช่นกัน อาจยังมีความหวังว่าจะได้รับการเสริมแรงอีกในระยะที่ 3 พฤติกรรมการถามและตอบคำถามจึงยังสูงกว่าเดิมอีกเล็กน้อย ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า ถ้าขยายระยะเวลาของแต่ละช่วงการทดลองให้ยาวนานกว่านี้ ความถี่ของพฤติกรรมในช่วงที่ 3 อาจจะลดต่ำลงอีก แต่ส่วนใหญ่แล้วพฤติกรรมของผู้รับการทดลองลดลงแสดงให้เห็นว่า การถามและตอบคำถามที่เพิ่มขึ้นในระยะที่ 2 เป็นผลเนื่องมาจากการใช้ตัวแบบและให้การเสริมแรงทางบวก และเพื่อศึกษาผลที่แน่นอนอีกครั้งในระยะที่ 4 จึงได้กลับมาใช้วิธีการเช่นเดียวกับระยะที่ 2 คือใช้ตัวแบบและให้การเสริมแรงทางบวกแก่พฤติกรรมการยกมือขึ้นตามหรือตอบคำถามของผู้รับการทดลอง ซึ่งปรากฏว่า ผู้รับการทดลองทุกคนมีพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระยะที่ 2 คือ 3.8 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า ผู้รับการทดลองได้เรียนรู้และมีประสบการณ์จากระยะที่ 2 มาแล้วและจดจำได้เมื่อพบกับสถานการณ์อย่างเดียวกันอีกครั้งคือ ได้เห็นตัวแบบและได้รับการเสริมแรงทางบวก จึงสามารถแสดงพฤติกรรมที่ต้องการได้ง่ายขึ้นและมากขึ้น ซึ่งผลที่ปรากฏนี้เป็นไปตามที่ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานไว้ คือ การใช้ตัวแบบและการเสริมแรงทางบวกสามารถเพิ่มพฤติกรรมการถามและตอบคำถามในชั้นเรียนของเด็กปัญญาอ่อนได้ ซึ่งวิธีการนี้อาจนำมาใช้เสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ ๆ ที่ต้องการหรือแก้ไขปรับพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาได้ โดยใช้ตัวแบบซึ่งเป็นครู เป็นเพื่อนคนใดคนหนึ่งหรือกลุ่มเพื่อนก็ได้ โดยเฉพาะเด็กปัญญาอ่อน หรือเด็กปกติชั้นเล็ก ๆ วิธีการของตัวแบบจะใช้ได้ผลก็เพราะเด็กมักเลียนแบบกลุ่มเพื่อนหรือผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิดได้ง่าย และการเสริมแรงทางบวกจะช่วยให้เกิดการเลียนแบบพฤติกรรมที่ต้องการมากยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่า แบนดูรา (Bandura, 1965) กล่าวว่าในงานวิจัยของเขาว่า การแสดงพฤติกรรมเลียนแบบขึ้นอยู่กับผลของพฤติกรรม (consequences) ที่ตัวแบบแสดงให้เห็น มากกว่า

การเสริมแรงโดยตรงแก่พฤติกรรมของผู้รับการทดลอง¹ แต่งานวิจัยของบอนดีและอีริกสัน (Bondy & Ericson, 1976) ก็ได้แสดงให้เห็นว่า การใช้ตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวกนั้น มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างพฤติกรรมได้สูงกว่าการใช้ตัวแบบเพียงอย่างเดียว² ขณะเดียวกันการใช้แต่การเสริมแรงแก่พฤติกรรมที่ต้องการของผู้รับการทดลอง โดยไม่มีตัวแบบแสดงให้ดูย่อมเป็นการเสียเวลาในการที่ผู้เรียนต้องลองผิดลองถูกไปจนกว่าจะแน่ใจได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะได้รับการเสริมแรงนั้น ทั้งนี้การใช้ตัวแบบจึงช่วยลดเวลาในการเรียนการสอนลง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมที่ถูกต้องการได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งการเสริมแรงทางบวกจะช่วยส่งเสริมให้ผู้แสดงพฤติกรรมเลียนแบบออกมาได้ง่ายขึ้น และคงไว้ได้นาน แต่จากการทดลองในระยะที่ 3 ของงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อยุติการใช้ตัวแบบและการเสริมแรง พฤติกรรมได้ลดลงด้วย ซึ่งอาจเป็นปัญหาในการปรับหรือเสริมสร้างพฤติกรรม ทั้งนี้ ถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมนั้นอยู่ได้นานอาจแก้ไขโดยวิธีการดังนี้คือ

1. ไม่ยุติการเสริมแรงโดยเด็ดขาดในทันที แต่ควรจะค่อย ๆ ลดจำนวนของตัวเสริมแรงที่ลดน้อย โดยให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราวแทนการให้ทุกครั้ง³ เช่น

¹Albert Bandura, "Influence of models' reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses," Journal of Personality and Social Psychology 1 (1965): 589 - 595.

²Andrew S. Bondy and Marilyn T. Ericson, "Comparison of Modeling and Reinforcement Procedures in Increasing Question - Asking of Mildly Retarded Children," Journal of Applied Behavior Analysis 9 (1976): 108.

³Alan E. Kazdin. Behavior Modification in Applied Settings. (Illinois: The Dorsey Press, 1975), p. 53.

เคยให้รางวัล 1 ชิ้นทุกครั้งที่ถาม อาจเปลี่ยนเป็นว่า เมื่อถาม 2-3 ครั้ง จึงจะได้รับขนม 1 ชิ้น แต่การลดแรงเสริมโดยมิให้พฤติกรรมลดลงตามนี้ ควรกระทำเมื่อผู้รับการทดลองมีพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับคงที่แล้ว

2. การให้รางวัลเป็นสิ่งของที่บริโภคได้ใช้ได้โดยตรง เช่น ขนมหรือของเล่นนั้นใช้กับเด็กปัญหาอ่อนไค้ผลเร็ว เพราะเด็กเข้าใจสิ่งที่ย่าง ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อนได้เร็วกว่า แต่ตัวเสริมแรงชนิดนี้มีจุดอ่อนคือ อาจทำให้เกิดการหมกประสิทธิภาพในการเป็นตัวเสริมแรงคือ เมื่อใช้ไปนาน ๆ เด็กอาจจะเบื่อและไม่ต้องการอีก จึงควรเปลี่ยนตัวเสริมแรงในโอกาสต่อไป¹ เมื่อเด็กมีพฤติกรรมเพิ่มขึ้นค่อนข้างคงที่แล้ว โดยเปลี่ยนเป็นสิ่งอื่นแทน เช่น ให้เป็น คาว เหยียบ เปีย หรือคะแนนซึ่งเก็บรวบรวมไว้ แลกสิ่งของหรือสิทธิพิเศษอื่น ๆ ได้ แต่การเปลี่ยนตัวเสริมแรงกับเด็กปัญหาอ่อนการระมัดระวังให้ง่ายไม่ซับซ้อนอธิบายให้เด็กเข้าใจ และควรมีตัวแบบแสดงวิธีการให้ด้วย

3. เมื่อลดตัวเสริมแรงประเภทสิ่งของ รางวัล ลงแล้วพยายามใช้การเสริมแรงทางสังคมแทน² เพราะใช้ไค้สะดวก ง่าย ประหยัด ไม่ต้องลงทุน เช่น การกล่าวยกย่องชมเชยพฤติกรรมนั้น การให้เพื่อนปรบมือ การประกาศชื่อผู้ที่มีพฤติกรรมเหมาะสมตามเป้าหมายประจำวัน หรือประจำสัปดาห์เป็นต้น และควรให้ในโอกาสที่เหมาะสม ไม่พร่ำเพรื่อตลอดเวลาจนทำให้การเสริมแรงทางสังคมนั้นเสื่อมคุณค่า วิธีการเหล่านี้อาจช่วยให้การสร้างเสริมหรือปรับพฤติกรรมไค้ผลดีขึ้นและสามารถคงไว้ได้นาน ๆ ตามต้องการ

¹Ibid.

²Ibid, p. 53.