

บทที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ผลของการจัดโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่มีต่อพัฒนาการของทารก อายุ 6 เดือน ที่มีพัฒนาการช้าในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนปากเกร็ด สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ดังนี้

ทารกในสถานสงเคราะห์ที่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้วยโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการ จะมีคะแนนพัฒนาการทางด้านการเคลื่อนไหว และด้านสติปัญญา สูงกว่าเด็กในสถานสงเคราะห์ที่ไม่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้วยโปรแกรมเดียวกัน

ผลการทดลองที่ได้สนับสนุนสมมุติฐานข้างต้น โดยสามารถสรุปได้ว่า

1. โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว และด้านสติปัญญาของเด็ก ซึ่งในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

1.1. ด้านพื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการพื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ (Gross Motor Base) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4 และเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมการศึกษา และงานวิจัยที่กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการทางการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และสนับสนุนผลการทดลองได้ดังนี้

โดยทั่วไปเมื่อเด็กได้รับอาหารที่ดี การเลี้ยงดูที่ดี กล้ามเนื้อจะมีการสร้างอย่างสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ และมีโอกาสได้ฝึกทักษะทางการเคลื่อนไหว เด็กจะมีพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวที่ปรกติ แต่ถ้าสิ่งแวดล้อมนั้นถูกจำกัด เด็กจะมีพัฒนาการทางด้านนี้ช้า เนื่องจากพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นได้ง่าย เด็กจะต้องได้รับการฝึกซ้ำๆ ในทักษะหนึ่งๆ จนสมบูรณ์ก่อนที่เขาจะพร้อมในการฝึกทักษะต่อไป (Papalia 1992 ; Barrett et al., 1995) นอกจากนี้ White และ คณะ (1966) (อ้างถึงใน Cole & Cole , 1989) ได้กล่าวถึง การจัดสิ่งแวดล้อมให้เด็กมีโอกาสเอื้อมหยิบสิ่งของจะทำให้เด็กมีพัฒนาการในการคว้าสิ่งของเร็วขึ้น แต่ถ้าเด็กถูกห่อตัวไว้ทำให้ไม่ได้รับโอกาสในการเอื้อมหยิบสิ่งของ เด็กจะคว้าของได้ช้า

Zelaza และคณะ (1972) (อ้างถึงใน Cole & Cole , 1989) ได้ทดลองให้ทารกอายุ 2 สัปดาห์ ฝึกเดินโดยการประคองทารกให้ทำท่าเดินทุกวัน วันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 นาที เป็นเวลานาน 6 สัปดาห์ ปรากฏว่าทารกที่ได้รับการฝึกสามารถเดินได้ลำพังเมื่ออายุ 10 เดือน ซึ่งเร็วกว่าทารกในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งจะเดินได้เมื่ออายุ 12 เดือน นอก

จากนี้ Cole & Cole (1989) ยังได้กล่าวถึงชนเผ่า Kipsigis ในประเทศเคนยาที่จะเริ่มสอนลูกให้ นั่ง ยืน เดิน ตั้งแต่ทารกอายุ 8 สัปดาห์ พบว่า ทารกในเผ่า Kipsigis สามารถนั่งได้เร็วกว่าเด็กในสหรัฐอเมริกาถึง 5 สัปดาห์ และเดินได้เร็วกว่าเด็กในสหรัฐอเมริกาเป็นเวลา 3 สัปดาห์

จากการศึกษาของ Dennis & Najarian (1957, 1973) (อ้างถึงในพรหมชุทัย-เจนจิต, 2526) พบว่าการไม่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม จะมีผลต่อพัฒนาการของเด็กในระยะยาว ซึ่งเขาได้ทำการวิจัยกับเด็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า และพบว่าเด็กพวกนี้จะมีพัฒนาการช้า ไม่ว่าจะเป็น การนั่ง การยืน และการเดิน รวมทั้งพัฒนาการด้านภาษา และการแสดงออกทางอารมณ์ก็ช้าด้วย ทั้งนี้เพราะเด็กไม่มีโอกาสได้ฝึกทักษะเหล่านี้ เนื่องจากไม่มีการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเด็กจาก สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนปากเกร็ด มาทำการวัดพัฒนาการด้วยแบบทดสอบ Infant MSEL และพบว่าเด็กทั้งหมดมีพัฒนาการช้าไม่สมกับวัย จากการสังเกตสภาพแวดล้อมของเด็กพบว่า เด็กจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่บนเตียง ซึ่งมีลักษณะเป็นเตียงเล็ก ๆ มีลูกกรงกันทั้ง 4 ด้าน ไม่มีพื้นที่เพียงพอให้เด็กเคลื่อนไหวได้สะดวก นอกเหนือจากเวลาที่อยู่บนเตียงแล้ว เวลาที่เหลือทั้งหมดถ้าไม่นับเวลาที่ต้องทำกิจวัตรประจำวันของเด็กเช่น อาบน้ำ ทานข้าว เด็กจะมีโอกาสได้คลานเล่นบนพื้นบ้านเพียงวันละไม่ถึง 3 ชั่วโมงเท่านั้น พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งบริเวณไม่กว้าง เมื่อเทียบกับจำนวนของเด็กมากกว่า 30 คนที่ต้องใช้พื้นที่รวมกัน และที่เลี้ยงจะวางของเล่นไม่กี่ชิ้นไว้ที่พื้นและปล่อยให้เด็กเล่นเอง เด็กบางคนก็แข็งแรงน้อยกว่า หรือที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง ไม่ว่าจะเป็นเพราะปัจจัยทางร่างกายหรือจิตใจก็ตาม ก็ไม่ได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เด็กเหล่านี้จะนอนนิ่ง ๆ อยู่บนพื้นไม่ต่างกับเวลาที่อยู่บนเตียง นอกจากนี้เด็กคนใดที่กวนมาก ร้องไห้เก่ง หรือไม่สบายเล็กน้อย ก็จะต้องอยู่บนเตียงตลอดเวลา ไม่ได้รับอนุญาตให้ลงมาเล่นที่พื้น จึงทำให้เด็กขาดโอกาส และแรงจูงใจในการฝึกทักษะด้านการเคลื่อนไหวของเด็กเป็นอย่างมาก

ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยได้นำเด็กในกลุ่มทดลองมาฝึกทักษะตามโปรแกรมที่สร้างขึ้น จึงทำให้เด็กได้รับโอกาสในการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่มากกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม อีกทั้งการฝึกจะแฝงอยู่ในรูปแบบของการเล่นกับเด็ก โดยจะใช้คำพูด และสัมผัสที่อ่อนโยน มีการอุ้มกอดรัดเด็ก ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กในวัยนี้ต้องการอย่างมาก ฉลองรัฐ อินทรีย์ (2522) ได้กล่าวถึงความต้องการต่างๆของวัยทารก นอกเหนือจากความต้องการอาหารไว้ดังนี้คือ ต้องการความรัก ความปลอดภัย ความอบอุ่น จากการโอบอุ้ม กอดรัด สัมผัสอย่างนุ่มนวลและทะนุถนอม ทำให้ทารกมีอารมณ์แจ่มใส เรียนรู้ที่จะให้ความรักความไว้วางใจกับผู้อื่นต่อไป Rice (1985) (อ้างถึงในพิศนีย์ รัตนโอภาส, 2531) ได้กล่าวถึงผลการขาดการสัมผัสในทารกว่า ทำให้ทารกเกิดภาวะซึมเศร้า มีความรู้สึกที่ตนเองถูกทอดทิ้ง อย่างไรก็ตามเด็กในสถานสงเคราะห์แทบจะไม่ได้รับสิ่งเหล่านี้เลย ดังนั้นวิธีการฝึกดังกล่าวของผู้วิจัย รวมทั้งการให้แรงเสริมทางบวก ทำให้เด็กรู้สึกสนุก มีความสุข และมีแรงจูงใจที่จะฝึกทักษะต่างๆ สังเกตได้จากเมื่อผู้วิจัยเข้าไปรับเด็กจากบ้านพักเพื่อทำการฝึก เด็กจะทำท่าดีใจ ยิ้ม ร่าเริง ส่งเสียงเรียกผู้วิจัย และคลานเข้ามาหาทันที

ปัจจัย ต่าง ๆ เหล่านี้ คือ 1) โอกาสในการฝึก 2) โปรแกรมการฝึกที่เหมาะสมกับวัย และพัฒนาการ และ 3) แรงจูงใจ ทำให้เด็กในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านพื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก้าวหน้ากว่าเด็กในกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2. โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีผลต่อการเสริมสร้างพัฒนาการในระบบการรับรู้การมองเห็น และ

1.3. โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีผลต่อการเสริมสร้างพัฒนาการในระบบการแสดงออกทางการเห็น จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนพัฒนาการระบบการรับรู้และการแสดงออกทางการเห็น (Visual Receptive Organization, Visual Expressive Organization) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีพัฒนาการในด้านนี้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4) ผลการศึกษานี้พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

Downing & Thrackray (1971) (อ้างถึงใน Shaffer, 1985) ได้กล่าวถึงการใช้สายตาว่าเป็นสื่อนำไปสู่ความสามารถในการรับรู้ความสามารถ ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ และเป็นองค์ประกอบ ของความพร้อมทางสติปัญญาของเด็ก ซึ่งเด็กจะพัฒนาความสามารถเหล่านี้ได้จากการฝึกทักษะในด้านนี้อย่างสม่ำเสมอ

Vander-Zander (1993) ได้กล่าวถึง การประสานกันของการใช้ตาและมือ (eye-hand coordination) ของทารกว่าเป็นความสามารถที่ค่อย ๆ เกิดขึ้นที่ละน้อยจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

Shaffer (1985) ได้อ้างถึงผลจากการทดลองของ Riesen ในปี 1951 ที่สนับสนุนคำกล่าวข้างต้น โดย Riesen การทดลองเลี้ยงลูกลิงชิมแปนซีในที่มีดตั้งแต่เกิด และพบว่า ลูกลิงจะมีเส้นประสาทตาที่ไม่เจริญเติบโต ทำให้การเห็นถูกจำกัดอย่างมาก ความผิดปกติทางการมองเห็นนี้จะไม่สามารถแก้ไขได้ หากลูกลิงถูกเลี้ยงอยู่ในที่มีมานานเกิน 7 เดือน นอกจากนี้เขายังได้ทำการทดลองคล้าย ๆ กันนี้กับลูกแมว โดยการให้แมวได้มองเห็นภาพเส้นตรงเพียงลักษณะเดียวตลอดเวลา (เส้นตรงแนวขวาง เส้นตรงแนวตั้ง หรือเส้นตรงแนวเฉียง) พบว่าแมวจะสามารถเห็นได้เพียงลักษณะเดียว และจะสูญเสียการเห็นเส้นตรงในลักษณะอื่นที่ไม่เคยเห็น Riesen ได้สรุปว่าประสบการณ์ในวัยต้นของชีวิตมีผลต่อความสามารถในการรับรู้สิ่งของในลักษณะต่าง ๆ

และเช่นเดียวกับงานวิจัยของ จันทน์กฤษณา สุขสวัสดิ์ (2535) ที่ได้ศึกษาถึงผลการใช้ชุดการฝึกสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการประสานกันของตาและมือให้เด็กปฐมวัยอายุ 3-4 ปี จำนวน 15 คน เป็นเวลานาน 5 สัปดาห์ เมื่อทดสอบความสามารถในการประสานกันของตาและมือ โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักพัฒนาการปกติของเด็กอายุ 3-4 ปี พบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการประสานกันของมือ และตาสูงกว่า ก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ในการฝึกเพื่อสร้างเสริมพัฒนาการการมองเห็นของเด็กสำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้จัดให้เด็กในกลุ่มทดลอง มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์ โดยการจัดให้มีกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะด้านการเห็นทั้งในการรับรู้ และการแสดงออก ในรูปแบบของการเล่นกับเด็ก ทำให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน และมีความกระตือรือร้นที่จะทำตามกิจกรรมที่จัดให้ จึงทำให้เด็กในกลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าในด้านการรับรู้ และการแสดงออกทางการเห็นมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในบ้านพักที่มีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยม และค่อนข้างมืดตลอดเวลา

1.4. โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการในระบบการรับรู้ทางภาษา และ

1.5. โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการในระบบการแสดงออกทางภาษา จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการ ระบบการรับรู้ และแสดงออกทางภาษา (Language Receptive Organization, Language Expressive Organization) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการระบบการรับรู้และการแสดงออกทางภาษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาศรี สุนทรชาติ (2534) ซึ่งได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางภาษาต่อความสามารถทางภาษาของเด็กอายุ 24-36 เดือน ในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนของรัฐจำนวน 64 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เด็กในกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ในรูปการเล่นเป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เมื่อสรุปลิ้นโปรแกรม พบว่า ความสามารถทางภาษาซึ่งทดสอบโดยแบบทดสอบ Receptive Expressive Emergent Language Scale ของเด็กในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

สมาลี เรื่องศิลปกลการ (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้กิจกรรมพัฒนาภาษาที่มีต่อความสามารถด้านการฟัง และการพูดของเด็กกำพร้าอายุ 3-4 ปี ในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนรังสิตจำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการฝึกกระตุ้นให้เด็กพูดคุย และซักถาม โดยผ่านกิจกรรมการเล่นกับสิ่งของต่างๆ เป็นเวลานาน 6 สัปดาห์ เมื่อทำการทดสอบความสามารถทางภาษา โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าเด็กที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมพัฒนาภาษามีคะแนนความสามารถทางภาษาสูงกว่า เด็กที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

พัฒนาการของการใช้ภาษาและการพูดนั้นเป็นสิ่งที่คนเรามีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตั้งแต่เกิด การเรียนรู้ภาษาเกิดจากการที่เด็กมีความสัมพันธ์กับบุคคลต่างๆ ในสังคมรอบตัว เด็กจะสร้างระบบภาษา หรือระบบการพูดของตัวเองขึ้นมา โดยมีแม่และคนใกล้ชิดคอยช่วยเหลือ ฉะนั้นขั้นตอนแรกในการพัฒนาทางภาษา และการพูด เด็กจะต้องสามารถฟังเข้าใจสิ่งที่ได้ยินก่อนที่จะพูดได้ และสาเหตุที่เด็กพูดช้านอกจาก สาเหตุเกี่ยวกับหูพิการ สมอ่งพิการ ปัญญาอ่อน และ ปัญหาทางด้านจิตใจหรืออารมณ์แล้ว ยังพบอยู่บ่อยๆว่า เด็กที่ไม่มีคามผิด

ปรกติทางร่างกายและจิตใจก็พูดซ้ำได้เหมือนกัน เด็กปรกติที่พูดซ้ำเหล่านี้มักเป็นเด็กที่ขาดแรงจูงใจให้ใช้ภาษาพูดเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น เนื่องจากได้รับการตอบสนองต่อความต้องการของเด็กจากผู้อื่นโดยไม่ต้องอาศัยการพูดเพื่อการสื่อสาร เด็กจึงไม่เห็นความสำคัญและไม่พยายามที่จะพูด หรือเด็กอาจไม่ได้รับการกระตุ้นทางภาษาอย่างเหมาะสมจากสภาพแวดล้อม เนื่องจากผู้ดูแลใกล้ชิดไม่ค่อยพูด ซึ่งจะพบได้บ่อยในเด็กที่อยู่ในสถานสงเคราะห์ (รจนา ทรรทรานนท์, 2529, 2536)

สุมาลี เรื่องศิลปกลการ (2536) ได้ศึกษารวบรวมวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุที่ทำให้เด็กกำพร้าในสถานสงเคราะห์มีพัฒนาการทางภาษาช้ากว่าปรกติ ไว้สามประการ ดังนี้ ประการที่หนึ่ง เด็กขาดโอกาส ขาดสิ่งกระตุ้น มีโอกาสได้รับฟังคำอธิบายในสิ่งที่เขาสนใจ และโอกาสที่จะติดต่อกับสังคมภายนอกน้อยกว่าเด็กในครอบครัวปรกติ ซึ่งการที่เด็กจะแสดงออกทางภาษาได้อย่างมีความหมายได้ จำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือสิ่งของก็ตาม ประการที่สอง เด็กขาดแม่แบบในการฝึกออกเสียง และประการที่สาม เด็กขาดการเสริมแรงที่จะเป็นแรงจูงใจเช่น เมื่อเด็กมีการส่งเสียงก็จะไม่ได้รับการตอบสนองจากผู้เลี้ยงดู

ผู้วิจัยได้ศึกษาเด็กที่ถูกทอดทิ้งในสถานสงเคราะห์ปากเกร็ดและพบว่า เด็กส่วนใหญ่ซึ่งมักมีปัญหาทางอารมณ์และจิตใจเป็นพื้นฐานอยู่แล้วคือ เด็กไม่มีรอยยิ้ม ไม่มีเสียงหัวเราะ ไม่มีการส่งเสียงใด ๆ ส่วนใหญ่มีแวตาเหม่อลอย มักจะนอนอยู่นิ่ง ๆ ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย เป็นหวัด และท้องเสียบ่อยครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Spitz & Wolf ในปี 1946 (อ้างถึงใน Yarrow, 1964) ที่ได้ทำการศึกษาลักษณะของเด็กในสถานสงเคราะห์อายุ 6-8 เดือน ในด้านอื่นนอกเหนือจากด้านพัฒนาการคือ เด็กจะมีลักษณะวิตกกังวลอย่างรุนแรงเฉียบพลัน มีปฏิกิริยาปฏิเสธผู้ใหญ่ และสุดท้ายมีอาการซึมเศร้าอย่างรุนแรง ทำให้ระดับกิจกรรมลดลง สูญเสียความอยากอาหาร ถอนตัวออกจากสังคม อาการซึมเศร้านี้อาจมีร่วมกับพัฒนาการหยุดลงหรือแสดงออกทางกาย เช่น น้ำหนักลด เป็นหวัด และโรคแผลเปื่อยซ้ำแล้วซ้ำอีก เมื่อเด็กเหล่านี้ต้องมาอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีแต่เด็กวัยเดียวกันอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก และพี่เลี้ยงจำนวนมาก พี่เลี้ยงจึงไม่มีโอกาสพูดคุยกับเด็กโดยตรงแบบตัวต่อตัว มักจะเป็นการพูดโดยรวมกับเด็กทุกคน หรือเป็นการคุยกันเองระหว่างพี่เลี้ยงมากกว่า เด็กจึงขาดตัวแบบที่ดี ขาดโอกาส และสิ่งกระตุ้นในการฝึกภาษา นอกจากนี้การเลี้ยงดูเด็กถูกจัดให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนดมากกว่าความต้องการของเด็กในขณะนั้น ถึงแม้เด็กจะพยายามสื่อสารความต้องการของตนเอง โดยการส่งเสียง ยิ้ม ร้องไห้ หรือวิธีอื่น ๆ ก็จะไม่ได้รับการตอบสนองแต่กลับถูกเพิกเฉยจึงทำให้เด็กไม่มีแรงจูงใจที่จะเริ่มหัดพูดเพื่อการสื่อสาร จึงทำให้เด็กในสถานสงเคราะห์มีพัฒนาการทางภาษาช้ามาก ซึ่งเมื่อวัดพัฒนาการด้วยแบบทดสอบ Infant MSEL ในระยะก่อนการทดลองพบว่า เด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการด้านระบบการรับรู้และการแสดงออกทางภาษาโดยเฉลี่ยช้ากว่าเด็กไทยปรกติในวัยเดียวกันอย่างมากดังตารางที่ 2

ดังนั้นเมื่อเด็กในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกตามโปรแกรมซึ่งเป็นลักษณะการฝึกแบบตัวต่อตัว ต่อเนื่องกันนาน 10 สัปดาห์ ทำให้เด็กในกลุ่มทดลองมีโอกาสได้รับการ

กระตุ้นทางการฟัง และการพูดมากกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม อีกทั้งการฝึกในลักษณะของการเล่น และการให้แรงเสริมทางบวกอย่างสม่ำเสมอทำให้ปัญหาทางด้านอารมณ์ และจิตใจลดน้อยลง สังเกตจากเด็กมีความสุข สนุกสนาน อารมณ์ดี ยิ้มง่าย เคลื่อนไหวร่างกาย และส่งเสียงมากขึ้น จึงทำให้เด็กในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการทางภาษาที่ก้าวหน้ากว่าเด็กในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.001

2. โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไม่มีผลต่อพัฒนาการทางการเจริญเติบโตทางร่างกายของกลุ่มทดลอง

ผลการทดลองจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว ส่วนสูง และความยาวเส้นรอบศีรษะระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4) ซึ่งผลที่ได้นี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยจำนวนมาก เช่น

Leib, Benfield & Guidubaldi (1980) ได้ศึกษาผลของการกระตุ้นประสาทสัมผัสทางการเห็น (visual) การสัมผัส (tactile) และการรับรู้การเคลื่อนไหว (kinesthetic) ในทารกที่คลอดก่อนกำหนด และมีน้ำหนักน้อยคืออยู่ระหว่าง 1200-1800 กรัม โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 8 คน และกลุ่มควบคุม 9 คน และเริ่มทำการกระตุ้นตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งทารกอายุได้ 6 เดือน หลังการกระตุ้นพบว่า การเพิ่มน้ำหนักของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

William, William & Dial (1986) ได้ทำการศึกษาทารกคลอดก่อนกำหนด จำนวน 34 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 19 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน โดยการกระตุ้นประสาทสัมผัสต่างๆ คือ การมองเห็น (visual) การฟัง (auditory) การสัมผัส (tactile) การรับรู้การทรงตัว (vestibular) และการเคลื่อนไหว (motor) ของทารกตั้งแต่แรกเกิดเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า หลังการกระตุ้น ทารกทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในด้านความยาวของลำตัว และการเพิ่มของน้ำหนักตัว

Resnick, Eyer, Nelson, Eitzman & Bucciarelli (1987) ได้ศึกษาทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย (500-1800 กรัม) จำนวน 225 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 124 คน กลุ่มควบคุม 131 คน โดยการกระตุ้นประสาทสัมผัสดังต่อไปนี้ การมองเห็น (visual) การฟัง (auditory) การสัมผัส (tactile) การรับรู้การเคลื่อนไหว (kinesthetic) ตั้งแต่ทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี และพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันด้านการเพิ่มน้ำหนักตัวของเด็กทั้งสองกลุ่มภายหลังการกระตุ้น

สมใจ ฉันทนมงคล (2528) ได้ศึกษาผลของการจัดโปรแกรมการเล่นต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กทารกที่มีอายุระหว่าง 5-12 เดือน ที่ขาดแม่ในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท จำนวน 20 ราย เป็นระยะเวลา 3 เดือน และเช่นเดียวกันกับงานวิจัยข้างต้น ภายหลังการกระตุ้นไม่พบความแตกต่างในด้านน้ำหนัก ส่วนสูง และความยาวเส้นรอบศีรษะระหว่างเด็กที่ได้รับการกระตุ้น และเด็กที่ไม่ได้รับการกระตุ้นแต่อย่างใด

พศนีย์ รัตนโอภาส (2531) ได้ศึกษาผลของการกระตุ้นโดยการสัมผัสเป็นเวลา 90 วันที่มีต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของทารกในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไทอายุ

ระหว่าง 10 วันถึง 9 เดือน จำนวน 20 คน และไม่พบความแตกต่างในด้าน น้ำหนัก ส่วนสูง ความยาวเส้นรอบศีรษะ ระหว่างเด็กที่ได้รับการกระตุ้น กับเด็กที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตนั้น Papalia & Wendkosolds (1992) ได้กล่าวไว้ว่า สารพันธุกรรม (gene) ที่เด็กได้รับการถ่ายทอดจะเป็นตัวกำหนดลักษณะรูปร่างโครงสร้างของร่างกายเช่น ความสูง ความผอม ความอ้วน ความเตี้ย เป็นต้น เพศและเผ่าพันธุ์ก็มีส่วนทำให้มีความแตกต่างกันออกไป เด็กชายจะมีน้ำหนักแรกเกิด และความยาวมากกว่าเด็กหญิง และจะยังคงมากกว่าจนกระทั่งถึงวัยผู้ใหญ่ คนผิวดำจะมีกระดูกที่แข็งแรงกว่า และมีแนวโน้มที่จะมีโครงสร้างของร่างกายใหญ่กว่าคนผิวขาว ส่วนปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับความสูง และน้ำหนักของเด็กคือ สิ่งแวดล้อม และการเลี้ยงดู รวมไปถึงเรื่องของสุขภาพ ภาวะโภชนาการ โดยเด็กที่ได้รับการให้อาหารที่ดี ได้รับการดูแลที่ดี จะมีแนวโน้มที่จะสูงกว่า และหนักกว่าเด็กที่ได้รับการดูแลการให้อาหารไม่เพียงพอ

จากเหตุผลดังกล่าวและจากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยที่ไม่พบความแตกต่างของการเจริญเติบโตทางร่างกายระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลองได้ 2 ประการดังนี้ ประการที่หนึ่งคือ โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ฝึกกลุ่มทดลองนั้น ใช้เวลาเพียงวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน ดังนั้นเวลาที่เหลือในแต่ละวันของเด็กในกลุ่มทดลองยังคงได้รับการดูแลจากพี่เลี้ยง และอยู่ในสภาพแวดล้อมเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมทุกประการ กล่าวคือ เด็กทั้งสองกลุ่มยังคงได้รับการเลี้ยงดูที่ไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะ เป็น สถานที่อยู่ การดูแลกิจวัตรประจำวัน ในเรื่องอาหาร น้ำ การนอน และการดูแลสุขภาพ เด็กทั้งสองกลุ่มจะได้รับการปฏิบัติจากพี่เลี้ยงเช่นเดียวกัน โดยพี่เลี้ยงไม่สามารถทราบได้ว่าเด็กคนใดเป็นกลุ่มทดลอง หรือเป็นกลุ่มควบคุม การดูแลจากพี่เลี้ยงในเรื่องเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็กเป็นอย่างมาก (Papalia & Wendkosolds 1992) และเป็นปัจจัยซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือควบคุมได้ และประการที่สอง โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไม่ได้เน้นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านการเจริญเติบโตของร่างกาย แต่เป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (motor) และ สติปัญญา (cognition) เท่านั้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กในสถานสงเคราะห์ปากเกร็ด มีพัฒนาการทางด้านร่างกายช้ากว่าเด็กไทยปกติทั่วไปที่มีอายุเดียวกัน จากข้อมูลของกองโภชนาการ กรมอนามัย ได้รายงานน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กไทยอายุ 6 เดือนไว้ดังนี้ เด็กชายจะมีน้ำหนักเฉลี่ย 7.37 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 66.30 เซนติเมตร เด็กหญิงจะมีน้ำหนักเฉลี่ย 6.87 กิโลกรัม ส่วนสูง 64.00 เซนติเมตร ในขณะที่เด็กในกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักเฉลี่ย 6.49 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 62.2 เซนติเมตร และเด็กในกลุ่มทดลองมีน้ำหนักเฉลี่ย 6.64 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 63.55 เซนติเมตรเท่านั้น ทั้ง ๆ ที่เด็กในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเด็กชายเกือบทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเด็กในสถานสงเคราะห์เป็นเด็กที่ถูกทอดทิ้ง จึงมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาทางอารมณ์และจิตใจอยู่แล้ว จากการศึกษาของ Spitz & Wolf ในปี

1946 (อ้างถึงใน Yarrow, 1964) ที่ได้ทำการศึกษาลักษณะของเด็กในสถานสงเคราะห์อายุ 6-8 เดือน ในด้านอื่นนอกเหนือจากด้านพัฒนาการคือ เด็กจะมีลักษณะวิตกกังวลอย่างรุนแรง เฝ้ายปล้น มีปฏิกิริยาปฏิเสธผู้ใหญ่ และสุดท้ายมีอาการซึมเศร้าอย่างรุนแรง ทำให้ระดับกิจกรรมลดลง สูญเสียความอยากอาหาร ถอนตัวออกจากสังคม อาการซึมเศร้านี้อาจมีร่วมกับพัฒนาการหยุดลง หรือแสดงออกทางกาย เช่น น้ำหนักลด เป็นหวัด และโรคแผลเปื่อยซ้ำแล้วซ้ำอีก ซึ่งตรงกับที่ผู้วิจัยได้สังเกตพบในเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้คือ เด็กไม่มีรอยยิ้ม ไม่มีเสียงหัวเราะ ไม่มีการส่งเสียงใด ๆ ส่วนใหญ่มีแววตาเหม่อลอย มักจะนอนอยู่นิ่ง ๆ ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย เป็นหวัด และท้องเสียบ่อยครั้ง ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ การที่พี่เลี้ยงต้องดูแลเด็กจำนวนมากกล่าวคือ พี่เลี้ยงจำนวน 2-4 คน ต้องดูแลเด็กจำนวน 30 กว่าคน ทำให้พี่เลี้ยงต้องทำงานแข่งกับเวลา เด็ก ๆ จึงได้รับการดูแลแบบตามตารางที่กำหนดไว้มากกว่าความต้องการที่แท้จริงของเด็กแต่ละคน เช่นเด็กจะได้รับประทานนม และอาหารตามเวลาที่กำหนดเท่านั้น นอกจากนี้การดูแลทางด้านสุขภาพให้ทั่วถึงเป็นไปได้ยาก เนื่องจากเด็กอยู่รวมกันเป็น จำนวนมาก การแพร่เชื้อโรคจึงเป็นไปได้ง่าย เด็กส่วนใหญ่จึงเป็นหวัด และท้องเสียเกือบตลอดทั้งปี

จากผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีความเหมาะสมสำหรับทารกอายุ 6 เดือนที่มีพัฒนาการช้าในสถานสงเคราะห์ปากเกร็ด เนื่องจากโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่สร้างขึ้นนี้ ได้ออกแบบให้มีความสอดคล้องกับการดูแลทารกตามปกติของสถานสงเคราะห์ปากเกร็ด และเด็กที่ได้รับโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการ จะอารมณ์ดี ร่าเริง มีความสุข สังเกตได้จาก เมื่อผู้วิจัยเข้าไปรับเพื่อมาทำการฝึกตามโปรแกรมเด็กจะยิ้ม มีความกระตือรือร้น มีการส่งเสียงเรียกผู้วิจัย และคลานเข้ามาหาทันที อีกทั้งยังพบว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการนี้มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการในด้านการเคลื่อนไหว และพัฒนาการด้านสติปัญญาของทารก จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบ Infant Mullen Scales of Early Learning (Mullen, 1989) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลในการส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย (น้ำหนักตัว ส่วนสูง และความยาวของเส้นรอบศีรษะ) แต่อย่างใด