

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องกรณีศึกษาการจัดโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กที่เป็น อัมพาตสมองใหญ่ ผู้วิจัยได้เป็นเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มกรณีศึกษาจำนวน 3 คน และกลุ่มควบคุม เทียมจำนวน 5 คน โดยกลุ่มกรณีศึกษาได้รับการฝึกกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มที่บ้านและที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ส่วนกลุ่มควบคุมเทียมได้รับการตรวจพัฒนาการที่ตึกผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง สามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการในระยะแรก เริ่มมีผลดีต่อพัฒนาการของเด็กอัมพาตสมองใหญ่ ดังนี้

กรณีศึกษารายที่ 1

1. พัฒนาการด้านสติปัญญา

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 1 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 33.33 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม

2. พัฒนาการด้านภาษา

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 1 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 66.66 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่ากลุ่มควบคุมเทียม และถึงแม้ว่ากลุ่ม ควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะ เป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษาทุกทักษะ คิดเป็นร้อยละ 100 ดังนี้

- ทักษะการทำตามคำสั่งส่วสี่ และ ลา กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัว ควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 3

3. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 1 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 33.33 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม และถึงแม้ว่าตัวควบคุม เทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้า หมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

-ทักษะการเหยียดแขนยันพื้นข้างหนึ่งเพื่อพยุงลำตัวไม่ให้ล้มในท่านั่ง กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

ทักษะเป้าหมายที่กรณีศึกษา ที่ 1 ทำได้พร้อมกับตัวควบคุมเทียบ คือ ทักษะการเหินยตัว เกาะยืนจากท่านั่ง กรณีศึกษารายที่ 1 และตัวควบคุมทำได้ในเดือนที่ 3

4.พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 1 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 30.76 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการหยิบของชิ้นเล็กๆ กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนแรก ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 2

- ทักษะการถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการขีดเขียนด้วยสีเทียน กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

5.พัฒนาการด้านสังคม

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 1 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 33.33 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

-ทักษะการยื่นของเล่นให้ผู้อื่น กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 3 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

6. พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 1 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 66.66 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100 ดังนี้

- ทักษะการใช้มือหยิบอาหารเข้าปากเองได้ กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนแรก ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการดื่มน้ำจากถ้วยโดยมีผู้ใหญ่ช่วย กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนแรก ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการถือช้อนและพยายามตักอาหารเข้าปาก กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 6

- ทักษะการใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากเองได้แต่ยังหกล้มอยู่บ่อยครั้ง กรณีศึกษารายที่ 1 ทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 6

จากตาราง การเปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 กับกลุ่มควบคุมเทียมพบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายได้มากกว่า และเร็วกว่า กลุ่มควบคุมเทียมตลอดระยะเวลา 6 เดือนในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ และทักษะเป้าหมายทุกทักษะยังคงอยู่ต่อไปแม้ว่าจะหยุดฝึกไปแล้ว 1 เดือน

กรณีศึกษารายที่ 2

1. พัฒนาการด้านสติปัญญา

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 0 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม ในทุกๆด้าน

2. พัฒนาการด้านภาษา

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 66.66 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 40 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่ากลุ่มควบคุมเทียม และถึงแม้ว่ากลุ่มควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการทำตามคำสั่งส่วสี่และลา กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนบุคคลควบคุมเทียบทำได้เดือนที่ 6

ทักษะที่กรณีศึกษาทำได้ช้ากว่าตัวควบคุมเทียบ ดังนี้

- ทักษะการตอบสนองต่อคำสั่งหยุดการกระทำ กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 3 ของการฝึกส่วนบุคคลควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 2

3. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่ากรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 0 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ

4. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 92.30 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 46.15 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบมีเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะเอื้อมมือหยิบของในท่านั่ง กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนบุคคลควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 5

- ทักษะการดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 3 ของการฝึกส่วนบุคคลควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการพยายามเลียนแบบการขีดเขียน กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 3 ส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้เดือนที่ 4

- ทักษะการถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนบุคคลควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 4

- ทักษะการขีดเขียนด้วยสีเทียน กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนบุคคลควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

- ทักษะการต่อก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชั้น กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึก ส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

5. พัฒนาการด้านสังคม

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 33.33 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 5

6. พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 66.66 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการถอดหมวก กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 6

ทักษะที่กรณีศึกษาทำได้พร้อมกับตัวควบคุมเทียม มีดังนี้

- ทักษะการถือช้อนและพยายามตักอาหารเข้าปาก กรณีศึกษารายที่ 2 และตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากเองได้แต่ยังหกอยู่มาก กรณีศึกษารายที่ 2 และตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 3

จากตาราง การเปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 2 กับกลุ่มควบคุมเทียมพบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายได้มากกว่า และเร็วกว่า กลุ่มควบคุมเทียมตลอดระยะเวลา 6 เดือนในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ และทักษะเป้าหมายทุกทักษะยังคงอยู่ต่อไปแม้ว่าจะหยุดฝึกไปแล้ว 1 เดือน

กรณีศึกษารายที่ 3

1. พัฒนาการด้านสติปัญญา

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 3 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 38.46 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียม และถึงแม้ว่ากลุ่มควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการปะกระดาษ กรณีศึกษาทำได้เดือนแรกของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้เดือนที่ 3

- ทักษะการจำและชี้ภาพสัตว์ กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้เดือนที่ 6

- ทักษะการบอกชื่ออวัยวะของร่างกาย 3 ส่วน กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้เดือนที่ 3

- ทักษะการบอกชื่ออวัยวะของร่างกาย 6 ส่วน กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้เดือนที่ 6

ทักษะที่กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้พร้อมกันกับตัวควบคุมเทียมคือ ทักษะการวาดภาพภายในขอบเขตของกระดาษ ทำได้ในเดือนที่ 3

2. พัฒนาการด้านภาษา

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 3 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียมเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 25 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่ากลุ่มควบคุมเทียม และถึงแม้ว่ากลุ่มควบคุมเทียมจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียมเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา คิดเป็นร้อยละ 50 ดังนี้

- ทักษะพูดโต้ตอบเป็นประโยค กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียมทำได้เดือนที่ 6

ทักษะที่กรณีศึกษาทำได้พร้อมกันกับตัวควบคุมเทียม คือ ทักษะการวางวัตถุไว้ด้านบนและด้านล่างตามคำสั่ง กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 3 ของการฝึกพร้อมกับตัวควบคุมเทียมทำได้ในเดือนที่ 3

3. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 3 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 62.5 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการเดินเองได้คล่อง กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6
- ทักษะการโยนบอลด้านหน้า กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3
- ทักษะการเดินขึ้นบันไดโดยจับราวบันได 1 ช่วง กรณีศึกษารายที่ 2 ทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

ทักษะที่กรณีศึกษาทำได้พร้อมกันกับตัวควบคุมเทียบมีดังนี้

- ทักษะการเดินเองโดยยกแขนสูง กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 3 ของการฝึกพร้อมกับตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3
- ทักษะการเดินลงบันไดโดยจับราวบันได 1 ช่วง กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 6 ของการฝึกพร้อมกับตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

4. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 3 พบว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 87.5 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 52.63 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะเอื้อมมือหยิบของในท่างั่ง กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนแรกของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 2
- ทักษะการเปลี่ยนมือถือวัตถุ กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3
- ทักษะการใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 4
- ทักษะการปล่อยวัตถุ กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 2 ของการส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการพยายามเลียนแบบการขีดเขียน กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3
 - ทักษะการร้อยลูกบิดขนาดใหญ่ 3 ลูก กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6
 - ทักษะการต่อก้อนลูกบาศก์ 4 ชั้น กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6
- ทักษะที่กรณีศึกษาทำได้พร้อมกันกับตัวควบคุมเทียบมีดังนี้
- ทักษะการดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้พร้อมกับตัวควบคุมเทียบในเดือนแรก
 - ทักษะการถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้พร้อมกับตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนแรก
 - ทักษะการขีดเขียนด้วยสีเทียน กรณีศึกษาทำได้เดือนที่ 3 ของการฝึกพร้อมกับตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

5. พัฒนาการด้านสังคม

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 2 พบว่ากรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 80 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 40 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 5
- ทักษะการใช้คำแสดงความเป็นเจ้าของ กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

6. พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง

จากการนำทักษะเป้าหมายที่วางแผนไว้มาฝึกกระตุ้นพัฒนาการแก่กรณีศึกษารายที่ 3 พบว่ากรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 100 ส่วนตัวควบคุมเทียบเกิดทักษะเป้าหมายร้อยละ 77.77 สรุปได้ว่า กรณีศึกษารายที่ 3 เกิดทักษะเป้าหมายมากกว่าตัวควบคุมเทียบ และถึงแม้ว่าตัวควบคุมเทียบจะเกิดทักษะเป้าหมายขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ แต่พบว่าทักษะเป้าหมายของตัวควบคุมเทียบเกิดขึ้นช้ากว่ากรณีศึกษา ดังนี้

- ทักษะการดื่มน้ำจากแก้วโดยไม่หก กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนแรก ของการฝึก ส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการใส่หมวก กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 2 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 3

- ทักษะการใช้ช้อนตักอาหารโดยไม่หก กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 4 ของการฝึก ส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 8

- ทักษะการรูดซิปปเปิดได้ กรณีศึกษารายที่ 3 ทำได้เดือนที่ 5 ของการฝึกส่วนตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนที่ 6

ทักษะที่กรณีศึกษาทำได้พร้อมกับตัวควบคุมเทียบ มีดังนี้

- ทักษะการถอดหมวก กรณีศึกษารายที่ 3 และตัวควบคุมเทียบทำได้ในเดือนแรก

- ทักษะการล้างและเช็ดมือได้เอง กรณีศึกษาและตัวควบคุมเทียบ ทำได้พร้อมกันในเดือนที่ 3

- ทักษะการแปรงฟันโดยผู้ใหญ่ช่วยจับมือ กรณีศึกษารายที่ 3 และตัวควบคุมเทียบ ทำได้ในเดือนที่ 3

จากตารางที่ และการเปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 3 กับกลุ่มควบคุมเทียบพบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดทักษะเป้าหมายได้มากกว่า และเร็วกว่า กลุ่มควบคุมเทียบตลอดระยะเวลา 6 เดือนในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ และทักษะเป้าหมายทุกทักษะยังคงอยู่ต่อไปแม้ว่าจะหยุดฝึกไปแล้ว 1 เดือน

จากการวิจัยโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มสามารถทำให้เกิดทักษะต่างๆได้ ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เด็กสามารถพัฒนาตนเองไปในทักษะที่สูงขึ้นไปได้ ผลการวิจัยพบว่าเด็กกลุ่มกรณีศึกษามีพัฒนาการมากกว่าและเร็วกว่าในเด็กกลุ่มควบคุมเทียบ ในทุกๆด้าน และทักษะต่างๆนั้นยังคงอยู่และเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่เด็กจะพัฒนาศักยภาพของตนเองต่อไป ส่วนเด็กกลุ่มควบคุมเทียบก็สามารถพัฒนาทักษะต่างๆได้บ้างเหมือนกัน อาจเป็นเพราะเด็กทั้งหมดในกลุ่มควบคุมเทียบได้รับการฝึกกระตุ้นพัฒนาการจากผู้ปกครองตามคำแนะนำที่ได้รับ ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมไม่ให้ผู้ปกครองฝึกเด็กได้ เพราะเป็นการผิดจรรยาบรรณในการวิจัย ถึงแม้ว่าทักษะเหล่านั้นกลุ่มควบคุมเทียบจะทำได้ แต่ทำได้ช้ากว่ากรณีศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 เด็กชาย ปรับตัวเข้ากับคนแปลกหน้ายาก ผู้วิจัยต้องอาศัยเวลาและการเข้าไปพูดคุย เล่น กับเด็กบ่อยๆจนเด็กคุ้นเคย เมื่อเด็กคุ้นเคยกับผู้วิจัยแล้ว พบว่าเด็กสามารถยิ้มและส่งเสียงดังให้ผู้วิจัยเมื่อผู้วิจัยมาที่บ้าน สนใจสิ่งแวดล้อมดี ให้ความร่วมมือในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการดี สนใจที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ฟังและทำตามคำสั่งได้ มีสมาธิและความตั้งใจ รู้จักการรอคอย และมีความพยายามดี ทำให้เด็กมีพัฒนาการดีขึ้นมากในทุกๆด้านหลังจากฝึกกระตุ้นพัฒนาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ปกครองที่ช่วยให้การสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เวลาผู้วิจัยฝึกกระตุ้นพัฒนาการให้กับเด็ก ผู้ปกครองจะสนใจมาช่วยจับเด็กและเข้ามามีส่วนร่วมในการนั่งเล่นกับเด็ก นอกจากนี้ผู้ปกครองยังจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับฝึกเด็ก เช่น ของเล่นต่างๆ ราวคูให้เด็กหัดเดิน เบาะสำหรับฝึกยืดกล้ามเนื้อ เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ปกครองยังช่วยฝึกยืดกล้ามเนื้อให้กับเด็ก ทำให้เด็กสามารถใช้แขน ข้อมือ มือ และนิ้ว ได้คล่องและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้เด็กสามารถหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆได้ดี จับสิวาดรูปได้ ยกแก้วน้ำดื่มเองได้ ซึ่งการพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กจะนำไปสู่การพัฒนาด้านสติปัญญาของเด็กด้วย ทั้งยังช่วยให้ผู้ปกครองและเด็กมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ผู้ปกครองมักจะร้องเพลง หรือส่งเสียงที่ทำให้เด็กรู้สึกสนุก และไม่ต่อต้านในการฝึกยืดกล้ามเนื้อ

กลุ่มควบคุมเทียบของกรณีศึกษารายที่ 1 มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นแต่น้อยกว่าและช้ากว่าในกรณีศึกษา อาจเป็นเพราะผู้ปกครองของเด็กกลับไปฝึกกระตุ้นพัฒนาการให้กับเด็ก เนื่องจากผู้วิจัยได้แนะนำในการกระตุ้นพัฒนาการให้แก่เด็กในทุกครั้งที่นัดพบเด็ก เพื่อประเมินพฤติกรรมเด็กและผู้วิจัยไม่สามารถฝึกเฉยไม่หาคำแนะนำได้เนื่องจากเป็นการผิดจรรยาบรรณของนักกระตุ้นพัฒนาการ จึงทำให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะในด้านต่างๆได้ เช่น ในเรื่องของการหยิบจับวัตถุโดยใช้ฝ่ามือ เด็กสามารถหยิบวัตถุที่มีขนาดใหญ่ได้ จับสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ได้ แต่ยังไม่สามารถหยิบวัตถุโดยใช้ปลายนิ้ว หรือใช้สี่เหลี่ยมขีดเขียนบนกระดาษได้ เนื่องจากกล้ามเนื้อของเด็กกลุ่มควบคุมเทียบมีความยืดติด โดยเฉพาะบริเวณนิ้วมือ ข้อมือ และแขน ทำให้เด็กใช้กล้ามเนื้อได้ไม่เต็มที่ ซึ่งการกระตุ้นพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้กับเด็กอัมพาตของสมองใหญ่ต้องมีความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอของการฝึก ทำให้เด็กกลุ่มควบคุมเทียบพัฒนาในด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ได้ช้า ซึ่งอาจส่งผลไปถึงพัฒนาการด้านสติปัญญาเพราะทักษะด้านสติปัญญามีความต่อเนื่อง สัมพันธ์กับการใช้กล้ามเนื้อ และต้องการการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

กรณีศึกษารายที่ 2 เด็กหญิง ราเริง ยิ้มง่าย ปรับตัวเข้ากับผู้วิจัยได้ดี เมื่อเห็นผู้วิจัยเข้ามาที่บ้านจะเดินมารับ ยิ้มให้ และพยายามยกมือไหว้ เด็กให้ความร่วมมือดี ชอบฟังเพลงและโยกตัวตามพยายามทำท่าทางประกอบ มีช่วงความสนใจสั้น วอกแวกง่าย ผู้วิจัยต้องเปลี่ยนกิจกรรมบ่อยเนื่องจากเด็กเบื่อง่าย และบางครั้งไม่พยายามที่จะทำตามแผนการฝึก ระหว่างการฝึกมีน้ำเข้ามาช่วยจับเด็กช่วยกระตุ้นให้เด็กสนใจและสามารถร่วมกิจกรรมได้นานขึ้น และช่วยให้การเสริมแรงเด็กเช่น ปรบมือ กอด เมื่อเด็กสามารถทำทักษะเป้าหมายได้ ผู้ปกครองของเด็กให้ความร่วมมือในการฝึกดี หาอุปกรณ์

ของเล่นจากวัสดุในบ้านมาดัดแปลงให้เด็กเล่น เช่น นำฝาขวดนำอัดลมมาทุบให้แบนแทนเหรียญแล้วให้เด็กเล่นหยอดกระปุกฝึกการใช้กลัมน้ำมันัดเล็ก เป็นต้น ปัญหาที่พบคือคุณยายของเด็กตามใจเด็กมาก ไม่ยอมให้ผู้ปกครองฝึกยืดกล้ามเนื้อให้กับเด็ก เพราะเวลาที่ฝึกยืดกล้ามเนื้อเด็กจะร้องไห้เสียงดังโวยวาย ไม่ยอมให้จับตัว คุณยายจะทนกับเสียงร้องของเด็กไม่ได้ให้เลิกฝึกบ่อยๆ ผู้วิจัยแนะนำคุณพ่อของเด็กให้ฝึกยืดกล้ามเนื้อขณะที่เด็กอารมณ์ดี และเปิดเพลงให้เด็กฟังขณะทำการยืดกล้ามเนื้อ หรือใช้วิธีการนับเป็นจังหวะที่สนุกสนานทำให้เด็กไม่ต่อต้านเวลาฝึก นอกจากนี้ยังได้พูดคุยกับคุณยายถึงข้อดีของการยืดกล้ามเนื้อ เพราะจะทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น เด็กสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น และสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น คุณยายยอมรับการฝึกยืดกล้ามเนื้อมากขึ้น และคอยให้กำลังใจเมื่อเด็กฝึกยืดกล้ามเนื้อ

กลุ่มควบคุมเทียบของกรณีศึกษารายที่ 2 มีพัฒนาการที่เพิ่มมากขึ้น แต่น้อยกว่าและช้ากว่ากรณีศึกษา ทักษะที่เด็กสามารถเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดคือการใช้กลัมน้ำมันัดเล็ก ในช่วง 3 เดือนหลัง เด็กสามารถหยิบวัตถุขนาดเล็กได้ ใช้ปลายนิ้วได้ดี ต่อก่อนลูกบาศก์ได้ และมีสมานานขึ้นกว่าช่วงแรก อาจเป็นเพราะคุณแม่ของเด็กกลุ่มควบคุมเทียบสนใจฟังและนำคำแนะนำที่ผู้วิจัยให้ไปใช้ในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการไปใช้กับเด็ก และเนื่องจากคุณแม่ของเด็กมีความเป็นครู จึงมีอุปกรณ์ ของเล่น และรู้จักวิธีการนำมาเล่นกับเด็ก ทำให้เด็กสามารถพัฒนาการใช้กลัมน้ำมันัดเล็กได้ดีขึ้น

กรณีศึกษารายที่ 3 เด็กหญิง เป็นฝาแฝดน้อง เด็กมีความร่าเริง สดใส ปรับตัวเข้ากับผู้วิจัยได้ดี เวลาพบผู้วิจัยจะรีบคลานเข้ามาหา เรียกชื่อผู้วิจัย พร้อมกับสวัสดีทักทาย เด็กสามารถพูดคุยโต้ตอบได้บ้าง ฟังและทำตามคำสั่งได้ดี มีสมาธิและความตั้งใจ มีความพยายามในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ เด็กสามารถอยู่กับผู้วิจัยได้โดยไม่ต้องมีผู้ปกครองอยู่ด้วย เพื่อเป็นการฝึกการแยกจากผู้ปกครองเนื่องจากเด็กต้องเตรียมตัวเข้าโรงเรียน เด็กให้ความร่วมมือดี ในช่วงแรกเด็กจะขี้อาย ไม่มั่นใจในตนเอง เวลาตอบคำถามจะตอบเสียงเบาๆ บางครั้งที่สาวฝาแฝดของเด็กจะมาเล่นด้วยในช่วงที่โรงเรียนหยุด ซึ่งทำให้การกระตุ้นพัฒนาการได้ผลดีมาก เพราะเด็กมีตัวแบบในวัยเดียวกัน เด็กจะเพิ่มความตั้งใจและพยายามที่จะทำให้ได้เหมือนพี่สาว และในบางทักษะที่พี่สาวของเด็กทำไม่ได้ เด็กจะสอนพี่สาวให้ทำตามเหมือนกับที่ผู้วิจัยสอน ทำให้เด็กเกิดความภูมิใจที่ตนเองสามารถทำได้และได้สอนพี่สาว และในช่วง 3 เดือนหลังเด็กมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ตอบคำถามได้เสียงดังขึ้น คุณแม่ของเด็กให้ความร่วมมือในการฝึกอย่างดี ช่วยจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ของเล่นในบ้าน ของว่าง และขนม ให้กับเด็ก เพื่อให้ผู้วิจัยนำมาฝึกกระตุ้นพัฒนาการให้กับเด็ก ปัญหาที่พบสำหรับครอบครัวนี้คือ คุณแม่ปล่อยให้เด็กดูโทรทัศน์เองทั้งวันยกเว้นช่วงที่ผู้วิจัยไปฝึกกระตุ้นพัฒนาการที่บ้าน ผู้วิจัยแนะนำให้คุณแม่หาเวลาเล่นกับเด็ก หรือสอนให้เด็กช่วยทำงานบ้าน เช่น การกวาดบ้าน เช็ดโต๊ะ เอาของไปเก็บตามที่ต่างๆ เพราะเด็กฟังคำสั่งได้ดี และชอบเลียนแบบการทำงานของผู้ใหญ่ แต่เด็กไม่มีโอกาส หลังจากที่คุณแม่แนะนำให้ผู้ปกครองนำไปปฏิบัติจริง เช่น ให้เด็กช่วยถือของเข้าไปเก็บในบ้าน หาไม้กวาดเล็กๆ ให้เด็ก

กวาดพื้น ช่วยล้างแก้วน้ำพลาสติก เป็นต้น ทำให้เด็กมีความมั่นใจว่าสามารถทำงานได้ และคุณแม่ก็ได้เห็นว่าเด็กมีความสามารถ และศักยภาพที่จะช่วยเหลืองานครอบครัวและช่วยเหลือตนเองได้

กลุ่มควบคุมเทียบของกรณีศึกษารายที่ 3 เป็นเด็กชายฝาแฝดน้อง มีพัฒนาการเริ่มต้นใกล้เคียงกับกรณีศึกษารายที่ 3 อย่างมาก ทั้งด้านที่เด็กเป็นฝาแฝดและการเลี้ยงดู เด็กได้รับการฝึกกระตุ้นพัฒนาการจากผู้ปกครองที่เลียนแบบการเกิดพฤติกรรมของผู้วิจัยให้กับแฝดน้อง โดยผู้วิจัยไม่สามารถห้ามการกระทำดังกล่าวเนื่องจากเป็นการผิดจรรยาบรรณของนักกระตุ้นพัฒนาการ โดยเฉพาะทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และการช่วยเหลือตนเอง ทำให้เด็กสามารถหยิบวัตถุที่มีขนาดใหญ่และเล็กได้ดี ชัดเขียนได้คล่อง ลายเส้นมีน้ำหนักดี แต่ยังไม่สามารถเลียนแบบการลากเส้นแนวตั้งและแนวนอนได้ ซึ่งทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กสามารถเชื่อมโยงไปถึงพัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเองได้ และพัฒนาการทางด้านสติปัญญา แต่อย่างไรก็ตามเด็กกลุ่มควบคุมเทียบมีพัฒนาการที่น้อยกว่าและช้ากว่าเด็กในกรณีศึกษาที่ได้รับการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ

อภิปรายผลโดยรวม

จากการนำโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มไปใช้กับเด็กกลุ่มกรณีศึกษาเปรียบเทียบกับเด็กกลุ่มควบคุมเทียบที่ไม่ได้รับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านสติปัญญา

จากการศึกษาพบว่าเด็กกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีพัฒนาที่ดีขึ้นแต่เด็กกลุ่มกรณีศึกษามีการแก้ปัญหา การจับคู่และการแยกประเภทที่ขึ้นมากกว่าและเร็วกว่าในกลุ่มควบคุมเทียบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเด็กมีโอกาสในการเรียนรู้ผ่านการเล่น ซึ่งทำให้รู้สึกสนุกและเป็นการฝึกทักษะโดยเด็กไม่รู้ว่ากำลังฝึกอยู่ และปัจจัยอื่น ๆ โอกาสในการฝึก การปล่อยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นในสิ่งที่เด็กสนใจ โดยที่มีครูคอยแนะนำและเข้าไปเล่นด้วยทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้มากกว่าการที่เด็กถูกบังคับให้ทำ ในสิ่งที่ครูต้องการจะสอน (กาญจนา โกศลพิเศษฐกุล, 2532) โปรแกรมการฝึกที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กและแรงจูงใจ ทำให้เด็กในกลุ่มกรณีศึกษามีพัฒนาการด้านสติปัญญา ก้าวหน้ากว่าเด็กในกลุ่มควบคุมเทียบ

2. ด้านภาษา

พบว่าพัฒนาการทางภาษาส่วนการรับรู้ภาษาในเด็กกลุ่มกรณีศึกษามากกว่าและเร็วกว่ากลุ่มควบคุมเทียบ อาจเป็นเพราะเด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้านการรับรู้และการแสดงออกทางภาษา เช่นการฟังและทำตามคำสั่ง การกระตุ้นให้เด็กรู้จักตอบคำถามหรือบอกความต้องการของตนเองในรูปแบบของการใช้คำพูดร่วมกับท่าทาง

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาศรี สุคนธาติ (2534) ซึ่งทำการศึกษามวลของ โปรแกรมกิจกรรมทางภาษาต่อความสามารถทางภาษาของเด็กอายุ 24-36 เดือน ในสถานสงเคราะห์ เด็กอ่อนของรัฐจำนวน 64 คน โดยเด็กในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในรูปแบบการเล่านิทาน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์สัปดาห์ละ 5 วัน พบว่า ความสามารถทางภาษาซึ่ง ทดสอบโดยแบบทดสอบ Receptive Expressive emergent Language Scale ของเด็กในกลุ่ม ทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่

ในเด็กกลุ่มทดลองพบว่า เด็กมีทักษะในการเคลื่อนไหวดีขึ้น อาจเป็นเพราะการกระตุ้น พัฒนาการช่วยเสริมทักษะการเคลื่อนไหวแก่เด็กหรืออาจช่วยให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อน้อยลง จึง ทำให้เด็กสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามจุดประสงค์หลักของการฝึกทักษะกล้ามเนื้อ มัดใหญ่สำหรับเด็กอัมพาตของสมองใหญ่ มุ่งหวังให้กล้ามเนื้อของเด็กเกิดความยืดหยุ่นขึ้น เพื่อให้ เด็กได้มีโอกาสช่วยเหลือตนเองได้ มากกว่า หวังให้เด็กเคลื่อนไหวได้เหมือนเด็กปกติ (Geralis, 1998)

จากการศึกษาเพื่อประเมินความสามารถในการทรงตัวในท่ายืนของเด็กที่เป็นอัมพาตของ สมองใหญ่ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการทรงตัวของเด็ก ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้สัมผัส ความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อต่อต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสม่ำเสมอที่ เด็กได้รับการบริหารกล้ามเนื้อ (Lower, 1997)

4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

เด็กกลุ่มกรณีศึกษามีทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มขึ้นมากกว่าและเร็วกว่ากลุ่มควบคุม เทียม เช่น ทักษะการใช้มือและนิ้ว การวาดภาพ การหยิบจับวัตถุ เพราะทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ต้องใช้การฝึกฝน ซึ่งการฝึกฝนทักษะเหล่านี้จะได้รับจากการกระตุ้นพัฒนาการมากกว่าที่เด็กได้รับจาก ผู้ปกครอง โดยการฝึกกระตุ้นพัฒนาการผ่านการเล่นที่เด็กไม่รู้ตัวว่ากำลังบังคับให้ใช้กล้ามเนื้อ

นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่าเด็กกลุ่มกรณีที่เป็น Quadriplegia มีความรุนแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก มากกว่า Diplegia อาจเป็นเพราะ เด็กกลุ่ม Quadriplegia มีความรุนแรงของสมองที่มากกว่า และยัง พบว่าเด็กกลุ่ม Quadriplegia ที่ไม่มีภาวะสมองเล็กจะมีพัฒนาการที่ดีกว่าเด็ก Quadriplegia ที่มี ภาวะสมองเล็ก

5. ด้านสังคม

เด็กกลุ่มกรณีศึกษามีพัฒนาการสังคมมากกว่าและเร็วกว่ากลุ่มควบคุมเทียม เช่น การปรับตัว กับสิ่งแวดล้อม การแบ่งของเล่นให้เพื่อน รู้จักการรอคอย ทำตามกฎกติกาของการเล่น และมีระเบียบ ในห้องเรียน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อเด็กต้องเข้าสู่ระบบโรงเรียน

อย่างไรก็ดี การวัดพัฒนาการทางสังคมในกลุ่มควบคุมนั้นทำได้ยากเนื่องจากผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องวัดพัฒนาการของเด็กจากการสอบถามผู้ปกครองที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ขณะที่วัดพัฒนาการของเด็กกลุ่มทดลองจากการสังเกตโดยตรงช่วงที่เด็กเล่นกับเพื่อนที่หน่วยพัฒนาการและการเจริญเติบโต ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ทำให้แปลผลในกลุ่มควบคุมได้ยาก

จากการศึกษาเด็กวัยรุ่นที่เป็นอัมพาตของสมองใหญ่ เพื่อประเมินปัจจัยต่างๆเกี่ยวกับการเข้าสังคมของ ได้แก่ ความรุนแรงของความพิการ การเห็นคุณค่าในตนเอง (self esteem) ความสามารถในการประกอบกิจกรรมต่างๆของเด็ก การเข้าสังคม การเรียน พบว่า ความรุนแรงของความพิการมีผลด้านลบต่อความสามารถในการประกอบกิจกรรมต่างๆเด็ก แต่ไม่มีผลกับความสามารถในการเข้าสังคม การเรียน การเห็นคุณค่าในตนเอง (self esteem) และพบว่าถ้าความสามารถในการเข้าสังคมและการเรียนของเด็กน้อยลง จะพบปัญหาต่างๆที่ตามมาจำนวนมากขึ้น (Kramar, 1998)

6. ด้านการช่วยเหลือตัวเอง

เด็กในกลุ่มกรณีศึกษา สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากขึ้นกว่า กลุ่มควบคุมเทียบ เช่น การตักอาหารใส่ปาก การดื่มน้ำจากแก้ว การถอดเครื่องแต่งกาย การรูดซิป เป็นต้น พัฒนาด้านนี้เป็นการประยุกต์ใช้ทักษะการใช้กล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อใหญ่ พัฒนาการในด้านนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก แต่ในเด็กกลุ่มทดลองที่เป็น Quadriplegia จะมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่ม Diplegia

การทำวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มควบคุมเทียบในการเปรียบเทียบพัฒนาการโดยประมาณกับเด็กในกลุ่มกรณีศึกษา สังเกตในแต่ละกรณีหรือสังเกตโดยภาพรวมก็จะสนับสนุนความคิดที่ว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการมีความเหมาะสมและมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับเด็กอัมพาตของสมองใหญ่ อายุระหว่าง 2-5 ปี ในทุก ๆ ด้าน ช่วยให้เด็กเกิดทักษะได้มากกว่าและเร็วกว่าในกลุ่มควบคุม แม้ว่าบางทักษะไม่ต้องกระตุ้นก็เกิดเองได้ อาจเป็นเพราะผู้ปกครองของเด็กกลุ่มควบคุมเทียบได้นำการแนะนำเกี่ยวกับการกระตุ้นพัฒนาการไปปฏิบัติกับเด็ก ช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อต่างๆ ทำให้เด็กเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น มารดาท่านหนึ่งของเด็กกลุ่มควบคุมเทียบเป็นครูและจะบันทึกคำแนะนำในการกระตุ้นพัฒนาการทุกครั้งที่มาตรวจพัฒนาการ และพยายามนำไปฝึกบุตรของตน ทำให้เด็กมีพัฒนาการดีขึ้นมากกว่าผู้ปกครองของเด็กกลุ่มควบคุมเทียบคนอื่น ๆ

แต่อย่างไรก็ตามทักษะที่เด็กในกลุ่มกรณีศึกษาสามารถเกิดได้เร็วกว่าก็จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะอื่นๆที่ซับซ้อนต่อไป ซึ่งดีที่จะปล่อยไปตามเวลาให้ทักษะนั้นเกิดขึ้นเองอย่างเช่นในกลุ่มควบคุมเทียบ และทักษะที่เกิดขึ้นแล้วนั้นก็คงอยู่แสดงให้เห็นว่าการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มนั้นแม้จะทำในระยะเวลาเพียง 6 เดือนก็สามารถทำให้เด็กมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นได้ซึ่งถ้ามีการส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็กแบบต่อเนื่องและเป็นระบบแล้วจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาตนเองต่อไปได้ตามศักยภาพ

นอกจากนี้การกระตุ้นพัฒนาการยังส่งผลดีต่อครอบครัวของเด็กในกลุ่มกรณีศึกษา ผู้ปกครองเด็กทุกคนยอมรับ เข้าใจเด็กและ ชีตความสามารถของเด็กได้มากขึ้น จากระยะแรกที่ผู้ปกครองของเด็กส่วนใหญ่จะรู้สึกกังวลและหมดหวัง คิดว่าเด็กเป็นภาระของผู้ปกครองที่ต้องให้การดูแลช่วยเหลือตลอดเวลา และคิดเสมอว่าเด็กทำอะไรไม่ได้ และนำไปเปรียบเทียบกับเด็กอื่นหรือพี่น้องของเด็กเอง หลังจากที่ผู้วิจัยเริ่มทำการกระตุ้นพัฒนาการให้กับกลุ่มกรณีศึกษาพบว่าผู้ปกครองจะให้ความสนใจ และให้ความร่วมมืออย่างดีในการฝึก เช่น การจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ต่างๆที่มีอยู่ในบ้านเพื่อนำมาร่วมกันกระตุ้นเด็กพร้อมกับผู้วิจัย ในบางครั้งผู้วิจัยจะให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเล่นกับเด็ก เมื่อสิ้นสุดการกระตุ้นพัฒนาการในแต่ละครั้งผู้วิจัยจะรายงานผลให้ผู้ปกครองทราบว่าเด็กทำอะไรได้บ้าง และกำลังจะฝึกทักษะใดต่อไป ผู้ปกครองจะร่วมยินดี และชมเชยเด็ก จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการกระตุ้นพัฒนาการคือสัมพันธภาพที่เกิดขึ้นในครอบครัวนี้จะช่วยให้ผู้ปกครองรู้สึกมั่นใจและมีกำลังใจ และมีความมั่นใจที่จะให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเด็กต่อไป