

ผลของโปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูด ระยะก่อนพูด ต่อพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของ เด็กกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี

จันทร์เพ็ญ ธัชสินพงษ์ วท.ม. (สุขภาพจิต)

ประภาพรรณ เตชจิตต์โชคเกษม พย.บ.

อรวรรณ จุติพิงศ์กุล พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

พิมพ์ชนก กล้าฤทธิ์ธนรัตน์ พย.บ.

หทัยกาญจน์ เกี้ยวสันเทียะ พย.บ.

สุชาติ พัฒนผลสุขุม วท.บ. (ความผิดปกติของการสื่อสาร)

สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดต่อพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี ที่มารับบริการส่งเสริมพัฒนาการในสถาบันราชานุกูล เดือนมีนาคม - มิถุนายน 2555 ที่มีคะแนนประเมินพัฒนาการด้านการใช้น้อยกว่า 30 คะแนนและไม่มีหูหนวกหรือตาบอด จำนวน 18 คน สุ่มแบบสัดส่วนตามคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาและเพศได้กลุ่มทดลอง 9 คนและกลุ่มควบคุม 9 คน กลุ่มทดลองได้รับการเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดจากบุคลากรในวันที่มารับบริการ 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 2 ครั้ง ๆละ 15-20 นาที และจากผู้ปกครองในวันที่ไม่ได้มารับบริการ 4 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 30 วัน รวมทั้งหมด 60 ครั้ง ร่วมกับการส่งเสริมพัฒนาการตามปกติ ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการส่งเสริมพัฒนาการตามปกติ โปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูด ประกอบด้วย 8 กิจกรรม คือ การบริหารริมฝีปาก ลิ้น ขากรรไกร เลียนแบบการเล่นเสียงที่ไม่มีความหมาย การดูด การเป่า การกัด-เคี้ยว-กลืน และเลียนแบบการพูดคำที่มีความหมาย มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.80-1.00 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล คือแบบประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษา จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของครอนบาคเท่ากับ 0.859 วิเคราะห์ข้อมูลโดย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Fisher's exact test และ t-test ผลการศึกษาพบว่าก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านการใช้ภาษา สูงขึ้นจากก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สรุปได้ว่า โปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดสามารถช่วยให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาสูงขึ้น ดังนั้นจึงสามารถ เลือกใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มอาการดาวน์ได้

คำสำคัญ: โปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูด, กลุ่มอาการดาวน์, พัฒนาการด้านการใช้ภาษา

บทนำ

กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาได้บ่อย พบประมาณ 1 ต่อ 800 ของเด็กเกิดมีชีวิต และร้อยละ 89 ของกลุ่มอาการดาวน์เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 (Trisomy 21)^(1,2) จากการศึกษาของ Caselli และคณะ⁽³⁾ รวมถึง Chapman และคณะ⁽⁴⁾ และ Laws กับ Bishop⁽⁵⁾ พบว่าภาษาและการพูดของเด็กกลุ่มอาการดาวน์มีความล่าช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกันถึงประมาณ 2 ปี โดยพัฒนาการด้านการใช้ภาษามีความล่าช้ามากกว่าความเข้าใจภาษาเนื่องจาก (1) มีความบกพร่องในการได้ยินจากปัญหาเรื่องหูน้ำหนวก ซึ่งส่งผลให้เด็กเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน (2) การทำงานของกล้ามเนื้อในช่องปากผิดปกติจากกล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม มีช่องปากขนาดเล็ก ลิ้นใหญ่คับปาก มีภาวะน้ำลายไหล มีการสบฟันผิดปกติ และมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อไม่สัมพันธ์กัน (3) ความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และ (4) ทักษะทางสังคมและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ด้านภาษาเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาน้อยกว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน⁽⁶⁾ ผลกระทบที่เกิดจากพัฒนาการด้านการใช้ภาษาล่าช้านี้ ทำให้เด็กไม่สามารถใช้ภาษาเพื่อบอกความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้ เกิดความคับข้องใจจนเกิดปัญหาพฤติกรรม อารมณ์ และขาดโอกาสในการเข้าสู่ระบบการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดในระยะก่อนพูดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกเด็กกลุ่มอาการดาวน์ให้มีความพร้อมในการพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาในระยะต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองชนิด open trial แบบมีกลุ่มควบคุมวัดก่อนหลัง⁽⁷⁾ กลุ่มตัวอย่างคือเด็กกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี ที่ใช้บริการส่งเสริมพัฒนาการในหอผู้ป่วย 1 สถาบันราชานุกูล ระหว่างเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน 2555 คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คือ มีคะแนนประเมินพัฒนาการด้าน

การใช้ภาษาน้อยกว่า 30 คะแนน ไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีหูหนวกหรือตาบอด และผู้ปกครองยินดีให้เด็กเข้าร่วมในการวิจัยตลอดโครงการ จำนวน 18 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (proportional stratified random sampling) ตามคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษา ได้กลุ่มทดลองจำนวน 9 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 9 คน กำหนดเกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่างคือ เด็กได้รับการสอนตามโปรแกรมจากบุคลากรน้อยกว่าร้อยละ 80 หรือผู้ปกครองต้องการยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัย

โปรแกรมที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดร่วมกับโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิด - 5 ปี ของสถาบันราชานุกูล ดังนี้

1. โปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูด ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการบริหารอวัยวะที่ใช้ในการพูดของ ชุติวรรณ แก้วไสย และคณะ⁽⁸⁾ ผ่านการตรวจสอบความเป็นปรนัย (objectivity) และค่าดัชนีความสอดคล้องของความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.859 และนำมาทดลองใช้กับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน มีกิจกรรมทั้งหมด 8 กิจกรรมหลัก คือ (1) การบริหารริมฝีปาก (2) การบริหารลิ้น (3) การบริหารขากรรไกร (4) การเลียนแบบการเล่นเสียงที่ไม่มีความหมาย (5) การดูด (6) การเป่า (7) การกัด เคี้ยว กลืน และ (8) การเลียนแบบการพูดคำที่มีความหมาย

2. โปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ของสถาบันราชานุกูล มีทั้งหมด 5 กิจกรรม คือ (1) การส่งเสริมพัฒนาการรายบุคคลด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา และด้านความเข้าใจภาษา วันละ 1 ครั้ง ๑๕-20 นาที จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ (2) การส่งเสริมพัฒนาการแบบกลุ่มด้านการเคลื่อนไหว การใช้ภาษาและด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม วันละ 1 ครั้ง ๑๕ นาที จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ (3) การฝึกพูดตามมาตรฐานวิชาชีพของนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย คนละ 1-2 ครั้งต่อเดือน (4) การฝึก

กิจกรรมบำบัดตามมาตรฐานวิชาชีพของนักกิจกรรมบำบัด คนละ 1-2 ครั้งต่อเดือน และ (5) การฝึกกายภาพบำบัดตามมาตรฐานวิชาชีพของนักกายภาพบำบัด คนละ 1-2 ครั้งต่อเดือน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1. ประชุมชี้แจงและกำหนดหน้าที่ที่มิวิจัย ซึ่งประกอบด้วยนักเวชศาสตร์การสื่อสารความหมาย จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ในการประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ก่อนและหลังการทดลองและพยาบาลผู้มีความชำนาญในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มอาการดาวน์ จำนวน 4 คน ทำหน้าที่ในการวางแผนและสอนเด็กกลุ่มอาการดาวน์ตามแผนการสอนรายบุคคล รวมถึงการให้ความรู้ ฝึกทักษะและประเมินความสามารถในการสอนเด็กกลุ่มอาการดาวน์ของผู้ปกครอง

2. ประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ก่อนทดลองด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษาเป็นรายบุคคล คนละ 15-20 นาที

3. คัดเลือกประชากรตามเกณฑ์คัดเลือกที่กำหนดได้ประชากรจำนวน 18 คนและทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วนตามคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาและเพศ ได้กลุ่มทดลองจำนวน 9 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 9 คน

4. ประชุมชี้แจงผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5. ให้ความรู้และฝึกทักษะในการสอนเด็กกลุ่มอาการดาวน์แก่ผู้ปกครองกลุ่มทดลองจนกระทั่งผ่านการประเมินทุกข้อตามแบบประเมินความสามารถในการสอนของผู้ปกครองเป็นรายบุคคล

6. วางแผนการสอนโดยคัดเลือกจากรายการพัฒนาการทุกข้อที่เด็กไม่ผ่านการประเมิน กำหนดอุปกรณ์และวิธีการสอน

7. สอนตามวิธีที่กำหนดเป็นรายบุคคล จำนวน 2 ครั้งต่อวัน ครั้งละ 15 - 20 นาที เป็นเวลา 30 วันติดต่อกัน รวมทั้งสิ้น 60 ครั้ง โดยพยาบาลสอนในวันที่เด็กมารับบริการ จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ ร่วมกับการส่งเสริมพัฒนาการตามปกติด้วยโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการ

เด็กแรกเกิด - 5 ปีของสถาบันราชานุกูลและผู้ปกครองสอนที่บ้านในวันที่เด็กไม่ได้มารับบริการ 4 วันต่อสัปดาห์

8. ประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษาหลังการทดลองเมื่อครบกำหนดการทดลองเป็นรายบุคคลด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษา คนละ 15-20 นาที

กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม ได้รับโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ของสถาบันราชานุกูลจากบุคลากรในวันที่มารับบริการ 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 1 ครั้ง ระยะเวลา 15-20 นาที และประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษาหลังการทดลองเมื่อครบกำหนดการทดลองเป็นรายบุคคลด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษา คนละ 15-20 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กกลุ่มอาการดาวน์และผู้ดูแล ประกอบด้วย เพศ และโรคประจำตัวของเด็ก เพศและการศึกษาของผู้ดูแล

2. แบบประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนการพัฒนาภาษาพูดของเด็กอายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี⁽⁹⁾ และการบริหารอวัยวะที่ใช้ในการพูดและการนวดกล้ามเนื้อรอบปาก ประกอบด้วยรายการพัฒนาการด้านการใช้ภาษาระยะก่อนพูด จำนวน 30 รายการ ในแต่ละรายการจะกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ วิธีทดสอบและเกณฑ์ตัดสิน โดยมีคะแนน 0 เมื่อเด็กไม่ผ่านการประเมิน และ 1 เมื่อผ่านการประเมินและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้เท่ากับ 0.80 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.859

เครื่องมือกำกับการทดลอง ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความสามารถในการสอนของผู้ปกครองเป็นแบบวัดทักษะปฏิบัติ (performance test) แบบตรวจสอบรายการผ่านกับไม่ผ่านจำนวน 8 ข้อมีความเที่ยงเท่ากับ 0.859

2. แผนการสอนการใช้ภาษาระยะก่อนพูดรายบุคคล ประกอบด้วยรายการพัฒนาการด้านการใช้ภาษาระยะก่อนพูดที่เด็กไม่ผ่านการประเมิน อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน

และแนวทางการสอน

3. แบบบันทึกการสอนการใช้ภาษาระยะก่อนพูด สำหรับบุคลากรและผู้ปกครองประกอบด้วยตาราง บันทึกคะแนนการสอนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาระยะก่อนพูดในแต่ละครั้ง จำนวน 60 ครั้ง โดยให้คะแนนเป็น 0 เมื่อเด็กทำไม่ได้และ 1 เมื่อเด็กทำได้ตามเกณฑ์ตัดสินที่กำหนดหลังการสอนแต่ละรายการทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ Fisher's exact test เพื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม dependence t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษา ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และใช้ independence t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษา ก่อนทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะของกลุ่มอาการดาวน์และผู้ดูแลหลัก พบว่าคุณลักษณะของกลุ่มอาการดาวน์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในด้านเพศและโรคประจำตัวไม่มีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับคุณลักษณะของผู้ดูแลหลักในด้านเพศและการศึกษาก็พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกัน (ตารางที่ 1)

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนกับหลังการทดลอง

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนกับหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม (ภาพที่ 1)

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษาภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาแตกต่างกันอย่าง

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มอาการดาวน์และผู้ดูแลหลัก (n = 18 คน)

ลักษณะของกลุ่มอาการดาวน์และผู้ดูแลหลัก	กลุ่มทดลอง n=9 คน (%)	กลุ่มควบคุม n=9 คน (%)	ทั้งหมด n=18 คน (%)	p-value
เพศ				0.417
ชาย	6 (66.67)	5 (55.56)	11 (61.11)	
หญิง	3 (33.33)	4 (44.44)	7 (38.89)	
โรคประจำตัว				0.910
ไม่มีโรคประจำตัว	3 (33.33)	6 (66.67)	9 (50)	
มีโรคประจำตัว	6 (66.67)	3 (33.33)	9 (50)	
เพศของผู้ดูแลหลัก				0.778
ชาย	3 (33.33)	1 (11.11)	4 (22.22)	
หญิง	6 (66.67)	8 (88.89)	14 (77.78)	
การศึกษาของผู้ดูแลหลัก				0.583
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6 (66.67)	8 (88.89)	14 (77.78)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3 (33.33)	1 (11.11)	4 (22.22)	

ใช้สถิติ Fisher's exact test

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

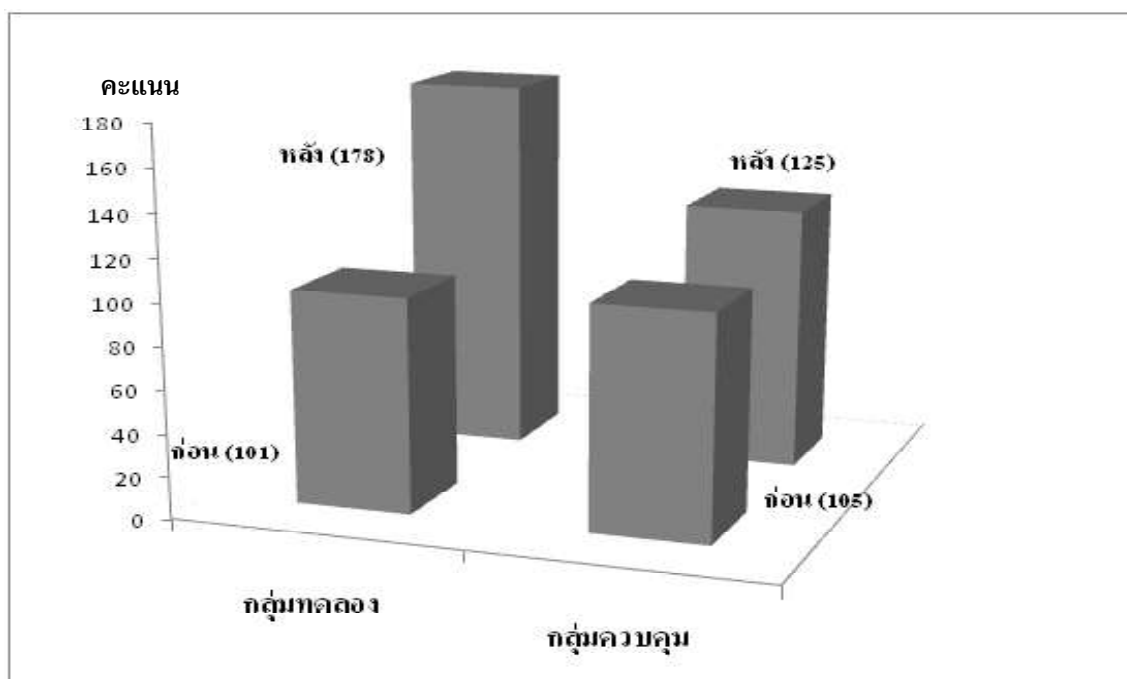
2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนกับหลังทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) แต่หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการ

ด้านการใช้ภาษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

วิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่า ทั้งโปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดและโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการปกติของสถาบันราชานุกูล สามารถช่วยให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาสูงขึ้น ดังนั้นจึงสามารถเลือกใช้ในสองโปรแกรมนี้หรือใช้โปรแกรม

ภาพที่ 1 เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนกับหลังการทดลอง (n=18)



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์กลุ่มทดลองก่อนกับหลังการทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนกับหลังการทดลอง (n=18)

การทดลอง	Mean	SD	\bar{D}	SD_D	t	p-value
กลุ่มทดลอง (n=9)						
ก่อนทดลอง	11.22	4.74	8.56	4.61	5.56	0.000*
หลังทดลอง	19.78	3.23				
กลุ่มควบคุม (n=9)						
ก่อนทดลอง	11.67	5.12	2.22	3.67	1.82	0.054
หลังทดลอง	13.89	4.62				

ใช้สถิติ paired t - test, *p<0.05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ก่อนกับหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=18)

การทดลอง	Mean	SD	t	p-value
ก่อนทดลอง				
กลุ่มทดลอง(n=9)	11.22	4.74	-0.191	0.425
กลุ่มควบคุม(n=9)	11.67	5.12		
หลังทดลอง				
กลุ่มทดลอง(n=9)	19.78	3.23	2.47	0.015*
กลุ่มควบคุม(n=9)	13.89	4.65		

ใช้สถิติ independence t-test, *p<0.05

ทั้งสองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มอาการดาวน์ร่วมกันได้ตามความเหมาะสม แต่เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านการใช้ภาษาในกลุ่มควบคุมแม้จะสูงขึ้น แต่ก็ไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่กลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การที่โปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดสามารถช่วยให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาดีขึ้นก็เพราะโปรแกรมนี้ช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดจากพยาธิสภาพของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อในช่องปากไม่สัมพันธ์กันและมีความบกพร่องด้านพัฒนาการและสติปัญญา⁽³⁻⁵⁾ ด้วยการออกแบบกิจกรรมในโปรแกรมอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย (1) การประเมินพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กเมื่อแรกเข้าโปรแกรมตามขั้นตอนการพัฒนาภาษาและการพูดของเด็กอายุ 1 ปี 6 เดือน⁽⁹⁾ และหลักการบริหารอวัยวะที่ใช้ในการพูด⁽⁸⁾ ประกอบด้วยการบริหารริมฝีปาก การบริหารลิ้น การบริหารขากรรไกร การเลียนแบบการเล่นเสียงที่ไม่มี ความหมาย การดูด การเป่า การกัด เคี้ยว กลืน และการเลียนแบบการพูดคำที่มีความหมาย (2) การวางแผนการฝึกที่เหมาะสมกับพัฒนาการและสภาพปัญหาของเด็กเป็นรายบุคคล โดยคัดเลือกเฉพาะรายการพัฒนาการที่เด็กไม่ผ่านการประเมิน กำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (3) การฝึกสอนให้เด็กทำ

กิจกรรมตามแผนโดยใช้หลักการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา⁽¹⁰⁾ ได้แก่ การสอนซ้ำๆ ย้ำบ่อยๆ ทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งจนกว่าจะผ่านตามเกณฑ์การประเมิน การให้ความช่วยเหลือ การให้แรงเสริม และการวิเคราะห์งานเพื่อย่อยขั้นตอนของกิจกรรมให้เรียงลำดับจากง่ายไปยาก รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง โดยการนำโปรแกรมไปฝึกที่บ้านในวันที่ไม่ได้มารับบริการ ซึ่งทำให้เด็กได้รับการฝึกที่ต่อเนื่อง ช่วยเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดียิ่งขึ้น

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับหลักการเรียนการสอนทักษะการสื่อความหมายของโปรแกรมฝึกทักษะการสื่อความหมายของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าของมหาวิทยาลัยแมคควารี (Macquarie) ในประเทศออสเตรเลีย⁽¹¹⁾ ที่พบว่าเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าและยังไม่มีภาษาพูดนั้น สิ่งสำคัญที่ต้องฝึกสอนเด็กในระยะก่อนมีภาษาพูดต้องประกอบด้วยฝึกให้เด็กมีทักษะการฟังและเข้าใจการตอบสนองและการโต้ตอบต่อการสื่อสารของผู้อื่น การฝึกให้เด็กได้เลียนแบบการแสดงสีหน้าท่าทาง และเลียนเสียงพูดของผู้ดูแลในขณะที่ทำกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาเข้าสู่ระยะการพูดได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Down Syndrome Education International ที่พบว่าเด็กกลุ่มอาการดาวน์วัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรม See and Learn Speech มีพัฒนาการทางการพูดดีขึ้นถึงร้อยละ

80 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม ที่มีพัฒนาการดีขึ้นเพียงร้อยละ 50⁽¹²⁾ เนื่องจากขั้นตอนการฝึกในโปรแกรมช่วยให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์เรียนรู้ได้ง่ายจากการเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรม การทำกิจกรรมที่มีโครงสร้างซึ่งทำให้เด็กมีโอกาสได้ฝึกซ้ำๆ รวมถึงมีการใช้อุปกรณ์ที่ช่วยให้เด็กได้เห็นภาพและได้ฝึกออกเสียง ซึ่งจะช่วยให้เด็กออกเสียงคำเดี่ยวและรู้จักการเชื่อมโยงคำเข้าด้วยกันได้ และยังช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ความผิดพลาดและการแก้ไขความผิดพลาดของตนเองด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mahoney และคณะ ที่พบว่าเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการพัฒนาทักษะที่สำคัญเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เช่น ทักษะในการเล่น สมาธิและความสนใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมถึงช่วยให้ผู้ดูแลเด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการในการดูแลเด็กได้ดีขึ้นด้วย⁽¹³⁾

สรุป

โปรแกรมเตรียมความพร้อมทางการพูดระยะก่อนพูดสามารถทำให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 1 ปี 6 ถึง 3 ปี มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาดีขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะประชากรที่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการในโปรแกรมบริการเด็กอายุ 1 ปี 6 เดือนถึง 3 ปี ของสถาบันราชานุกูลเท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนจำกัด เนื่องจากต้องคัดเลือกเฉพาะเด็กที่มีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาในระยะก่อนพูดเท่านั้น ดังนั้นผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้จึงต้องพิจารณาบริบทของประชากรที่จะนำไปใช้ในการอ้างอิง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อยอดให้เป็นสื่อการสอนสำหรับผู้ปกครอง เช่น คู่มือเตรียมลูกให้พูดคำแรก สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ควรศึกษาติดตามผลของโปรแกรมที่มีต่อพัฒนาการด้านภาษาและการพูดของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระยะ verbal language ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ผู้ดูแลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณแหล่งทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาการเป็นหน่วยบริการที่เป็นเลิศ เฉพาะทางด้านส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ของสถาบันราชานุกูล

เอกสารอ้างอิง

1. US Centers for Disease Control and Prevention. Improve national prevalence estimates for 18 selected major birth defects – United States, 1999 – 2001. MMWR [Internet]. 2006 [cited 2012 Mar 26];54:1301–5. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5451a2.htm>
2. นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช. เด็กกลุ่มอาการดาวน์. กรุงเทพมหานคร: ศุภสภาลาดพร้าว; 2543.
3. Caselli M, Vacari S, Longobadi E, Lami L, Pizzoli C, Stella G. Gestures and words in early development of children with Down syndrome. J Speech Lang Hear Res 1998;41:1125–35.
4. Chapman RS, Hesketh LJ, Kistler DJ. Predicting longitudinal change in language production and comprehension in individuals with Down syndrome: hierarchical linear modeling. J Speech Lang Hear Res 2002;45:902–15.
5. Laws G, Bishop DVM. A comparison of language abilities in adolescents with Down syndrome and children with specific language impairment. J Speech Lang Hear Res 2003;46:1324–39.
6. Warrant SF, Yoder PJ. Emerging model of communication and language intervention. Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews [Internet]. 1997 [cited 2012 May 8];3:358–62. Available from: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1098-2779\(1997\)3:4%3C358::AID-MRDD11%3E3.0.CO;2-U/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1098-2779(1997)3:4%3C358::AID-MRDD11%3E3.0.CO;2-U/abstract)
7. Jadad AR. A user's guide Randomised Controlled Trials [Internet]. [cited 2012 Mar 25]. Available from: <http://www1.cgmh.org.tw/intr/intr5/c6700/obgyn/F/Randomized%20trial/chapter2.html>.

8. ชุติวรรณ แก้วไสย, ปราโมทย์ บุญทวงศ์, ธนพล พรหมสว่าง-คิลป์. คู่มือการฝึกพูดเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: cursa-ลาดพร้าว; 2546.
9. เบญจมาศ พระธานี. การสอนพูด/การสื่อสาร [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 8 พ.ค. 2555]. แหล่งข้อมูล: <http://home.kku.ac.th/autistic/th/images/stories/docandpdf/speech%20training.pdf>
10. New York State Department of Health, Early Intervention Program; U.S. Department of Education. Clinical practice guideline. Report of the recommendations. Down syndrome: assessment and intervention for young children (age 0 – 3 years) [Internet]. [cited 2012 Apr 9]. Available from: http://www.nyhealth.gov/community/infants_children/early_intervention/docs/guidelines_down_syndrome_assessment_and_intervention.pdf
11. Pieterse M, Trelor R, Cairns S. Small Steps an early intervention program for children with developmental delays: teaching language to the preverbal child. 1st ed. Sydney: Southwood Press Pty Limited; 1989.
12. Down Syndrome Education International. Language development for children who have down syndrome: the see and learn language and reading program [Internet]. [cited 2011 May 8]. Available from: <http://www.seeandlearn.org/?culture=en-gb>
13. Mahoney G, Perales F, Wiggers B, Herman BB. Responsive teaching: early intervention for children with Down syndrome and other disabilities [Internet]. [cited 2012 May 5]. Available from: http://www.responsive-teaching.org/PDF/Mahoney_Perales_Wiggers_and_Herman_2006.pdf

Abstract: Effectiveness of the Pre-Verbal Stage Speech Readiness Program in Expressive Language Development of Children Aged Between 1-and-a-half to 3 Years with Down Syndrome

Janphen Tuchsintong M.S.N. (Mental Health); Prapapan Tachachitthokkasaem B.N.S.; Orawan Jusiripongkul M.N.S. (Adult Nursing); Pimchanok Karittanarut B.N.S.; Hathaikarn Keawsuntea B.N.S.; Suchawadee Patnaponsukum B.Sc. (Communication Disorder)

Rajanukul Institute, Department of Mental Health, Ministry of Public Health

Journal of Health Science 2014;23:386-93.

The objective of this study was to evaluate the effectiveness of the pre-verbal stage speech readiness program in the expressive language development of children with Down syndrome. The samples were 18 children with Down syndrome aged 1-and-a-half to 3 years who received developmental stimulation at Rajanukul Institute, Bangkok, during March – June 2012. All samples had expressive language developmental score less than 30; and were neither deaf nor blind. With proportional stratified random sampling, 9 participants were selected to be in an experimental group who received the pre-verbal stage of speech readiness program (validity: 0.80-1.00) for 30 days (60 times) in addition to the normal program; whereas the other 9 were assigned to be the control group who received only normal program. The program was comprised of 8 activities: – lip exercise, tongue exercise, jaw exercise, sound imitating (no meaning), sucking, blowing, biting-chewing-swallowing and word imitating (meaning). The data analysis instrument used was an expressive language developmental assessment tool with Cronbach's alpha coefficient for reliability of 0.859. Data analysis was conducted using descriptive statistic, Fisher's exact test and t-test. It was found that, after the experiment the study group scored significantly higher on expressive language development ($p < 0.05$) both by before-and-after comparison and comparing with the control group. Thus, the speech readiness program should be promoted to enhance the expressive language development of children with Down syndrome.

Key words: Down syndrome, expressive language development, pre-verbal stage of speech readiness program