



# พัฒนาการ ของเด็กในช่วงขวบปีแรก โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

นิชรา เรืองดารกานนท์

ลัดดา เหมาะสุวรรณ

จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ บรรณาธิการ

พ.ศ.2546

ISBN 974-465-128-8

เอกสารรายงานวิชาการ  
โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1 ฉบับที่ 23

# เปิดปฐมนิเทศ

## โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

ชุดผลงานวิชาการของโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1 ซึ่งติดตามเด็กและครอบครัวไทย ตั้งแต่มารดาตั้งครรภ์ คลอดและเด็กเติบโตจนถึงอายุ 1 ปี ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ.2543 และสิ้นสุดในเดือน ธันวาคม ปี พ.ศ.2545 ใน 5 พื้นที่ของประเทศไทย ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และ องค์การอนามัยโลก เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้ใช้ประโยชน์ กลุ่มต่าง ๆ และผู้สนใจทั่วไป ประกอบด้วย 3 กลุ่มคือ

### หมวดเรื่องนำรู้ ว่าด้วยที่มา แนวคิด และกรอบการวิเคราะห์ข้อมูล กับประสบการณ์จากทั่วโลก

1. แนวคิด กรอบการวิจัย และ วิเคราะห์ข้อมูล โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากทั่วโลก – ประสบการณ์การวิจัยระยะยาวเรื่องเด็กและเยาวชน

### หมวดเรื่องนำรู้ ว่าด้วยถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการจัดการในแง่มุมต่าง ๆ มี 5 เล่มคือ

3. ถ่ายทอดประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก : บทเรียนสู่อนุชนรุ่นหลังที่อยากก้าวมาจัดการงานวิจัย
4. การบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ : ประสบการณ์ครั้งแรกที่พัฒนาโดยคนไทย
5. การประกันและควบคุมคุณภาพข้อมูลในโครงการวิจัยขนาดใหญ่
6. ประสบการณ์การจัดการงานวิจัยในระดับพื้นที่
7. บันทึกกลับนักวิจัยในภาคสนาม
8. ประชาคมผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัยในพื้นที่ 4 อำเภอโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

### หมวดเรื่องนำรู้ ผลงานและองค์ความรู้จากการวิจัย 3 ปี แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

#### (ก) ทำความเข้าใจชุมชนที่ล้อมรอบตัวเด็ก ประกอบด้วย

9. ประเพณีการเกิด : การดูแลทารกแรกเกิดตามบริบททางวัฒนธรรมในวิถีชุมชน 4 อำเภอ ของประเทศ – การศึกษาเชิงคุณภาพในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
10. ค่านิยม ความเชื่อ เรื่องการอบรมเลี้ยงดูเด็กในขวบปีแรก – การศึกษาเชิงคุณภาพในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
11. ระบบความมั่นคงทางอาหารของชุมชน – การสำรวจชุมชน 4 ภาคในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย



12. ประเพณี ความเชื่อ เกี่ยวกับการตั้งครุฑ การคลอด และการปฏิบัติตัวของมารดาหลังคลอด ใน 4 พื้นที่ศึกษา 4 ภาค ของประเทศไทย โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
13. ประเพณีในรอบปีของชุมชนใน 4 พื้นที่ศึกษา 4 ภาค โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

**(ข) เปิดมุมมองครอบครัวและสถานภาพของหญิงตั้งครรภ์ใน 5 พื้นที่ ประกอบด้วย**

14. ทำความรู้จักครอบครัว บริบทของเด็กไทยใน 5 พื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
15. ครอบครัวเด็กไทย: ข้อค้นพบเบื้องต้นจากกรณีศึกษาที่อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น
16. ความพึงพอใจในการแต่งงานและการก่อรูปครอบครัวใน 5 พื้นที่
17. ภาวะโลหิตจางในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ในหญิงไทย 5 ภาค โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
18. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ในหญิงตั้งครรภ์ 4 พื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย ระยะที่ 1
19. พฤติกรรมความผูกพันระหว่างมารดาและทารก พื้นฐานสำหรับการก่อรูปความเป็นคนเต็มคน : ครอบครัวและเด็กโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

**(ค) เปิดแฟ้มลูก ๆ ของเราในแง่มุมต่าง ๆ ประกอบด้วย**

20. ทำความรู้จักเด็กไทยในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
21. ฤาชนาคเด็กไทยจะแคะแสรน – การติดตามการเจริญเติบโตของเด็กขวบปีแรกในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
22. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
23. พัฒนาการในช่วงขวบปีแรกของเด็กในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
24. พัฒนาการและสภาวะทันตสุขภาพของเด็กขวบปีแรก ในพื้นที่ อ.เทพา จ.สงขลา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
25. สาเหตุการตายและอัตราตายปริกำเนิดที่แท้จริง จากการเฝ้าระวังหญิงมีครรภ์และทารกแรกเกิดโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1
26. ผลของการติดเชื้อหอบหืดที่ติดต่อผ่านดินต่อการเกิดหอบแบบ wheeze ในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี
27. วงจรหลับตื่นของทารกในครรภ์และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของทารกในครรภ์กับพื้นอารมณ์ของเด็กเมื่ออายุ 1 ปี

เปิดโอกาสให้ท่านเลือกอ่านตามความสนใจของท่าน ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารทุกชุดอาจมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เนื่องจาก ณ ถึงปัจจุบัน ยังคงมีการนำเด็กเข้าโครงการฯ เพิ่มเติมในบางพื้นที่ อย่างไรก็ตามท่านสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ด้วยความรู้ความระมัดระวัง ตัวเลขที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นจำนวนน้อย จึงไม่กระทบต่อคุณภาพและการแปลผลข้อมูล และข้อมูลเหล่านี้มีพลวัตไปตามธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาตามชื่อโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย



## กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยนี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก **สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กระทรวงสาธารณสุข และ องค์การอนามัยโลก** เพื่อให้การศึกษาติดตามเด็กไทยตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ใน 5 พื้นที่ทุกภาคของประเทศ ดำเนินการไปได้ด้วยดี นอกจากนี้โครงการยังได้รับความเอื้อเฟื้อเพื่อเสียดโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย จาก **บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด** ซึ่งทางโครงการต้องขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นอกจากทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงาน โครงการยังได้รับคำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ยิ่งจาก **คณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการ** ซึ่งมี **ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา** เป็นประธาน โดยมีที่ปรึกษาต่างประเทศ 2 ท่าน คือ Prof.Phil A. Silva (New Zealand) และ Prof.Dr.David Barker (England) รวมถึงความเสียสละ ความมุนานะของ **คณาจารย์ นักวิจัยหลัก** รวม 70 คน และความอุตสาหะของ **คณะผู้ช่วยนักวิจัย** ในพื้นที่ กว่า 40 คน ที่ผนึกแรงกายแรงใจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และ ผลผลิตการวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยในอนาคต

ส่วนสำคัญที่สุดของโครงการ ที่จะต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงก็คือ **เด็ก ๆ กลุ่มตัวอย่าง และ พ่อ แม่ ผู้เลี้ยงดูหลัก** กว่า 4,200 ครอบครัวทั่วประเทศ ซึ่งให้ข้อมูล และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต ซึ่งนับเป็นกลุ่มครอบครัวต้นแบบ ในการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบของความรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนาเด็กไทยอย่างมีคุณภาพในวันต่อไป

และที่จะลืมไม่ได้คือ ผู้ให้กำเนิดโครงการ **ศ.น.พ.วิจารณ์ พานิช** และ ผู้สนับสนุนให้กำลังใจนักวิจัย อย่างเมตตาเสมอมา **ศ.น.พ.อารี วัลยะเสวี** และ **ศ.พ.ญ.สาคร ธนะมิตต์**



## รายชื่อวิทยากร

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. พ.ญ.จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ     | ผู้อำนวยการโครงการฯ                                  |
| 2. รศ.ดร.บัณฑิต ถิ่นคำพร          | รองผู้อำนวยการฯ และ ผู้จัดการศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 3. นพ.ดร.ชัยชนะ นิ่มนวล           | ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ ฝ่ายบริหาร                       |
| 4. รศ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณ        | หัวหน้าทีมวิจัยเด็ก                                  |
| 5. น.พ.ชาญยุทธ ศุภคุณภิญโญ        | ทีมวิจัยเด็ก                                         |
| 6. พ.ญ.เบญจพร ปัญญาียง            | ทีมวิจัยเด็ก                                         |
| 7. พ.ญ.วราภรณ์ เตชะเสนา           | ทีมวิจัยเด็ก                                         |
| 8. รศ.พญ.ศิริกุล อิศรานุรักษ์     | ทีมวิจัยเด็ก                                         |
| 9. ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง         | ทีมวิจัยเด็ก                                         |
| 10. รศ.ดร.รุจา ภูไพบูลย์          | หัวหน้าทีมวิจัยครอบครัว                              |
| 11. รศ.ดร.กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 12. ผศ.ดร.จริยา วิทยะศุภร         | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 13. ผศ.พญ.จิตเกษม เก่งพล          | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 14. รศ.ดร.จิตตินันท์ เตชะคุปต์    | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 15. อาจารย์ถวัลย์ เนียมทรัพย์     | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 16. ผศ.ดร.นิตยา สิ้นสุกใส         | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 17. ดร.พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์      | ทีมวิจัยครอบครัว                                     |
| 18. อ.ภัทรา สง่า                  | หัวหน้าทีมวิจัยชุมชน                                 |
| 19. ผศ.ดร.ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ   | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 20. ดร.ชื่นจิตร โพธิ์ศัพท์สุข     | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 21. ผศ.ดร.อำภาพร พัววิไล          | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 22. ดร.น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์          | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 23. รศ.ระวีวรรณ ชุ่มพฤษ           | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 24. คุณเรืองศักดิ์ ปิ่นประทีป     | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 25. คุณลาวัลย์ สาโรวาท            | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 26. ผศ.ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย      | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 27. ดร.อรสุดา เจริญรัก            | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 28. คุณอำนวย ภูภัทรพงษ์           | ทีมวิจัยชุมชน                                        |
| 29. รศ.อรุณ จิรวรรณกุล            | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                              |
| 30. ผศ.ยุพา ถาวรพิทักษ์           | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                              |



- |                                    |                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 31. ผศ.ดร.จิราพร เขียวอยู่         | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                          |
| 32. ผศ.จากรุวรรณ โชคคณาพิทักษ์     | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                          |
| 33. ผศ.นิคม ถนอมเสียง              | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                          |
| 34. รศ.มาลินี เหล่าไพบูลย์         | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                          |
| 35. ผศ.อนุสรณ์ สุนทรพงศ์           | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                          |
| 36. อ.สุทิน ชนະบุญ                 | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล                          |
| 37. รศ.นพ.สุมิตร สุตรา             | ที่ปรึกษาพื้นที่ อ.กระนวน จ.ขอนแก่น              |
| 38. น.พ.เกษม เวชสุทธานนท์          | ผู้จัดการภาคสนาม อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี            |
| 39. น.พ.สุวัฒน์ วิชัยพงษ์สุกิจ     | ผู้จัดการภาคสนาม อ.เทพา จ.สงขลา                  |
| 40. พ.ญ.อัมพร รัตนปริญา            | ผู้จัดการภาคสนาม อ.กระนวน จ.ขอนแก่น              |
| 41. น.พ.คณิต ตันติศิริวิทย์        | ผู้จัดการภาคสนาม อ.เมือง จ.น่าน                  |
| 42. รศ.พญ.นิชรา เรืองดารกานนท์     | ผู้จัดการภาคสนาม พื้นที่กรุงเทพฯ และทีมวิจัยเด็ก |
| 43. ผศ.พญ.พรรณิ วาสิกนันทน์        | ทีมวิจัยเจาะลึก                                  |
| 44. พ.ญ.ภาสุรี แสงสุรวานิช         | ทีมวิจัยเจาะลึก                                  |
| 45. ผศ.นพ.สุรัชย์ เกื้อศิริกุล     | ทีมวิจัยเจาะลึก                                  |
| 46. ผศ.พญ.วนพร อนันตเสรี           | ทีมวิจัยเจาะลึก                                  |
| 47. ทพ.ทรงชัย สุตโสสมกุล           | ทีมวิจัยเจาะลึก                                  |
| 48. รศ.ดร.ศิริพร จิรวัดณ์กุล       | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 49. ดร.วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์         | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 50. ผศ.ดร.สมพร รุ่งเรืองกลกิจ      | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 51. ผศ.ดร.ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 52. รศ.ดร.อาภรณ์ เชื้อประไพศิลป์   | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 53. ดร.วันเพ็ญ พิชิตพรชัย          | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 54. ดร.รุ่งนภา ผาณิตวัฒน์          | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 55. ดร.วิไลพรรณ สมบุญตนนท์         | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 56. ดร.ดารุณี จงอุดมการณ์          | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 57. ผศ.พิมพ์ภา สุตรา               | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 58. ผศ.นิลุบล รุจิประเสริฐ         | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 59. ผศ.ดร.ภัทราภรณ์ ตั้งบุญคม      | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 60. ผศ.ดร.วารุณี ฟองแก้ว           | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |
| 61. ผศ.ดร.รัตนาวดี ชอบตะวัน        | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด  |



- |                                 |                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| 62. ดร.เพลินพิศ สุานินวัฒนานนท์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 63. ดร.อุมาพร บุญญโสพรรณ        | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 64. ดร.อุไร หัตถกิจ             | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |

## รายชื่อทีมสนับสนุน

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. นางการะเกด สืบใหม่              | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 2. นายนิคม เสือดาว                 | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 3. น.ส.ศิริกาญจน์ กาญจนบุรานนท์    | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 4. นางอำภา กิตติอุดมเดช            | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 5. นางเอมอร บุตรแสงดี              | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 6. น.พ.สุรณัฐ แก้วณิมย์            | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา       |
| 7. น.ส.เดือนฉาย ไชคอนันต์          | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา       |
| 8. น.ส.นิธรา หัสमान                | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา       |
| 9. คุณวันดี แสงเจริญ               | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา       |
| 10. นางจินตนา สุวรรณทัต            | ทีมสนับสนุน อ.กระนวน จ.ขอนแก่น   |
| 11. นายสุพจน์ ประชากร              | ทีมสนับสนุน อ.กระนวน จ.ขอนแก่น   |
| 12. น.พ.กอบเกียรติ คอนสกุล         | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 13. นายชาติรี เจริญศิริ            | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 14. น.พ.ปิยะพงษ์ จงรักษ์           | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 15. น.ส.พัชชกร พัฒนาไพบูลย์        | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 16. น.พ.มนัส วงศ์ทะเนตร            | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 17. พ.ญ.รัชนี เจริญสวัสดิ์         | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 18. น.พ.วีระชัย เตชะเสนา           | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 19. นางชลดา กันศร                  | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 20. น.พ.พงษ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์    | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 21. น.พ.พุทธรักษ์ ลูอริยะกุล       | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 22. นางอุดมลักษณ์ กันใจมา          | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน       |
| 23. นางชนิษฐา สันติกุล             | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ      |
| 24. พ.ญ.ฐิติมาพร ตั้งทรงศักดิ์สกุล | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ      |
| 25. พ.ญ.สุธาทิพย์ ศิริจันทร์เพ็ญ   | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ      |
| 26. นางอุตร จิตต์เจริญ             | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ      |



## รายชื่อผู้ช่วยนักวิจัย

- |                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. น.ส.กชกร อยู่เย็น          | หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี            |
| 2. นายกอบกิจ กุมภาคาม         | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี                      |
| 3. น.ส.คนธวรรณ ทองสนธิ        | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี                      |
| 4. นายพิพัฒน์พงศ์ เบิดศรี     | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี                      |
| 5. น.ส.วาสนา ปาปะตัง          | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี                      |
| 6. น.ส.อรอนงค์ คีรีโชติ       | หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา                  |
| 7. น.ส.กิตติยา รักษ์วงศ์      | รองหัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา               |
| 8. น.ส.ลัดดาวัลย์ พรรณราย     | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา                            |
| 9. นายสุรศักดิ์ บุญเลิศวรกุล  | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา                            |
| 10. นายเอก เพ็งพอรู้          | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา                            |
| 11. น.ส.ศิริพร ศิริมุสิกะ     | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา                            |
| 12. นายกนกศักดิ์ คงประดิษฐ์   | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา                            |
| 13. นายอุทัย สุขศิริ          | หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น              |
| 14. น.ส.ระพีพรรณ พันธ์รัตน์   | รองหัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น           |
| 15. น.ส.นฤมล ศรีทน            | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น                        |
| 16. น.ส.นิจฐา วงศ์พรม         | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น                        |
| 17. น.ส.พิสมัย ฤทธิ์ศรีบุญ    | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น                        |
| 18. น.ส.ศศิณี พลแก้ว          | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น                        |
| 19. น.ส.อระนุช โกศล           | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น                        |
| 20. น.ส.ศุภวรรณ นันทवास       | หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน                  |
| 21. น.ส.ปรียาพร มหาเทพ        | รองหัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน               |
| 22. นายจิรัฐ มหายศนันท์       | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน                            |
| 23. น.ส.ละอองดาว แสงศรีจันทร์ | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน                            |
| 24. น.ส.วาสนา วนาอนุรักษ์     | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน                            |
| 25. น.ส.เบญจพรรณ พริบไหว      | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน                            |
| 26. นายธีรชาติ ดวงคำ          | ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน                            |
| 27. น.ส.วารุณี ศรีภูตา        | (รักษาการ) หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพมหานคร |
| 28. นายสมทรง บรรจงจิตินานต์   | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพมหานคร                      |
| 29. น.ส.ธีรนนท์ บัวบาน        | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพมหานคร                      |
| 30. นายธีระ ศิริสมุด          | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพมหานคร                      |



|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 31. นายปฐม แสงศรีจันทร์       | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ    |
| 32. น.ส.สุพัธพร พิ่มกุล       | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ    |
| 33. น.ส.จิตราภรณ์ นนทเบญจวรรณ | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ    |
| 34. น.ส.ศิริเพ็ญ อ่อนเรือง    | ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ    |
| 35. น.ส.ทักษิณ ชื่นทัพไทย     | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 36. น.ส.เมธีรัตน์ สุภาพ       | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 37. น.ส.ประมวญ อุทรักษ์       | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 38. นายวรพจน์ คุณสิทธิ์       | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 39. นายสมบัติ ถิ่นคำพร        | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 40. นายเสกศักดิ์ ปราบพาลา     | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 41. นายประญวน พิมพ์ภักดี      | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 42. น.ส.สรวงสุดา คงมั่น       | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 43. น.ส.อรุณี ลิ้มปะนัสส์     | เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |

#### สำนักงานโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย กระทรวงสาธารณสุข

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. นางสุจนา ผาพันธุ์      | หัวหน้าสำนักงานโครงการฯ      |
| 2. น.ส.อรุณศรี มงคลชาติ   | ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพข้อมูล      |
| 3. น.ส.กษมา แก้วเก่า      | ฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์  |
| 4. น.ส.สิริภา ลุนพุด      | ฝ่ายการเงิน                  |
| 5. นายยุทธนา สมนามิตร     | ฝ่ายบัญชี                    |
| 6. น.ส.ธัญชนก สุวรรณรัตน์ | ฝ่ายธุรการ และประสานงาน      |
| 7. น.ส.กุลฤดี ส่งสมบูรณ์  | ฝ่ายประสานงานที่มีวิจัยชุมชน |



## บทคัดย่อ

การศึกษาพัฒนาการภายใต้โครงการวิจัยระยะยาวชุดนี้เริ่มตั้งแต่ช่วงแรกภายหลังเด็กเกิด แม้ทักษะความสามารถในระยะ 1-2 ปีแรกของชีวิตจะไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะต่าง ๆ เมื่อเด็กเติบโตขึ้นมากขึ้น แต่ข้อมูลจากผลการศึกษาวิจัยในช่วงวัยดังกล่าวนี้ จะเป็นพื้นฐานให้เกิดความรู้ความเข้าใจพัฒนาการที่เป็นจริงและใช้ในการติดตามให้เห็นวิวัฒนาการของเด็กกลุ่มนี้ในวัยต่าง ๆ ต่อไป วิธีศึกษาซึ่งได้แก่การออกแบบปฏิทินบันทึกพัฒนาการของช่วงอายุขวบปีแรกและสอนให้บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กสังเกตและบันทึกพัฒนาการแต่ละด้านของเด็กแต่ละคนตลอดช่วง 12 เดือน เมื่อเด็กอายุ 1 ปี จะได้รับการตรวจประเมินพัฒนาการโดยเจ้าหน้าที่ ซึ่งผ่านการอบรมการใช้แบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการ Capute Scales

ผลการศึกษาเด็กจำนวนประมาณ 3,500 คน (ข้อมูลเด็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครยังไม่ครบถ้วน) พบว่ามีพัฒนาการด้านต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับรายงานที่เคยมีการศึกษาก่อนหน้านี้ในต่างประเทศ เช่น เด็กส่วนมากยิ้มภายในอายุ 2 เดือน จำบิดามารดาหรือคนเลี้ยงได้ภายในอายุ 5 เดือน นั่งได้มั่นคงภายในช่วงอายุ 7-8 เดือน ใช้ท่าทางหรือการชี้ออกความต้องการภายในอายุ 10 เดือน เป็นต้น

ผลการประเมินพัฒนาการเมื่อเด็กอายุ 12 เดือน พบว่า เด็กจำนวน 23 คน ได้รับการทดสอบที่อายุน้อยกว่า 11 เดือนครึ่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $153.8 \pm 31.3$  เด็กส่วนมาก (2,767 คน) ได้รับการทดสอบตามเกณฑ์อายุที่กำหนดคือ 12 เดือน  $\pm 2$  สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $119.3 \pm 13.4$  และกลุ่มที่ได้รับการทดสอบภายหลังอายุ 12 เดือนครึ่งจำนวน 191 คน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $102.2 \pm 18.0$  ในกลุ่มอายุ 12 เดือน  $\pm 2$  สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการด้านการกระทำเท่ากับ  $129.1 \pm 17.0$  สูงกว่าด้านภาษาซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $109.6 \pm 17.1$  ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาส่วนมากที่เคยทำมาก่อนหน้านี้ในประเทศไทย อย่างไรก็ตามคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กในการศึกษารั้งนี้ ค่อนข้างสูงกว่าผลการศึกษาภาคตัดขวางที่เคยมีการสำรวจด้วยเครื่องมือชุดเดียวกันในปี พ.ศ.2544 แต่แนวโน้มของคะแนนพัฒนาการที่ลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นเป็นข้อมูลทำนองเดียวกับผลการสำรวจในปี พ.ศ.2544 ซึ่งศึกษาทั้งในเด็กปฐมวัยวัยเรียน และวัยรุ่น การวิเคราะห์และศึกษาติดตามเด็กคนเดิมอย่างต่อเนื่องจะทำให้ได้ข้อมูลลักษณะและอัตราการพัฒนาการของเด็กว่ามีแนวโน้มลดลงจริงหรือไม่ และเกิดจากเหตุปัจจัยใด



## บทนำ

นับแต่ปรากฏมนุษย์ขึ้นบนโลก ทุกชีวิตก็ต้องผ่านขั้นตอนพัฒนาการตั้งแต่เด็กจนตลอดชีพ แต่ไม่เคยจัดไว้เป็นองค์ความรู้หรือแขนงวิชาการเฉพาะจนกระทั่งศตวรรษที่ 19 เมื่อเด็กเกิด บิดามารดาส่วนใหญ่เลี้ยงดูตามแบบแผนซึ่งได้รับการถ่ายทอดกันมาจากคนรุ่นก่อน ๆ ร่วมกับความรักและเอาใจใส่ และสัญชาตญาณของการเป็นบิดามารดา พุ่มพักทารกให้ค่อย ๆ เติบโตและพัฒนาไปตามวัย คนรุ่นปู่ย่าตายายส่วนมากมักคิดกันว่า การเลี้ยงเด็กในอดีตไม่ยุ่งยากเท่าปัจจุบัน ถ้าเด็กได้รับการดูแลเอาใจใส่ดี ไม่เจ็บป่วยหรือขาดอาหาร ก็จะมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติของเด็ก แม้ไม่เลี้ยงดูตามหลักวิชาการเฉพาะมากมาย เด็กยังคงเติบโตขึ้นมาเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถพัฒนาสังคมได้ดังที่เห็นในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม ความเปลี่ยนแปลงตามกฎวัตของธรรมชาติ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันในสิ่งแวดล้อมอาจไม่มีผลกระทบโดยตรงต่อพันธุกรรมของมนุษย์ในเวลาสั้น ๆ 1-2 ช่วงอายุ แต่อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงในสังคมโดยรวมส่งผลต่อพัฒนาการเด็ก ดังที่ปรากฏอย่างชัดเจนในสังคมโลก และเขตเมืองของไทยที่พบว่าเด็กมีพัฒนาการเร็วขึ้น พฤติกรรมแปลกไปจากคนยุคก่อน เหตุผลสำคัญที่น่าจะใช้อธิบายปรากฏการณ์นี้ก็คือ หากเด็กเกิดด้วยพันธุกรรมปกติ สภาพร่างกายและระบบประสาทพร้อมสมบูรณ์ ก็ย่อมพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาไปตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป (Bruer, J. T., 1999; Eliot, T, 2000; Gopnik, Alison, Andrew, N., Meltzoff, and Kuhl, P.K., 2000; Luddington-Hoe, Susan, M., and Susan, K., Golant, 1993; Madden, Susan, L., M.S. and Jane, S., 2000)

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็กไทยยุคปัจจุบัน ซึ่งกำลังทวีเพิ่มมากขึ้นนั้น หลายปัญหาคาดคล้ายจะเป็นไปตามกระแสโลก เช่น ความรุนแรง การใช้สารเสพติด เพศสัมพันธ์ที่ขาดความพอดี การเบี่ยงเบนทางเพศ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ยังคงมีบางปัญหาที่เป็นเรื่องเฉพาะในสังคมไทย หรือเป็นลักษณะเฉพาะของบางกลุ่มประเทศ (ไม่ใช่แนวโน้มทั่วโลก) เช่น ผลสัมฤทธิ์หรือศักยภาพในการเรียนรู้ของเด็กโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (คมชัดลึก., 2546; มติชน., 2546) เด็กเร่ร่อน หรือโสเภณีเด็ก เป็นต้น นอกจากปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ปรากฏการณ์ด้านบวกของเด็กก็มีให้เห็นได้เช่นกัน เด็กและเยาวชนไทยจำนวนหนึ่งมีความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติเพิ่มมากขึ้น ทั้งด้านวิชาการหรือกีฬา หากแต่ความสำเร็จเหล่านี้ยังนับว่าน้อยนิดเมื่อเทียบกับปัญหาของเด็กไทยส่วนใหญ่

หากจินตนาการภาพอนาคตของเด็กไทย คนส่วนใหญ่คงอยากเห็นเด็กไทยโดยรวมมีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และคุณธรรมหรือจิตวิญญาณ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กในสังคมอื่นทั่วโลก ซึ่งแม้บางแห่งจะมีการพัฒนาด้านวัตถุเงินล้าหน้าประเทศไทยไปมากแล้ว ก็ยังแทบไม่ปรากฏตัวอย่างของเด็กส่วนใหญ่ในสังคมใดที่มีลักษณะตามจินตนาการข้างต้น และแน่นอนด้วยข้อจำกัดต่าง ๆ ของสังคมไทยในปัจจุบัน คงต้องมีขั้นตอนอีกมากมายกว่าจะบรรลุจุดมุ่งหมายการพัฒนาคุณภาพเด็กไทยโดยรวม ขั้นตอนแรกซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งก็คือ ประเทศไทยจะต้องมีองค์ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของ



พัฒนาการเด็กไทยตั้งแต่ระยะแรกของชีวิต จนถึงตลอดช่วง “ระยะทองของพัฒนาการ” ในช่วงปฐมวัย เพื่อทราบธรรมชาติความพร้อมของเด็ก การพัฒนาทักษะต่าง ๆ ต่อเนื่องกันไปในแนวทางใดเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยเรียน และวัยรุ่น ดังนั้น โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยจึงออกแบบเครื่องมือติดตามประเมินพัฒนาการในระยะขวบปีแรกโดยผู้เลี้ยงดูหลักหรือบิดามารดาเด็ก ผสมผสานไปกับการบันทึกอาหารที่เด็กได้รับ โดยพัฒนาเป็นรูปแบบของปฏิทินที่บันทึกโดยผู้เลี้ยงดูหลักในช่วงเด็กอายุ 1-12 เดือนแรกหลังเกิด เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการของเด็กในช่วงขวบปีแรก โดยหลักเลี้ยงการเข้าไปซักถามย้อนหลังซึ่งจะได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือต่ำ รายงานนี้จะนำเสนอ

### การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยด้านพัฒนาการเด็กมีมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันว่าทรัพยากรมนุษย์เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาสังคมหรือประเทศ ในอดีตสังคมให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กเมื่อเข้าสู่ระบบการศึกษาแล้วเท่านั้น ละเลยเด็กในช่วงปฐมวัยเพราะเข้าใจว่าการเรียนรู้ของเด็กในวัยนี้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องจัดโอกาสการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ แต่ด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะการวิจัยการทำงานของสมองในการแก้ไขปัญหาระดับสูง (higher cognitive function) (Nelson CA, Bloom, FE., 1997; Domasio, AR., 1997; Courtney, SM, Petit, L, Maisog, JM, Ungerleider LG, Haxby, JV., 1998) ตลอดจนผลกระทบจากเหตุปัจจัยต่าง ๆ ต่อเด็กตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา (Pally, R., 1997; Scarr, S., and McCartney, K., 1983; Gordon, N., 1997) ทำให้เกิดความสนใจอย่างแพร่หลายทั่วโลกที่จะศึกษาพัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่ช่วงปฐมวัย

ทฤษฎีพัฒนาการเด็กในวัยทารกเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องจากการเผยแพร่ความรู้ด้านพัฒนาการเด็กวัยทารกแก่บิดามารดาในประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ พบว่าในช่วงต้นทศวรรษที่ 20 มารดาซึ่งเป็นผู้เลี้ยงดูหลักมีแนวโน้มลดบทบาทการเลี้ยงดูทารก ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับการที่ผู้หญิงเริ่มออกทำงานนอกบ้านมากขึ้น และการค่อย ๆ เพิ่มขึ้นของสถานรับเลี้ยงเด็ก อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญในยุคนั้นยังคงเน้นความสำคัญที่บิดามารดาควรเลี้ยงดูบุตรเอง เนื่องจากสถานรับเลี้ยงเด็กที่ดีมักมีราคาแพง นอกจากนั้น ในยุคดังกล่าว ประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มค้นพบว่าเด็กทารกมีความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้ตั้งแต่เกิด และมีองค์ประกอบต่าง ๆ ของพื้นอารมณ์ติดตัวมา ซึ่งทำให้แต่ละคนมีความแตกต่างกันตั้งแต่ระยะแรกของชีวิต ก่อให้เกิดความสนใจเรื่องการเรียนรู้ของทารกในยุคต่อมา (Young, K.T., 1990)

แรกเกิด เด็กเริ่มเรียนรู้จากการรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้ประสาทสัมผัสที่ค่อย ๆ พัฒนาเพิ่มขึ้น แม้จะมีประสาทสัมผัสหลายด้าน แต่เด็กใช้ประสาทสัมผัสด้านการได้ยิน การมองเห็น และการสัมผัสทางกาย เพื่อใช้พัฒนาประสาทสัมผัสด้านสติปัญญามากกว่าประสาทสัมผัสด้านอื่น แม้เด็กจะพัฒนาทักษะเหล่านี้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา แต่มีข้อจำกัดค่อนข้างมากในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ในช่วงวัยทารก ทั้งการใช้คำพูดหรือการแสดงออกอื่น ๆ ดังนั้น Piaget (1952) จึงกำหนดพัฒนาการด้านสติปัญญาในช่วงปฐมวัย



(โดยเฉพาะในระยะ 2-3 ปีแรก) ว่าเป็นระยะของการพัฒนาประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (sensori-motor) เด็กยังไม่พัฒนาการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง ในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา นักวิจัยพยายามศึกษาพัฒนาการด้านสติปัญญาในช่วงปฐมวัยจะสามารถพยากรณ์ระดับสติปัญญาเมื่อเด็กเติบโตเข้าสู่วัยเรียนได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งแม้จะใช้เครื่องมือทดสอบพัฒนาการมาตรฐานใด ๆ ก็พบว่าผลการประเมินในช่วงทารกมีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำกับพฤติกรรมต่าง ๆ เมื่อเด็กเติบโตขึ้น แม้ระดับพัฒนาการตั้งแต่อายุ 2 ปี จะพยากรณ์ระดับสติปัญญาในเด็กโตได้บ้างก็ตาม (Lewis & Brooks-Gunn, 1987 อ้างอิงใน Slater, 1995) นั้นหมายความว่า การทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กในช่วง 18-24 เดือนแรกไม่สัมพันธ์กับระดับเชาวน์ปัญญาเด็กในช่วงอายุถัดไปอย่างชัดเจน (McCall, R.B., 1979) ความสัมพันธ์ที่พบค่อนข้างน้อยนี้ไม่ได้หมายความว่าพัฒนาการในช่วงปฐมวัยขาดความเชื่อมโยงกับทักษะต่าง ๆ ของเด็กในวัยเรียนหรือเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่เสียทั้งหมด มีความเป็นไปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมากในแต่ละช่วงของวัยเด็กและข้อจำกัดในการประเมินพฤติกรรมที่แสดงทักษะด้านสติปัญญาที่ซับซ้อนของเด็กอายุ 1-2 ปีแรก ทำให้ไม่สามารถพยากรณ์เด็กเล็กได้แม่นยำ เนื่องจากลำดับขั้นพัฒนาการขั้นต้นจะพบเห็นได้ชัดเจนมากกว่า (Lipsitt, 1981 อ้างอิงใน Slater 1995) อย่างไรก็ตามอาจมีพฤติกรรมหรือพัฒนาการบางด้านในช่วงเด็กเล็ก ที่มีความสัมพันธ์กับทักษะด้านสติปัญญาเมื่อเด็กเติบโตขึ้น ซึ่งต้องอาศัยการติดตามเด็กคนเดิมอย่างต่อเนื่องไประยะพอสมควร

พัฒนาการในช่วงปฐมวัยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหวและการทรงตัว (gross motor) ทักษะด้านภาษาซึ่งหมายถึงความเข้าใจและการใช้ภาษา (receptive and expressive language) ทักษะการใช้ตาและมือเพื่อแก้ปัญหา (fine motor-adaptive) ทักษะการช่วยเหลือตัวเองและด้านสังคม (personal-social) (Gesell, A., Halverson, H.M., Thompson, H., Ilg, F.L., Castner, B.M., Ames, L.B., Amatruda, C.S., 1940; Frankenburg, W., Dodds, J., 1992) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พัฒนาการด้านหลักที่มีความสัมพันธ์กับสติปัญญาเมื่อเด็กเติบโตขึ้นคือ พัฒนาการด้านภาษาและการกระทำ ซึ่งหมายถึงการใช้ตาและมือเพื่อแก้ปัญหา ส่วนพัฒนาการด้านสังคมมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาอยู่บ้าง แต่พัฒนาการด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหวไม่สามารถพยากรณ์ทักษะด้านสติปัญญาในช่วงวัยถัดไปได้ (Slater, 1995; Largo, R.H., Graf, S., Kundu, S., Hunziker, U., Molinari, L., 1990) การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีหลากหลายวิธี ที่ใช้กันทั่วไปได้แก่ การประเมินอย่างคร่าว ๆ โดยบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก อาจใช้การสัมภาษณ์หรือเขียนตอบในแบบสอบถาม แม้จะไม่ใช้การประเมินโดยตรงและมีข้อจำกัดในด้านความน่าเชื่อถือ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้แบบทดสอบชนิดคัดกรองซึ่งมีความไวและเฉพาะเจาะจงโดยทั่วไปก็ยังไม่ดีมากนัก ในทางคลินิกจึงยังนิยมใช้ผลการประเมินโดยบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กอยู่บ้าง เนื่องจากประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย (Glascoe, F.P., Foster, E.M., Wolraich, M.L., 1997; Glascoe, F.T., 2003) เป็นที่ทราบกันดีว่าข้อมูลการประเมินหรือสังเกตพัฒนาการเด็กโดยบิดามารดาในขณะปัจจุบัน มีความน่าเชื่อถือมากกว่าข้อมูลจากการสอบถามย้อนหลังถึงพัฒนาการเด็กในอดีต โดยเฉพาะทักษะด้านภาษามีความคลาดเคลื่อนมากกว่า



ทักษะการเคลื่อนไหว (Majnemerm, A., and Rosenblatt, B., 1994) สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขนำเกณฑ์พัฒนาการของเด็กปฐมวัยไปรวมในสมุดสุขภาพของเด็ก เพื่อให้บิดามารดาใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิงในการประเมินเด็กว่ามีพัฒนาการสมวัยหรือไม่ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาผลการใช้สมุดสุขภาพเพื่อช่วยประเมินพัฒนาการเด็กไทย แต่ในการสำรวจสถานะสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย พ.ศ.2539-2540 (Sriyaporn, P., Pissasoonorn, W., Sakdissawadi, O.,1994) เมื่อตรวจสอบการมีและการใช้สมุดสุขภาพของเด็กปฐมวัย (เล่มก่อนการปรับปรุงปี พ.ศ.2545) พบว่าผู้เลี้ยงดูเด็กร้อยละ 13.3 ไม่มีสมุดสุขภาพ และร้อยละ 35.8 มีสมุดสุขภาพแต่ไม่นำมาเพื่อให้ผู้ทาวิจัยลงบันทึกว่ามีใช้จริง ในการสำรวจครั้งนั้นมีการประเมินพัฒนาการเด็กด้วยแบบทดสอบคัดกรอง พบว่าจำนวนเด็กที่มีพัฒนาการช้าตั้งแต่ 1 ด้านขึ้นไปใกล้เคียงกับจำนวนเด็กที่สงสัยมีพัฒนาการช้าจากการประเมินด้วยสมุดสุขภาพ (ร้อยละ 18.3 และ 20.1 ตามลำดับ) นอกจากนี้ในงานบริการทางคลินิก นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช และคณะ (2542) ศึกษาการประเมินพัฒนาการเด็กเกิดก่อนกำหนด โดยใช้แบบประเมินคัดกรอง Capute Scales เปรียบเทียบกับการประเมินโดยผู้เลี้ยงดู พบว่าผลการประเมินโดยผู้เลี้ยงดูมีความสัมพันธ์กับผลการประเมินโดยใช้แบบคัดกรองพัฒนาการในเกณฑ์พอใช้ได้ มีค่าความสัมพันธ์ (R) เท่ากับ 0.7

ปัจจุบัน ชุดเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในทางคลินิกว่าสามารถแยกแยะเด็กที่มีพัฒนาการผิดปกติออกจากกลุ่มปกติ คือ Bayley Scales of Infant Development-II หรือ BSID-II (Bayley, N., 1993) BSID-II ประกอบด้วยการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา (mental scales) ซึ่งรวมข้อทดสอบที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านภาษาและการกระทำ (ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือ) และการประเมินพัฒนาการด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว (motor scales) ทั้งนี้ BSID-II จัดสร้างขึ้นอย่างเที่ยงตรงเหมาะสมกับการใช้งานและมีค่าปกติสำหรับการอ้างอิง แต่เนื่องจากประกอบไปด้วยข้อทดสอบย่อยจำนวนมาก ต้องใช้เวลาในการทดสอบนานโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น จึงทำให้ BSID-II ไม่เหมาะที่จะใช้ในการสำรวจเด็กจำนวนมาก ๆ ในคราวเดียว จึงต้องนำแบบทดสอบชนิดคัดกรองมาใช้แทน

แม้จะมีแบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการอยู่หลายชุด แต่ชุดที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Denver Developmental Screening Test (Frankenburg, W.K., Fandal, A.W., Sciarillo, W., and et al., 1981) ซึ่งปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วยการเพิ่มจำนวนข้อทดสอบด้านภาษาขึ้นร้อยละ 86 และเรียกชื่อใหม่ว่า Denver II (Frankenburg, W., Dodds, J., 1992) Denver II เป็นแบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการด้านต่าง ๆ แต่ไม่มีการคำนวณระดับพัฒนาการเป็นคะแนน เพียงแปลผลว่าพัฒนาการแต่ละด้านเป็นอย่างไร คือ ปกติ ควรต้องเฝ้าระวัง หรือ สงสัยช้า การศึกษาพบว่า Denver II มีความไวในการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติร้อยละ 83 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ แต่มีข้อจำกัดที่การวินิจฉัยกลุ่มเด็กปกติได้เพียงร้อยละ 43 เด็กปกติจำนวนมากจึงถูกสงสัยว่าผิดปกติ (Gliscoe, F.P.,1992) อย่างไรก็ตาม มีผู้ให้ความเห็นว่า Denver II อาจเหมาะสมสำหรับการติดตามพัฒนาการเด็กมากกว่าการคัดกรองพัฒนาการที่ผิดปกติ (Dworkin, P.H., 1992) นอกจากนี้ Denver II ยังมีเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการที่มีชื่อเรียกว่า Capute Scales (เดิมชื่อ CAT/CLAMS) ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อใช้คัด



กรองพัฒนาการด้านสติปัญญาโดยเฉพาะในเด็กอายุ 0-3 ปี (Capute, A.J., Palmer, F.B., Shapiro, B.K., Wachtel, R.C., Schmidt, R., Ross, A., 1986; Hoon, A.H., Pulsifier, M.B., Goplan, R., Palmer, F.B., Capute, A.J., 1993) Capute Scales แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ CAT (Clinical Adaptive Test) ซึ่งเป็นการประเมินทักษะการแก้ปัญหาโดยการชักล้ามเนื้อมือและตา และ CLAMS (Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale) ซึ่งเป็นการประเมินทักษะด้านภาษา แม้การใช้ Capute Scales จะไม่กว้างขวางมากเท่า Denver II แต่แบบทดสอบ Capute Scales สามารถคำนวณระดับพัฒนาการเช่นเดียวกับแบบทดสอบมาตรฐาน BSID-II จึงเหมาะที่จะนำมาใช้ในการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ของระดับสติปัญญากับปัจจัยต่าง ๆ

การศึกษาพัฒนาการเด็กในประเทศไทยมีมานานหลายสิบปี และเช่นเดียวกับหลายประเทศทั่วโลก ส่วนใหญ่นำ DDST ซึ่งปรับข้อทดสอบบางข้อให้เหมาะกับสังคมไทย เช่น การสำรวจเด็กกรุงเทพมหานคร ในช่วงปี พ.ศ.2526-2530 จำนวน 1,442 คน พบว่า เด็กที่ทำแบบทดสอบได้ดีจะมีอายุใกล้เคียงกับเด็กในกลุ่มอ้างอิงของ DDST แต่เด็กกลุ่มที่ทำได้น้อยกว่า (เปอร์เซ็นต์ที่ 75) จะมีอายุมากกว่ากลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา นั่นหมายความว่าในการทำข้อทดสอบข้อใดข้อหนึ่ง เด็กในกลุ่มอ้างอิงทำได้ในช่วงอายุใกล้เคียงกันมากกว่าเด็กกรุงเทพฯ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้อภิปรายเหตุผลไว้ (Sriyaporn, P., Pissasoon, W., Sakdissawadi, O., 1994) นอกจากนี้ในช่วงปี พ.ศ.2530-2531 กลุ่มนักวิจัยในกระทรวงสาธารณสุขและคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยความร่วมมือกับองค์การอนามัยโลก (WHO) พัฒนาเครื่องวัดโดยใช้หลักการเดียวกับ DDST เพื่อวัดพัฒนาการด้านจิตสังคม (psychosocial development) ประกอบด้วยข้อทดสอบย่อย 119 ข้อ (Laksanavicharn, U., Sriyaporn, P., Jiamsuchon, K., and et al., 1995) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการในบริการระดับปฐมภูมิ แต่เนื่องจากข้อทดสอบหลายข้อมีช่วงอายุกว้างมาก การกระจายของจำนวนข้อทดสอบในแต่ละช่วงอายุต่างกันค่อนข้างมาก ตลอดจนบางข้อทดสอบไม่เหมาะสมกับยุคสมัย เช่น การใช้ไม้กลัดกลัดห่อขนม การร้อยดอกไม้ ฯ จึงทำให้เครื่องมือชุดนี้ไม่เป็นที่นิยม ต่อมาเมื่อมีการปรับเปลี่ยน DDST เป็น Denver II และนำมาแปลเป็นภาษาไทยโดยสถาบันแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัวมหาวิทยาลัยมหิดล (มปป.) ในปี พ.ศ.2542 สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ด้วยความร่วมมือกับองค์การอนามัยโลก นำชุด Denver II ภาษาไทย สํารวจเด็กปฐมวัยอายุ 1 และ 4 ปี จำนวน 3,096 คน ใน 4 ภาค พบว่า เด็กร้อยละ 71.7 มีพัฒนาการรวมทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสงสัยล่าช้าร้อยละ 28.3 ในกลุ่มเด็กอายุ 1 ปี ร้อยละ 21.8 ที่มีพัฒนาการรวมทุกด้านสงสัยล่าช้า แต่เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า พัฒนาการในแต่ละด้านที่สงสัยล่าช้าอยู่ระหว่างร้อยละ 3.6-7.9 ด้านที่ประเมินแล้วสงสัยล่าช้ามากที่สุดคือภาษา

นอกจากนี้ ยังมีการตรวจประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยในการสำรวจสุขภาพคนไทย โดยกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 2 ครั้งที่ผ่านมา คือในปี พ.ศ. 2534-2535 (สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2536) และช่วงปี พ.ศ. 2539-2540 (สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และ สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข., 2541) แต่



เนื่องจากกรอบการสัมผัสตัวอย่างและเครื่องมือที่ใช้ประเมินพัฒนาการแตกต่างกัน จึงอาจสรุปได้ยากว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาที่ผ่านมาอย่างน้อยเพียงใด

แม้จะมีข้อจำกัดพอสมควร ในการตรวจประเมินและแปลผลระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย แต่เนื่องจาก พัฒนาการทางสมองมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมากในช่วงอายุนี้อีกทั้งได้รับผลกระทบจากปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กในระยะยาว (Johnson, M.H., 1994; Mayes, L.C., 1989; Sylva, K., 1997) จึงยังคงเป็นสิ่งสำคัญที่จะศึกษาประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปวางแผนในการ พัฒนาเด็กให้เป็นทรัพยากรที่มีศักยภาพของประเทศชาติต่อไป

## วิธีการศึกษา

### พื้นที่และประชากรที่ศึกษา

โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยติดตามหญิงตั้งครรภ์ใน 5 พื้นที่ กล่าวคือ ใน 4 อำเภอของประเทศ ไทย ได้แก่อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา อำเภอกะนวน จังหวัดขอนแก่น และอำเภอเมือง จังหวัดน่าน และพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผู้ช่วยนักวิจัยที่ผ่านการอบรมแล้วจัดทำทะเบียนหญิง มีครรภ์ทั้งหมดที่คาดว่าจะให้กำเนิดบุตรในรอบปีปฏิทินที่ทำการศึกษา คือ พื้นที่อำเภอพนมทวน ระหว่าง 20 ตุลาคม 2543 ถึง 19 ตุลาคม 2544 พื้นที่อำเภอเทพา ระหว่าง 17 พฤศจิกายน 2543 ถึง 16 พฤศจิกายน 2544 พื้นที่อำเภอกะนวน ระหว่าง 20 มกราคม 2544 ถึง 19 มกราคม 2545 พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ระหว่าง 20 มีนาคม 2544 ถึง 19 มีนาคม 2546 ผู้ช่วยนักวิจัยค้นหาหญิงมีครรภ์จากการสำรวจในชุมชนและคัดลอก จากทะเบียนฝากครรภ์ของโรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัยและคลินิกส่วนตัวของแพทย์ สำหรับพื้นที่ กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นการศึกษาแบบ hospital-based ใช้ทะเบียนหญิงตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลราชวิถี และ โรงพยาบาลพญาไท เพื่อติดตามชักชวนหญิงตั้งครรภ์ให้สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา โดยกำหนดนำเด็กที่คลอดระหว่างวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2544 ถึง วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2545 เข้าเป็นกลุ่ม ศึกษา

### วิธีเก็บข้อมูล

ผู้ช่วยนักวิจัยสัมภาษณ์หญิงมีครรภ์และครอบครัว เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในช่วงระยะตั้งครรภ์ 28-36 สัปดาห์ หลังสัปดาห์ที่ 36 ผู้ช่วยนักวิจัยจะติดตามหญิงมีครรภ์ที่บ้านทุกสัปดาห์ เมื่อหญิงมีครรภ์ใน โครงการคลอดบุตร ครอบครัวของหญิงมีครรภ์จะแจ้งข่าวทางโทรศัพท์ไปยังสำนักงานของโครงการในพื้นที่ หรือโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้ทำการคลอด หรือโดยพยาบาลประจำห้องคลอดของโรงพยาบาลชุมชนหรือ โรงพยาบาลจังหวัดในพื้นที่ หรือโดยผู้นำชุมชนที่ทราบข่าวการคลอดของหญิงมีครรภ์ เพื่อเก็บข้อมูลน้ำหนัก และความยาวเด็กแรกคลอด

หลังคลอดอายุ 21 วัน ผู้ช่วยนักวิจัยเข้าเยี่ยมบ้านเพื่อเก็บข้อมูลการเลี้ยงดูเด็ก พร้อมกับมอบปฏิทิน บันทึกพัฒนาการและการให้อาหารเด็ก 12 เดือน ฝึกอบรมชี้แจงมารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลักซึ่งจะเป็นผู้บันทึกการ



เปลี่ยนแปลงพัฒนาการและการให้อาหารเด็ก ด้วยการนำสถิติเกอริตติไว้บนช่องอายุของเด็ก หลังจากนั้นผู้ช่วยนักวิจัยจะเข้ามาตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะ ๆ ทุก 1-3 เดือน โดยเฉพาะในช่วงแรก ๆ เพื่อให้แน่ใจว่า ผู้เลี้ยงดูหลักมีความเข้าใจและสามารถบันทึกพัฒนาการและการให้อาหารเด็กอย่างถูกต้อง ข้อมูลที่บันทึกในปฏิทินพัฒนาการและการให้อาหารนี้ จะคัดลอกลงไว้ในแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่อายุ 3, 6 และ 12 เดือน

เมื่อเด็กอายุครบ 12 เดือน  $\pm$  2 สัปดาห์ นอกจากผู้ช่วยนักวิจัยจะเข้าสัมภาษณ์ตามปกติแล้ว ผู้เลี้ยงดูหลักจะนำเด็กเข้ามารับการประเมินพัฒนาการทุกด้านโดยละเอียด ซึ่งข้อมูลด้านพัฒนาการนี้จะนำมาใช้เปรียบเทียบความสอดคล้องกับข้อมูลพัฒนาการที่ได้จากปฏิทินพัฒนาการที่ผู้เลี้ยงดูหลักบันทึกไว้ตลอด 12 เดือนดังที่กล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตามการศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้อง จะดำเนินการด้านเนื้อหาและสถิติและนำเสนอโดยละเอียดในโอกาสต่อไป

### คำจำกัดความ

1. ชันคอ หมายถึง ในท่านอนคว่ำเด็กชันคอขึ้นได้เองจนค้างพ้นจากพื้นชั่วคราว หรือในท่าอุ้มพาดบ่า เด็กไม่ชันหน้ากับบ่าคนอุ้มตลอดเวลา ชันคอพ้นบ่าได้ชั่วคราว
2. ยิ้ม หมายถึง เด็กยิ้มตอบเมื่อมีคนมาทัก คอยหรือยิ้มให้
3. ตอบสนองสีหน้า หมายถึง เด็กทำสีหน้าตอบสนองต่อสีหน้าคนเลี้ยง เช่น ยิ้มตอบเมื่อคนเลี้ยงยิ้มให้ หรือทำหน้าเฉย ๆ หรือเศร้าเมื่อคนเลี้ยงทำหน้าเฉย ๆ หรือค่อนข้างดุ
4. มองตามไปมา หมายถึง ในท่านอนหงายหรือเมื่อถูกอุ้ม เด็กมองตามของหรือคนที่เคลื่อนไหวไปมาในแนวซ้าย - ขวา อาจมองตามข้ามแนวกึ่งกลางลำตัวหรือไม่ก็ได้
5. มือไม่กำตลอดเวลา หมายถึง ในช่วงตื่นที่เด็กอารมณ์ดีหรือเฉย ๆ (ไม่อแง) ส่วนใหญ่มือ 2 ข้างอยู่ในท่ากำหลวม ๆ หรือคลายออกบางครั้ง
6. คุยอ้อแอ้ หมายถึง เมื่อมีคนพูดด้วย เด็กจะคุยโต้ตอบเสียงอ้อแอ้ รู้จักหยุดฟังสลับกับคุย
7. พลิกคว่ำหรือหงาย หมายถึง เด็กสามารถพลิกจากท่านอนหงายมาเป็นคว่ำ หรือคว่ำเป็นหงายได้
8. เอื้อมหยิบ หมายถึง เด็กทำท่าเอื้อมจะหยิบของที่มองเห็นและอยากได้ แต่ไม่จำเป็นว่าเด็กต้องหยิบได้
9. หันหาเสียงเรียก หมายถึง เมื่อเรียกชื่อ เด็กจะหันหาเสียงได้ถูก
10. เล่นน้ำลาย หมายถึง เด็กทำท่าเล่นน้ำลาย เช่น เป่าน้ำลายบรี้อ ๆ ด้วยริมฝีปากจนออกมาเป็นฟอง
11. จำบิดาหรือมารดาได้ หมายถึง เมื่อเด็กเห็นหน้าบิดาหรือมารดา (หลังจากไม่เห็นชั่วคราว) เด็กจะจำได้ ทำท่าทักหรืออยากให้อุ้ม
12. มองตามของตก หมายถึง ขณะที่เด็กสนใจมองหรือเล่นสิ่งของอยู่ ถ้าของสิ่งนั้นตกพ้นไปจากระดับสายตา เด็กจะมองตามเพื่อหา
13. เปลี่ยนมือถือของ หมายถึง ขณะถือของด้วยมือข้างหนึ่ง เด็กสามารถเปลี่ยนไปถือด้วยมืออีกข้างหนึ่งได้
14. ทำเสียงริมฝีปาก หมายถึง เด็กสามารถออกเสียงที่ต้องใช้ริมฝีปากบางครั้ง เช่น บา มา दा
15. นั่งเองมือไม่ยันพื้น หมายถึง เมื่อถูกจับให้อยู่ในท่านั่ง เด็กนั่งเองได้ชั่วคราวโดยไม่ต้องเอามือยันพื้น



16. คืบคลาน หมายถึง จากท่านั่งหรือนอน เด็กสามารถคืบหรือคลาน หรือกระเด้งกันเคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้
17. กลัวคนแปลกหน้า หมายถึง เมื่อเห็นคนแปลกหน้า เด็กจะร้อง ทำท่ากลัว หรือเฉย ๆ แต่ถอยไปเกาะอยู่หลังบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลัก
18. หยิบของขึ้นเล็ก ๆ หมายถึง เด็กสามารถใช้นิ้วโป้งและนิ้วอื่นช่วยในการหยิบของขึ้นเล็ก ๆ ขนาดประมาณเม็ดข้าวได้
19. ทำท่าอาย หมายถึง เด็กทำท่าอายเมื่อเห็นคนแปลกหน้า (บิดา มารดา หรือคนเลี้ยงมักบอกได้ว่าเด็กอาย)
20. ทำเสียงจะจำ หมายถึง เด็กทำเสียง จะจำ มามา บาบา ดาดา
21. คุ้ยภาชนะ หมายถึง เด็กทำเสียงคุ้ยเป็นประโยคสั้น ๆ หรือยาว ๆ มีหลายเสียง (นอกจาก “อ”) แต่ฟังไม่รู้เรื่อง
22. ใช้ท่าทางหรือการชี้เพื่อบอกความต้องการ หมายถึง เมื่ออยากได้อะไร เด็กใช้ท่าทางบอกโดยที่คนเลี้ยงเข้าใจ เช่น ชี้ ฯลฯ
23. ทำตามคำสั่งง่าย ๆ หมายถึง เมื่อผู้เลี้ยงดูออกคำสั่งให้เด็กทำอะไรบางอย่างที่ง่าย ๆ เด็กสามารถทำได้ เช่น ซื่อวัยจะสวนต่าง ๆ ของร่างกายตามที่สอนอย่างน้อย 1 ส่วน ซึ่งรูปภาพตามที่มีคนบอกให้ชี้ ให้ของบางอย่างเมื่อมีคนขอ (พร้อมแบมือ) เป็นต้น
24. เลียนแบบท่าทางของผู้เลี้ยงดู หมายถึง เด็กทำตามท่าทางเลียนแบบคนอื่น อาจเป็นการเล่นหรืองานบ้าน เช่น กวาดบ้าน เช็ดพื้น
25. ตั้งไข่ หมายถึง เมื่อจับเด็กยืน เด็กยืนทรงตัวอยู่ได้เองชั่วคราว
26. เรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยง หมายถึง เด็กสามารถเรียกคนใกล้ชิดได้เช่น มารดา บิดา ยาย หรือชื่อคนเลี้ยง ฟังแล้วเข้าใจอย่างน้อย 1 ชื่อ
27. พูดได้ 2-3 คำ นอกจากเรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยง หมายถึง นอกจากเรียก บิดา มารดา หรือคนเลี้ยงดู เช่น ยาย หรือย่า ได้แล้ว เด็กสามารถพูดคำที่มีความหมายฟังแล้วเข้าใจได้อย่างน้อย 2-3 คำ
28. ขีดเขียนเป็นเส้นยู่ ๆ หมายถึง เด็กสามารถใช้ดินสอกับกระดาษ หรือนิ้ว (หรือไม้) กับทราย ขีดเขียนเองเป็นเส้นยู่ ๆ หรือหลังจากมีคนทำให้ดูก็ได้
29. เดิน หมายถึง เด็กสามารถเดินได้เองโดยไม่มีใครช่วยหรือไม่ต้องเกาะ อย่างน้อย 2-3 ก้าว
30. วิ่ง หมายถึง เด็กสามารถวิ่งหรือเดินเร็ว ๆ คล้ายวิ่งได้ อาจไม่ตรงทางหรืออาจล้มลุกคลุกคลานบ้าง

### แบบเก็บข้อมูล

1. ปฏิทินบันทึกอาหารและ พัฒนาการในช่วงขวบปีแรก ผู้วิจัยออกแบบแผ่นบันทึกเป็นลักษณะปฏิทินโดยมีการแบ่งอายุเป็นเดือนตั้งแต่ 1-12 เดือน เนื้อหาในแผ่นบันทึกประกอบด้วยอาหารชนิดต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าเด็กจะได้รับในช่วงขวบปีแรก และเกณฑ์พัฒนาการด้านต่าง ๆ ซึ่งนำมาจากเกณฑ์อ้างอิงปกติของการศึกษาจากต่างประเทศและในประเทศไทย รายละเอียดของเกณฑ์พัฒนามีดังนี้



- ทักษะการทรงตัวและการเคลื่อนไหว ได้แก่ ชันคอ พลิกคว่ำหรือหงาย นั่งเองมือไม่ยันพื้น คืบคลาน ตั้งไข่ เดิน และวิ่ง
- ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก (มือและตา) เพื่อแก้ปัญหา ได้แก่ มองตามไปมา มือไม่กำตลอดเวลา เอื้อมหยิบ เปลี่ยนมือถือของ หยิบของขึ้นเล็ก ๆ มองตามของตก
- ภาษา ได้แก่ คูยอ้อแอ้ หันหาเสียงเรียก ทำเสียงริมฝีปาก เล่นน้ำลาย ทำเสียงจ๊ะจ๋า คูยภาษาเด็ก ใช้ท่าทางหรือชี้บอกความต้องการ เรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยงได้ ทำตามคำสั่งง่าย ๆ
- ทักษะทางสังคมและการช่วยเหลือตัวเอง ได้แก่ ยิ้ม ตอบสนองสีหน้า จำบิดาหรือมารดาได้ กลัวคนแปลกหน้า ทำท่าอาย เลียนแบบท่าทางของผู้เลี้ยงดู

ทั้งนี้ ชนิดอาหารและพัฒนาการของเด็ก ออกแบบเป็นรูปภาพสติ๊กเกอร์เพื่อความง่ายต่อการลอกออกติดไว้บนเดือนตามอายุเด็ก วิธีการนี้นอกจากช่วยลดปัญหาภาวะในการเขียนแล้ว ทำให้สมาชิกในครอบครัวที่อ่านหนังสือไม่ได้ดี ก็สามารถช่วยบันทึกได้กรณีที่ผู้เลี้ยงดูหลักไม่อยู่ (ตัวอย่างแสดงในภาคผนวก ก)

2. แบบประเมินคัดกรองพัฒนาการ Capute Scales การประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กปฐมวัยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการ Capute Scales (CAT/CLAMS) เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นหลัก และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เหมาะสมในการวิจัย ด้วยเหตุผลดังนี้

- มืองค์ประกอบของพัฒนาการด้านที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาเด็กปฐมวัยอายุ 1-36 เดือนเช่นเดียวกับแบบทดสอบมาตรฐาน (Bayley of Infant Development, second edition) ได้แก่ องค์ประกอบด้านภาษาและการกระทำ (ทักษะการใช้กล้ามเนื้อและมือ)
- สามารถคำนวณคะแนนระดับพัฒนาการ (Developmental Quotient, DQ) เช่นเดียวกับแบบทดสอบมาตรฐาน จึงสามารถนำค่าคะแนนนี้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ หาความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ได้โดยง่าย
- มีการศึกษาความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยเปรียบเทียบกับแบบทดสอบชุดมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการประเมินเพื่อแยกกลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการผิดปกติ Hoon, A.H., Pulsifier, M.B., Goplan, R., Palmer, F.B., Capute, A.J., 1993; Rutter, M., 1980; Wachtel, R.C., Shapiro, B.K., Palmer, F.B., Allen, M.C., Capute, A.J., 1994; Clark, J.G., Jorgensen, S.K., Blondeau, R., 1995; Kube, D.A., Wilson, W.M., Petersen, M.C., Palmer, F.B., 2000) แม้จะมีความไวในการจำแนกความผิดปกติได้ค่อนข้างต่ำคือประมาณร้อยละ 5-36 แต่มีความจำเพาะสูงในการแยกกลุ่มเด็กปกติคือร้อยละ 95-98
- ใช้ง่ายแม้ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานกับเด็กปฐมวัยมาบ้างจะสามารถทำการทดสอบได้หลังผ่านการอบรม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ทีมผู้วิจัยได้จัดอบรมให้แก่พยาบาลห้องคลอด หรือ ห้องบริบาลทารก หรือ นักจิตวิทยา เป็นผู้ทำการทดสอบ



- ใช้เวลาในการทดสอบค่อนข้างสั้นคือประมาณ 15-20 นาทีต่อราย เหมาะสำหรับทดสอบเด็กเล็ก ซึ่งมีความสนใจช่วงสั้น ๆ
- ได้รับอนุญาตให้ใช้อย่างเป็นทางการจาก Dr.Arnold Capute ซึ่งเป็นผู้คิดค้นแบบทดสอบดังกล่าว การใช้แบบทดสอบ Capute Scales มีข้อจำกัดบางประการดังต่อไปนี้
- เกณฑ์อ้างอิงของแบบทดสอบ Capute Scales นำมาจากทฤษฎีพัฒนาการของเด็กปกติในช่วงวัยต่าง ๆ ยังไม่มีการศึกษาหาเกณฑ์อ้างอิงปกติในประชากรเด็กจำนวนมาก
- มีข้อจำกัดในการทดสอบเด็กช่วงอายุใกล้เคียงกับ 36 เดือน เนื่องจากเพดานของการทดสอบอยู่ที่อายุ 36 เดือน เด็กบางคนที่มีพัฒนาการเร็วกว่าอายุอาจทำข้อทดสอบได้เกินกว่าที่มีอยู่ในแบบทดสอบ จึงไม่ได้คะแนนสูงสุดที่แท้จริง
- แม้จะปรับเปลี่ยนแบบทดสอบด้านภาษาบางข้อให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย แต่จำนวนหนึ่งยังไม่ปรับ เช่น การใช้สรรพนาม จึงอาจมีผลกระทบต่อการประเมินได้บ้าง โดยเฉพาะในช่วงอายุตั้งแต่ 24 เดือนเป็นต้นไป เนื่องจากเป็นวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาเพิ่มมากขึ้นชัดเจน
- แบบทดสอบ Capute Scales ไม่มีการประเมินพัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น การช่วยเหลือตนเอง สังคม หรือการทรงตัวและการเคลื่อนไหว แม้การทรงตัวและการเคลื่อนไหวจะมีความสัมพันธ์กับสติปัญญา แต่ทักษะการช่วยเหลือตัวเองและสังคมมีความสัมพันธ์อยู่บ้างในระดับหนึ่ง
- มีการนำแบบทดสอบ Capute Scales ไปใช้ในการทดสอบเด็กต่างวัฒนธรรมน้อยกว่าแบบทดสอบคัดกรอง Denver II จึงยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายโดยทั่วไป

### การฝึกสอนเพิ่มเติมและทดสอบ CAT ซ้ำ

เนื่องจากการทดสอบพัฒนาการในวัยเด็กเล็กมีข้อจำกัดในเรื่องความร่วมมือ เด็กยังไม่มีความพร้อมในการทดสอบ อีกทั้งรู้สึกแปลกหน้าผู้ทดสอบ และในช่วงอายุ 1 ปี เด็กเริ่มมีพฤติกรรมต่อต้านตามวัย นอกจากนี้เด็กในชนบทมักไม่คุ้นเคยกับอุปกรณ์ในการทดสอบ ซึ่งส่วนมากคล้ายของเล่นที่เด็กในเมืองทั่วไป เคยมีประสบการณ์ได้เห็นหรือเล่นมาก่อน

ในการตรวจประเมินครั้งนี้จึงเพิ่มวิธีการให้ผู้ทดสอบหรือผู้เลี้ยงดูเด็กช่วยสาธิตหรือสอนเพิ่มเติมอีก 2-3 ครั้ง ภายหลังจากที่เด็กไม่สามารถทำข้อทดสอบย่อยของ CAT ได้ การทำเช่นนี้คาดว่าจะช่วยให้เด็กเกิดความคุ้นเคยและทำได้ตามศักยภาพที่แท้จริงของตนเองมากขึ้น

**การแปลผลระดับพัฒนาการ** ใช้ตัวเลขระดับพัฒนาการจากการทดสอบ ที่คำนวณจากค่าตัวเลขอายุจริงเป็นเดือน และอายุความสามารถ ตามสูตรดังนี้

$$\frac{\text{อายุความสามารถ (Developmental age ; DA)}}{\text{อายุปฏิทิน (Chronological age ; CA)}} \times 100 = \text{ระดับพัฒนาการ (developmental quotient)}$$



แม้ว่าตัวเลขระดับพัฒนาการหรือ DQ ที่ได้จากการคำนวณในหลักการทำนองเดียวกับ IQ แต่ค่าตัวเลขที่ได้ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงหรือสามารถพยากรณ์ระดับไอคิว (IQ) ที่ได้จากการทดสอบเชาว์ปัญญาในเด็กโต ดังได้กล่าวรายละเอียดไว้ในช่วงการทบทวนวรรณกรรม

อย่างไรก็ตามเมื่อได้ระดับพัฒนาการหรือค่า DQ แล้ว Dr.Arnold Capute เจ้าของเครื่องมือแนะนำให้ใช้เกณฑ์การแปลผลทำนองเดียวกับระดับเชาว์ปัญญา ดังนี้คือ

| <u>ระดับพัฒนาการ (DQ)</u> | <u>การแปลผล</u> |
|---------------------------|-----------------|
| < 70                      | ช้ากว่าปกติ     |
| 70 - < 90                 | ค่อนข้างช้า     |
| 90 - < 110                | ปกติ            |
| 110 - < 130               | ค่อนข้างเร็ว    |
| > 130                     | เร็วกว่าปกติ    |

การแปลผลลักษณะดังกล่าวนี้ยังเป็นที่ถกเถียงว่า ค่าคะแนนที่เหมาะสมสำหรับใช้แยกแยะกลุ่มเด็กที่ล่าช้าผิดปกติควรเป็นเท่าไร ซึ่งต้องการการการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

## ผลการศึกษาเบื้องต้น

### 1. ความน่าเชื่อถือของข้อมูลพัฒนาการเด็กจากแบบบันทึกปฏิบัติ

จากการสอบถามผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ต่าง ๆ ร่วมกับการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 30 ราย พบว่าการบันทึกพัฒนาการโดยใช้ปฏิทินนี้มีข้อดีที่รูปแบบเชิงชวนให้บันทึกและน่าสนใจมากกว่าการเขียน และการใช้รูปภาพเพื่อสื่อความหมายช่วยให้ผู้บันทึกเข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้ ผู้เลี้ยงดูหลัก(หรือผู้ช่วยนักวิจัย) ยังแขวนปฏิทินไว้ในที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนโดยคนรอบข้าง จึงเพิ่มการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้านใกล้เคียงที่จะช่วยสังเกตและบันทึกพัฒนาการของเด็ก อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตและสอบถาม ผู้ช่วยนักวิจัย พบว่าผู้เลี้ยงดูประมาณหนึ่งในสามให้ความสนใจและบันทึกได้ดีอย่างถูกต้องสม่ำเสมอ อีกหนึ่งในสามบันทึกบ้างอยู่ในเกณฑ์ที่ดีพอประมาณ และจำนวนที่เหลือไม่ค่อยให้ความสนใจมากนัก ผู้ช่วยนักวิจัย ต้องสอบถามย้อนหลังและช่วยติดสติ๊กเกอร์ให้ตรงกับเดือนในปฏิทิน และบางราย (เพียงส่วนน้อยมาก) จะบันทึกล่วงหน้าตามเกณฑ์ที่มีอยู่ในสมุดสุขภาพ หรือบางรายทำปฏิทินสูญหายเมื่อมีการย้ายบ้าน

นอกจากนี้เด็กทั้งหมดในพื้นที่กรุงเทพมหานครยังไม่ครบรอบการเก็บข้อมูลที่อายุ 12 เดือน จึงมีข้อมูลการบันทึกพัฒนาการในปฏิทินครบเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น

ข้อจำกัดที่สำคัญของการบันทึกพัฒนาการของเด็กโดยใช้ปฏิทิน คือ ไม่สามารถรายงานค่าเปอร์เซ็นต์ไต่หลัก ๆ ที่เด็กทำได้ตามเกณฑ์ของสากล เนื่องจากเป็นข้อมูลจากที่ผู้เลี้ยงดูสังเกตได้ตามช่วงอายุแต่ละเดือน ไม่สามารถแปลผลข้อมูลเป็นรายสัปดาห์หรือวัน การสรุปเกณฑ์พัฒนาการในแต่ละด้าน กระทำได้เป็นร้อยละที่เด็กทำได้มากขึ้นในแต่ละช่วงเดือน โดยมีเกณฑ์การแปลผลคร่าว ๆ ดังนี้

| จำนวนเด็กที่ทำได้ (ร้อยละสะสม) โดยประมาณ | การแปลผล             |
|------------------------------------------|----------------------|
| 10                                       | เริ่มทำได้           |
| 25                                       | ส่วนน้อยที่ทำได้     |
| 50                                       | ครึ่งหนึ่งที่ทำได้   |
| 75                                       | ส่วนมากที่ทำได้      |
| 90                                       | เกือบทั้งหมดที่ทำได้ |

### 2. ลักษณะเด็กที่ศึกษา

จำนวนเด็กที่คลอดทั้งหมดในโครงการในพื้นที่ 4 อำเภอ 3,522 ราย (เด็กเดี่ยว 3,466 ราย แผล 56 ราย) เด็กตายคลอดจำนวน 25 ราย (เด็กเดี่ยว 24 ราย แผล 1 ราย) อัตราตายคลอด 7.1 ต่อการเกิด 1,000 ราย จำนวนเด็กเกิดมีชีพ (ณ อายุ 0 ปี) ของ 4 อำเภอคงเหลือ 3,497 ราย (เดี่ยว 3,442 ราย แผล 55 ราย) ภายในอายุ 1 ปี พื้นที่กรุงเทพมหานครมีจำนวนเด็กเกิดมีชีพ (ณ อายุ 0 ปี) 723 ราย (เป็นเด็กเดี่ยว 719 ราย แผล 4 ราย) รวมเด็กทั้ง 5 พื้นที่ทั้งหมด ณ แรกคลอดมีชีพเป็น 4,220 ราย (เด็กเดี่ยว 4,161 ราย แผล 59 ราย) มีเด็กเสียชีวิตในช่วงขวบปีแรกหลังคลอดทั้งหมด 35 ราย (เด็กเดี่ยว 34 ราย แผล 1 ราย) ขอลออกจากโครงการ



11 ราย จึงมีเด็กคงเหลือในโครงการทั้งหมด 4,174 ราย (เป็นเด็กเดี่ยว 4,127 ราย แผลด 58 ราย) คงมีแผลดมีชีวิตครบคู่เหลือเพียง 28 คู่

เด็กโครงการทั้งหมดนี้ เป็นเด็กชายร้อยละ 48.5 และ เด็กหญิงร้อยละ 51.5 เฉพาะพื้นที่อำเภอเทพา และกรุงเทพมหานครที่มีเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** จำนวนเด็กคลอด เกิดมีชีพ เด็กแฝด เด็กตายคลอด ตายหลังคลอด และเด็กที่คงเหลือใน

โครงการฯ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2546 จำแนกตามพื้นที่ศึกษา 4 อำเภอและกรุงเทพมหานคร

| จำนวนเด็ก (ราย)                           | รวม 4<br>พื้นที่ | พนม<br>ทวน  | เทพา          | กระ<br>นวน  | น่าน        | กรุง<br>เทพา |
|-------------------------------------------|------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|--------------|
| เด็กคลอดทั้งหมด (แฝด ราย)                 | 3,522(5<br>6)    | 791<br>(12) | 1,076<br>(20) | 872<br>(12) | 783<br>(12) | 723<br>(4)   |
| ตายคลอด (แฝด ราย)                         | 25 (1)           | 8 (0)       | 8 (0)         | 5 (0)       | 3 (1)       | 0            |
| เด็กเกิดมีชีพ ณ จุดตั้งต้น 0 ปี (แฝด ราย) | 3,497<br>(59)    | 783<br>(12) | 1,068<br>(20) | 867<br>(12) | 779<br>(11) | 723<br>(4)   |
| จำนวนเด็กตายในขวบปีแรก                    | 33 (1)           | 8           | 9 (1)         | 5           | 10          | 2            |
| อัตราทารกตายขวบปีแรก (ต่อพันเกิดมีชีพ)    | 9.4              | 10.2        | 8.4           | 5.8         | 12.8        | 2.7          |
| จำนวนเด็กชาย ต่อ เด็กหญิง                 | 49:51            | 47:53       | 52:48         | 45:55       | 49:51       | 52:48        |

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพัฒนาการจากการบันทึกในปฏิทินโดยบิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็กที่อายุ 6 เดือน และ 12 เดือน มีการดำเนินการในเด็กทุกคนแต่พื้นที่กรุงเทพมหานครยังไม่ครบรอบการเก็บข้อมูลทั้งหมด จึงทำให้มีข้อมูลเพียงบางส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ นอกจากนี้เด็กใน 4 พื้นที่ที่เหลือจะมีข้อมูลของพัฒนาการแต่ละด้านไม่ครบถ้วน จึงทำให้มีจำนวนเด็กทั้งหมดในการวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการจากปฏิทินประมาณ 3,500 คน ส่วนข้อมูลการประเมินพัฒนาการด้วยแบบทดสอบคัดกรอง Capute Scales ที่อายุ 12 เดือน  $\pm$  2 สัปดาห์ เด็กได้รับการตรวจประเมินทั้งหมด 3,264 คน แต่มีข้อมูลครบถ้วนถูกต้องจำนวน 2,958 คน เป็นเด็กในช่วงอายุ 11 เดือนครึ่ง ถึง 24 เดือนครึ่ง (ค่าเฉลี่ยคือ  $12.3 \pm 1.3$  เดือน) ทั้งหมดนี้แบ่งเป็นเด็กอายุ 11 เดือนครึ่ง ถึง 12 เดือนครึ่งจำนวน 2,767 คน เป็นชาย 1,376 คน หญิง 1,391 คน และอายุมากกว่า 12 เดือนครึ่ง จำนวน 191 คน เป็นชาย 84 คน หญิง 107 คน

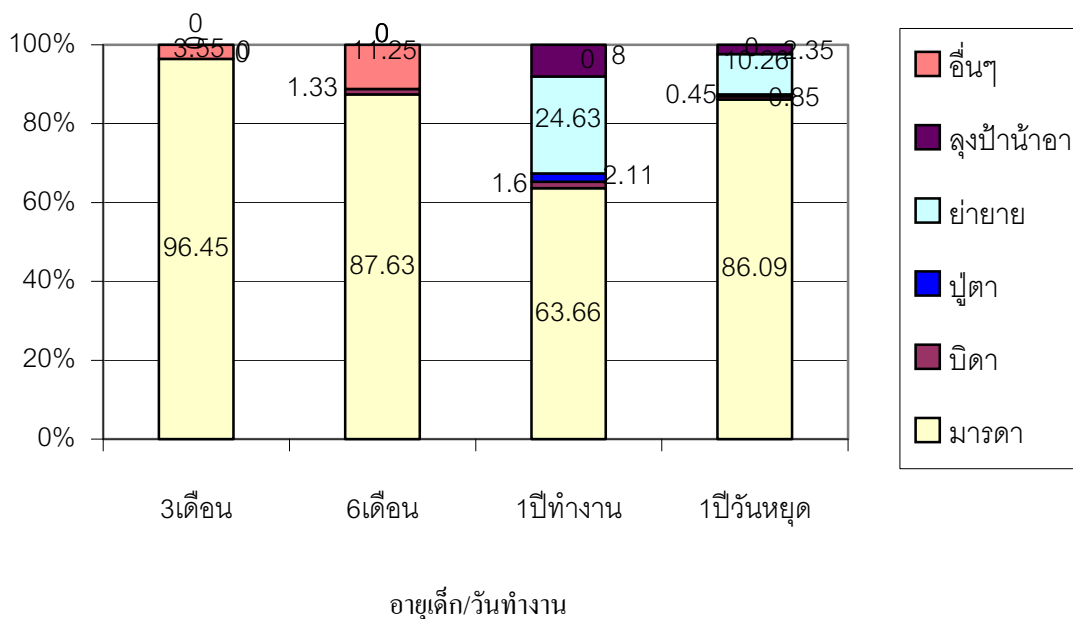
**การเปลี่ยนแปลงผู้เลี้ยงดูหลักในระยะเวลา 1 ปี**

ผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กเมื่ออายุ 3 เดือนเกือบทั้งหมด คือมารดาที่อายุ 6 เดือนส่วนใหญ่ร้อยละ 88 ก็ยังเป็นมารดาของเด็ก เมื่อเด็กอายุมากขึ้น ผู้เลี้ยงดูหลักอื่น ๆ มีบทบาทมากขึ้น โดยเฉพาะย่ายาย ทั้งนี้เมื่อเด็ก



อายุ 1 ปี ในช่วงวันทำงาน ย่า/ยายช่วยเลี้ยงดูให้ถึงเกือบ 1 ใน 4 ของเด็กทั้งหมด ส่วนบทบาทของบิดาในการเลี้ยงดูเด็กต่ำมากในทุกอายุของทุกพื้นที่ (รูปที่ 1) ทั้งนี้ทั้ง 4 อำเภอไม่มีความแตกต่างกันของผู้เลี้ยงดูหลักในช่วง 6 เดือนแรก เมื่อเด็กอายุได้ 1 ปี มารดามีบทบาทน้อยลงในฐานะผู้เลี้ยงดูหลัก โดยเฉพาะพื้นที่กระนวน มารดาเป็นผู้เลี้ยงดูหลักในวันทำงานเพียงร้อยละ 41.7 ในขณะที่ยาย/ย่ามีบทบาทสำคัญมากขึ้นเป็นร้อยละ 43.1 พื้นที่น่านและพื้นที่พนมทวน มารดามีบทบาทเป็นผู้เลี้ยงดูหลักในวันทำงานใกล้เคียงกันคือร้อยละ 63.3 และ 64.8 ตามลำดับ ในขณะที่พื้นที่เทพา มารดา ยังคงเป็นผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่ของเด็กในวันทำงานร้อยละ 81.4 ในวันหยุดมารดาเป็นผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่ของทุกพื้นที่คือ พื้นที่เทพาร้อยละ 95.3 พื้นที่น่านร้อยละ 85.9 พื้นที่กระนวนร้อยละ 80.1 และพื้นที่พนมทวนร้อยละ 80.4 โดยมียาย/ย่าเป็นผู้เลี้ยงดูหลักรองลงมาของทุกพื้นที่

**รูปที่ 1** ร้อยละของผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กในโครงการฯ เมื่ออายุ 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี (วันทำงานและวันหยุด) การศึกษาระยะยาวในเด็กไทย 4 อำเภอของประเทศ



สำหรับพื้นที่กรุงเทพมหานครผู้เลี้ยงดูหลักเกือบทั้งหมดของเด็กในช่วง 3 เดือนแรก (ร้อยละ 95.7) คือ มารดาของเด็ก ที่อายุ 6 เดือน ผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.8 ยังคงเป็นมารดาของเด็ก เมื่อเด็กอายุมากขึ้นจนถึง 1 ปี ในวันทำงานมารดาเป็นผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กร้อยละ 36.4 โดยมียาย/ย่า เป็นผู้ช่วยในการเลี้ยงดูเด็กในวันทำงานร้อยละ 39.4 และลุง/ป้า/น้า/อา เป็นผู้เลี้ยงดูหลักร้อยละ 8.2 ส่วนวันหยุดมารดาเป็นผู้เลี้ยงดูหลักร้อยละ 75.8 และยาย/ย่าเป็นผู้เลี้ยงดูหลักร้อยละ 21.2 ส่วนบิดาเป็นผู้เลี้ยงดูหลักร้อยละ 3.0 ทั้งในวันทำงานและวันหยุด

ผลการศึกษานี้ชี้ว่า กิจกรรมพัฒนาเด็กในช่วง 3 เดือนแรกต้องเน้นเป้าหมายที่มารดา หลังจากนั้น ในเขตเมืองหรือพื้นที่ที่มารดาต้องทำงานนอกบ้าน เช่น กรุงเทพมหานคร ยา/ยาและญาติอื่น ๆ มีบทบาทในการเลี้ยงดูเด็กในช่วงวันทำงาน ในสัดส่วนสูงถึงสองในสาม จึงควรเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับคนกลุ่มนี้ให้มีความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูเด็กได้คุณภาพอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และทุกพื้นที่ บิดามีบทบาทเป็นผู้เลี้ยงดูหลักเพียงร้อยละ 3.0 นโยบายด้านพัฒนาครอบครัวและเด็กจึงควรเน้นให้บิดามีส่วนร่วมในการเลี้ยงดูให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ทั้งบิดาและมารดามีความเข้าใจเรื่องการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่ถูกต้องตรงกัน สนับสนุนกันและกันในการฟูมฟักเด็กให้เติบโตและมีพัฒนาการที่เหมาะสม

### 3. ระดับพัฒนาการจากการบันทึกปฏิทินโดยผู้เลี้ยงดูหลัก

1. **ชันคอ** จากเด็กทั้งหมดจำนวน 3,528 คน ร้อยละ 11.5 เริ่มชันคอได้ภายในอายุ 1 เดือน ส่วนมากชันคอได้ภายในช่วงอายุ 2-3 เดือน (ร้อยละ 61.2 –95.1) และเกือบทั้งหมดชันคอได้ภายในอายุ 3 เดือน (ร้อยละ 95.1) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ร้อยละสะสมของเด็กที่สามารถชันคอ จำแนกตามอายุที่เริ่มชันคอได้ และพื้นที่ศึกษา  
โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งชันคอได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |
|--------------------|----------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                      | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน |
| พนมทวน (756)       | 23.9                                         | 89.6    | 97.9    | 99.1    |
| เทพา (998)         | 3.3                                          | 42.9    | 91.8    | 97.6    |
| กระนวน (839)       | 1.7                                          | 44.5    | 94.3    | 98.8    |
| น่าน (730)         | 15.3                                         | 71.2    | 97.4    | 99.3    |
| กรุงเทพฯ (205)     | 31.7                                         | 78.0    | 96.6    | 99.0    |
| รวม (3,528)        | 11.5                                         | 61.2    | 95.1    | 98.6    |

2. **ยืน** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,531 คน เด็กร้อยละ 11.8 เริ่มยืนได้ภายในอายุ 1 เดือน ส่วนมากยืนได้ภายในอายุ 2 เดือน (ร้อยละ 78.2) และเกือบทั้งหมดยืนได้ภายในอายุ 3 เดือน (ร้อยละ 98.6) ดังแสดงในตารางที่ 3



**ตารางที่ 3** ร้อยละสะสมของเด็กที่สามารถยิ้มได้ จำแนกตามอายุที่เริ่มยิ้มได้ และพื้นที่ศึกษา  
โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งยิ้มได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |
|--------------------|---------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                     | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน |
| พนมทวน (755)       | 21.1                                        | 98.3    | 98.7    | 98.9    |
| เทพา (999)         | 7.3                                         | 74.4    | 97.1    | 98.7    |
| กระนวน (840)       | 2.7                                         | 63.1    | 99.0    | 99.5    |
| น่าน (728)         | 17.3                                        | 84.5    | 99.0    | 99.6    |
| กรุงเทพฯ (209)     | 16.3                                        | 78.5    | 94.7    | 96.2    |
| รวม (3,531)        | 11.8                                        | 78.2    | 98.1    | 98.9    |

3. **ตอบสนองสีหน้า** จากเด็กทั้งหมดจำนวน 3,474 คน ร้อยละ 0.4-22.2 เริ่มตอบสนองสีหน้าได้ภายในช่วงอายุ 1-2 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 3 เดือน (ร้อยละ 71.9) และเกือบทั้งหมดตอบสนองสีหน้าได้ภายในช่วงอายุ 4-5 เดือน (ร้อยละ 84.1-93.7) แสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มตอบสนองสีหน้าได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัย  
ระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมซึ่งตอบสนองสีหน้าได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |         |         |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                       | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| พนมทวน (742)       | 0.5                                           | 28.6    | 46.5    | 67.5    | 89.2    | 90.8    |
| เทพา (978)         | 0.1                                           | 17.6    | 68.8    | 80.8    | 90.4    | 96.1    |
| กระนวน (841)       | 0.2                                           | 16.1    | 89.8    | 96.8    | 99.0    | 99.4    |
| น่าน (724)         | 0.7                                           | 29.3    | 82.5    | 90.3    | 96.0    | 98.5    |
| กรุงเทพฯ (189)     | 0.5                                           | 20.6    | 67.7    | 86.2    | 95.2    | 99.5    |
| รวม (3,474)        | 0.4                                           | 22.2    | 71.9    | 84.1    | 93.7    | 96.5    |

4. **มองตามไปมา** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,525 คน ร้อยละ 2.4-39.3 เริ่มมองตามไปมาได้ภายในช่วงอายุ 1-2 เดือน และเกือบทั้งหมดมองตามไปมาได้ภายในอายุ 4 เดือน (ร้อยละ 96.1) แสดงในตารางที่ 5



**ตารางที่ 5** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มมองตามไปมาได้ จำแนกตามอายุ และพื้นที่ศึกษา

โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งมองตามไปมาได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |         |         |
|--------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                           | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| พนมทวน (755)       | 4.8                                               | 72.6    | 90.3    | 97.1    | 99.1    | 99.1    |
| เทพา (1,000)       | 0.8                                               | 25.0    | 78.2    | 92.2    | 97.3    | 98.9    |
| กระนวน (840)       | 0.7                                               | 24.0    | 92.7    | 97.7    | 99.3    | 99.5    |
| น่าน (729)         | 1.9                                               | 39.0    | 92.0    | 98.4    | 99.2    | 99.7    |
| กรุงเทพฯ (202)     | 9.9                                               | 50.0    | 88.1    | 97.0    | 97.5    | 98.5    |
| รวม (3,525)        | 2.4                                               | 39.3    | 87.7    | 96.1    | 98.6    | 99.3    |

5. **มือไม่กำตลอดเวลา** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,505 คน ร้อยละ 28.2 เริ่มมือไม่กำตลอดเวลาได้ภายในอายุ 1 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 2 เดือน และเกือบทั้งหมดมือไม่กำตลอดเวลาได้ภายในอายุ 3 เดือน (ร้อยละ 95.9) แสดงในตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มมือไม่กำตลอด และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งมือไม่กำตลอดเวลาได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                                 | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน |
| พนมทวน (756)       | 38.1                                                    | 92.2    | 98.0    | 98.9    |
| เทพา (985)         | 38.8                                                    | 72.1    | 93.7    | 97.5    |
| กระนวน (836)       | 12.3                                                    | 47.4    | 95.7    | 99.0    |
| น่าน (730)         | 21.4                                                    | 71.2    | 97.7    | 99.0    |
| กรุงเทพฯ (198)     | 30.3                                                    | 72.7    | 93.4    | 96.5    |
| รวม (3,505)        | 28.2                                                    | 70.4    | 95.9    | 98.4    |

6. **คุ้ยอ้อแอ้** จากเด็กทั้งหมดจำนวน 3,528 คน ร้อยละ 3.6-59.8 เริ่มคุ้ยอ้อแอ้ได้ภายในช่วงอายุ 1-2 เดือน และเกือบทั้งหมดคุ้ยอ้อแอ้ได้ภายในอายุ 3 เดือน (ร้อยละ 95.8) แสดงในตารางที่ 7



**ตารางที่ 7** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มคุยอ้อแอ้ได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวใน  
เด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งคุยอ้อแอ้ได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |         |
|--------------------|--------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                          | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน |
| พนมทวน (756)       | 7.8                                              | 86.5    | 97.0    | 98.4    | 99.1    |
| เทพา (996)         | 1.0                                              | 49.4    | 93.7    | 97.3    | 98.8    |
| กระนวน (843)       | 1.1                                              | 40.7    | 96.7    | 98.8    | 99.3    |
| น่าน (729)         | 4.8                                              | 69.5    | 97.4    | 98.9    | 99.3    |
| กรุงเทพฯ (204)     | 6.4                                              | 54.9    | 92.2    | 97.5    | 98.5    |
| รวม (3,528)        | 3.6                                              | 59.8    | 95.8    | 98.2    | 99.1    |

7. **พลิกคว่ำหรือหงาย** จากเด็กทั้งหมดจำนวน 3,469 คน ร้อยละ 2.9-26.1 เริ่มพลิกคว่ำหรือหงายได้ภายในช่วงอายุ 2-3 เดือน และเกือบทั้งหมดพลิกคว่ำหรือหงายได้ภายในอายุ 5 เดือน (ร้อยละ 92.6) ดังแสดงในตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มพลิกคว่ำหรือหงายได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งพลิกคว่ำหรือหงายได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 2 เดือน                                                 | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| พนมทวน (739)       | 6.6                                                     | 35.9    | 74.6    | 95.7    | 97.8    |
| เทพา (984)         | 2.3                                                     | 29.4    | 72.7    | 93.3    | 96.5    |
| กระนวน (823)       | 1.6                                                     | 14.1    | 59.3    | 87.4    | 94.5    |
| น่าน (724)         | 1.1                                                     | 24.3    | 72.9    | 93.2    | 96.7    |
| กรุงเทพฯ (199)     | 3.0                                                     | 30.7    | 77.4    | 97.5    | 98.5    |
| รวม (3,469)        | 2.9                                                     | 26.1    | 70.2    | 92.6    | 96.2    |

8. **เอื้อมหยิบ** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,523 คน ร้อยละ 3.9-33.6 เริ่มเอื้อมหยิบได้ภายในช่วงอายุ 3-4 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 5 เดือน (ร้อยละ 80.1) และเกือบทั้งหมดเอื้อมหยิบได้ภายในอายุ 6 เดือน (ร้อยละ 96.9) โดยมีรายละเอียดแยกตามพื้นที่แสดงในตารางที่ 9



**ตารางที่ 9** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มเอื้อมหยิบของได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวใน  
เด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งเอื้อมหยิบได้ภายในอายุต่าง ๆ |         |         |         |         |
|--------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 2 เดือน                                           | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| พนมทวน (761)       | 0.4                                               | 8.3     | 44.8    | 94.1    | 97.5    |
| เทพา (999)         | 0.1                                               | 2.9     | 33.9    | 77.5    | 96.0    |
| กระนวน (843)       | 0.1                                               | 0.7     | 25.4    | 72.1    | 97.5    |
| น่าน (724)         | 0.1                                               | 3.2     | 28.3    | 77.6    | 96.4    |
| กรุงเทพฯ (196)     | 0.5                                               | 8.7     | 43.4    | 82.7    | 99.0    |
| รวม (3,523)        | 0.2                                               | 3.9     | 33.6    | 80.1    | 96.9    |

9. **หันหาเสียงเรียก** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,559 คน ร้อยละ 2.8-15.9 เริ่มหันหาเสียงเรียกได้ภายในช่วงอายุ 2-3 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 5 เดือน (ร้อยละ 79.7) และเกือบทั้งหมดหันหาเสียงเรียกได้ภายในอายุ 6 เดือน (ร้อยละ 93.9) แสดงใน**ตารางที่ 10**

**ตารางที่ 10** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มหันหาเสียงเรียกได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาว  
ในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งหันหาเสียงเรียกได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |         |         |         |         |         |         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 1 เดือน                                                        | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน | 7 เดือน |
| พนมทวน (759)       | 0.1                                                            | 6.6     | 29.9    | 62.7    | 94.3    | 96.4    | 98.0    |
| เทพา (986)         | -                                                              | 2.3     | 17.4    | 51.8    | 79.8    | 95.5    | 97.9    |
| กระนวน (846)       | -                                                              | 0.4     | 3.8     | 39.1    | 71.2    | 92.9    | 97.5    |
| น่าน (765)         | -                                                              | 1.2     | 10.6    | 41.0    | 74.4    | 90.8    | 95.4    |
| กรุงเทพฯ (203)     | 1.0                                                            | 7.9     | 26.1    | 54.2    | 80.3    | 91.6    | 93.6    |
| รวม (3,559)        | 0.1                                                            | 2.8     | 15.9    | 48.9    | 79.7    | 93.9    | 97.0    |

10. **เล่นน้ำลาย** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,543 คน ร้อยละ 15.2 เริ่มเล่นน้ำลาย ได้ภายในอายุ 2 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 4 เดือน (ร้อยละ 71.3) และเกือบทั้งหมดเล่นน้ำลาย ได้ภายในอายุ 6 เดือน (ร้อยละ 90.1) แสดงใน**ตารางที่ 11**



**ตารางที่ 11** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มเล่นน้ำลาย และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวใน  
เด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งเล่นน้ำลาย ได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    | 1                                                          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |
| พนมทวน (721)       | 1.0                                                        | 11.2 | 37.3 | 62.7 | 85.6 | 88.1 | 91.3 | 93.3 |
| เทพา (989)         | 1.7                                                        | 24.0 | 71.3 | 86.6 | 93.1 | 96.4 | 7.3  | 98.2 |
| กระนวน (863)       | 1.6                                                        | 20.4 | 75.9 | 90.3 | 94.2 | 95.1 | 98.4 | 99.0 |
| น่าน (773)         | 0.1                                                        | 3.0  | 16.3 | 42.2 | 64.7 | 78.9 | 87.7 | 93.7 |
| กรุงเทพฯ (197)     | 1.5                                                        | 11.2 | 30.5 | 57.4 | 79.7 | 88.8 | 94.4 | 97.5 |
| รวม (3,543)        | 1.2                                                        | 15.2 | 51.2 | 71.3 | 84.9 | 90.1 | 94.1 | 96.4 |

11. **จำบิดาหรือมารดาได้** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,596 คน ร้อยละ 11.9 เริ่มจำบิดาหรือมารดาได้ภายในอายุ 3 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 5 เดือน (ร้อยละ 70.6) และเกือบทั้งหมดจำบิดาหรือมารดาได้ภายในอายุ 6 เดือน (ร้อยละ 91.2) โดยมีรายละเอียดแยกตามพื้นที่แสดงในตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มจำบิดาหรือมารดาได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ (จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งจำบิดาหรือมารดาได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |      |      |      |      |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|
|                    | 1                                                              | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |
| พนมทวน (755)       | 0.5                                                            | 7.0 | 28.7 | 59.2 | 94.6 | 97.4 | 98.4 |
| เทพา (996)         | -                                                              | 0.8 | 10.6 | 36.0 | 67.4 | 92.0 | 96.7 |
| กระนวน (861)       | -                                                              | -   | 1.7  | 22.4 | 57.1 | 92.2 | 95.8 |
| น่าน (774)         | -                                                              | 0.5 | 5.3  | 32.4 | 63.7 | 83.3 | 88.8 |
| กรุงเทพฯ (210)     | 1.0                                                            | 4.3 | 23.3 | 54.8 | 80.5 | 90.5 | 92.9 |
| รวม (3,596)        | 0.2                                                            | 2.1 | 11.9 | 38.0 | 70.6 | 91.2 | 94.9 |

12. **มองตามของตก** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,589 คน ร้อยละ 14.2 เริ่มมองตามของตกได้ภายในอายุ 4 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 5-6 เดือน (ร้อยละ 52.6-84.0) และเกือบทั้งหมดมองตามของตกได้ภายในอายุ 7 เดือน (ร้อยละ 89.7) แสดงในตารางที่ 13



**ตารางที่ 13** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มมองตามของตกได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะ

ยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งมองตามของตกได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 3                                                          | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| พนมทวน (755)          | 4.9                                                        | 26.9 | 86.9 | 93.4 | 96.2 | 97.1 | 97.7 | 98.1 |
| เทพา (993)            | 0.5                                                        | 12.5 | 49.1 | 89.3 | 95.6 | 97.7 | 97.9 | 98.9 |
| กระนวน (877)          | -                                                          | 10.8 | 42.8 | 84.4 | 90.5 | 92.7 | 94.9 | 96.4 |
| น่าน (775)            | 0.4                                                        | 6.5  | 33.0 | 67.1 | 75.6 | 81.7 | 85.8 | 91.0 |
| กรุงเทพฯ (189)        | 3.2                                                        | 20.6 | 60.3 | 85.7 | 87.3 | 88.9 | 92.1 | 95.8 |
| รวม (3,589)           | 1.4                                                        | 14.2 | 52.6 | 84.0 | 89.7 | 92.4 | 94.2 | 96.2 |

13. **เปลี่ยนมือถือของ** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,260 คน ร้อยละ 4.5-28.6 เริ่มเปลี่ยนมือถือของได้ภายในช่วงอายุ 4-5 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 6-7 เดือน (ร้อยละ 63.1-81.0) และเกือบทั้งหมดเปลี่ยนมือถือของได้ภายในอายุ 8 เดือน (ร้อยละ 90.0) แสดงในตารางที่ 14

**ตารางที่ 14** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มเปลี่ยนมือถือของได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะ

ยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งเปลี่ยนมือถือของได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 3                                                               | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| พนมทวน (672)          | 1.2                                                             | 10.3 | 60.6 | 68.2 | 82.6 | 89.9 | 93.5 | 96.9 |
| เทพา (967)            | 0.1                                                             | 3.0  | 22.8 | 66.2 | 83.5 | 91.0 | 94.6 | 97.4 |
| กระนวน (800)          | -                                                               | 0.4  | 9.3  | 57.5 | 80.1 | 91.8 | 96.6 | 98.6 |
| น่าน (693)            | 0.1                                                             | 3.9  | 24.2 | 55.6 | 74.9 | 86.0 | 90.8 | 95.8 |
| กรุงเทพฯ (128)        | 1.6                                                             | 14.1 | 49.2 | 88.3 | 93.0 | 94.5 | 96.9 | 99.2 |
| รวม (3,260)           | 0.4                                                             | 4.5  | 28.6 | 63.1 | 81.0 | 90.0 | 94.1 | 97.3 |

14. **ทำเสียงริมฝีปาก** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,210 คน ร้อยละ 10.4 เริ่มทำเสียงริมฝีปากได้ภายในอายุ 4 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 7 เดือน (ร้อยละ 72.5) และเกือบทั้งหมดทำเสียงริมฝีปากได้ภายในอายุ 9 เดือน (ร้อยละ 89.8) แสดงในตารางที่ 15



**ตารางที่ 15** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มทำเสียงริมฝีปากได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะ

ยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งทำเสียงริมฝีปากได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 2                                                              | 3   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| พนมทวน (673)          | 0.1                                                            | 4.2 | 12.2 | 47.4 | 50.8 | 65.5 | 77.7 | 86.3 | 92.4 |
| เทพา (950)            | 0.2                                                            | 2.0 | 9.2  | 24.8 | 49.7 | 64.9 | 78.2 | 85.1 | 91.5 |
| กระนวน (793)          | 0.1                                                            | 0.6 | 9.0  | 27.6 | 69.6 | 82.7 | 91.6 | 96.2 | 98.1 |
| น่าน (683)            | -                                                              | 2.3 | 10.0 | 36.6 | 59.4 | 74.1 | 84.6 | 91.2 | 95.3 |
| กรุงเทพฯ (111)        | 0.9                                                            | 9.0 | 22.5 | 57.7 | 96.4 | 97.3 | 98.2 | 98.2 | 99.1 |
| รวม (3,210)           | 0.2                                                            | 2.4 | 10.4 | 33.9 | 58.5 | 72.5 | 83.5 | 89.8 | 94.4 |

15. **นั่งเองมือไม่ยันพื้น** เด็กทั้งหมดจำนวน 2,992 คน ร้อยละ 10.2 เริ่มนั่งเองมือไม่ยันพื้นได้ภายในอายุ 5 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 7-8 เดือน (ร้อยละ 66.0-86.3) และเกือบทั้งหมดนั่งเองมือไม่ยันพื้นได้ภายในช่วงอายุ 8-9 เดือน (ร้อยละ 86.3-94.5) แสดงในตารางที่ 16

**ตารางที่ 16** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มนั่งเองมือไม่ยันพื้นได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะ

ยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งนั่งเองมือไม่ยันพื้น ได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
|                       | 3                                                                    | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| พนมทวน (585)          | 0.3                                                                  | 1.9 | 20.2 | 26.5 | 65.0 | 85.3 | 93.0 | 97.3 |
| เทพา (916)            | 0.3                                                                  | 1.1 | 7.5  | 28.7 | 60.7 | 85.3 | 94.4 | 98.3 |
| กระนวน (781)          | 0.1                                                                  | 0.4 | 6.3  | 41.1 | 79.8 | 93.5 | 98.0 | 99.0 |
| น่าน (633)            | 0.2                                                                  | 1.1 | 8.2  | 23.4 | 55.0 | 78.5 | 91.0 | 97.0 |
| กรุงเทพฯ (77)         | 1.3                                                                  | 3.9 | 24.7 | 81.8 | 89.6 | 96.1 | 98.7 | 98.7 |
| รวม (2,992)           | 0.3                                                                  | 1.1 | 10.2 | 31.8 | 66.0 | 86.3 | 94.5 | 98.0 |

16. **คืบคลาน** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,034 คน ร้อยละ 12.5 เริ่มคืบคลานได้ภายในอายุ 5 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 8 เดือน (ร้อยละ 76.6) และเกือบทั้งหมดคืบคลานได้ภายในช่วงอายุ 9-10 เดือน (ร้อยละ 89.6-95.7) แสดงในตารางที่ 17



**ตารางที่ 17** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มคืบคลานได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวใน  
เด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งคืบคลานได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 3                                                      | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| พนมทวน (602)          | 0.2                                                    | 1.7  | 15.4 | 22.4 | 49.8 | 76.6 | 87.4 | 94.5 |
| เทพา (930)            | 0.1                                                    | 1.3  | 7.4  | 22.2 | 45.1 | 74.8 | 88.5 | 95.2 |
| กระนวน (763)          | -                                                      | 0.7  | 4.3  | 21.6 | 41.3 | 72.6 | 90.7 | 97.1 |
| น่าน (636)            | 0.2                                                    | 2.5  | 19.3 | 47.8 | 64.8 | 80.5 | 90.4 | 95.4 |
| กรุงเทพฯ (103)        | 1.9                                                    | 16.5 | 59.2 | 97.1 | 98.1 | 98.1 | 99.0 | 99.0 |
| รวม (3,034)           | 0.2                                                    | 2.0  | 12.5 | 30.0 | 51.0 | 76.6 | 89.6 | 95.7 |

17. **กล้วคนแปลกหน้า** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,159 คน ร้อยละ 7.2-24.6 เริ่มกล้วคนแปลกหน้าภายในช่วงอายุ 4-5 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 8-9 เดือน (ร้อยละ 69.8-77.6) และเกือบทั้งหมดกล้วคนแปลกหน้าที่อายุมากกว่า 12 เดือน เนื่องจากที่อายุ 12 เดือน มีเพียงจำนวนเด็กร้อยละ 89 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่ากล้วคนแปลกหน้า แสดงในตารางที่ 18

**ตารางที่ 18** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มกล้วคนแปลกหน้า และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งกล้วคนแปลกหน้าได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 3                                                             | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (662)          | 3.8                                                           | 14.8 | 45.9 | 51.2 | 61.8 | 71.1 | 77.2 | 81.0 | 85.6 | 86.0 |
| เทพา (917)            | 0.2                                                           | 6.2  | 17.2 | 34.2 | 50.8 | 64.4 | 73.4 | 80.5 | 84.6 | 86.5 |
| กระนวน (798)          | -                                                             | 3.3  | 16.7 | 42.6 | 61.4 | 74.2 | 81.7 | 88.3 | 92.0 | 93.0 |
| น่าน (694)            | 0.4                                                           | 5.3  | 21.0 | 38.6 | 56.2 | 69.2 | 77.5 | 83.1 | 87.2 | 89.5 |
| กรุงเทพฯ (88)         | 2.3                                                           | 10.2 | 42.0 | 75.0 | 78.4 | 81.8 | 87.5 | 90.9 | 95.5 | 96.6 |
| รวม (3,159)           | 1.0                                                           | 7.2  | 24.6 | 42.0 | 57.7 | 69.8 | 77.6 | 83.4 | 87.6 | 89.0 |

18. **หยิบของชิ้นเล็ก ๆ** เด็กทั้งหมดจำนวน 2,888 คน ร้อยละ 11.5 เริ่มหยิบของชิ้นเล็ก ๆ ได้ภายในอายุ 6 เดือน () และเกือบทั้งหมดหยิบของชิ้นเล็ก ๆ ได้ภายในอายุ 10 เดือน (ร้อยละ 92.1) แสดงในตารางที่ 19



**ตารางที่ 19** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มหิบบของขึ้นเล็ก ๆ ได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งหิบบของขึ้นเล็ก ๆ ได้ อายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 4                                                             | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   |
| พนมทวน (573)          | 1.9                                                           | 10.3 | 11.9 | 44.2 | 66.0 | 79.2 | 91.1 | 96.9 |
| เทพา (912)            | 0.4                                                           | 5.8  | 12.4 | 45.4 | 68.8 | 84.4 | 92.3 | 96.7 |
| กระนวน (728)          | -                                                             | 0.5  | 2.1  | 32.6 | 65.5 | 85.0 | 93.7 | 98.1 |
| น่าน (608)            | 0.8                                                           | 4.9  | 12.7 | 39.0 | 66.3 | 80.8 | 90.5 | 95.2 |
| กรุงเทพฯ (67)         | 9.0                                                           |      | 86.6 | 94.0 | 94.0 | 95.5 | 95.5 | 95.5 |
| รวม (2,888)           | 0.9                                                           | 55.2 | 11.5 | 41.7 | 67.5 | 83.0 | 92.1 | 96.7 |

19. **ทำท่าอ่าย** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,349 คน ร้อยละ 4.0-21.6 เริ่มทำท่าอ่ายได้ภายในช่วงอายุ 4-5 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 9 เดือน (ร้อยละ 76.2) และเกือบทั้งหมดทำท่าอ่ายได้ภายในอายุ 11 เดือน (ร้อยละ 91.7) แสดงในตารางที่ 20

**ตารางที่ 20** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มทำท่าอ่าย และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งทำท่าอ่ายได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 3                                                        | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (708)          | 2.0                                                      | 8.3  | 44.6 | 49.3 | 61.0 | 72.9 | 81.1 | 88.3 | 95.1 | 95.6 |
| เทพา (987)            | 0.1                                                      | 3.1  | 17.9 | 41.3 | 54.6 | 65.0 | 73.8 | 81.8 | 88.9 | 94.0 |
| กระนวน (834)          | -                                                        | 1.0  | 9.4  | 39.4 | 51.2 | 65.5 | 76.0 | 85.0 | 92.6 | 97.1 |
| น่าน (733)            | 0.7                                                      | 3.3  | 15.6 | 34.8 | 47.2 | 60.8 | 72.9 | 83.1 | 90.5 | 95.0 |
| กรุงเทพฯ (87)         | 2.3                                                      | 12.6 | 46.0 | 75.9 | 85.1 | 87.4 | 93.1 | 95.4 | 97.7 | 97.7 |
| รวม (3,349)           | 0.7                                                      | 4.0  | 21.6 | 42.0 | 54.3 | 66.5 | 76.2 | 84.6 | 91.7 | 95.4 |

20. **ทำเสียงจ๊ะจ๋า** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,513 คน ร้อยละ 12.8-21.8 เริ่มทำเสียงจ๊ะจ๋าได้ภายในช่วงอายุ 5-6 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 10-11 เดือน (ร้อยละ 66.0-81.4) และเกือบทั้งหมดทำเสียงจ๊ะจ๋าได้ภายในอายุมากกว่า 12 เดือน เนื่องจากที่อายุ 12 เดือน มีจำนวนเด็กเพียงร้อยละ 88.5 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่าเด็กทำเสียงจ๊ะจ๋าได้ แสดงในตารางที่ 21



**ตารางที่ 21** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มทำเสียงจะจำได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะ

ยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งทำเสียงจะจำได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 4                                                          | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (711)          | 2.4                                                        | 6.5  | 8.0  | 16.3 | 30.8 | 47.0 | 64.4 | 85.4 | 86.1 |
| เทพา (1,134)          | 3.2                                                        | 9.3  | 18.7 | 27.8 | 42.3 | 54.9 | 67.8 | 79.2 | 86.5 |
| กระนวน (868)          | 0.8                                                        | 3.8  | 8.6  | 15.7 | 28.7 | 44.1 | 60.6 | 79.1 | 91.2 |
| น่าน (743)            | 1.5                                                        | 5.8  | 9.6  | 21.5 | 36.9 | 52.8 | 69.3 | 82.6 | 90.0 |
| กรุงเทพฯ (57)         | 19.3                                                       | 43.9 | 63.2 | 68.4 | 73.7 | 86.0 | 89.5 | 93.0 | 96.5 |
| รวม (3,513)           | 2.3                                                        | 7.2  | 12.8 | 21.8 | 36.0 | 50.7 | 66.0 | 81.4 | 88.5 |

21. **คุยภาษาเด็ก** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,217 คน ร้อยละ 9.9 เริ่มคุยภาษาเด็กได้ภายในอายุ 6 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 10 เดือน (ร้อยละ 74.0) และเกือบทั้งหมดคุยภาษาเด็กได้ภายในช่วงอายุ 11-12 เดือน (ร้อยละ 88.9-93.4) แสดงในตารางที่ 22

**ตารางที่ 22** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มคุยภาษาเด็กได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะ

ยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งคุยภาษาเด็กได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 6                                                          | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (696)          | 4.5                                                        | 15.8 | 33.3 | 52.7 | 75.9 | 94.4 | 94.7 |
| เทพา (974)            | 20.1                                                       | 31.9 | 44.4 | 53.8 | 65.3 | 77.9 | 85.0 |
| กระนวน (797)          | 1.4                                                        | 12.4 | 33.1 | 55.7 | 78.4 | 94.5 | 99.2 |
| น่าน (720)            | 10.8                                                       | 24.3 | 44.6 | 61.7 | 79.3 | 92.1 | 96.9 |
| กรุงเทพฯ (30)         | 3.3                                                        | 10.0 | 26.7 | 53.3 | 70.0 | 90.0 | 93.3 |
| รวม (3,217)           | 9.9                                                        | 21.7 | 39.1 | 55.8 | 74.0 | 88.9 | 93.4 |

22. **ใช้ท่าทางหรือการชี้เพื่อบอกความต้องการ** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,207 คน ร้อยละ 4.1-13.9 เริ่มใช้ท่าทางหรือการชี้เพื่อบอกความต้องการได้ภายในช่วงอายุ 6-7 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 10-11 เดือน (ร้อยละ 71.3-88.9) และเกือบทั้งหมดใช้ท่าทางหรือการชี้เพื่อบอกความต้องการได้ภายในช่วงอายุ 11-12 เดือน (ร้อยละ 88.9-95.1) แสดงในตารางที่ 23



**ตารางที่ 23** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มใช้ทำทางหรือชี้บอกความต้องการของตนได้ และพื้นที่  
ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งใช้ทำทางหรือการชี้เพื่อบอกความต้องการได้ภายในอายุ (เดือน) |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 6                                                                              | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (690)          | 8.3                                                                            | 19.4 | 39.7 | 60.7 | 81.0 | 98.3 | 98.4 |
| เทพา (969)            | 3.3                                                                            | 15.2 | 32.1 | 54.9 | 72.8 | 87.2 | 94.3 |
| กระนวน (797)          | 1.3                                                                            | 7.9  | 22.0 | 40.5 | 64.2 | 88.2 | 97.9 |
| น่าน (721)            | 4.6                                                                            | 13.9 | 30.0 | 47.7 | 68.4 | 84.2 | 90.8 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                                              | 3.3  | 20.0 | 30.0 | 53.3 | 63.3 | 70.0 |
| รวม (3,207)           | 4.1                                                                            | 13.9 | 30.6 | 50.7 | 71.3 | 88.9 | 95.1 |

23. **ทำตามคำสั่งง่าย ๆ** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,197 คน ร้อยละ 5.9-15.7 เริ่มทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ภายในช่วงอายุ 8-9 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในอายุ 11 เดือน (ร้อยละ 74.6) และเกือบทั้งหมดทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ภายในอายุ 12 เดือน (ร้อยละ 89) แสดงใน**ตารางที่ 24**

**ตารางที่ 24** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |     |      |      |      |      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|                       | 6                                                                 | 7   | 8   | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (697)          | 0.3                                                               | 0.7 | 3.9 | 13.5 | 39.0 | 85.4 | 86.4 |
| เทพา (950)            | 0.7                                                               | 2.8 | 8.3 | 20.1 | 39.2 | 70.8 | 90.3 |
| กระนวน (799)          | -                                                                 | 0.3 | 3.1 | 11.9 | 31.3 | 76.5 | 97.5 |
| น่าน (721)            | 0.7                                                               | 2.1 | 8.0 | 16.4 | 40.1 | 67.1 | 80.3 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                                 | -   | -   | 10.0 | 23.3 | 73.3 | 86.7 |
| รวม (3,197)           | 0.4                                                               | 1.5 | 5.9 | 15.7 | 37.2 | 74.6 | 89.0 |

24. **เลียนแบบท่าทางของผู้เลี้ยงดู** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,204 คน ร้อยละ 11.2 เริ่มเลียนแบบท่าทางของผู้เลี้ยงดูได้ภายในอายุ 9 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 11-12 เดือน (ร้อยละ 65.9-85.6) และเกือบทั้งหมดเลียนแบบท่าทางของผู้เลี้ยงดูได้ที่อายุมากกว่า 12 เดือน เนื่องจากที่อายุ 12 เดือน มีเด็กเพียงร้อยละ 85.6 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่าเลียนแบบท่าทางได้ (**ตารางที่ 25**)



**ตารางที่ 25** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มเลียนแบบท่าทางผู้เลี้ยงดูได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัย  
ระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งเลียนแบบท่าทางของผู้เลี้ยงดูได้ภายในอายุ (เดือน) |     |     |      |      |      |      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|                       | 6                                                                     | 7   | 8   | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (698)          | 0.1                                                                   | 0.4 | 1.9 | 12.3 | 36.0 | 87.0 | 88.8 |
| เทพา (956)            | 0.6                                                                   | 3.1 | 7.9 | 17.2 | 35.9 | 66.0 | 90.0 |
| กระนวน (799)          | -                                                                     | 0.3 | 1.5 | 6.5  | 23.0 | 60.3 | 92.5 |
| น่าน (721)            | 0.4                                                                   | 0.8 | 2.6 | 7.9  | 23.7 | 52.7 | 70.6 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                                     | -   | -   | -    | 6.7  | 36.7 | 53.3 |
| รวม (3,204)           | 0.3                                                                   | 1.3 | 3.7 | 11.2 | 29.7 | 65.9 | 85.6 |

25. **ตั้งไข่** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,226 คน ร้อยละ 9.0 เริ่มตั้งไข่ได้ภายในอายุ 8 เดือน ส่วนมากทำได้ภายในช่วงอายุ 11-12 เดือน (ร้อยละ 67.7-79.3) มีเด็กจำนวน 669 (ร้อยละ 20.7) ที่ผู้เลี้ยงดูรายงานว่ายังตั้งไข่ไม่ได้ที่อายุ 12 เดือน (ตารางที่ 26)

**ตารางที่ 26** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มตั้งไข่ได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย  
ระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งตั้งไข่ได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|
|                       | 6                                                      | 7   | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (697)          | 0.6                                                    | 3.4 | 12.1 | 30.3 | 52.4 | 82.8 | 83.9 |
| เทพา (979)            | 0.6                                                    | 2.6 | 8.3  | 18.8 | 37.0 | 59.7 | 73.5 |
| กระนวน (799)          | 0.4                                                    | 1.9 | 9.5  | 24.4 | 45.4 | 71.7 | 86.2 |
| น่าน (721)            | 0.4                                                    | 1.7 | 6.2  | 19.6 | 35.9 | 60.7 | 75.7 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                      | 6.7 | 13.3 | 20.0 | 30.0 | 43.3 | 56.7 |
| รวม (3,226)           | 0.5                                                    | 2.4 | 9.0  | 22.8 | 42.1 | 67.7 | 79.3 |

26. **เรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยง** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,230 คน ร้อยละ 9.8 เริ่มเรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยงได้ภายในอายุ 9 เดือน ที่อายุ 12 เดือน มีเด็กจำนวนร้อยละ 58.2 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่าเรียกบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูได้ (ตารางที่ 27)



**ตารางที่ 27** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มเรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยงดูได้ และพื้นที่ศึกษา

โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งเรียกบิดา มารดาหรือคนเลี้ยงดูได้ในอายุ(เดือน) |     |     |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|                       | 6                                                                  | 7   | 8   | 9    | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (697)          | 0.4                                                                | 1.0 | 3.0 | 7.7  | 20.9 | 48.1 | 50.2 |
| เทพา (984)            | 0.7                                                                | 2.8 | 8.0 | 15.1 | 29.2 | 51.2 | 68.7 |
| กระนวน (798)          | 0.4                                                                | 0.4 | 1.1 | 2.6  | 9.9  | 26.3 | 51.0 |
| น่าน (721)            | 0.8                                                                | 2.4 | 5.7 | 12.8 | 24.5 | 43.4 | 59.8 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                                  | -   | 3.3 | 3.3  | 10.0 | 36.7 | 53.3 |
| รวม (3,230)           | 0.6                                                                | 1.7 | 4.7 | 9.8  | 21.4 | 42.5 | 58.2 |

27. พุดได้ 2-3 คำ นอกจากเรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยงดู เด็กทั้งหมดจำนวน 3,231 คน ร้อยละ 5.4-14.1 เริ่มพุดได้ 2-3 คำ (นอกจากเรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยงดูได้) ภายในช่วงอายุ 10-11 เดือน และที่อายุ 12 เดือน มีเด็กจำนวนร้อยละ 21.6 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่าพุดได้ 2-3 คำนอกจากเรียกบิดามารดาหรือคนเลี้ยงดู (ตารางที่ 28)

**ตารางที่ 28** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มพุดได้ 2-3 คำนอกจากเรียกผู้เลี้ยงดูได้ และพื้นที่ศึกษา

โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งพุดได้ 2-3 คำได้ในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |     |     |      |      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|
|                       | 7                                                         | 8   | 9   | 10  | 11   | 12   |
| พนมทวน (698)          | 0.1                                                       | 0.4 | 3.3 | 9.5 | 25.4 | 25.6 |
| เทพา(987)             | 0.3                                                       | 0.6 | 1.6 | 4.8 | 14.6 | 30.1 |
| กระนวน (796)          | 0.3                                                       | 0.3 | 0.4 | 0.8 | 2.8  | 5.0  |
| น่าน (720)            | 0.3                                                       | 0.6 | 3.2 | 7.4 | 15.3 | 25.0 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                         | -   | -   | 3.3 | 6.7  | 10.0 |
| รวม (3,231)           | 0.2                                                       | 0.5 | 2.0 | 5.4 | 14.1 | 21.6 |

28. ขีดเขียนเป็นเส้นยู่ ๆ เด็กทั้งหมดจำนวน 3,233 คน ร้อยละ 4.8-16.1 เริ่มขีดเขียนเป็นเส้นยู่ ๆ ได้ภายในช่วงอายุ 9-10 เดือน และที่อายุ 12 เดือน มีเด็กจำนวนร้อยละ 59.1 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่าขีดเขียนเล่นได้ (ตารางที่ 29)



**ตารางที่ 29** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มขีดเขียนเป็นเส้นยู่ ๆ ได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัย  
ระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กที่ขีดเขียนเป็นเส้นยู่ ๆ ได้ภายในอายุ(เดือน) |     |     |      |      |      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
|                       | 7                                                             | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (697)          | 0.3                                                           | 1.6 | 6.0 | 22.8 | 58.5 | 60.0 |
| เทพา (987)            | 0.4                                                           | 1.5 | 4.9 | 12.2 | 30.2 | 56.1 |
| กระนวน (798)          | 0.4                                                           | 1.1 | 5.4 | 18.0 | 43.7 | 71.7 |
| น่าน (721)            | 0.4                                                           | 1.1 | 3.2 | 13.5 | 31.2 | 50.5 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                             | -   | -   | 3.3  | 10.0 | 13.3 |
| รวม (3,233)           | 0.4                                                           | 1.3 | 4.8 | 16.1 | 39.7 | 59.1 |

29. **เดิน** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,230 คน ร้อยละ 9.1 เริ่มเดินได้ภายในอายุ 10 เดือน และที่อายุ 12 เดือนมีเด็กจำนวนร้อยละ 40.5 ซึ่งผู้เลี้ยงดูรายงานว่าเด็กเดินได้ (ตารางที่ 30)

**ตารางที่ 30** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มเดินได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย  
ระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กที่เดินได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |     |      |      |      |
|-----------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
|                       | 7                                                  | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (696)          | 0.1                                                | 0.9 | 4.7 | 13.5 | 41.7 | 43.1 |
| เทพา(985)             | 0.6                                                | 0.8 | 2.7 | 8.2  | 21.2 | 37.5 |
| กระนวน (798)          | 0.4                                                | 0.9 | 3.1 | 9.1  | 26.4 | 52.1 |
| น่าน (721)            | 0.4                                                | 0.4 | 1.7 | 6.2  | 17.2 | 30.1 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                  | -   | -   | 3.3  | 6.7  | 20.0 |
| รวม (3,230)           | 0.4                                                | 0.7 | 3.0 | 9.1  | 25.9 | 40.5 |

30. **วิ่ง** เด็กทั้งหมดจำนวน 3,230 คน ร้อยละ 9.3 เริ่มวิ่งได้ภายในอายุ 11 เดือน และที่อายุ 12 เดือน มีจำนวนเด็กร้อยละ 15.7 ที่ผู้เลี้ยงดูรายงานว่าเด็กวิ่งได้ (ตารางที่ 31)



**ตารางที่ 31** ร้อยละสะสมของเด็กที่เริ่มวิ่งได้ และพื้นที่ศึกษา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย  
ระยะที่ 1

| พื้นที่<br>(จำนวนราย) | ร้อยละสะสมของเด็กซึ่งวิ่งได้ภายในอายุต่าง ๆ (เดือน) |     |     |      |      |      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
|                       | 7                                                   | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   |
| พนมทวน (696)          | 0.1                                                 | 0.3 | 0.4 | 1.6  | 8.8  | 9.8  |
| เทพา (985)            | 0.9                                                 | 1.0 | 1.1 | 1.7  | 3.4  | 9.0  |
| กระนวน (798)          | 0.3                                                 | 0.5 | 1.3 | 3.8  | 9.6  | 22.6 |
| น่าน (721)            | 1.0                                                 | 2.8 | 4.4 | 8.2  | 15.1 | 20.2 |
| กรุงเทพฯ (30)         | -                                                   | -   | 3.3 | 23.3 | 70.0 | 80.0 |
| รวม (3,230)           | 0.6                                                 | 1.1 | 1.8 | 3.8  | 9.3  | 15.7 |

#### 4. ระดับพัฒนาการจากการประเมินด้วยแบบทดสอบ Capute Scales

การประเมินพัฒนาการเด็กที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์) และมีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนทั้งหมดจำนวน 2,767 คน อยู่ในพื้นที่อำเภอต่าง ๆ ดังนี้ พนมทวน 581 คน เทพา 890 คน กระนวน 736 คน เมืองน่าน 560 คน ส่วนข้อมูลเด็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครซึ่งเกิดห่างจากเด็กในพื้นที่อื่นถึงกว่า 1 ปี ยังอยู่ในระยะรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล จึงไม่มีข้อมูลเด็กกรุงเทพมหานครในผลการศึกษานี้

คะแนนพัฒนาการรวมเฉลี่ยของเด็กทั้งหมดเท่ากับ  $119.3 (\pm 13.4)$  แยกเป็นพื้นที่ที่มีคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้คือ อ.เมืองน่าน ( $129.4 \pm 12.8$ ), อ.เทพา จ.สงขลา ( $120.8 \pm 11.2$ ), อ.กระนวน จ.ขอนแก่น ( $118.6 \pm 11.1$ ), และ อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี ( $108.4 \pm 11.3$ ) คะแนนในแต่ละพื้นที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) รายละเอียดของคะแนนต่าง ๆ แสดงไว้ในตารางที่ 32



**ตารางที่ 32** ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและสูงสุด ของคะแนนพัฒนาการรวมของเด็ก เมื่อทดสอบด้วย Capute Scales ที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์)  
โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่ | จำนวนเด็ก<br>(ราย) | คะแนน<br>เฉลี่ย | มัธยฐาน | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | คะแนน<br>ต่ำสุด | คะแนน<br>สูงสุด |
|---------|--------------------|-----------------|---------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| พนมทวน  | 581                | 108.4           | 109.3   | 11.3                    | 66.4            | 139.2           |
| เทพา    | 890                | 120.8           | 121.7   | 11.2                    | 69.3            | 162.4           |
| กระนวน  | 736                | 118.6           | 118.3   | 11.1                    | 78.5            | 158.3           |
| น่าน    | 560                | 129.4           | 130.2   | 12.8                    | 80.7            | 172.1           |
| รวม     | 2,767              | 119.3           | 119.7   | 13.4                    | 66.4            | 172.1           |

เมื่อจัดกลุ่มคะแนนพัฒนาการเป็นระดับต่าง ๆ ได้แก่ คะแนนน้อยกว่า 70 หมายถึงพัฒนาการช้ากว่าปกติ คะแนน 70- $<$ 90 หมายถึงค่อนข้างช้า คะแนน 90- $<$ 110 หมายถึงปกติ มากกว่า 110- $<$ 130 หมายถึงค่อนข้างเร็ว และคะแนนมากกว่า 130 หมายถึงเร็วกว่าปกติ พบว่าเด็กในพื้นที่พนมทวนมีระดับพัฒนาการช้าและค่อนข้างช้ารวมกันเป็นจำนวนสูงสุดคือร้อยละ 4.8 ขณะที่พื้นที่อื่นมีเพียงประมาณร้อยละ 1 ส่วนกลุ่มที่มีพัฒนาการในเกณฑ์ดีพบว่า เด็กในพื้นที่ อ.เมืองน่าน มีระดับพัฒนาการเร็วกว่าปกติเป็นจำนวนสูงสุดคือร้อยละ 51.6 ส่วนลำดับรองลงมาได้แก่ เทพา และกระนวน (ร้อยละ 18.7 และ 14.0 ตามลำดับ) ขณะที่เด็กในพื้นที่ อ.พนมทวน มีระดับพัฒนาการเร็วกว่าปกติเพียงร้อยละ 2.9 (ตารางที่ 33)

หากพิจารณาพัฒนาการตามทักษะเฉพาะด้าน พบว่า เด็กทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการกระทำเท่ากับ 129.1 ( $\pm 17.0$ ) เมื่อแยกตามพื้นที่จะพบว่าเด็กกระนวนและเมืองน่านมีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการด้านการกระทำสูงใกล้เคียงกัน รองลงมาคือเทพาและพนมทวนตามลำดับ (ตารางที่ 34 และ 35)

ในการประเมินทักษะด้านการกระทำของเด็กด้วยแบบทดสอบคัดกรอง Capute Scales ได้เพิ่มเติมให้ผู้ทดสอบหรือผู้เลี้ยงดูช่วยสอนหรือสาธิตให้เด็กดูภายหลังจากที่เด็กไม่สามารถทำข้อทดสอบใดข้อทดสอบหนึ่งได้ประมาณ 2-3 ครั้ง และให้โอกาสเด็กได้ลองทำอีกครั้ง ผลการประเมินภายหลังการสอนเพิ่มเติม พบว่าเด็กทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการรวมเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 6 คะแนน เป็น 135.5 ( $\pm 16.9$ ) โดยเด็กในพื้นที่เทพามีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงสุดคือ 8.4 คะแนน ขณะที่เด็กในพื้นที่พนมทวนและกระนวนมีคะแนนเพิ่มขึ้นเพียง 5.5 และ 4.4 คะแนนตามลำดับ (ตารางที่ 36)



**ตารางที่ 33** ระดับพัฒนาการรวมของเด็กที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์) เมื่อทดสอบด้วย

Capute Scales จำแนกตามพื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| ระดับพัฒนาการ | ร้อยละของจำนวนเด็กในแต่ละพื้นที่ |                   |                     |                   |                    |
|---------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
|               | พนมทวน<br>(581 ราย)              | เทพา<br>(890 ราย) | กระนวน<br>(736 ราย) | น่าน<br>(560 ราย) | รวม<br>(2,767 ราย) |
| ช้ากว่าปกติ   | 0.3                              | 0.1               | -                   | -                 | 0.1                |
| ค่อนข้างช้า   | 4.5                              | 0.7               | 1.0                 | 1.3               | 1.7                |
| ปกติ          | 48.9                             | 14.7              | 20.5                | 5.4               | 21.5               |
| ค่อนข้างเร็ว  | 43.4                             | 65.8              | 64.5                | 41.8              | 55.9               |
| เร็วกว่าปกติ  | 2.9                              | 18.7              | 14.0                | 51.6              | 20.8               |

**ตารางที่ 34** คะแนนเฉลี่ย มัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุดและสูงสุด ของทักษะ

ด้านการกระทำเมื่อทดสอบด้วย Capute Scales ด้วยวิธีการมาตรฐานที่อายุ 12 เดือน

( $\pm 2$  สัปดาห์) จำแนกตามพื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่    | จำนวน<br>เด็ก(ราย) | คะแนน<br>เฉลี่ย | มัธยฐาน | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | คะแนน<br>ต่ำสุด | คะแนน<br>สูงสุด |
|------------|--------------------|-----------------|---------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| พนมทวน     | 581                | 121.1           | 121.0   | 13.4                    | 70.2            | 161.8           |
| เทพา       | 890                | 128.9           | 129.8   | 16.0                    | 68.9            | 179.8           |
| กระนวน     | 736                | 133.1           | 132.5   | 18.0                    | 84.6            | 203.3           |
| เมือ่งน่าน | 560                | 132.3           | 133.8   | 17.8                    | 60.5            | 182.3           |
| รวม        | 2,767              | 129.1           | 128.8   | 17.0                    | 60.5            | 203.3           |



**ตารางที่ 35** ระดับพัฒนาการของทักษะด้านการกระทำของเด็กที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์)

เมื่อทดสอบด้วย Capute Scales ด้วยวิธีการมาตรฐาน จำแนกตามพื้นที่ โครงการ  
วิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| ระดับพัฒนาการ | ร้อยละของจำนวนเด็กในแต่ละพื้นที่ |                   |                     |                   |                    |
|---------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
|               | พนมทวน<br>(581 ราย)              | เทพา<br>(890 ราย) | กระนวน<br>(736 ราย) | น่าน<br>(560 ราย) | รวม<br>(2,767 ราย) |
| ช้ากว่าปกติ   | -                                | 0.1               | -                   | 0.4               | 0.1                |
| ค่อนข้างช้า   | 0.7                              | 1.1               | 0.1                 | 0.7               | 0.7                |
| ปกติ          | 18.8                             | 11.1              | 9.4                 | 10.5              | 12.1               |
| ค่อนข้างเร็ว  | 55.8                             | 37.9              | 35.9                | 29.8              | 39.5               |
| เร็วกว่าปกติ  | 24.8                             | 49.8              | 54.6                | 58.6              | 47.6               |

**ตารางที่ 36** คะแนนเฉลี่ย มัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุดและสูงสุด ของทักษะ

ด้านการกระทำเมื่อทดสอบด้วย Capute Scales ที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์)

ภายหลังการสอนหรือสาธิต จำแนกตามพื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

| พื้นที่    | จำนวน | คะแนน<br>เฉลี่ย | มัธยฐาน | เบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | คะแนน<br>ต่ำสุด | คะแนน<br>สูงสุด | คะแนนที่<br>เพิ่มขึ้น |
|------------|-------|-----------------|---------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| พนมทวน     | 581   | 126.6           | 127.2   | 14.0                 | 70.2            | 163.9           | 5.5                   |
| เทพา       | 890   | 137.3           | 139.1   | 15.9                 | 68.9            | 179.8           | 8.4                   |
| กระนวน     | 736   | 137.6           | 137.2   | 17.1                 | 84.6            | 203.3           | 4.4                   |
| เมือ่งน่าน | 560   | 139.0           | 140.6   | 17.8                 | 60.5            | 182.3           | 6.8                   |
| รวม        | 2,767 | 135.5           | 135.9   | 16.9                 | 60.5            | 203.3           | 6.4                   |

เมื่อพิจารณาผลการประเมินทักษะด้านภาษา เด็กทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการด้านภาษา เท่ากับ 109.6 ( $\pm 17.1$ ) น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านการกระทำ ( $129.1 \pm 17.0$ ) เด็กในพื้นที่อำเภอ เมืองน่าน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ 126.4  $\pm 15.6$  เด็กในอำเภอเทพา กระนวน และพนมทวนมีคะแนน รองลงมาตามลำดับ (ตารางที่ 37 และ 38)



**ตารางที่ 37** คะแนนเฉลี่ย มัธยมศึกษา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุดและสูงสุด ของทักษะด้านภาษาเมื่อทดสอบด้วย Capute Scales ที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์) จำแนกตามพื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พื้นที่   | จำนวนเด็ก (ราย) | คะแนนเฉลี่ย | มัธยมศึกษา | เบี่ยงเบนมาตรฐาน | คะแนนต่ำสุด | คะแนนสูงสุด |
|-----------|-----------------|-------------|------------|------------------|-------------|-------------|
| พนมทวน    | 581             | 95.7        | 96.6       | 14.9             | 60.7        | 163.9       |
| เทพา      | 890             | 112.7       | 112.8      | 12.3             | 62.5        | 179.8       |
| กระนวน    | 736             | 104.2       | 104.0      | 11.9             | 64.9        | 203.3       |
| เมืองน่าน | 560             | 126.4       | 128.8      | 15.6             | 52.8        | 182.3       |
| รวม       | 2,767           | 109.6       | 109.8      | 17.1             | 52.8        | 203.3       |

**ตารางที่ 38** ระดับพัฒนาการด้านภาษาของเด็กที่อายุ 12 เดือน ( $\pm 2$  สัปดาห์) เมื่อทดสอบด้วย Capute Scales จำแนกตามพื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| ระดับพัฒนาการ | ร้อยละของจำนวนเด็กในแต่ละพื้นที่ |                   |                     |                   |                    |
|---------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
|               | พนมทวน<br>(581 ราย)              | เทพา<br>(890 ราย) | กระนวน<br>(736 ราย) | น่าน<br>(560 ราย) | รวม<br>(2,767 ราย) |
| ช้ากว่าปกติ   | 2.6                              | 0.6               | 0.3                 | 0.5               | 0.9                |
| ค่อนข้างช้า   | 30.1                             | 2.9               | 8.6                 | 2.1               | 10.0               |
| ปกติ          | 51.8                             | 29.1              | 65.4                | 8.0               | 39.2               |
| ค่อนข้างเร็ว  | 14.5                             | 60.6              | 23.6                | 42.9              | 37.5               |
| เร็วกว่าปกติ  | 1.0                              | 6.9               | 2.2                 | 46.4              | 12.4               |

เนื่องจากผลการประเมินพัฒนาการด้วยแบบทดสอบชนิดคัดกรอง (Capute Scales) ครั้งนี้ เป็นคะแนนพัฒนาการรวมที่ค่อนข้างสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานของต่างประเทศ ซึ่งใช้เกณฑ์อ้างอิงปกติตามแนวทฤษฎีพัฒนาการปกติ และใช้การตัดสินคะแนนคล้ายระดับเซวาร์นปัญญา จึงควรมีคะแนนเฉลี่ยปกติประมาณ 100 แต่อาจเป็นไปได้ว่าเกณฑ์อ้างอิงปกติดังกล่าวล้าสมัยไปแล้ว เนื่องจากเครื่องมือนี้พัฒนามานานกว่า 20 ปี และยังไม่เคยปรับปรุงเกณฑ์อ้างอิงใหม่ อย่างไรก็ตามสำหรับโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือประเมินพัฒนาการชุดมาตรฐานคือ Bayley Scales ซึ่งมีการสำรวจหาเกณฑ์อ้างอิงปกติใหม่ในระยะประมาณ 10 กว่าปีที่ผ่านมา เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพัฒนาการจากแบบทดสอบคัดกรอง Capute Scales กับคะแนนจากแบบประเมิน Bayley Scales พบว่ามีค่าความสัมพันธ์ (R) เท่ากับ 0.49 เมื่อนำค่าสมการที่ได้จากการคำนวณหาความสัมพันธ์ด้วยวิธี regression และนำไปปรับค่า



คะแนนพัฒนาการรวมของ Capute Scales พบว่าคะแนนพัฒนาการรวมเฉลี่ยของเด็กใน 4 พื้นที่คือ  $101.9 \pm 3.5$  โดยมีคะแนนเฉลี่ยของเด็กแต่ละพื้นที่เรียงลำดับจากน้อยไปหามากดังนี้ เด็กอำเภอพนมทวน  $98.9 \pm 3.0$  กระนวน  $101.4 \pm 2.9$  เทพา  $102.5 \pm 2.9$  และอำเภอเมืองน่าน  $104.6 \pm 3.3$

## อภิปรายผลการศึกษา

### เกณฑ์พัฒนาการด้านต่าง ๆ ในขวบปีแรก

การบันทึกเกณฑ์พัฒนาการโดยบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลักในพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 แห่ง ได้รับความสนใจ และร่วมมือค่อนข้างดี แม้จะไม่ได้มีการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ แต่จากการสังเกตและสอบถามโดยผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ พบว่าประมาณสองในสามของบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูบันทึกเกณฑ์พัฒนาการได้ตามเวลา และครบถ้วนถูกต้องอยู่ในระดับค่อนข้างดีจนถึงดีมาก การใช้รูปแบบการบันทึกโดยใช้ภาพสติกเกอร์ติดแทนการเขียนเช่นนี้ อาจมีลักษณะสอดคล้องกับครอบครัวไทยโดยทั่วไป (โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ในชนบท) มากกว่าการใช้สมุดสุขภาพ ด้วยเหตุผลดังนี้

1. การใช้รูปภาพที่มีสีสันสวยงามสื่อความหมายแทนเกณฑ์พัฒนาการ และบันทึกด้วยการลอกรูปสติกเกอร์ติดในปฏิทิน น่าจะทำให้ผู้บันทึกเกิดความสนใจและปฏิบัติได้ง่าย
2. การใช้แผ่นปฏิทินอายุขนาดใหญ่ ซึ่งต้องแขวนไว้ในตามฝาผนัง หรือ ที่ที่มองเห็นได้ง่าย อาจมีส่วนกระตุ้นเตือนให้มีการบันทึก และน่าจะมีผลทำให้สมาชิกอื่นในครอบครัวรวมทั้งเพื่อนบ้าน มีส่วนร่วมในการช่วยบันทึกอีกด้วย
3. การเยี่ยมบ้านโดยผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อตรวจสอบและเก็บข้อมูล น่าจะช่วยกระตุ้นเตือนให้มีการบันทึกโดยไม่หลงลืมได้อีกทางหนึ่ง
4. บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลักกังวลต่อการทำปฏิทินสูญหายน้อยกว่าสมุดสุขภาพ จึงทำให้ใช้แบบบันทึกปฏิทินนี้ได้สะดวกกว่า บิดามารดาจำนวนมาก (โดยเฉพาะในชนบท) มักไม่ค่อยใช้สมุดสุขภาพช่วยในการบันทึกหรือประเมินเกณฑ์พัฒนาการเด็ก เนื่องจากเกรงว่าจะทำสมุดสุขภาพซึ่งมีข้อมูลการรับวัคซีนของเด็กสูญหาย
5. การบันทึกโดยไม่มีเกณฑ์ตัดสินตามอายุว่าเด็กควรต้องทำได้ภายในอายุเท่าไร อาจมีผลทำให้บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูบันทึกตามความเป็นจริง โดยปราศจากความกังวลเกรงว่าบุตรหลานของตนจะมีพัฒนาการช้ากว่าที่ปรากฏในสมุดสุขภาพของทางราชการ

ผลการบันทึกเกณฑ์พัฒนาการทั้งหมด 30 เรื่อง พบว่าเด็กส่วนมากในพื้นที่ศึกษา 5 แห่งมีเกณฑ์พัฒนาการในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 39 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษารายอื่น ๆ พบว่าส่วนมากมีทักษะด้านต่าง ๆ ที่เกณฑ์อายุใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 40)



**ตารางที่ 39** สรุปเกณฑ์พัฒนาการที่เด็กกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใน 5 พื้นที่ของประเทศ  
(ร้อยละ 75) ทำได้ภายในอายุต่าง ๆ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

| พัฒนาการ                       | อายุ (เดือน) |
|--------------------------------|--------------|
| ชันคอ                          | 2-3          |
| ยืน                            | 2            |
| ตอบสนองสีหน้า                  | 3            |
| มองตามไปมา                     | 2-3          |
| มือไม่กำตลอดเวลา               | 2-3          |
| คุยอ้อแอ้                      | 2-3          |
| พลิกคว่ำพลิกหงาย               | 4            |
| เล่นน้ำลาย                     | 4            |
| เอื้อมหยิบ                     | 5            |
| หันหาเสียง                     | 5            |
| จำบิดามารดาหรือคนเลี้ยงได้     | 5            |
| มองตามของตก                    | 5-6          |
| เปลี่ยนมือถือของ               | 6-7          |
| ทำเสียงริมฝีปาก                | 7            |
| นั่งโดยมือไม่ยันพื้น           | 7-8          |
| คีบคลาน                        | 8            |
| กลั้วคนแปลกหน้า                | 8-9          |
| ใช้นิ้วหยิบของชิ้นเล็ก         | 8-9          |
| ทำท่าอาย                       | 9            |
| คุยภาษาเด็ก                    | 10           |
| ใช้ท่าทางหรือชี้บอกความต้องการ | 10           |
| ทำเสียงจะจ๋า                   | 10-11        |
| ทำตามคำสั่งง่าย ๆ              | 11           |
| เลียนแบบท่าทาง                 | 11-12        |
| ตั้งไข่                        | 12           |



**ตารางที่ 40** วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับพัฒนาการที่เด็กกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใน 5 พื้นที่ของประเทศไทยทำได้ในช่วงขวบปีแรก กับการศึกษาอื่น ๆ

| พัฒนาการ                    | อายุ (เดือน) ที่เด็กส่วนมาก (ประมาณ 75%) ทำได้ |                          |                       |                   |
|-----------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|
|                             | Denver II <sup>1</sup>                         | Lejarraga H <sup>2</sup> | DDST ไทย <sup>3</sup> | PCTC <sup>4</sup> |
| ชันคอ                       | 2                                              | 1.5                      | 1.9                   | 2-3               |
| ยิ้ม                        | -                                              | 1.4                      | 3                     | 2                 |
| มองตามไปมา                  | 2-4                                            | 2.1                      | -                     | 3                 |
| พลิกคว่ำหงาย                | 4.5                                            | 5.5                      | 4.6                   | 5                 |
| เอื้อมหยิบ                  | 5                                              | -                        | 4.3                   | 5-6               |
| หันทางเสียงเรียก            | 5.5                                            | 5.6                      | 3.9*                  | 5-6               |
| เปลี่ยนมือถือของ            | 7                                              | 4.8                      | -                     | 7                 |
| ทำเสียงริมฝีปาก             | 7                                              | 7.2                      | -                     | 7-8               |
| นั่งเองมือไม่ยันพื้น        | 6.5                                            | 7*                       | 7.9                   | 7-8               |
| คืบคลาน                     | -                                              | -                        | 8.1                   | 7-8               |
| หยิบของขึ้นเล็ก ๆ           | 9                                              | 10                       | 9.7                   | 9-10              |
| มองตามของตก                 | 7                                              | -                        | -                     | 5-6*              |
| ทำเสียงจ๊ะจ๋า               | 8                                              | 8.4                      | -                     | 7                 |
| ใช้ท่าทางบอกความต้องการ     | 11.5                                           | -                        | 15.9                  | 10-11             |
| ตั้งไข่ (ยืนได้เองชั่วคราว) | 11                                             | -                        | 12                    | 12                |
| เรียกบิดาหรือมารดาได้       | 11.5                                           | -                        | 12.7                  | >12               |
| เลียนแบบท่าทาง              | 12                                             | -                        | -                     | 12                |

หมายเหตุ

1. Denver II เป็นแบบทดสอบพัฒนาการที่ใช้เกณฑ์อ้างอิงเด็กอเมริกันปกติ ศึกษาในปี พ.ศ.2533<sup>5</sup>
2. Lejarraga H, et al เป็นการศึกษาหาระดับพัฒนาการปกติในเด็กอาร์เจนตินาทั่วประเทศศึกษาในปี พ.ศ.2531-2538<sup>38</sup>
3. DDST ไทยเป็นการศึกษาระดับพัฒนาการเด็กไทยโดยประยุกต์แบบทดสอบ Denver Developmental Screening Test (แบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการชุดเดิมของ Denver II) สุ่มศึกษาเด็กไทยทั่วประเทศในปี พ.ศ.2530-2531<sup>25</sup>
4. PCTC คือการศึกษาเด็กในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1 อายุ 0-1 ปีที่สังเกตและบันทึกโดยผู้เลี้ยงดูหลักในปี พ.ศ.2543-2544 การศึกษาอื่น ๆ (1-3) เป็นการทดสอบ สังเกต หรือสอบถามโดยผู้ทดสอบ

\* หัวข้อพัฒนาการอาจไม่ตรงกันทีเดียวในแต่ละการศึกษา ได้แก่

- หันหาเสียงเรียก ส่วนมากหมายถึงเมื่อมีคนเรียก แล้วเด็กหันหาเสียงได้ถูกต้อง แต่ในการศึกษา DDST ไทย หมายถึงการหันหาเสียงทั่ว ๆ ไปซึ่งหมายถึงเสียงดังอื่น ๆ จึงทำให้มีระดับพัฒนาการดูเหมือนเร็วกว่าเด็กในการศึกษาอื่น



- มองตามของตก มีข้อจำกัดในการแปลผลของผู้เลี้ยงดู อาจเป็นไปได้ว่าเด็กจ้องมองของที่สนใจจริง ๆ มองตามได้เร็วกว่า ขณะที่ในการทดสอบของ Denver II หมายถึงเด็กทุกคนต้องถูกทดสอบด้วยการมองกลุ่มด้ายสีแดงเหมือนกัน และเป็นการทดสอบเพียงครั้งเดียว เด็กจำนวนหนึ่งอาจไม่สนใจและไม่แสดงพฤติกรรมดังกล่าว
- ทำเสียงจ๊ะจ๋า เป็นภาษาเฉพาะของไทย และโดยธรรมชาติการออกเสียงของเด็กทั่วโลกที่อายุ 8-9 เดือน ทำเสียงริมฝีปาก เช่น บาบ่า มามา ก่อน และยังไม่สื่อความหมาย มีความเป็นไปได้ว่าเด็กไทยสามารถทำเสียงดังกล่าวที่อายุใกล้เคียงกัน แต่ผู้วิจัยประเมินว่าผู้เลี้ยงดูจะสังเกตการทำเสียงดังกล่าวได้ยาก จึงใช้เสียง จ๊ะจ๋า ซึ่งเด็กอาจทำเสียงได้ยากกว่า บาบ่า มามา

แม้เกณฑ์พัฒนาการส่วนมากในการศึกษาครั้งนี้จะใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น แต่มีความแตกต่างเล็กน้อยในบางด้าน เช่น การชันคอ หรือเอื้อมหยิบสิ่งของ ซึ่งพบว่าช้ากว่าเกณฑ์ต่างประเทศหรือแม้แต่เกณฑ์ DDST ไทย (ซึ่งเป็นผลการศึกษาที่ผ่านมาเกือบ 20 ปี) น่าจะอธิบายได้จากคำจำกัดความหรือเกณฑ์ผ่านซึ่งแตกต่างกันในแบบทดสอบของ Denver (ทั้งของต่างประเทศและฉบับไทย) จะมีการกำหนดอย่างค่อนข้างละเอียดว่า หมายถึงในท่านอนคว่ำเด็กยกคางพ้นพื้นท่ามุมเป็นกึ่งฉากจากพื้น ขณะที่เกณฑ์ของการศึกษาครั้งนี้หมายถึงเด็กชันคอตั้งอยู่ได้ชั่วคราว โดยอาจอยู่ในท่านอนหรือถูกอุ้มก็ได้

หากพิจารณาภาพรวมว่าเกณฑ์พัฒนาการในขวบปีแรกของเด็กไทยในโครงการวิจัยชุดนี้ ไม่ต่างจากผลการศึกษาในประเทศอื่น ซึ่งรวมทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และไม่ต่างจากการศึกษาในประเทศไทยซึ่งทำเมื่อเกือบ 20 ปีก่อน จึงเป็นการสนับสนุนหลักการพัฒนาการในช่วง 1-2 ปีแรก ว่าเป็นไปตามระยะการพัฒนาของประสาทสัมผัสหรือสมอง ซึ่งยังไม่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ มากนัก ถ้าเด็กเกิดมาพร้อมสุขภาพที่สมบูรณ์เป็นปกติ เด็กทุกคนทั่วโลกควรมีเกณฑ์พัฒนาการใกล้เคียงกัน และเมื่ออายุมากขึ้นจึงค่อย ๆ แตกต่างกันชัดเจนมากขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยด้านพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมจากการเลี้ยงดู Lansdown เคยรวบรวมผลการศึกษาเกณฑ์พัฒนาการของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย อินเดีย และ จีน ซึ่งพบว่าใกล้เคียงกัน (Lansdown, R.G., Goldstein, H., Shah, P.M., Orley, J.H., Di, G., Kaul, K.K., Kumar, V., Laksanavicharn, U., Reddy, V., 1996)

จากการสังเกตพัฒนาการหลายด้านโดยบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูพบชัดเจนว่า เด็กมีทักษะความสามารถในอายุที่ใกล้เคียงกัน เช่น การยืน ชันคอ มองตาม ห่างกันเพียง 1-2 เดือน (จากอายุที่เริ่มทำได้จนถึงส่วนมากทำได้) ในขณะที่พบว่าพัฒนาการบางด้าน เช่น การนั่ง การหยิบของขึ้นเล็ก การหันหาเสียงเรียก จะห่างกันมากขึ้นเป็นประมาณ 3 เดือน และพัฒนาการอื่น ๆ ที่เหลือมักมีช่วงอายุที่ทำได้จนถึงส่วนมากทำได้ค่อนข้างห่างกันหลายเดือน ได้แก่ การทำท่าอาาย การกลั้วคนแปลกหน้า และกลุ่มพัฒนาการด้านภาษาหรือการสื่อสารด้วยการแสดงออก เช่น การทำเสียงริมฝีปาก การชี้หรือใช้ท่าทางบอกความต้องการ ซึ่งทั้งหมดนี้อาจอธิบายได้จากการที่พัฒนาการด้านต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยความเชื่อมโยงของสมองหลายด้าน โดยส่วนมากต้องมีทั้งการรับรู้ ความรู้สึก(ด้านอารมณ์) และประมวลผลการแสดงออก นอกจากนี้ยังเป็นไปได้ว่า



กลุ่มพัฒนาการที่มีการแสดงออกและสังเกตได้ค่อนข้างยากเหล่านี้ บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเองก็อาจสังเกตและบันทึกได้ไม่ชัดเจนเท่ากลุ่มพัฒนาการประเภทอื่น เช่น การมองตาม นั่ง เดิน เป็นต้น

ในงานวิจัยครั้งนี้ ศึกษาพัฒนาการที่เป็นลักษณะเฉพาะของเด็กไทย คือการทำท่าอาย การศึกษาส่วนมากในประเทศแถบตะวันตกไม่มีข้อมูลในเรื่องดังกล่าว แม้การเขินอายจะเป็นพฤติกรรมที่พบได้ค่อนข้างบ่อยโดยเฉพาะในชนบท แต่ไม่เคยมีการศึกษาว่าพฤติกรรมนี้มีความสัมพันธ์กับปัจจัยใดบ้าง มีองค์ประกอบด้านอารมณ์หรือสังคมอย่างไร และมีความต่อเนื่องกับพฤติกรรมอื่นโดยเฉพาะการกลัวแสดงออกเมื่อเติบโตขึ้นอย่างไรหรือไม่ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กเริ่มทำท่าอายและพัฒนาทักษะนี้เพิ่มมากขึ้นตามอายุ สอดคล้องกับพฤติกรรมการกลัวคนแปลกหน้า อย่างไรก็ตามเมื่ออายุ 12 เดือน มีจำนวนเด็กเพียงร้อยละ 4.6 ที่ผู้เลี้ยงดูรายงานว่ายังไม่แสดงท่าอาย ขณะที่จำนวนเด็กซึ่งไม่แสดงท่ากลัวคนแปลกหน้ามีสูงมากกว่า 2 เท่า คือร้อยละ 11 เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าเด็กจำนวนหนึ่งไม่มีพฤติกรรมกลัวคนแปลกหน้า ซึ่งอาจเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ พื้นอารมณ์เป็นเด็กเลี้ยงง่ายอารมณ์ดี ถูกเลี้ยงดูในสิ่งแวดล้อมที่มีผู้คนจำนวนมาก ขณะที่ความรู้สึกอายน่าจะเป็นพฤติกรรมแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กเองซึ่งมีต่อสิ่งแวดล้อม และอาจได้รับอิทธิพลจากคนรอบด้านบ้าง

### ระดับพัฒนาการเมื่อประเมินด้วยแบบทดสอบคัดกรอง

ในการใช้แบบคัดกรอง Capute Scales เพื่อประเมินพัฒนาการเด็กทั้งหมด 2,981 คน มีเด็กที่ได้รับการประเมินตรงตามอายุคือ 12 เดือน  $\pm$  2 สัปดาห์ เป็นจำนวน 2,767 คน เด็กอายุ 11 เดือนครึ่งจนถึง 12 เดือนครึ่งมีคะแนนพัฒนาการรวมเฉลี่ย 119.3 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.4 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานปกติคือประมาณ 100 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากแบบทดสอบชุดนี้ถูกสร้างขึ้นจากกรอบพัฒนาการปกติของเด็กในช่วงระยะเวลาเกินกว่า 20 ปีมาแล้ว และไม่เคยมีการศึกษาเกณฑ์อ้างอิงใหม่ จึงมีความยากลำบากที่จะสรุปและแปลผลว่าเด็กไทยมีระดับพัฒนาการดีกว่าระดับเฉลี่ยที่อายุ 12 เดือน

ในประเทศไทย เคยมีการนำแบบทดสอบชุดดังกล่าวนี้ สุ่มประเมินเด็กทั่วประเทศ จำนวน 1,437 คน ที่อายุ 12-35 เดือน พบคะแนนพัฒนาการเฉลี่ย 100.5( $\pm$ 14.3) (นิชรา เรื่องดารกานนท์ พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กไทย : ผลงานวิจัยภาคตัดขวาง จากโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พ.ศ.2546) แต่มีข้อสงสัยว่า พบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของเด็กใน 2 ช่วงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือเด็กช่วงอายุ 12-23 เดือน มีคะแนนเฉลี่ย 104.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.0 สูงกว่าคะแนนของกลุ่มอายุ 24-35 เดือน ซึ่งเท่ากับ 96.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.5

ดังนั้นคะแนนเฉลี่ยของเด็กอายุ 12 เดือนในโครงการวิจัยระยะยาวครั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษามีมาก่อนหน้านี้ในระดับหนึ่ง แต่มีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงเฉลี่ย (100) และสูงกว่าการศึกษาภาคตัดขวางดังที่ได้กล่าวข้างต้น ส่วนหนึ่งน่าจะอธิบายได้จากการใช้เกณฑ์อ้างอิงพัฒนาการปกติดั้งเดิมที่ใช้มานาน และการทดสอบเด็กที่อายุเดียวซ้ำ ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ได้คะแนนไปในด้านค่อนข้างสูงกว่าการศึกษาอื่น มีข้อสงสัยเกิดจากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ว่าขณะที่เด็กส่วนใหญ่จำนวน 2,767



คน (อายุ 11 เดือนครึ่งถึง 12 เดือนครึ่ง) มีคะแนนเฉลี่ย  $119.3 \pm 13.4$  เด็กจำนวนหนึ่ง (191 คน) ได้รับการประเมินพัฒนาการที่อายุมากกว่า 12.5 เดือน พบว่ามีคะแนนพัฒนาการรวมเฉลี่ยเท่ากับ  $102.2 \pm 18.0$  แม้จำนวนเด็กจะไม่มากนักแต่คะแนนเฉลี่ยที่มีแนวโน้มลดลงในช่วงอายุที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการสำรวจภาคตัดขวางที่สุ่มประเมินทั่วประเทศดังที่ได้กล่าวข้างต้น

รายงานฉบับนี้ แม้จะยังไม่ได้วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการ แต่อาจใช้กรอบทฤษฎีอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวข้างต้นได้ดังนี้ ระดับพัฒนาการที่ค่อนข้างดีในช่วงแรกหลังเกิดและค่อย ๆ ลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น น่าจะพิจารณาว่าเกิดจากปัจจัยภายหลังเกิด ซึ่งอาจหมายถึงสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงดู ขาดการส่งเสริมพัฒนาการเท่าที่ควร ภาวะโภชนาการ การเจ็บป่วยอื่น ๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังไม่อาจจะเลยปัจจัยด้านชีวภาพที่กำหนดมาในช่วงก่อนเกิดได้ พัฒนาการของสมองที่ถูกกระทบจากปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างอยู่ในครรภ์มารดา รวมทั้งปัจจัยด้านพันธุกรรม อาจไม่แสดงผลมากนักในช่วงขวบปีแรกซึ่งเป็นระยะที่สมองยังพัฒนาในระดับพื้นฐาน เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นพัฒนาการที่มีความสลับซับซ้อนและเชื่อมโยงกันระหว่างทักษะต่าง ๆ มากขึ้น แสดงออกเป็นพฤติกรรมทางสติปัญญา (เพราะต้องใช้ในการแก้ปัญหา) มากขึ้น จึงปรากฏให้เห็นผลกระทบที่ระดับพัฒนาการแตกต่างกันอย่างชัดเจนขึ้น ข้อเสนอพื้นฐานดังกล่าวนี้อาจพิสูจน์ได้เบื้องต้นด้วยการวิเคราะห์แยกกลุ่มเด็กที่เกิดมาโดยไม่มีปัจจัยเสี่ยงทางชีวภาพ ปัจจัยด้านการศึกษาของบิดามารดา (ซึ่งอาจแสดงถึงปัจจัยด้านพันธุกรรม) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่เหลือว่าเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น กลุ่มใดจะมีแนวโน้มคะแนนพัฒนาการลดลงมากกว่ากัน อย่างไรก็ตาม การพิสูจน์ในลักษณะนี้อาจมีข้อจำกัดในด้านสถิติเนื่องจากกลุ่มเด็กอายุมากกว่า 12 เดือนครึ่งมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มที่เหลือมากพอสมควร

การศึกษาระดับพัฒนาการในครั้งนี้นี้ยังพบข้อน่าสังเกตในเรื่องความแตกต่างของพัฒนาการด้านต่าง ๆ พบว่าคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านภาษาต่ำกว่าด้านการกระทำค่อนข้างมาก ( $109.6 \pm 17.1$  และ  $129.1 \pm 17.0$  ตามลำดับ) ซึ่งดูเหมือนจะสอดคล้องกับการบันทึกพัฒนาการโดยบิดามารดา ที่พบว่าเด็กจะเริ่มมีเกณฑ์พัฒนาการด้านภาษาล่าช้ากว่าผลการศึกษาจากต่างประเทศที่อายุปลายขวบปีแรก ความแตกต่างของพัฒนาการระหว่างด้านการกระทำและด้านภาษานี้มีน้อยไม่เท่ากันในแต่ละพื้นที่ กล่าวคือ เด็กในพื้นที่อำเภอกระนวนมีคะแนนพัฒนาการต่างกันมากที่สุดคือ 28.9 รองลงมาคือพนมทวน (25.4), เทพา (16.2) และอำเภอเมืองน่าน (5.9) เป็นที่น่าสังเกตว่าเด็กในพื้นที่เมืองน่าน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตเมืองจึงทำให้มีคะแนนพัฒนาการดีกว่าพื้นที่อื่น และไม่ค่อยมีความแตกต่างระหว่างด้านภาษาและการกระทำ แต่พื้นที่กระนวนซึ่งเป็นเขตชนบทที่มีคะแนนด้านการกระทำสูงอยู่ในอันดับต้น ๆ กลับมีคะแนนพัฒนาการด้านภาษาต่ำกว่าด้านการกระทำมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ เนื่องจากในการทดสอบพัฒนาการด้านภาษากครั้งนี้ ข้อทดสอบส่วนมากประเมินด้วยการสอบถามผู้เลี้ยงดูหลักหรือบิดามารดาเด็ก และอนุโลมให้ใช้ภาษาท้องถิ่นได้ ดังนั้นข้อแตกต่างระหว่างพื้นที่ไม่น่าจะเกิดจากการใช้ภาษาที่ต่างกันแต่อาจเกิดจากวัฒนธรรมการเลี้ยงดูที่เน้นหรือส่งเสริมพัฒนาการในช่วงวัยเด็กเล็กที่ต่างกัน อย่างไรก็ตาม ยังมีความเป็นไปได้ที่เด็กในแต่ละท้องถิ่นมีความถนัดที่ติดตัวมาแต่เดิม (จากปัจจัยพันธุกรรม) ต่างกัน ซึ่งจะต้องติดตามศึกษาต่อไป



เมื่อนำผลการศึกษาของความแตกต่างระหว่างด้านของพัฒนาการไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่เคยมีมาก่อนหน้านี้ในประเทศไทย พบว่าสอดคล้องกับผลการสำรวจภาวะสุขภาพคนไทยครั้งที่ 1 และ 2 ในปี พ.ศ. 2534-2535 และ 2539-2540 ตามลำดับ (อ้างแล้ว) และการสำรวจพัฒนาการโดยกรมอนามัยในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งพบว่าเด็กมีพัฒนาการด้านภาษาสงสัยล่าช้ามากกว่าด้านอื่น ๆ ในขณะที่ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2544 (นิชรา เรื่องดารกานนท์, 2546) ซึ่งใช้แบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการชุดเดียวกันนี้ พบว่าเด็กอายุ 12-35 เดือนมีคะแนนพัฒนาการด้านภาษาดีกว่าการกระทำเล็กน้อย (ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) แม้ข้อสรุปเรื่องความล่าช้าของภาษาจะยังมีข้อขัดแย้งอยู่บ้างเล็กน้อย แต่การติดตามดูพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่องต่อไป จะช่วยยืนยันข้อสังเกตเหล่านี้ และระบุถึงผลกระทบต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ในช่วงวัยถัดไปได้อีกมาก เนื่องจากพัฒนาการด้านภาษามีผลต่อการเรียนรู้ จิตใจ อารมณ์ และสังคมของเด็ก

ในการประเมินพัฒนาการด้วยแบบทดสอบคัดกรอง Capute Scales ในการศึกษาครั้งนี้ยังมีเทคนิคในการทดสอบเฉพาะ ซึ่งกำหนดให้มีการสอนเพิ่มเติมภายหลังการทดสอบด้วยวิธีมาตรฐานเดิม และทำเฉพาะด้านการกระทำเท่านั้น เนื่องจากการทดสอบด้านภาษาส่วนมากใช้การสอบถามจากบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก การเพิ่มเติมเทคนิคพิเศษเช่นนี้เกิดจากสมมติฐานว่าเด็กไทยส่วนมาก (โดยเฉพาะในชนบท) ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือทดสอบซึ่งมีลักษณะคล้ายของเล่น และน่าจะไม่คุ้นเคยกับการที่ต้องอยู่กับที่ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งกับคนแปลกหน้า ดังนั้น เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ด้านพัฒนาการตามที่เป็นจริง ผู้วิจัยจึงพยายามควบคุมอิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้ ด้วยการให้บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลักช่วยสอนหรือจับมือเด็กหัดทำ หากเด็กทำข้อทดสอบนั้น ๆ ไม่ได้ ผลการศึกษาพบว่าเด็กทั้งหมดมีคะแนนพัฒนาการรวมเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.4 คะแนน คือเพิ่มจาก  $129.1 \pm 17.0$  ในช่วงก่อนสอน เป็น  $135.5 \pm 16.9$  ภายหลังสอน มีข้อน่าสังเกตว่าในแต่ละพื้นที่ที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นจากการสอนไม่เท่ากัน เด็กในพื้นที่พนมทวนซึ่งมีคะแนนพัฒนาการรวมเฉลี่ยต่ำสุดยังคงมีคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากการสอนค่อนข้างน้อยคือ 5.5 เด็กในอำเภอกระนวนมีคะแนนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือ 4.4 ในขณะที่เด็กในอำเภอเทพามีคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ 8.4 แม้จะไม่สามารถสรุปปัจจัยที่อธิบายความแตกต่างจากการสอนเหล่านี้ได้ เพราะอาจเกิดจากทั้งปัจจัยตัวเด็กที่มีความมุ่งมั่นมีสมาธิในการทำข้อทดสอบ พื้นอารมณ์ในการปรับตัวกับสถานการณ์ที่แปลกใหม่ ตลอดจนความคุ้นเคยกับการถูกสอนมากหรือน้อยมาก่อน ซึ่งหลายปัจจัยเหล่านี้ได้ถูกรวบรวมไว้ในการเก็บข้อมูล แต่ยังไม่ได้นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กันทางสถิติ นอกจากนี้คงเป็นเรื่องน่าสนใจอย่างยิ่งว่า การที่เด็กจำนวนหนึ่งมีคะแนนสูงมากขึ้นชัดเจนภายหลังจากถูกสอน เกิดจากการขาดโอกาสในการเรียนรู้เป็นหลัก หรือเป็นแบบแผนการเรียนรู้ตามธรรมชาติของเด็กแต่ละกลุ่มที่ไม่เหมือนกัน เด็กบางคนอาจใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านการถูกสอนเป็นหลัก ขณะที่บางคนชอบวิธีการการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องยืนยันด้วยการติดตามผลสัมฤทธิ์และแบบแผนการเรียนรู้ของเด็กในระยะต่อไป การศึกษาแบบแผนหรือวิธีการเรียนรู้ของเด็กโดยเฉพาะเป็นหัวข้อที่ยังไม่เคยมีการศึกษาติดตามในระยะยาวมาก่อน เป็นโอกาสดีมากสำหรับประเทศไทยที่จะเป็นผู้ริเริ่มและได้องค์ความรู้สำหรับเด็กไทยและแก่ประเทศอื่น ๆ ในโลกด้วย



## แผนการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

1. การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการโดยวิธี multivariate analysis
2. ศึกษาความต่อเนื่องของพัฒนาการแต่ละด้านในเด็กคนเดียวกันเมื่อเวลาผ่านไป เช่น ความสัมพันธ์ของพัฒนาการด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว เพื่อวิเคราะห์ว่าเด็กที่ชันคอได้เร็วและกลุ่มที่ชันคอได้ช้าจะนั่งหรือเดินในอัตราที่ต่างกันหรือไม่ หรือพัฒนาการด้านภาษาว่ามีความสัมพันธ์ต่อเนื่องในแต่ละเรื่องอย่างไร ความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ เหล่านี้เป็นข้อมูลที่ไม่เคยมีการศึกษาในกลุ่มเด็กจำนวนมากเช่นนี้มาก่อน และจะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเลี้ยงดูเด็ก และการวินิจฉัยกลุ่มที่ล่าช้าผิดปกติหรือกลุ่มที่เร็วกว่าอายุที่แท้จริงได้
3. วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่อาจมีผลต่อแนวโน้มการลดลงของระดับพัฒนาการเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น
4. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับพัฒนาการที่ประเมินโดยบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก กับระดับพัฒนาการที่ได้จากการใช้แบบทดสอบโดยมีผู้ประเมิน
5. การศึกษาวิจัยที่ควรทำต่อเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ได้แก่
  - จากข้อมูลการบันทึกพัฒนาการโดยบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลักที่พบความแตกต่างบ้างระหว่างพื้นที่ โดยเฉพาะบิดามารดาในพนมทวนซึ่งประเมินว่าเด็กมีเกณฑ์พัฒนาการค่อนข้างเร็วกว่าเด็กในพื้นที่อื่น ๆ แต่กลับพบว่ามียกระดับพัฒนาการจากการประเมินด้วยแบบทดสอบทั้งชุดคัดกรองและมาตรฐานต่ำสุด จึงน่าจะมีการศึกษาต่อเนื่องถึงความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงของคนในพื้นที่ต่าง ๆ ต่อเรื่องพัฒนาการเด็ก ในการศึกษาครั้งนี้ยังขาดการศึกษาเชิงลึกในด้านความรู้และความเชื่อ ซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม การที่ผู้เลี้ยงดูหลักประเมินพัฒนาการสูงกว่าที่ควร จะมีผลให้ขาดการส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กเหมาะสมตามวัย และขาดการติดตามช่วยเหลือเด็กกลุ่มที่ล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น
  - หากผลการติดตามเด็กในช่วงต่อไป ยืนยันว่าพัฒนาการทางภาษาของเด็กไทยเริ่มล่าช้าจริงตั้งแต่ปลายขวบปีแรก ควรมีการศึกษารายละเอียดของพัฒนาการทางภาษาและปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบในระยะขวบปีแรก โดยไม่จำเป็นต้องศึกษาเด็กจำนวนมากในแต่ละพื้นที่ ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้พบเกณฑ์คร่าว ๆ ในช่วงอายุ 6-12 เดือน เช่น การทำตามคำสั่งอย่างง่าย ๆ ซึ่งเป็นความเข้าใจภาษาขั้นพื้นฐาน แต่ไม่มีรายละเอียดว่าเด็กมีความเข้าใจภาษาในลักษณะเช่นไรบ้าง เด็กแต่ละคนอาจมีความสามารถไม่เท่ากัน กล่าวคือบางคนอาจทำได้เฉพาะคำสั่งที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ เป็นประจำ หรือเฉพาะคำสั่งที่มีท่าทางประกอบเป็นการบอกใบ้ เป็นต้น
  - ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลการสอนขณะทดสอบพัฒนาการ ควรดำเนินการต่อในเรื่องแบบแผนการเรียนรู้และการสอนของบิดามารดาไทยตั้งแต่ระยะแรกหลังเกิด ข้อมูลเรื่องพื้นอารมณ์ซึ่งเคยมีการศึกษามาก่อนแล้ว เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมต่าง ๆ ของเด็กเพื่อช่วยให้บิดามารดาเข้าใจว่าเด็กนั้นเลี้ยงง่ายหรือยากอย่างไร แต่ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อนว่าเด็กแต่ละคนควรใช้เทคนิคการสอนอย่างไร จึงจะได้ผลดีที่สุดสำหรับเด็กที่มีพื้นอารมณ์ต่าง ๆ กัน



### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ปัจจุบัน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รวบรวมและจัดพิมพ์เกณฑ์พัฒนาการของเด็กปฐมวัยไว้ในสมุดสุขภาพของเด็กทุกคน แม้จะยังไม่เคยมีการศึกษาผลการใช้สมุดสุขภาพมาก่อน แต่มีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานของพัฒนาการด้านต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงจากต่างประเทศเป็นหลัก หากมีการปรับปรุงเกณฑ์พัฒนาการในสมุดสุขภาพในครั้งต่อไป ควรใช้เกณฑ์อ้างอิงของเด็กไทยจากการศึกษานี้ร่วมด้วย โดยเฉพาะเกณฑ์การวินิจฉัยกลุ่มที่ล่าช้าผิดปกติเพื่อการส่งต่อ และถ้ากรมอนามัยจะมีการสำรวจพัฒนาการในครั้งต่อไป ควรใช้เกณฑ์พัฒนาการของสากลร่วมกับเกณฑ์พัฒนาการบางด้านที่มีลักษณะเฉพาะหรือควรเน้นในสังคมไทย ทั้งนี้ ควรสำรวจว่าเด็กทั่วไปที่ปกติมีเกณฑ์พัฒนาการด้านนั้นเป็นอย่างไร โดยไม่ต้องอิงเกณฑ์ต่างประเทศ แต่ควรใช้เกณฑ์ของเด็กต่างประเทศเปรียบเทียบให้เห็นแนวโน้มที่อาจเป็นปัญหาของประเทศในอนาคตเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากล
2. การส่งเสริมให้บิดามารดาประเมินพัฒนาการเด็กด้วยการใช้สมุดสุขภาพ ควรเน้นหรือให้ความสำคัญเฉพาะด้านที่มีความไวหรือสัมพันธ์กับทักษะที่สำคัญในช่วงวัยถัดไป เช่น ทักษะด้านสติปัญญา หรือการควบคุมอารมณ์ตนเอง เมื่อเด็กไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แทนการขอให้บิดามารดาประเมินเองและตรวจประเมินซ้ำเฉพาะกลุ่มที่บิดามารดาพบว่าผิดปกติ ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือได้ทันเวลา
3. เนื่องจากเด็กไทยมีความเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการด้านภาษาล่าช้า (โดยเฉพาะในเด็กชนบท) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรณรงค์ส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาให้แก่เด็กและครอบครัว โดยผสมผสานไปกับวัฒนธรรมและความเชื่อของชุมชนหรือท้องถิ่นนั้นอย่างต่อเนื่อง



## เอกสารอ้างอิง

1. นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช, สุธีรา รัตนโก, นิชรา เรืองดารกานนท์, นิตยา คชภักดี. (2542). การประเมินพัฒนาการเด็กน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยมากโดยมารดาเปรียบเทียบกับการใช้แบบคัดกรองมาตรฐาน. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 38:255-62.
2. นิชรา เรืองดารกานนท์. พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กไทย : โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พ.ศ.2546.
3. สอบ เอส เอ ที เด็ก ม.6 ตกข้อ. (7 มีนาคม 2546). คมชัดลึก, หน้า 15.
4. ตี๋ผลสอบวัดความรู้เอนทรานส์เด็กตกข้อ. (4 เมษายน 2546). มติชน, หน้า 20
5. สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล. (มปป). แบบทดสอบพัฒนาการ Denver II ฉบับภาษาไทย.
6. สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข(2536). รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 ปี 2534-2535.
7. สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และ สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2541). รายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย พ.ศ.2539-2540.
8. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2543). รายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพพัฒนาการและการเจริญเติบโตเด็กปฐมวัยปี พ.ศ.2542.
9. Bayley, N. (1993). Manual for the Bayley Scales of Infant Development. Second edition. San Antonio : The Psychological Corporation.
10. Bruer, J.T., (1999). The myth of the first three years: A new understanding of early brain development and lifelong learning. New York: Free Press.
11. Capute, A.J., Palmer, F.B., Shapiro, B.K., Wachtel, R.C., Schmidt, R., Ross, A. (1986). Clinical linguistic and auditory milestone scale : prediction on cognition in infancy. Dev Med child Neurol. 28:762-71.
12. Clark, J.G., Jorgensen, S.K., Blondeau, R. (1995). Investigating the validity of the clinical linguistic auditory milestone scales. Int J Pediatr Otorhinol. 31:63-75.
13. Courtney, SM, Petit, L., Maisog, J.M., Ungerleider, L.G., Haxby, J.V. (1998). An area specialized for spatial working memory in human frontal cortex. Science. 279: 1347-51.
14. Domasio, A.R. (1997). Brain and language : What a difference a decade makes. Curr Opin Neurobiol. 10: 177-8.



15. Dworkin, P.H. (1992). Developmental screening : (still) expecting the impossible. Pediatrics. 89:1253-5.
16. Eliot, Lise. (2000). What's going on in there? How the brain and mind develop in the first five years of life. New York: Bantam Books.
17. Frankenburg, W., Dodds, J. (1992). The Denver II : a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. Pediatrics. 89:91-7.
18. Frankenburg, W.K., Fandal, A.W., Sciarillo, W., and et.al. (1981). The newly abbreviated and revised Denver Developmental Screening Test. J Pediatr. 99:995-9.
19. Glascoe FP, Byrne KE, Ashford LG, Johnson KL, Chang B, Strickland B. (1992). Accuracy of the Denver II in developmental screening. Pediatrics. 89:1221-5.
20. Gesell, A., Halverson, H.M., Thompson, H., Ilg, F.L., Castner, B.M., Ames, L.B., Amatruda, C.S. (1940). The first five years of life. New York: Harper & Brothers.
21. Glascoe, F.P., Foster, E.M., Wolraich, M.L. (1997). An Economic analysis of developmental detection methods. Pediatrics. 99:830-7.
22. Glascoe, F.P. (2003). Parents' evaluation of developmental status : how well do parents' concerns identify children with behavioral and emotional problems? Clin Pediatr(Phila). 42:133-8.
23. Gopnik, Alison, Andrew, N., Meltzoff, and Kuhl, P.K. (2000). The scientist in the crib. New York: Harper Perennial Library.
24. Gordon, N. (1997). Nutrition and cognitive function. Brain Dev. 19: 165-70
25. Hoon, A.H., Pulsifier, M.B., Goplan, R., Palmer, F.B., Capute, A.J. (1993). Clinical Adaptive Test/Clinical Linguistic Auditory Milestone Scale in early cognitive assessment. J Pediatr. 123:S1-8.
26. Johnson, M.H. (1994). Brain and cognitive development in infancy. Curr Opin Neurobiol. 4 : 218-5.
27. Kube, D.A., Wilson, W.M., Petersen, M.C., Palmer, F.B. (2000). CAT/CLAMS : its use in detecting early childhood cognitive impairment. Pediatr Neurol. 23 : 208-15.
28. Laksanavicharn, U., Sriyaporn, P., Jiamsuchon, K., and et al. (1995). The indicators of psychosocial development in Thailand. Asia Pac J Public Health. 8:27-34.
29. Lansdown, R.G., Goldstein, H., Shah, P.M., Orley, J.H., Di, G., Kaul, K.K., Kumar, V., Laksanavicharn, U., Reddy, V. (1996). Culturally appropriate measures for monitoring child



- development at family and community level: a WHO collaborative study. Bull World Health Organ. 74(3):283-90.
30. Largo, R.H., Graf, S., Kundu, S., Hunziker, U., Molinari, L. (1990). Predicting developmental outcome at school age from infant tests of normal, at-risk and retarded infants. Dev Med Child Neurol. 32:30-45.
  31. Lejarraga, H., Pascucci, M.C., Krupitzky, S., Kelmansky, D., Bianco, A., Martinez, E., Tibaldi, F., Cameron, N. (2002). Psychomotor development in Argentinean children aged 0-5 years. Paediatr Perinat Epidemiol, Jan 2002;16(1):47-60.
  32. Luddington-Hoe, Susan, M. and Golant, S.K. (1993). Kangaroo care: The best you can do to help your preterm infant. New York: Bantam Doubleday Dell.
  33. Macias, M.M., Salor, C.F., Greer, M.K., Charles, J.M., Bell, N., Katikaneni, L.D. (1998). Infant screening : the usefulness of the Bayley Infant Neurodevelopmental Screener and the Clinical Adaptive Test/Clinical Linguistic Auditory Milestones Scale. J Dev Behav Pediatr. 19:155-61.
  34. Madden, Susan,L., M.S. and Jane Stewart. (2000). The preemie parents' companion: The essential guide to caring for your premature baby in the hospital, at home, and through the first year. Boston: Harvard Common Press.
  35. Majnemer, A., and Rosenblatt, B. (1994). Reliability of parental recall of developmental milestones. Pediatr Neurol. 10:304-8.
  36. Mayes, L.C. (1989). Investigations of learning processes in infants. Semin Perinat. 13:437-9.
  37. McCall, R.B. (1979). The development of intelligence functioning in infancy and the prediction of later IQ. In : Osofsky J (Ed). Handbook of infant development. New York : John Wiley.
  38. Nelson, C.A., Bloom, F.E. (1997). Child development and neuroscience. Child Dev. 68: 70-87.
  39. Pally, R. (1997). How brain development is shaped by genetic and environmental factors. In J Psycho-Anal. 78: 587-93.
  40. Piaget J. (1952). The origin of intelligence in the child. New York: International Press. อ้างอิงใน วัฒนพิญญ บุญประกอบ, พัฒนาการบุคลิกภาพของเด็กและวัยรุ่น ใน: วินัดดา ปิยะศิลป์, พนม เกตุมาน (บรรณาธิการ) ตำราจิตเวชเด็กและวัยรุ่น กรุงเทพฯ : ปิยอนด์ เอ็นเตอร์ไพรซ์. 2545:1-31
  41. Rutter, M. (1980). The long-term effects of early experience. Develop Med Child Neurol. 22:800-15.
  42. Scarr, S., and McCartney, K. (1983). How people make their own environments : a theory of genotype environment effects. Child Dev. 54: 424-35.



43. Slater A. (1995). Individual differences in infancy and later IQ. J Child Psychol Psychiat. 36:69-112.
44. Sriyaporn, P., Pissasoonorn, W., Sakdissawadi, O. (1994). Denver Developmental Screening Test survey of Bangkok children. Asia Pac J Public Health. 7:173-7.
45. Sylva, K. (1997). Critical periods in childhood learning. Br Med Bull. 53:185-97.
46. Wachtel, R.C., Shapiro, B.K., Palmer, F.B., Allen, M.C., Capute, A.J. (1994). CAT/CLAMS : a tool for the pediatric evaluation of infants and young children with developmental delay. Clin Pediatr. 33:410-5.
47. Young, K.T. (1990). American conceptions of infant development from 1955 to 1984 : what the experts are telling parents. Child Dev. 61 : 17-28.



**ภาคผนวก**

[illegible]



**แบบเก็บข้อมูลการให้อาหาร  
พัฒนาการและการนอนของเด็กอายุ 3 เดือน**

ค 07

ชื่อแม่  
ที่อยู่

ชื่อเด็ก

ผู้ให้สัมภาษณ์ชื่อ .....

ความสัมพันธ์กับเด็ก ☐ มารดา ☐ บิดา ☐ อื่น ๆ ระบุ .....

**คำชี้แจงสำหรับผู้ช่วยนักวิจัย** ให้ผู้ช่วยนักวิจัยสัมภาษณ์มารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กในประเด็นต่าง ๆ และจดคำตอบ ควบคุมไปกับการสังเกตว่า คำตอบสอดคล้องกับพฤติกรรมที่สังเกตเห็นหรือไม่ หากพบว่าพฤติกรรมแตกต่างออกไปจากคำตอบที่ได้ ให้ซักถามรายละเอียดและจดบันทึกเพิ่มเติมลงในแบบสัมภาษณ์

**การให้อาหารทารก**

1. **ขณะนี้ให้ลูกกินนมอะไร** (นอกจากปฏิทินการให้อาหารและพัฒนาการ ซึ่งมารดาทำไว้)

1.1 นมแม่      Y ยังให้อยู่      Y หยุดแล้ว เมื่ออายุ..... เดือน

1.2 นมผสม      Y ไม่ให้      → **ข้ามไปทำข้อ 3**

Y ให้ เริ่มเมื่ออายุ      Y ก่อน 1 เดือน      → **ข้ามไปทำข้อ 3**

Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน

2. **ชนิดของนมผสมที่ให้** (ระบุ ชนิด, ยี่ห้อ, ความถี่ในการให้ และปริมาณที่ใช้ เช่น ออนซ์) .

ให้ถามและสังเกตด้วยว่ามีกระป๋องนมอยู่บริเวณที่เลี้ยงเด็กหรือไม่ และขนาดของขวดนม

| ประเภทนม  | ยี่ห้อ | ชนิด | วันละ<br>(ครั้ง) | ครั้งละ<br>(ออนซ์) | วิธีผสมนม     |                      |
|-----------|--------|------|------------------|--------------------|---------------|----------------------|
|           |        |      |                  |                    | จำนวน<br>ช้อน | ปริมาณน้ำ<br>(ออนซ์) |
| นมผง      |        |      |                  |                    |               |                      |
| นมสด      |        |      |                  |                    |               |                      |
| นมข้นหวาน |        |      |                  |                    |               |                      |
| นมข้นจืด  |        |      |                  |                    |               |                      |



- 2.1 ท่านใช้น้ำอะไรผสมนมให้ลูก (ถามและสังเกตประกอบด้วย)
- Y 1 น้ำต้มสุก                      Y 2 น้ำดื่มบรรจุขวด
- Y 3 น้ำฝน                              Y 4 อื่น ๆ ระบุ.....
- 2.2 ท่านใช้อะไรล้างขวดนมและอุปกรณ์ผสมนม (ถามและสังเกตประกอบด้วย)
- Y 0 ไม่ได้ล้าง                      Y 1 ล้างด้วยน้ำเปล่า ไม่ใช้น้ำยา
- Y 2 ล้างด้วยผงซักฟอกหรือสบู่      Y 3 ล้างด้วยน้ำยาล้างขวดนม / น้ำยาล้างจาน
- 2.3 ท่านลวกหรือต้มขวดนมและอุปกรณ์ผสมนมหรือไม่ และทำอย่างไร (ถามและสังเกตประกอบด้วย)
- Y 0 ไม่ได้ลวกหรือไม่ได้ต้ม                      Y 1 ลวกด้วยน้ำร้อน
- Y 2 ต้มในน้ำเดือดหรือหนึ่ง 10 นาที                      Y 3 อื่น ๆ ระบุ.....
- 2.4 ท่านให้นมผสมแก่ลูกกี่ครั้งในช่วงเวลาของแต่ละวัน
- เวลากลางวัน (06.00 – 18.00 น.) ให้นมผสม.....ครั้ง
- เวลากลางคืน (18.00 – 06.00 น.) ให้นมผสม.....ครั้ง
- 2.5 ท่านมีปัญหาในการให้นมอื่น ๆ (นอกจากนมแม่) หรือไม่
- Y 0 ไม่มี
- Y 2 มี (ระบุปัญหา).....
3. นอกจากนม ท่านให้ลูกกินอาหารอื่นดังต่อไปนี้ ตั้งแต่อายุเท่าใด (นอกจากพฤติกรรมการให้อาหารและพัฒนาการ)
- 3.1 ข้าว ระบุวิธีเตรียม .....
- Y ไม่ให้                      Y ให้ เริ่มให้อายุ      Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน
- 3.2 กล้วย ระบุประเภท หรือ ยี่ห้อ.....
- Y ไม่ให้                      Y ให้ เริ่มให้อายุ      Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน
- 3.3 ก๋วยเตี๋ยว ระบุประเภท .....
- Y ไม่ให้                      Y ให้ เริ่มให้อายุ      Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน
- 3.4 น้ำผลไม้ ระบุประเภท .....
- Y ไม่ให้                      Y ให้ เริ่มให้อายุ      Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน
- 3.5 อื่น ๆ ระบุ .....
- Y ให้ เริ่มให้อายุ      Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน
- 3.6 อื่น ๆ ระบุ .....
- Y ให้ เริ่มให้อายุ      Y 1 เดือน      Y 2 เดือน      Y 3 เดือน



4. ลูกของท่านถ่ายอุจจาระ ..... ครั้ง/วัน หรือ ..... วัน/ครั้ง
5. ปริมาตรอุจจาระในการถ่ายแต่ละครั้ง (ให้ดูคู่มือประกอบ)  
 Y 5 ชีชี      Y 15 ชีชี      Y 25 ชีชี      Y มากกว่า 40 ชีชี
6. ลักษณะอุจจาระ (ถามและสังเกต)  
 Y และ ๆ มีเนื้อมากกว่าน้ำ      Y และ ๆ มีน้ำมากกว่าเนื้อ  
 Y ก้อนนิ่มตลอด      Y หัวแข็ง ท้ายนิ่ม  
 Y แข็งตลอด เม็ดกลม      Y อื่น ๆ .....

### พัฒนาการของทารก

7. ลูกมีพัฒนาการดังต่อไปนี้ เมื่ออายุเท่าใด (นอกจากปฏิทินการให้อาหารและพัฒนาการ และตรวจสอบว่าทำได้จริงตามคู่มือ ทำได้หมายถึง ต้องทำได้ 2-3 ครั้งขึ้นไป)
- 7.1 ชันคอ  
 Y ทำไม่ได้  
 Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ    Y 1 เดือน    Y 2 เดือน    Y 3 เดือน
- 7.2 ยืน  
 Y ทำไม่ได้  
 Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ    Y 1 เดือน    Y 2 เดือน    Y 3 เดือน
- 7.3 ตอบสนองสีหน้า  
 Y ทำไม่ได้  
 Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ    Y 1 เดือน    Y 2 เดือน    Y 3 เดือน
- 7.4 มองตามไปมา  
 Y ทำไม่ได้  
 Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ    Y 1 เดือน    Y 2 เดือน    Y 3 เดือน
- 7.5 มือไม่กำตลอดเวลา  
 Y ทำไม่ได้  
 Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ    Y 1 เดือน    Y 2 เดือน    Y 3 เดือน
- 7.6 คุยอ้อแอ้  
 Y ทำไม่ได้  
 Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ    Y 1 เดือน    Y 2 เดือน    Y 3 เดือน



## 7.7 พลิกคว่ำหรือหงาย

Y ทำไม่ได้

Y ทำได้แล้วเมื่ออายุ Y 1 เดือน Y 2 เดือน Y 3 เดือน

## 7.8 อื่น ๆ ระบุ .....

ทำได้แล้วเมื่ออายุ Y 1 เดือน Y 2 เดือน Y 3 เดือน

## 7.9 อื่น ๆ ระบุ .....

ทำได้แล้วเมื่ออายุ Y 1 เดือน Y 2 เดือน Y 3 เดือน

## 7.10 อื่น ๆ ระบุ .....

ทำได้แล้วเมื่ออายุ Y 1 เดือน Y 2 เดือน Y 3 เดือน

การนอนของทารก

## 8. ลูกตื่นนอนกลางคืน (ตั้งแต่เวลา 19.00 น. ถึง 07.00 น.) ประมาณกี่คืนต่อสัปดาห์

Y ไม่ตื่น —————&gt; เข้าไปทำข้อ 10

Y ตื่น .....คืน / สัปดาห์

## 9. ลูกตื่นนอนกลางคืน (ตั้งแต่เวลา 19.00 น. ถึง 07.00 น.) วันละ ..... ครั้ง

## 10. ถ้าลูกตื่นร้องขึ้นกลางดึก ท่านทำอย่างไร

Y ให้นมจนกว่าจะหลับอีก

Y ให้อุ้มจนหลับ

Y อุ้มลูกไว้จนกว่าจะหลับ

Y ปลอ่ยให้ลูกหลับเอง

Y อื่น ๆ ระบุ .....

## 11. ลูกนอนกลางวัน (ตั้งแต่ 07.00 ถึง 19.00 น.) หรือไม่

Y ไม่นอนกลางวันเลย —————&gt; เข้าไปทำข้อ 12

Y นอนเฉลี่ย ..... ครั้ง / วัน

## 12. ลูกนอนแต่ละครั้งเป็นเวลานานเท่าไร

Y สม่่าเสมอประมาณครั้งละ ..... ชั่วโมง

Y เวลาไม่แน่นอนแตกต่างกันมาก



13. ขณะลูกนอน ท่านแต่งตัวให้ลูกอย่างไร

- Y ผ้าอ้อมที่เป็นผ้า      Y ผ้าอ้อมสำเร็จรูป      Y กางเกง  
Y ไม่ใส่อะไรเลยให้ลูก      Y อื่น ๆ ระบุ .....

14. ในช่วงเวลากลางคืนเมื่อลูกนอนหลับ ท่านจัดให้ลูกนอนอย่างไร

- Y 14.1 นอนเตียงเดียวกับแม่และพ่อหรือผู้เลี้ยงดู  
Y 14.2 นอนห้องเดียวกัน แต่แยกที่นอน  
Y 14.3 นอนคนละห้อง โดยให้นอนคนเดียว

15. ท่านให้ลูกนอนหลับคานมแม่ หรือ หลับคาขวดนมหรือไม่

- Y 15.1 ไม่เคย  
Y 15.2 มีบางคืน (น้อยกว่า 1-3 ครั้ง/สัปดาห์)  
Y 15.3 มีเกือบทุกคืน (มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์)

16. ในกรณีที่ท่านมีงานต้องทำกลางคืน ไม่สามารถดูแลลูกได้ เช่น ไปกรีดยาง หรือไปเฝ้านา ไปทำธุระ ท่านจัดการกับการนอนของลูกอย่างไร

- Y 16.1 ให้ลูกนอนหลับคนเดียว  
Y 16.2 ฝากให้นอนกับผู้อื่น  
Y 16.3 เอาลูกไปด้วยกับท่านเช่น อุ้มลูกหรือสะพายลูกไปด้วย  
Y 16.4 อื่น ๆ ระบุ .....

17. ท่านให้เด็กนอนเปลหรือไม่

- Y ไม่ให้  
Y ให้ ลักษณะเปลที่ใช้เป็นอย่างไร (ถ้ามและสังเกตประกอบด้วย)      Y 1 แบบเปิด  
Y 2 แบบปิด



## การเลี้ยงดู

18. ท่านมีของเล่นต่อไปนี้ ให้ลูกบ้างหรือไม่ (ถามและสังเกต)

18.1 ของเล่นที่มีเสียง

Y ไม่มี → ข้ามไปทำ ข้อ 18.2

Y มี ระบุ ..... Y ทำเอง Y ซื้อ / คนอื่นให้มา

18.2 ของเล่นที่ห้อยและดึงดูดยายตา (mobile)

Y ไม่มี → ข้ามไปทำ ข้อ 18.3

Y มี ระบุ ..... Y ทำเอง Y ซื้อ / คนอื่นให้มา

18.3 อื่น ๆ ระบุ .....

Y ไม่มี → ข้ามไปทำ ข้อ 19

Y มี ระบุ ..... Y ทำเอง Y ซื้อ / คนอื่นให้มา

19. ในช่วงสัปดาห์นี้ ในเวลากลางวัน ท่านทำสิ่งต่อไปนี้บ่อยแค่ไหน

19.1 อุ้มลูกออกไปเดินเล่น Y ไม่เคยทำ Y ทำบางวัน Y ทำทุกวัน

19.2 เล่นของเล่นให้ลูกดู / ฟัง Y ไม่เคยทำ Y ทำบางวัน Y ทำทุกวัน

19.3 ร้องเพลงให้ลูกฟัง Y ไม่เคยทำ Y ทำบางวัน Y ทำทุกวัน

20. ในช่วงสัปดาห์นี้ในเวลากลางวัน สามีท่านทำสิ่งต่อไปนี้บ่อยแค่ไหน

20.1 อุ้มลูกออกไปเดินเล่น Y ไม่เคยทำ Y ทำบางวัน Y ทำทุกวัน

20.2 เล่นของเล่นให้ลูกดู / ฟัง Y ไม่เคยทำ Y ทำบางวัน Y ทำทุกวัน

20.3 ร้องเพลงให้ลูกฟัง Y ไม่เคยทำ Y ทำบางวัน Y ทำทุกวัน

บันทึกข้อสังเกตต่าง ๆ ที่พบขณะสัมภาษณ์ .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| ผู้เก็บข้อมูล..... | วันที่ ..... |
| ผู้ตรวจทาน.....    | วันที่ ..... |





**แบบเก็บข้อมูลการเลี้ยงดูเด็กอายุ 6 เดือน :**  
**การให้อาหาร พัฒนาการ การนอน**  
**การขับถ่าย และ การดูแลสุขภาพ**

**ค**

ชื่อแม่  
ที่อยู่

ชื่อเด็ก

ผู้ให้สัมภาษณ์ชื่อ .....

ความสัมพันธ์กับเด็ก ☐ 1. มารดา ☐ 2. บิดา ☐ 3. อื่น ๆ ระบุ .....

คำชี้แจงสำหรับผู้ช่วยนักวิจัย ให้ผู้ช่วยนักวิจัยสัมภาษณ์มารดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กในประเด็นต่าง ๆ และจดคำตอบ ควบคู่ไปกับการสังเกตว่า คำตอบสอดคล้องกับพฤติกรรมที่สังเกตเห็นหรือไม่ หากพบว่าพฤติกรรมแตกต่างออกไปจากคำตอบที่ได้ ให้ซักถามรายละเอียดและจดบันทึกเพิ่มเติมลงในแบบสัมภาษณ์

**การให้อาหารทารก**

1. ขณะนี้ให้ลูกกินนมอะไร (นอกจากพฤติกรรมการให้อาหารและ พัฒนาการ ซึ่งมารดาทำไว้)

1.1 นมแม่ Y1. ยังให้อยู่

Y2. หยุดแล้ว เมื่ออายุ..... เดือน

1.2 นมผสม Y1. ไม่ให้ -----> ข้ามไปทำข้อ 3

Y2. ให้ เริ่มเมื่ออายุ ..... เดือน





## 2. ชนิดของนมผสมที่ให้ (ระบุ ชนิด, ยี่ห้อ, ความถี่ในการให้ และปริมาณที่ใช้ เช่น ออนซ์) การป้อนสังเกตได้

| ประเภทนม      | ยี่ห้อ | ชนิด | วันละกี่ครั้ง  |                | ครั้งละกี่<br>ออนซ์ | วิธีผสมนม    |                  |
|---------------|--------|------|----------------|----------------|---------------------|--------------|------------------|
|               |        |      | 06.00-18.00 น. | 18.00-06.00 น. |                     | จำนวน (ช้อน) | ปริมาณน้ำ(ออนซ์) |
| 2.1 นมผง      |        |      |                |                |                     |              |                  |
| 2.2 นมสด      |        |      |                |                |                     |              |                  |
| 2.3 นมข้นหวาน |        |      |                |                |                     |              |                  |
| 2.4 นมข้นจืด  |        |      |                |                |                     |              |                  |
| 2.5 อื่น ๆ    |        |      |                |                |                     |              |                  |



### 3. นอกจากนม ท่านให้ลูกกินอาหารอื่นดังต่อไปนี้ ตั้งแต่อายุเท่าใด

(สอบถาม และคัดลอกจากปฏิทินการให้อาหารและพัฒนาการ)

**ตัวอย่างการบันทึก** แม่ให้ลูกกินอาหาร ก ตั้งแต่อายุ 1 เดือนจนถึง 4 เดือน มีวิธีการเตรียม คือ ต้มแล้วบดปนกับข้าวให้ลูกกิน สาเหตุที่หยุดเพราะเกิดอาการผื่นแพ้ ให้บันทึกดังนี้

| ชนิดของอาหาร<br>ระบุประเภท, ชนิด, ยี่ห้อ<br>วิธีเตรียมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน | อายุที่เริ่มให้ หยุดให้ หรือเริ่มให้อาหารใหม่<br>(เดือน) |   |   |   |   |   |   |  | หากเคยหยุดให้<br>เหตุผลที่หยุดให้คือ<br>(1) เด็กไม่ชอบกิน, (2) ไม่มีกิน,<br>(3) เกิดอาการแพ้ : ผื่น หายใจ<br>อาเจียน (4) อื่น ๆ ระบุ ..... |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | 0                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |                                                                                                                                            |
| 3.1 อาหาร ก. ต้มแล้วบดปนกับข้าว                                           |                                                          |   |   |   |   |   |   |  | 3                                                                                                                                          |

ผู้ช่วยนักวิจัยสอบถามจากมารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลัก แล้วบันทึกลงในตารางต่อไปนี้

| ชนิดของอาหาร<br>ระบุประเภท, ชนิด, ยี่ห้อ<br>วิธีเตรียมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน | อายุที่เริ่มให้ หยุดให้ หรือเริ่มให้อาหารใหม่<br>(เดือน) |   |   |   |   |   |   |  | หากเคยหยุดให้<br>เหตุผลที่หยุดให้คือ<br>(1) เด็กไม่ชอบกิน, (2) ไม่มีกิน,<br>(3) เกิดอาการแพ้ : ผื่น หายใจ<br>อาเจียน (4) อื่น ๆ ระบุ ..... |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | 0                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |                                                                                                                                            |
| 3.1 ข้าว ระบุวิธี<br>เตรียม .....                                         |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.2 กล้วย ระบุประเภท หรือยี่ห้อ .....                                     |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.3 กล้วย ระบุ<br>ประเภท.....                                             |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.4 น้ำผลไม้ ระบุ<br>ประเภท.....                                          |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.5 ส้ม (ทั้งผล)                                                          |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.6 มะละกอ                                                                |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.7 ไข่แดง                                                                |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |
| 3.8 ไข่ทั้งฟอง                                                            |                                                          |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                            |



| ชนิดของอาหาร<br>ระบุประเภท, ชนิด, ยี่ห้อ<br>วิธีเตรียมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน | อายุที่เริ่มให้ หยุดให้ หรือเริ่มให้อาหารใหม่ |   |   |   |   |   |   |  | หากเคยหยุดให้<br>เหตุผลที่หยุดให้คือ<br>(1) เด็กไม่ชอบกิน, (2) ไม่มีกิน,<br>(3) เกิดอาการแพ้ : ผื่น ท้องเสีย<br>อาเจียน (4) อื่น ๆ ระบุ ..... |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | (เดือน)                                       |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
|                                                                           | 0                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |                                                                                                                                               |
| 3.9 ดับ                                                                   |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.10 ปลา                                                                  |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.11 เนื้อไก่                                                             |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.12 เนื้อวัว - หมู                                                       |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.13 ผักใบ ระบุ<br>ประเภท.....<br>.....<br>.....                          |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.14 ผักผล – หัว ระบุ<br>ประเภท.....<br>.....<br>.....                    |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.15 เต็ม - ปรุงแต่งอาหารด้วยรสเค็ม                                       |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.16 เต็ม - ปรุงแต่งอาหารด้วยรสหวาน                                       |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |
| 3.17 เต็ม - ปรุงแต่งอาหารด้วยน้ำมัน                                       |                                               |   |   |   |   |   |   |  |                                                                                                                                               |

| ชนิดของอาหาร<br>ระบุประเภท, ชนิด, ยี่ห้อ<br>วิธีเตรียมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน | อายุที่เริ่มให้ หยุดให้ หรือเริ่มให้อาหารใหม่ |   |   |   |   |   |   | หากเคยหยุดให้<br>เหตุผลที่หยุดให้คือ<br>(1) เด็กไม่ชอบกิน, (2) ไม่มีกิน,<br>(3) เกิดอาการแพ้ : ผื่น ท้องเสีย<br>อาเจียน (4) อื่น ๆ ระบุ ..... |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | (เดือน)                                       |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                               |
|                                                                           | 0                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |                                                                                                                                               |
| 3.18 น้ำหวาน ระบุ<br>ประเภท.....<br>.....<br>.....                        |                                               |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                               |
| 3.19 ขนมหวาน ระบุประเภท.....<br>.....<br>.....                            |                                               |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                               |
| 3.20 อื่น ๆ<br>ระบุ .....<br>.....<br>.....                               |                                               |   |   |   |   |   |   |                                                                                                                                               |

พัฒนาการของทารก ชี้ดเครื่องหมาย X ลงในช่องให้ครบทุกข้อ



4. ลูกมีพัฒนาการดังต่อไปนี้ เมื่ออายุเท่าใด (นอกจากปฏิทินการให้อาหารและพัฒนาการและตรวจสอบว่าทำได้จริงตามคู่มือ ทำได้ หมายถึง ต้องทำได้ 2-3 ครั้งขึ้นไป)

| พัฒนาการ                  | ทำไม่ได้<br>(0) | เริ่มทำได้เมื่ออายุ |         |         |         |         |         |
|---------------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                           |                 | 1 เดือน             | 2 เดือน | 3 เดือน | 4 เดือน | 5 เดือน | 6 เดือน |
| 4.1 ชันคอ                 |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.2 ยืม                   |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.3 ตอบสนองสีหน้า         |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.4 มองตามไปมา            |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.5 มือไม่กำตลอดเวลา      |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.6 ค่อยอ้อแอ้            |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.7 พลิกคว่ำหรือหงาย      |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.8 เอื้อมหยิบ            |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.9 หันหาเสียงเรียก       |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.10 เปลี่ยนมือถือของ     |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.11 ทำเสียงริมฝีปาก      |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.12 เล่นน้ำลาย           |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.13 นั่งเองมือไม่ยันพื้น |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.14 คืบคลาน              |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.15 จำพ่อ / แม่ได้       |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.16 กลัวคนแปลกหน้า       |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.17 ทำท่าอายน            |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.18 หยิบของชิ้นเล็ก ๆ    |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.19 มองของตก             |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.20 อื่น ๆ ระบุ.....     |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.21 อื่น ๆ ระบุ.....     |                 |                     |         |         |         |         |         |
| 4.22 อื่น ๆ ระบุ.....     |                 |                     |         |         |         |         |         |

**สุขภาพฟัน**

5. ลูกของท่านมีฟันขึ้นซี่แรกเมื่ออายุ ..... เดือน (ถามและตรวจสอบจากปฏิทินฯ)

6. ท่านดูแลฟันของลูกอย่างไร

Y0. ไม่ได้ทำ

Y1. เช็ดด้วยผ้าสะอาดหรือสำลีชุบน้ำต้มสุก

Y2. แปรงฟันให้โดยไม่ใช้ยาสีฟัน

Y3. แปรงฟันด้วยยาสีฟัน

ยี่ห้อ .....

