



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย : ปัจจัยคัดสรรด้านครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดู

โดย ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ

เล่ม 2 : การวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย :
เครื่องมือและระเบียบวิธีวิจัย
กัลยา นิตีเรืองจรัส บรรณาธิการ

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย :
ปัจจัยคัดสรรด้านครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดู

เล่ม 2 : การวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย : เครื่องมือและระเบียบวิธีวิจัย

กัลยา นิตีเรืองจรส บรรณาธิการ

คณะผู้วิจัย

รศ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณ (หัวหน้าโครงการฯ)	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.พญ.ศิริกุล อิศรานุกรักษ์ (รองหัวหน้าโครงการฯ)	สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.กัลยา นิตีเรืองจรส	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พญ.จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ	โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
รศ.ดร.จิตตินันท์ เดชะคุปต์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผศ. ดร.จิราพร ชมพิกุล	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.ชาญยุทธ์ ศุภคุณภิญโญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ถวัลย์ เนียมทรัพย์	คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พญ.นันทา อ่วมกุล	กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
รศ.พญ.นิธรา เรืองดาร์กานนท์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
พญ.เบญจพร ปัญญาียง	โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์
ผศ.พิมภา สุตรา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ภัทรา สง่า	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
รศ.ระวีวรรณ ชุ่มพฤกษ์	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.วัฒนา ศรีพจนารถ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือและความอนุเคราะห์ของหลายฝ่าย หลายท่านและหลายหน่วยงาน ซึ่งคณะวิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

คณะวิจัยขอขอบคุณพ่อแม่และผู้เลี้ยงดูของเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

ในการเก็บข้อมูลภาคสนามของจังหวัดนนทบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแพร่ จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดภูเก็ต จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง คณะวิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากท่านสาธารณสุขจังหวัดที่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ประสานงานในการเก็บข้อมูล จัดทำทะเบียนกลุ่มตัวอย่างและร่วมอยู่ในทีมเก็บข้อมูลระดับจังหวัด สำหรับการเก็บข้อมูลในภาคกลางได้รับความร่วมมือจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะวิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเจ้าคุณพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) เป็นอย่างสูง ที่ได้มีเมตตาชี้แนะคณะวิจัยเกี่ยวกับความหมายของพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กและการอบรมเลี้ยงดูเด็ก

ตลอดระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยจนถึงการวิเคราะห์และรายงานผล คณะวิจัยได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง จากศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ และศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต คณะวิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

คณะวิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี ศาสตราจารย์นายแพทย์อารี วลัยะเสวี ศาสตราจารย์นายแพทย์วีระศักดิ์ จงสูวิวัฒน์วงศ์ และศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย์หญิงหญิงเพ็ญศรี พิชัยสนิท ที่กรุณาให้ความเห็นต่อการวิเคราะห์และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ในการสร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลพัฒนาการด้านสติปัญญาและด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม คณะวิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก Dr. A J Capute, Dr. A S Carter, Dr. M J Briggs-Gowan, นายแพทย์ชัย กฤติยาภิชาติกุล และนายแพทย์สมชาย ลีทองอิน ให้นำเครื่องมือมาพัฒนาใช้ในโครงการวิจัยนี้

การจัดทำรายงานวิจัยชุดนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความสามารถและความอุตสาหะในการ
ตรวจ แก้ไขต้นฉบับของนางอารีรักษ์ พิชนไพบุลย์ ในการพิมพ์ต้นฉบับของ นางประนอม บุญพันธ์
นางสาวถวิล รักษ์วงศ์ และนางวิไล ฉัตรวีระโยธิน คณะวิจัยขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายที่สุดนี้ คณะวิจัยขอขอบพระคุณศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช อดีตผู้อำนวยการ
การสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ผู้จุดประกายให้เกิดโครงการวิจัยนี้โดยการเริ่มชุดโครงการวิจัย
เด็ก เยาวชน และครอบครัว และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้

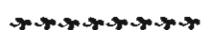
พ.ญ. ลัดดา เหมาะสุวรรณ

ในนามคณะวิจัยโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย



คณะวิจัย

รศ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณ (หัวหน้าโครงการ)	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.พญ.ศิริกุล อิศรานุรักษ์ (รองหัวหน้าโครงการ)	สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.กัลยา นิติเรืองจรัส	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พญ.จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ	สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
รศ.ดร.จิตตินันท์ เดชะคุปต์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผศ. ดร.จิราพร ชมพิกุล	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.ชาญยุทธ์ ศุภคุณภิญโญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ถวัลย์ เนียมทรัพย์	คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พญ.นันทา อ่วมกุล	กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
รศ.พญ.นิชรา เรืองดาร์กานนท์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
พญ.เบญจพร บัญญาวย	โรงพยาบาลยูประสาทไพบูลย์
ผศ.พิมภา สุตรา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ภัทรา สง่า	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
รศ.ระวีวรรณ ช่อมพฤกษ์	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.ลดาวัลย์ ปะระที่ปชัยกุล	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.วัฒนา ศรีพจนารถ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล



หนังสือชุด

โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย

หนังสือชุดจากโครงการวิจัยนี้มี 10 เล่ม เล่ม 1 เป็นบทสรุปข้อค้นพบสำคัญทั้งหมดจากโครงการ เล่ม 2-10 เป็นรายงานละเอียดของแต่ละประเด็น

เล่ม 1 เด็กไทยวันนี้ เป็นอยู่อย่างไร

ลัดดา เหมาะสุวรรณ, ศิริกุล อิศรานุกฤษ, นิษฐา เรืองดารกานนท์, สุธรรม นันทมงคลชัย, ภัทรา สง่า, กัลยา นิตีเรืองจรัส, จิราพร ชมพิกุล และคณะวิจัยโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย

เนื้อหา: บทนำ ทบทวนวรรณกรรม วิจัย สถานภาพของครอบครัวศึกษา สภาวะสุขภาพและสังคมของเด็กไทย การอบรมเลี้ยงดูเด็กไทย การเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กไทย พัฒนาการและเขาวนปัญญาของเด็ก พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคมและจริยธรรมของเด็กไทย พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย สรุปข้อเสนอแนะ

เล่ม 2 การวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย : เครื่องมือและระเบียบวิธีวิจัย

กัลยา นิตีเรืองจรัส บรรณาธิการ

เนื้อหา: ระเบียบวิธีวิจัย การพัฒนาและทดสอบชุดเครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูล การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดการตัวแปรที่ศึกษา

เล่ม 3 สถานภาพครอบครัวศึกษา

ภัทรา สง่า บรรณาธิการ

เนื้อหา: สถานภาพครอบครัว สภาพแวดล้อมของครอบครัว สัมพันธภาพในครอบครัว ภาวะวิกฤตในครอบครัว สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เล่ม 4 สภาวะสุขภาพและสังคมของเด็กไทย

ลัดดา เหมาะสุวรรณ บรรณาธิการ

เนื้อหา: ข้อมูลทั่วไปของเด็ก ผู้อุปการะและผู้เลี้ยงดูเด็ก การได้รับวัคซีน การเจ็บป่วยต้องนอนโรงพยาบาล พัฒนาการทางเพศและพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจราจร พฤติกรรมเสี่ยงด้านการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้สารเสพติด การถูกระทำรุนแรงโดยครอบครัวและพฤติกรรมรุนแรงของเด็ก พัฒนาการของแรงงานเด็กในครัวเรือนไทย

เล่ม 5 การอบรมเลี้ยงดูเด็กของครอบครัวไทย : ข้อมูลจากการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ

สุธรรม นันทมงคลชัย บรรณาธิการ

เนื้อหา: การทบทวนวรรณกรรม การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของครอบครัวไทย การอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยเรียนของครอบครัวไทย การอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยรุ่นของครอบครัวไทย บทวิเคราะห์การอบรมเลี้ยงดูเด็กของครอบครัวไทยและข้อเสนอแนะ

เล่ม 6 พัฒนาการด้านกายของเด็กไทย : การเจริญเติบโต ภาวะโภชนาการ และสมรรถภาพทางกาย

ลัดดา เหมาะสุวรรณ บรรณาธิการ

เนื้อหา: การเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กไทย สมรรถภาพทางกายของเด็กวัย 6-18 ปี

เล่ม 7 พัฒนาการและเขาวนปัญญาของเด็กไทย

นิชรา เรืองดารกานนท์ บรรณาธิการ

เนื้อหา: พัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กปฐมวัย (อายุ 12-35 เดือน) พัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 36-71 เดือน) พัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น

เล่ม 8 พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมของเด็กไทย

ศิริกุล อิศรานุรักษ์

เนื้อหา: พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคมของเด็กปฐมวัย พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคมของเด็ก 6-10 ปี พัฒนาการด้านอารมณ์-สังคม-จริยธรรมในเด็กอายุ 10-18 ปี พัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กไทย การเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ และสังคมของเด็กอายุ 1-18 ปี สรุปและข้อเสนอแนะ

เล่ม 9 พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย

ลัดดา เหมาะสุวรรณ บรรณาธิการ

เนื้อหา: พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก พัฒนาการแบบองค์รวมที่สมวัยของเด็ก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย

เล่ม 10 เครื่องมือส่งเสริมพัฒนาการและอารมณ์ของเด็กปฐมวัย

ลัดดา เหมาะสุวรรณ, นิชรา เรืองดารกานนท์, เบญจพร ปัญญา, อุไรพร จิตต์แจ้ง, ศิริกุล อิศรานุรักษ์

เนื้อหา: การจัดทำชุดเครื่องมือและติดตามพัฒนาการเด็กสำหรับครอบครัวและชุมชน เครื่องมือส่งเสริมพัฒนาการและอารมณ์ของเด็กปฐมวัยไทย แบบบันทึกและติดตามพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยครอบครัว



สารบัญ

	หน้า
ABSTRACT	1
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	3
บทที่ 1 ระเบียบวิธีวิจัย	11
ลัดดา เหมาะสุวรรณ จิราพร ชมพิกุล	
บทที่ 2 การพัฒนาและทดสอบชุดเครื่องมือ	21
ลัดดา เหมาะสุวรรณ	
บทที่ 3 วิธีการเก็บข้อมูล	39
ลัดดา เหมาะสุวรรณ	
บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ	47
สุธรรม นันทมงคลชัย	
บทที่ 5 การจัดการกับข้อมูล และการควบคุมคุณภาพ	53
กัลยา นิติเรืองจรัส	
บทที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล	83
จิราพร ชมพิกุล	
บทที่ 7 การจัดการตัวแปรที่ศึกษา	93
ลัดดา เหมาะสุวรรณ สุวัฒน์ชัย ดวงพัตรา ศิริพร จันทรปาน	
ภาคผนวก	109

Abstract

**THE HOLISTIC DEVELOPMENT OF THAI CHILDREN STUDY:
RESEARCH TOOLS AND RESEARCH METHODOLOGY**

Kulya Nitirungjarus, Ladda Mo-suwan, Jiriporn Chumpikul, Sutham Nantamongkonchai, Siriporn Jantarapan, Suwatchai Duangphatra and the Holistic Development of Thai Children Study Group

This project aims at studying child development with regard to child rearing in the Thai families holistically. A cross sectional study of Thai families with children 18 years and under was conducted using both quantitative and qualitative methods.

For the quantitative study, a sample of 9,594 households (children and their caretakers) was selected. Stratified Three-Stage Sampling was used as sampling plan. Provinces are the first sampling unit whereas enumeration districts/villages and households are the second and the third sampling units. In the first stage, 4 regions and Bangkok acted as strata where 16 provinces from 4 regions and 16 sub-regions in Bangkok were chosen proportionally to the number of households in each province. In the second stage, 533 enumeration districts/ villages were chosen proportionally to the number of households in each enumeration districts/villages. And finally in the third stage, 18 households with one child and his/her caretaker each were chosen from a selected enumeration district/village. For the qualitative study, 108 teenagers (13-18 years) and 216 caretakers of children of all ages covered in the project were randomly chosen from the quantitative study's sampling frame.

Questionnaires, testing tools, and standard tools for measuring weight and height were used for data collection. Tools for data collection were developed differently for 6 age groups, including 1-<3 years, 3-<6 years, 6-<10 years, 10-<13 years, 13-<16 years, and 16-18 years.

For data analysis, children were grouped into 3 categories, namely the preschoolers (1-<6 years), school children (6-<13 years) and teenagers (13-18 years). Descriptive statistics were employed to describe socio-economic and environment of households, characteristics of children, all aspects of child rearing, family relationships, and family crisis. Prevalence of children with delayed physical development, emotional-social-moral development, cognitive development, and holistic development were estimated. Chi-square test, Fisher's exact test, correlation and multiple regression

analysis, logistic regression and polytomous regression were used to examine the relationships between child development, child rearing and family characteristics. Kappa Statistics were used to look at the agreement of qualitative data. Analysis of variance was used to compare effects of factors associated with child development. To construct a measure of the so-called holistic development of children, principal components analysis was used. Path model was also constructed to look at the direct and indirect effects of factors affecting the child development.

Since data came from a cross sectional study, one should bear in mind that the analysis or the interpretation may not be done across age groups. Also with the selected sample size, results are appropriate at country-wise and region-wise levels.

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย : ปัจจัยคัดสรรด้านครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูเด็ก โดยความสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ได้ทำการศึกษาพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พร้อมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวไทยและปัจจัยด้านครอบครัวกับพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทยเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับครอบครัว สังคม และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนไทยในการพัฒนาเด็กไทยให้บรรลุเป้าหมายเก่ง ดี และมีสุขที่เรียกว่าองค์รวมต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กไทย (เก่ง ดี มีสุข) พร้อมกันแบบองค์รวม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของครอบครัวตลอดจนการอบรมเลี้ยงดูกับพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อพัฒนาชุดเครื่องมือวัดพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กวัย 1-18 ปี
2. เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กวัย 1-18 ปี ในด้านร่างกาย-สติปัญญา-อารมณ์-จิตใจ-สังคม และจริยธรรม
3. เพื่อศึกษาลักษณะของครอบครัวไทยและการอบรมเลี้ยงดูเด็กของครอบครัว
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูกับพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก

วิธีวิจัย

โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย เป็นการศึกษาแบบตัดขวางที่ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบ และการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อรวบรวมข้อมูลในการตอบคำถามการวิจัยในด้านทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ เสริมด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตและการสัมภาษณ์เจาะลึกในกลุ่มตัวอย่างย่อยเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของค่านิยม ความเชื่อของผู้เลี้ยงดูเด็ก วิธีการอบรมเลี้ยงดูที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นกับพัฒนาการของเด็กโดยเฉพาะด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม และจริยธรรม ศึกษาเฉพาะปัจจัยด้านครอบครัวและปัจจัยภายนอกที่ผ่านทางครอบครัว

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ครอบครัวทั่วไปที่มีเด็กอายุ 1-18 ปี อาศัยอยู่ในครอบครัวเป็นประจำ

แผนการสุ่มตัวอย่าง (Sampling design) ในการศึกษาเชิงปริมาณ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ครอบครัวทั่วประเทศจำนวน 9,594 ครอบครัว โดยแผนการเลือกตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Three-Stage Sampling เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีการเลี้ยงดูเด็กที่แตกต่างกันจึงจัดให้ภาคเป็น สตราตัม (Stratum) ซึ่งมีทั้งหมด 5 สตราตัม ได้แก่ ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร

การเลือกตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (First-stage sampling) เลือกจังหวัดตัวอย่างในแต่ละภาค (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) โดยแบ่งแต่ละภาคเป็น ตอนบน และตอนล่าง แล้วสุ่มเลือก 2 จังหวัด จากแต่ละตอน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของจังหวัดนั้นๆ ได้จำนวนตัวอย่าง 16 จังหวัด ส่วนกรุงเทพมหานคร ได้ทำการสุ่มตัวอย่างเขตมาจำนวน 16 เขต

การเลือกตัวอย่างขั้นที่สอง (Second-stage sampling) เลือกชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง โดยแบ่งแต่ละจังหวัดตัวอย่างออกเป็น 2 สตราตัมย่อยตามลักษณะการปกครองคือ ในเขต เทศบาล และนอกเขตเทศบาล สุ่มเลือกชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละสตราตัมย่อยอย่างเป็นอิสระต่อกัน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของชุมชน อาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างนั้นๆ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 533 ชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน

การเลือกตัวอย่างขั้นที่สาม (Third-stage sampling) เลือกครัวเรือนภายในชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling) สุ่มเลือกครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 1-18 ปี ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเป็นประจำ จำนวน 18 ครัวเรือน เพื่อทำการสัมภาษณ์ โดยแบ่งอายุเด็กออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ 1-<3 ปี, 3-<6 ปี, 6-<10 ปี, 10-<13 ปี, 13-<16 ปี, 16-18 ปี สุ่มตัวอย่างกลุ่มอายุละ 3 ครอบครัวต่อชุมชนอาคารหรือหมู่บ้านตัวอย่าง ซึ่งจะได้จำนวนครัวเรือนตัวอย่างจำแนกตามภาคและเขตการปกครองรวมทั้งหมด 9,594 ครัวเรือน

¹ ชุมชนอาคาร (BLOCK) หมายถึง เขตปฏิบัติงานในเขตเทศบาล ซึ่งแบ่งโดยใช้แนวนอน หรือซอย หรือช่วงตึก กำหนดให้ 1 ชุมชนอาคารประกอบด้วยบ้านประมาณ 100 ถึง 200 บ้าน ส่วนเขตปฏิบัติงานในพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะแบ่งตามขอบเขตของหมู่บ้าน นั่นคือ 1 หมู่บ้านถือเป็น 1 เขตปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีที่เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ อาจทำการแบ่งเป็นเขตย่อยได้

การกระจายของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงปริมาณ แยกตามเพศ เขตการปกครอง และภาค

	เด็กอายุ 1-18 ปี (คน)	เด็กอายุ 1-<3 ปี (คน)	เด็กอายุ 3-<6 ปี (คน)	เด็กอายุ 6-<10 ปี (คน)	เด็กอายุ 10-<13 ปี (คน)	เด็กอายุ 13-<16 ปี (คน)	เด็กอายุ 16-18 ปี (คน)
รวมทั้งประเทศ	9488 ²	1571	1585	1589	1589	1586	1568
เพศ							
ชาย	4606	843	791	763	778	730	701
หญิง	4882	728	794	826	811	856	867
เขตการปกครอง							
ในเขตเทศบาล (รวม กทม.)	4917	816	823	823	825	820	810
นอกเขตเทศบาล	4571	755	762	766	764	766	758
รายภาค							
กรุงเทพฯ	1509	249	250	253	254	251	252
ภาคกลาง	1992	328	333	334	335	333	329
ภาคเหนือ	1959	331	333	332	330	333	330
ภาคอีสาน	1998	335	334	334	335	334	326
ภาคใต้	2000	328	335	336	335	335	331

ในการสุ่มตัวอย่างนี้ มีสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการ โดยใช้กรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) และแผนที่ชุมชนอาคาร ของปี 2543 ซึ่งเป็นปีที่ทำสำมะโนประชากร ส่วนการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้เลี้ยงดูเด็กจำนวน 216 คน และในเด็กโตจำนวน 108 คน โดยคณะวิจัยเป็นผู้เลือกตัวอย่างจากครอบครัวที่ถูกสุ่มเป็นตัวอย่างในการศึกษาเชิงปริมาณ

เครื่องมือ

ชุดเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาเพื่อใช้ในโครงการนี้มี 6 ชุด จำแนกตามระยะพัฒนาการของเด็ก เป็น 6 ช่วงอายุดังนี้คือ ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 1-<3 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 3-<6 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 6-<10 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 10-<13 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 13-<16 ปี และชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 16-18 ปี เครื่องมือเหล่านี้ โครงการได้จากการคิดสรรและพัฒนาขึ้นโดยทีมวิจัย และได้มีการทดสอบเครื่องมือก่อนนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลจริง รวมระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือประมาณ 1 ปี โดยเริ่มในปี 2544

² จากการเก็บข้อมูลตัวอย่างทั้งสิ้น 9,594 ครอบครัว คนเหลือครัวเรือนที่เข้าข่ายตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาจำนวน 9,488 ครอบครัว (98%)

วิธีใช้เครื่องมือมีหลายวิธี ได้แก่ 1) วิธีสัมภาษณ์ : โดยใช้แบบเก็บข้อมูลพื้นฐานครอบครัวและเด็ก, แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็ก, แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว, แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว, แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน, แบบวัดพัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม และจริยธรรม 2) วิธีทดสอบ : โดยใช้แบบทดสอบ Capute, แบบทดสอบ DAP, แบบทดสอบ Gesell, แบบทดสอบ PLS, แบบทดสอบ Naming test และแบบทดสอบ TONI-3 และ 3) วิธีตรวจวัด : โดยใช้แบบเก็บข้อมูล Anthropometry & Fitness

การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลภาคสนาม จะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบระดับต่างๆ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้จัดการภาค ผู้จัดการจังหวัด หัวหน้าทีมเก็บข้อมูล และพนักงานเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่เหล่านี้ จะได้รับการฝึกอบรม ซึ่งจัดแยกตามระดับความรับผิดชอบ คือ ระดับการบริหารจัดการ และระดับปฏิบัติการ ทำการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2544 รวมระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ในระหว่างปฏิบัติงานสนาม จะมีการติดตามนิเทศงานเป็นระยะๆ ตลอดคาบงาน

การจัดการกับข้อมูลและการควบคุมคุณภาพ

แบบสอบถามของโครงการมี 58 ชนิด ในการจัดการกับข้อมูลเพื่อให้การบันทึกข้อมูลเป็นไปโดยถูกต้อง เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ตรวจสอบได้ง่าย และให้มีฐานข้อมูลในลักษณะที่สะดวกต่อการนำไปใช้วิเคราะห์ มีวิธีการจัดการกับข้อมูล และการควบคุมคุณภาพ ดังนี้

ขั้นตอนการจัดการกับข้อมูลประกอบด้วย 1) การเตรียมแบบสอบถามเพื่อการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ 2) จัดทำคู่มือบรรณาธิกร และลงรหัส 3) ออกแบบฐานข้อมูล ให้สอดคล้องกับการใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์สรุปผลการวิจัย 4) ใช้โปรแกรม Epi info 6.0 สำหรับการป้อนข้อมูล 5) เตรียมพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล พร้อมทั้งจัดอบรมพนักงาน 6) ดำเนินการบรรณาธิกร ลงรหัส และบันทึกข้อมูล 7) การจัดการกับข้อมูลที่ได้บันทึกเก็บในฐานข้อมูลแล้วให้สมบูรณ์ โดยการเพิ่มคำอธิบายตัวแปร และค่าต่างๆ

ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพ ได้แก่ 1) ขั้นการบรรณาธิกร - ลงรหัส โดยการสุ่มตรวจสอบ 10% ของปริมาณงาน 2) ขั้นบันทึกข้อมูล โดยการควบคุมความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ ทำการบันทึกข้อมูลซ้ำ 2 ครั้ง และ 3) เมื่อได้แฟ้มข้อมูลแล้ว มีการตรวจสอบข้อมูลอีกครั้งด้วยการตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูลตามเงื่อนไขของแบบเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของค่าที่บันทึก ด้วยค่าสถิติพรรณนา และกระหายยอดรวมที่ควรจะเป็นด้วยการทำตารางไขว้

แผนการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งเด็กที่มีอายุระหว่าง 1-18 ปี ออกเป็น 3 กลุ่มอายุ คือ เด็กปฐมวัย (อายุ 1 - <6 ปี) เด็กวัยเรียน (อายุ 6 - <13 ปี) และเด็กวัยรุ่น (อายุ 13 - 18 ปี) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา เพื่อการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของปัจจัยด้านครอบครัว เศรษฐฐานะ ประวัติส่วนตัวของเด็ก สภาพแวดล้อมของบ้าน สัมพันธภาพภายในครอบครัว ภาวะวิกฤตในครอบครัว พัฒนาการของเด็กด้านต่างๆ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เมื่อนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ และ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัย ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ เมื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ พร้อมทั้งนำเสนอในรูปของตารางและกราฟที่เหมาะสม

สถิติเชิงอ้างอิง

1. การประมาณค่า (Estimation procedure) มีการประมาณค่าพัฒนาการของเด็กด้านต่างๆ เช่น ค่าเฉลี่ยของระดับสติปัญญาของเด็กไทย ความชุกของปัญหาพัฒนาการทางกาย หรือทางสติปัญญาของเด็กไทย

2. Bivariate analysis เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการของเด็กกับการอบรมเลี้ยงดูและปัจจัยด้านครอบครัวแต่ละด้าน

- เพื่อศึกษาและทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ในเบื้องต้นจะใช้ Chi-square test, Fisher's exact test, Correlation analysis
- เพื่อศึกษาและทดสอบขนาดของความสัมพันธ์สอดคล้อง (agreement) ของตัวแปรเชิงคุณภาพแต่ละคู่จะใช้ Kappa Statistic
- เปรียบเทียบและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม จะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

3. Multiple regression analysis เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการของเด็กกับปัจจัยต่างๆ โดยที่พิจารณาอิทธิพลของทุกๆ ปัจจัยร่วมกัน โดยควบคุมตัวแปร ภาค เขตการปกครอง เพศและอายุของเด็ก ตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณของการพัฒนาการของเด็ก เช่น ระดับสติปัญญา หลังจากได้ final model แล้วจึงทำ Residual test เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงทางสถิติหรือไม่ ในกรณีที่ทำ Residual test แล้วพบว่าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงทางสถิติ (Homogeneity of variance and Normality) จะทำการแปลงข้อมูลโดยใช้ logarithm, square root หรือวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมกับข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงทางสถิติ

4. Multivariate Analysis เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการของเด็กกับการอบรมเลี้ยงดูและอิทธิพลของทุกๆ ปัจจัยร่วมกัน

4.1 Logistic Regression และ Polytomous Regression เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการของเด็กกับปัจจัยต่างๆ โดยที่พิจารณาอิทธิพลของทุกๆ ปัจจัยร่วมกัน โดยควบคุมตัวแปร ภาค เขตการปกครอง เพศและอายุของเด็ก จะใช้ Binary Logistic Regression เมื่อตัวแปร "การพัฒนาการของเด็ก" เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม เช่น พัฒนาการของเด็กด้านสติปัญญา (< 90 , ≥ 90) และจะใช้ Polytomous Regression เมื่อแบ่งตัวแปร "การพัฒนาการของเด็ก" ออกเป็น 3 กลุ่ม เช่น ภาวะโภชนาการของเด็ก แบ่งเป็น ผอม ตามเกณฑ์อ้วน

4.2 Principal Components Analysis เนื่องจากจำนวนตัวแปรในแต่ละด้านมีจำนวนมาก จึงใช้ Principal Components Analysis เพื่อลดจำนวนตัวแปรลงหรือจัดกลุ่มให้ตัวแปรก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ต่อไป เช่น ตัวแปรด้านพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก ตัวแปรด้านการเลี้ยงดูเด็ก ในการกำหนดว่าจะใช้กี่องค์ประกอบ (Component) จะพิจารณาจากค่า Eigenvalue ที่มีค่ามากกว่า 1 ขึ้นไป พร้อมทั้งพิจารณา Scree plot ซึ่งเป็นกราฟแสดงค่าความแปรปรวนรวม (Eigenvalue) (แกน Y) ของแต่ละองค์ประกอบ (แกน X) โดยใช้จุดที่แสดงการแบ่งแยกที่ชัดเจนระหว่างความชันและความลาดขององค์ประกอบ เป็นจุดที่กำหนดจำนวนองค์ประกอบ เนื่องจากหน่วยการวัดของตัวแปรแตกต่างกันจึงใช้ค่ามาตรฐานของตัวแปรในการทำ Principal Components Analysis

4.3 Path Analysis เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม จะใช้ Path Analysis เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลโดยตรง (direct effects) และโดยอ้อม (indirect effects) ต่อพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก สร้างโมเดลสำหรับการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร (Path Model)

สรุปจุดเด่นจากการใช้ระเบียบวิธีวิจัย

- 1) โครงการนี้ สํารวจข้อมูลระดับประเทศ มีตัวอย่างขนาดใหญ่ ทำให้สามารถมองภาพรวมของพัฒนาการของเด็กในครอบครัวไทยทั่วประเทศได้
- 2) ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้ เช่น จัดทำตารางพัฒนาการของเด็กเพื่อให้ผู้ปกครองใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบได้
- 3) สามารถพัฒนาเครื่องมือวัดพัฒนาการด้านต่างๆ ให้เหมาะสมกับเด็กไทยได้ในระดับที่น่าพอใจ

สรุปข้อจำกัดและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย

ข้อจำกัดที่เกิดจากการเลือกตัวอย่าง

1) เนื่องจากโครงการนี้ มุ่งศึกษาพัฒนาการของเด็กในครอบครัวทั่วไป โดยครอบคลุมความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งเชื่อว่าเป็นพื้นฐานในการเลี้ยงดูเด็ก ซึ่งอาจมีผลสืบเนื่องต่อพัฒนาการของเด็ก การเลือกตัวอย่าง จึงไม่อาจเจาะจงเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งได้ จำนวนตัวอย่างจึงต้องกระจายทั่วทุกภาค และมีขนาดใหญ่พอที่จะเป็นตัวแทนของครอบครัวทั่วประเทศได้ แต่เนื่องจากมีทรัพยากรที่จำกัด ทำให้ไม่สามารถเลือกตัวอย่างให้ครอบคลุมทุกจังหวัดได้ การสรุปผลจึงทำได้ในระดับภาค แบ่งเป็นในเขต/นอกเขตเทศบาล แต่ไม่เหมาะที่จะสรุปผลในระดับรายละเอียด เช่น รายจังหวัด ดังนั้น หากต้องการศึกษาเจาะลึกในบางประเด็น จะต้องทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มเพิ่มเติมต่อไป

2) การคำนวณขนาดตัวอย่างได้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) แทนวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการเลือกตัวอย่างแบบจัดชั้นภูมิ (Stratified Random sampling) เนื่องจากไม่มีค่าพารามิเตอร์ที่ใช้แทนค่าในสูตรการคำนวณในขณะวางแผนโครงการ

3) ในการเลือกตัวอย่างในขั้นตอนที่ 3 คือ เลือกครัวเรือนตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีกรอบตัวอย่างของครัวเรือนที่มีเด็กในกลุ่มอายุ 6 กลุ่มที่ต้องการ จึงต้องส่งเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเข้าไปในพื้นที่เพื่อจัดทำกรอบตัวอย่างและเลือกครัวเรือนตัวอย่างที่มีเด็กกลุ่มอายุละ 3 ครัวเรือน ในขั้นตอนนี้ อาจมีความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างได้ ในกรณีที่ครัวเรือนที่ถูกเลือกตามระบบไม่ให้ความร่วมมือเนื่องจากไม่มีเวลาให้ข้อมูล หรือไปแล้วหลายครั้งแต่ไม่พบเจ้าของบ้าน จำเป็นต้องเลือกครัวเรือนถัดไป แต่ความลำเอียงนี้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อเสนอแนะ

1) ปัญหาการขาดข้อมูลทางประชากรที่สามารถใช้เป็นกรอบในการเลือกตัวอย่าง ควรได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบ โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักในการจัดทำข้อมูลของประเทศดำเนินการให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์และทันสมัยอยู่เสมอ และระบบดังกล่าว น่าจะสนองตอบต่อความต้องการใช้ข้อมูลระดับย่อย เช่น ระดับจังหวัดหรือระดับครัวเรือนได้

ปัญหาที่พบในการจัดการกับข้อมูล

1) ปัญหาจากการบริหารจัดการงานสนาม ได้แก่ มีการบันทึกชื่อเขตปฏิบัติงานไม่ตรงตามบัญชีรายชื่อเขตฯ หรือ ลำดับที่แบบ ซึ่งเป็น unique identification ไม่ตรงกับบัญชีที่ให้ไว้ ทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลามากในการแก้ไข

- 2) การบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง หรือไม่แม่นยำ แต่ไม่ได้ตรวจสอบแก้ไขในสนาม
- 3) ปัญหาจากการออกแบบแบบเก็บข้อมูล เนื่องจากความซับซ้อนของเนื้อหา ทำให้การจัดลำดับคำถามหรือการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลบางรายการมีส่วนทำให้ผู้ตอบแบบสับสน และตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูลยาก

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรมีคู่มือปฏิบัติงานในเชิงการควบคุมคุณภาพของการกรอกแบบสอบถาม และงานธุรการ ให้ผู้ควบคุมงานสนาม แยกออกจากคู่มือการบันทึกแบบเก็บข้อมูล รายละเอียดของคู่มือประกอบด้วย รายการที่ต้องตรวจสอบความแม่นยำของคำตอบ รายการที่ต้องเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติในแต่ละครั้ง รวบรวมข้อตกลงเกี่ยวกับงานธุรการต่างๆ
- 2) คู่มือการบันทึกแบบสอบถาม ควรระบุวัตถุประสงค์ของคำถามไว้ช่วยให้เข้าใจคำถาม และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการบันทึกแบบในสนาม หรือในสำนักงานได้
- 3) เพิ่มความสำคัญในขั้นตอนการอบรมพนักงานสนามให้มากกว่าเดิม
- 4) ออกแบบเครื่องมือเก็บข้อมูลโดยคำนึงถึงการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลและลำดับก่อนหลังของคำถามมากขึ้น

ข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) เนื่องจากโครงการนี้ เก็บรวบรวมโดยใช้แผนการศึกษาแบบ (Cross-sectional study) ทำให้การสรุปผลไม่สามารถบอกในเชิงสาเหตุ และผล (Causation) ได้ บอกได้เพียงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (Association) เท่านั้น
- 2) มีความยุ่งยากในการจัดการกับตัวแปรก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากมีหลายองค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรอีกหลายตัว และการศึกษานี้ สรุปผลการศึกษาแบบองค์รวม ทำให้การเปรียบเทียบข้อมูล หรือการจัดการกับตัวแปรเป็นไปค่อนข้างลำบาก เพราะเป็นเรื่องที่ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อนในประเทศไทย ต้องอาศัยการลองผิดลองถูกในการหารูปแบบจำลองที่สมเหตุสมผลสำหรับเด็กไทย โดยอาศัยแนวทางจากผลการศึกษาของต่างประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการศึกษาพัฒนาการของเด็กต่อไปอย่างต่อเนื่อง และเจาะลึกเฉพาะด้านในกรณีที่ปัญหามีแนวโน้มรุนแรง หรือมีผลสืบเนื่องต่อไปในอนาคต

บทที่ 1

ระเบียบวิธีวิจัย

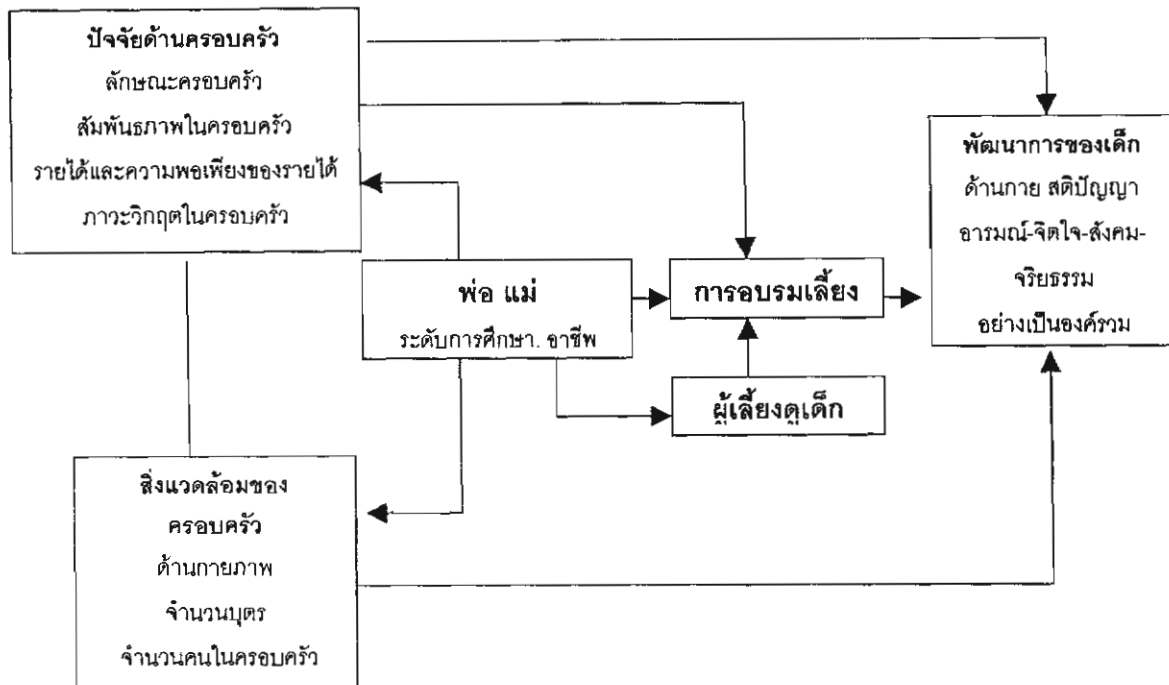
วิธีวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบตัดขวางที่ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบและการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อบรรวบรวมข้อมูลในการตอบคำถามการวิจัยในด้านทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ เสริมด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตและการสัมภาษณ์เจาะลึกในกลุ่มตัวอย่างย่อยเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของค่านิยม ความเชื่อของผู้เลี้ยงดูเด็ก วิธีการอบรมเลี้ยงดูที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นกับพัฒนาการของเด็ก โดยเฉพาะด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม และจริยธรรม ศึกษาเฉพาะปัจจัยด้านครอบครัวและปัจจัยภายนอกที่ผ่านทางครอบครัว

ขอบข่ายการวิจัย

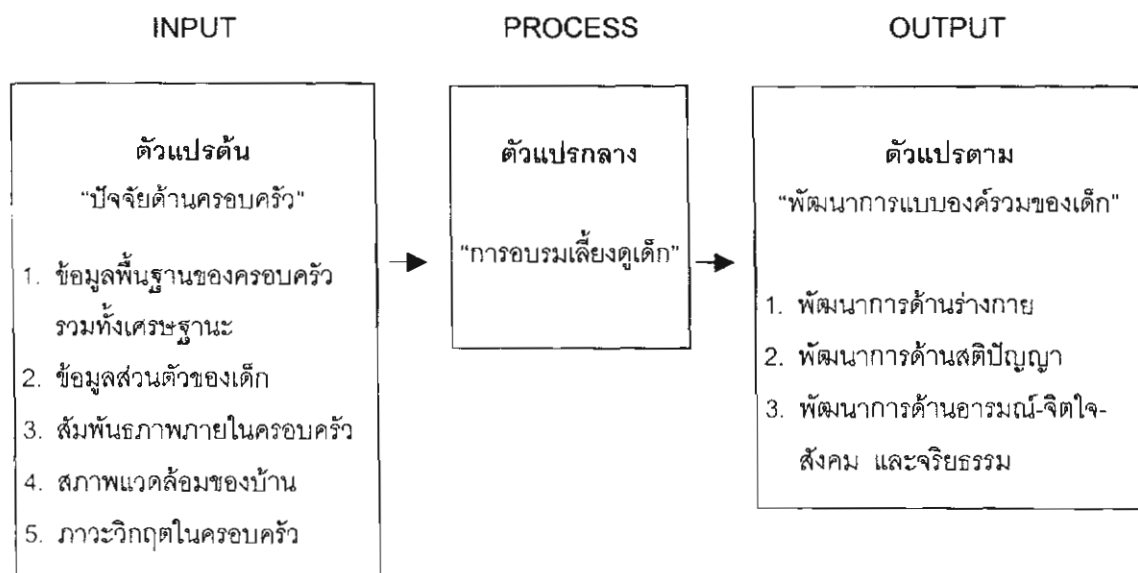
ประชากรที่ศึกษา ครอบครัวไทยที่มีเด็กอายุ 1-18 ปี อาศัยอยู่เป็นประจำ
กลุ่มตัวอย่าง ครอบครัวจำนวน 9,594 ครอบครัว ใน 17 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศ
ช่วงเวลาอ้างอิง ปี 2544

กรอบการวิจัย



ตัวแปรที่ศึกษา

จากกรอบการวิจัย สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรออกได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้



นิยามที่ใช้ในการศึกษา

เด็ก หมายถึง ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ตามความหมายในอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กของสหประชาชาติ พ.ศ.2532 เนื่องจากข้อจำกัดของแบบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา เด็กกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นเด็กที่สามารถทำการทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาได้ ดังนั้นเด็กกลุ่มตัวอย่างจึงต้องไม่มีความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการทำทดสอบได้แก่ ตาบอดทั้ง 2 ข้าง แขนพิการ 2 ข้าง โดยไม่สามารถใช้อวัยวะอื่นทดแทนได้เป็นต้น

ครอบครัว หมายถึง กลุ่มคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งหมายรวมถึงผู้ใหญ่อย่างน้อย 1 คน และเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี ที่อยู่อาศัยร่วมกันเป็นประจำ โดยมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดหรือทางกฎหมาย

การอบรมเลี้ยงดูเด็ก หมายถึง การตอบสนองความต้องการของเด็กทุกด้านตามวัย ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์-จิตใจ และสังคม ตลอดจนการอบรมสั่งสอนและปลูกฝังค่านิยม จริยธรรม และพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับของสังคม

พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก หมายถึง สภาวะที่เด็กมีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่เหมาะสมสอดคล้องกับความสามารถตามวัยของเด็กในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์-จิตใจ-สังคม และจริยธรรมอย่างสมดุล

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size determination)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ร้อยละ 10-15 ของเด็กเล็กมีปัญหาด้านพัฒนาการด้านสติปัญญา¹ แต่พบปัญหานี้ในเด็กโตสูงถึง ร้อยละ 44² ปัญหาด้านพัฒนาการทางร่างกายพบว่าประมาณร้อยละ 5 ของเด็กเล็กมีภาวะทุพโภชนาการอยู่ในระดับ 2 และ 3³ ได้นำค่าเหล่านี้ไปใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

จากสูตร $n = Z^2 P(1-P) / E^2$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง (Sample size)

P แทน ร้อยละของเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการไม่เป็นไปตามวัย

E แทน ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ เป็นค่าความต่างระหว่างค่า

สัดส่วนของค่าจริงและค่าจากตัวอย่าง กำหนดให้ $E = 0.01$ ถ้ากำหนดให้ใช้ช่วงความเชื่อมั่น 95% ในการประมาณค่าจริงของตัวแปรที่สนใจ จะได้ค่า Z เป็น 1.96

จากการนำค่า P ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมาแทนค่าในสูตรข้างต้น จะได้ขนาดตัวอย่างอยู่ในช่วง 3,458 ถึง 9,466 ครั้งเรียน ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้ขนาดตัวอย่างตั้งแต่ 9,466 ครั้งเรียน ขึ้นไป

P	ขนาดตัวอย่าง
.10	3,458
.15	4,899
.44	9,466
.50	9,604

¹ ลดาวัลย์ ประทีปชัยกุล. (2543). พัฒนาการของเด็กปฐมวัย. ใน: ลัดดา เหมาะสุวรรณ, บรรณาธิการ. รายงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานะสุขภาพของประชาชนไทย กลุ่มเด็กปฐมวัย.

² นิษฐา เรืองดารกานนท์. (2543). พัฒนาการของเด็กวัยประถมศึกษา. ใน: นิตยา คชภักดี และคณะ. สุขภาพและพัฒนาการของเด็กไทย.

³ ลัดดา และสมจิตร. (2543). การเติบโตและภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย. ใน: ลัดดา เหมาะสุวรรณ, บรรณาธิการ. รายงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานะสุขภาพของประชาชนไทย กลุ่มเด็กปฐมวัย.

แผนการเลือกตัวอย่าง (Sampling design)

เนื่องจากโครงการนี้ มุ่งศึกษาพัฒนาการของเด็กในครอบครัวทั่วไป โดยครอบคลุมความแตกต่างทางวัฒนธรรมซึ่งจะให้ภูมิภาคเป็นตัวบ่งบอกความแตกต่างดังกล่าว แผนการสุ่มตัวอย่างจึงให้เป็นแบบ Stratified Three-Stage Sampling โดยมีภาคเป็นสตราตัม (Stratum) ซึ่งมีทั้งหมด 5 สตราตัม ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง (ไม่รวม กรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ขั้นที่หนึ่งสุ่มจังหวัด ขั้นที่สองสุ่มชุมชนอาคารและหมู่บ้าน ขั้นที่สามสุ่มครัวเรือนเป็นหน่วยตัวอย่าง สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการเลือกตัวอย่างครัวเรือนในชุมชนอาคารหรือหมู่บ้านตามแผนสุ่มที่ทีมผู้วิจัยกำหนด

การเลือกตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (First-stage sampling)

เลือกจังหวัดตัวอย่างในแต่ละภาค (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) โดยแบ่งแต่ละภาค เป็นตอนบน และตอนล่าง สุ่มเลือก 2 จังหวัดจากแต่ละตอน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของจังหวัดนั้นๆ ได้จังหวัดตัวอย่าง 16 จังหวัด ส่วนกรุงเทพมหานคร ได้สุ่มเลือกเขตเป็นตัวอย่าง 16 เขต

ตารางที่ 1.1 รายชื่อจังหวัดตัวอย่าง จำแนกตามภาค

ภาค	จำนวนจังหวัด	ประกอบด้วยจังหวัด
กทม.	1	กทม. (16 เขต)
ภาคกลาง	4	นนทบุรี สระบุรี นครนายก สมุทรสาคร
ภาคเหนือ	4	เชียงใหม่แพร่ นครสวรรค์ พิจิตร
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4	สุรินทร์ ชัยภูมิ ขอนแก่น นครพนม
ภาคใต้	4	พัทลุง สงขลา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช

การเลือกตัวอย่างขั้นที่สอง (Second-stage sampling)

เลือกชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน โดยแบ่งแต่ละจังหวัดตัวอย่าง ออกเป็น 2 สตราตัมย่อย ตามลักษณะการปกครองคือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล แล้วเลือกชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละสตราตัมย่อยอย่างเป็นอิสระต่อกัน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างนั้นๆ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 533 ชุมชนอาคาร/หมู่บ้านจากทั้งสิ้นจำนวน 108,244 ชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน ซึ่งกระจายไปตามภาคและเขตการปกครองต่างๆ ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 จำนวนชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน จำแนกตามภาคและเขตการปกครอง

ภาค	จำนวนชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน		
	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	85	85	-
กลาง (ยกเว้น กทม.)	112	48	64
เหนือ	112	48	64
ตะวันออกเฉียงเหนือ	112	48	64
ใต้	112	48	64
รวม	533	277	256

การเลือกตัวอย่างขั้นที่สาม (Third-stage sampling)

ในขั้นนี้เป็นการเลือกครัวเรือนภายในชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling) สุ่มเลือกครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 1-18 ปี ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเป็นประจำ จำนวน 18 ครัวเรือน เพื่อทำการสัมภาษณ์ โดยแบ่งอายุเด็กออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ 1-<3 ปี, 3-<6 ปี, 6-<10 ปี, 10-<13 ปี, 13-<16 ปี, 16-18 ปี สุ่มตัวอย่างกลุ่มอายุละ 3 ครัวเรือนต่อชุมชนอาคารหรือหมู่บ้าน หากครัวเรือนใดมีเด็กมากกว่า 1 คน ให้จับฉลากเลือกเพียง 1 คน ซึ่งจะได้จำนวนตัวอย่างจำแนกตามภาคและเขตการปกครอง ดังตารางที่ 1.3

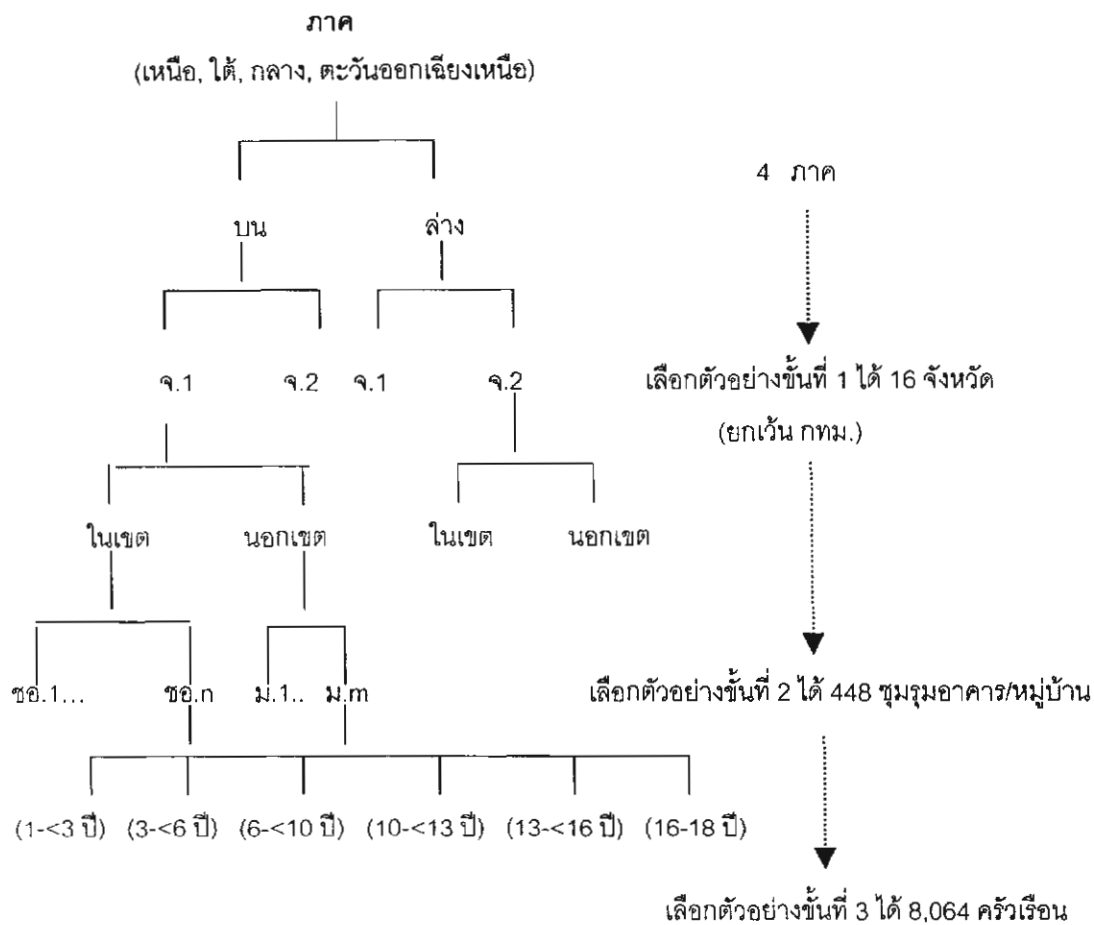
ตารางที่ 1.3 จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง จำแนกตามภาคและเขตการปกครอง

ภาค จังหวัด	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง		
	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	1,530	1,530	-
กลาง	2,016	864	1,152
นนทบุรี	720	540	180
สระบุรี	702	144	558
นครนายก	270	18	252
สมุทรสาคร	324	162	162
เหนือ	2,016	864	1,152
เชียงใหม่	936	504	432
แพร่	252	54	198
นครสวรรค์	540	216	324
พิจิตร	288	90	198
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,016	864	1,152

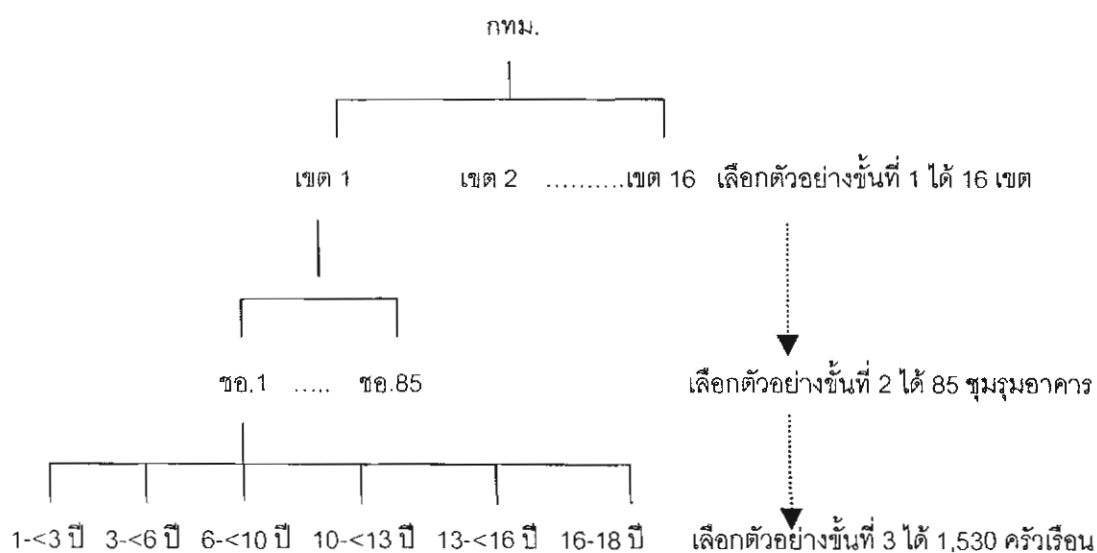
ภาค จังหวัด	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง		
	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
สุรินทร์	486	126	360
ชัยภูมิ	432	180	252
ขอนแก่น	828	468	360
นครพนม	270	90	180
ได้	2,016	864	1,152
นครศรีธรรมราช	756	234	522
ภูเก็ต	180	144	36
สงขลา	774	414	360
พัทลุง	306	72	234
รวม	9,594	4,986	4,608

ผังการเลือกตัวอย่าง

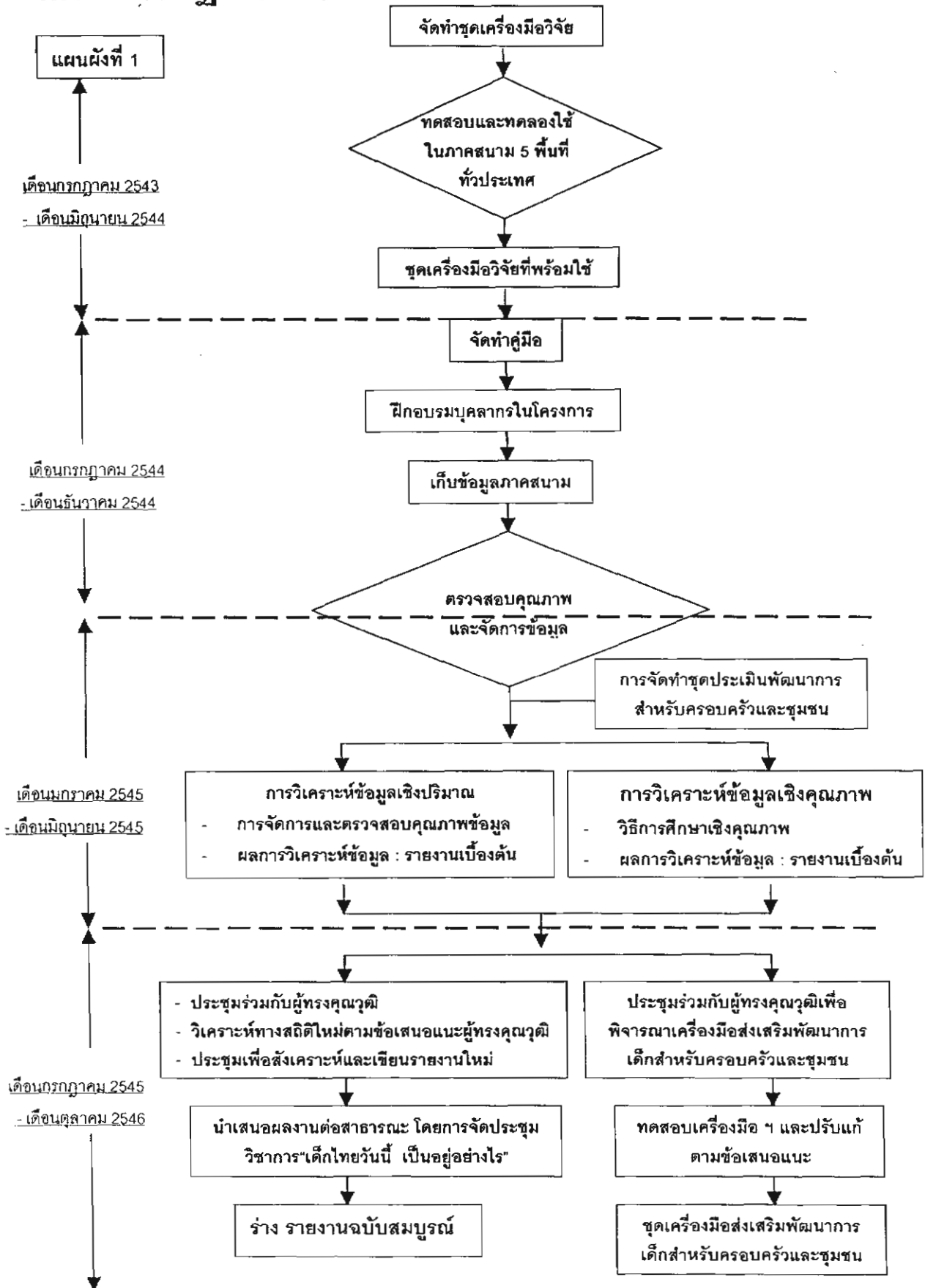
ผังการเลือกตัวอย่างในภาคต่าง ๆ (ยกเว้น กทม.)



ผังการเลือกตัวอย่างในเขต กทม.



แผนการปฏิบัติงาน



บทที่ 2

การพัฒนาและทดสอบชุดเครื่องมือ

ชุดเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาเพื่อใช้ในโครงการนี้มี 6 ชุดจำแนกตามระยะพัฒนาการของเด็ก เป็น 6 ช่วงอายุดังนี้คือ ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 1-<3 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 3-<6 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 6-<10 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 10-<13 ปี, ชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 13-<16 ปี และชุดเครื่องมือสำหรับเด็กอายุ 16-18 ปี

คณะผู้วิจัยดำเนินการโดยประมวลเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ วิเคราะห์คัดสรรและดัดแปลงหรือจัดทำชุดเครื่องมือวิจัย เครื่องมือวัดและอุปกรณ์สำหรับใช้วัดขึ้นใหม่ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 เครื่องมือวิจัยที่คัดสรรและพัฒนาเพื่อใช้ในโครงการฯ

เครื่องมือวิจัย	มีอยู่ แล้ว	ดัด แปลง	สร้าง ใหม่
1. ปัจจัยด้านครอบครัว			
- แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว ดัดแปลงจากแบบวัดของ McCubbin และคณะ (1996) ¹		✓	
- แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว ดัดแปลงจาก FILE (Family Inventory Life Event) ของ McCubbin และคณะ (1980) ²		✓	
- แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน ดัดแปลงจาก เครื่องมือวัด HOME Inventory ของ Caldwell & Bradley (1984) ³		✓	

¹ McCubbin, H.I., Thompson, A.I. and McCubbin, M.A. (1996). Family Assessment : Resiliency, coping and adaptation-inventories for research and practice. Wisconsin: The University of Wisconsin.

² McCubbin, H.I., Patterson, J.M., & Willson, L. (1980). Family Inventory of Life Events and (FILE) Form A. In H.I. McCubbin & A.I. Thompson (Eds.) Wisconsin: The University of Wisconsin.

³ Caldwell, B.M., & Bradley, R.H. (1984). Home Observation for Measurement of the Environment (rev. ed.) Little Rock, AR: University of Arkansas.

เครื่องมือวิจัย	มีอยู่แล้ว	ดัดแปลง	สร้างใหม่
2. การอบรมเลี้ยงดู			
- แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็ก พัฒนาเครื่องมือขึ้นใหม่โดยใช้กรอบของสภาวะความต้องการพื้นฐานและบริการสำหรับเด็กและเยาวชน (สพด.) เป็นเกณฑ์ในการกำหนดกิจกรรมหลักของการเลี้ยงดู บทบาทของพ่อแม่ในการเลี้ยงดู และกิจกรรมของเด็กแต่ละวัยตามพัฒนาการ			✓
3. พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย			
3.1 พัฒนาการด้านกาย - การเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการ ใช้การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง โดยประเมินตามเกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูง และเกณฑ์ที่วัดภาวะโภชนาการของประชากรไทยอายุ 1 วัน - 18 ปี พ.ศ. 2542 - สมรรถภาพทางกาย (Fitness) ทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย โดยการวิ่ง สำหรับเด็กอายุ 6-8 ปี เดิน / วิ่งระยะทาง 800 เมตร เด็กอายุ 8-18 ปี เดิน / วิ่งระยะทาง 1,600 เมตร	✓		
3.2 พัฒนาการด้านสติปัญญา			
- Capute scale ⁴ ทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กกลุ่มอายุ 1-3 ปี	✓		
- Goodenough-Harris's Draw-a-Person Test ทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กกลุ่มอายุ 3-6 ปี	✓		
- Pragmatic Language Skill (PLS) ใช้ทดสอบพัฒนาการด้านภาษาเด็กกลุ่มอายุ 3-6 ปี		✓	
- Test of Nonverbal Intelligence-3 (TONI-3) ⁵ ใช้ทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กกลุ่มอายุ 10-18 ปี	✓		
- Naming Test ใช้ทดสอบพัฒนาการด้านภาษาเด็กกลุ่มอายุ 6-13 ปี	✓		

⁴ Capute, A.J., et al. (1986). Clinical linguistic and auditory milestone scale : Prediction on cognition in infancy. *Dev Med Child Neurol*, 28, 762-771.

⁵ Brown L, Sherbenou R, Johnsen S, editors. (1990). Test of non verbal intelligence : A language free measure of cognitive ability. 2nd ed. Texas : Pro-ed, P1-60.

เครื่องมือวิจัย	มีอยู่ แล้ว	ดัด แปลง	สร้าง ใหม่
3.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม			
- แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม สำหรับเด็กอายุ 1-<3 ปี ดัดแปลงจาก Infant Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA) ของ Carter และคณะ (2002) ⁶		✓	
- แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม สำหรับเด็กอายุ 3-<6 ปี ดัดแปลงจาก Infant Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA) ของ Carter และคณะ (2002) ⁶ และเพิ่มข้อคำถามจริยธรรมจำนวน 13 ข้อ		✓	
- แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม สำหรับเด็กอายุ 6-<10 ปี เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้นชื่อว่า Emotional, Moral and Social Assessment (EMSA) โดยใช้กรอบของแบบวัดเชิงจริยธรรมจากชุดเตรียมความพร้อมกับเครื่องมือวัดพัฒนาการทางจริยธรรมของคณะกรรมการพัฒนาจริยธรรม กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ			✓
- แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมสำหรับเด็กและเยาวชนอายุ 10-18 ปี ใช้ Life skills questionnaire ของนายแพทย์ชัย กฤติยาภิชาติกุลและคณะ และเพิ่มเติมข้อคำถามด้านจริยธรรม		✓	

วิธีใช้เครื่องมือ

การเก็บข้อมูลโดยวิธีสัมภาษณ์ : แบบเก็บข้อมูลพื้นฐานครอบครัวและเด็ก, แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็ก, แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว, แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว, แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน, แบบวัดพัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม

⁶Carter, A.S., Briggs-Gowan, M., Jones, S.M., & Little, T.D. (2002). The Infant Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA): Factor structure, reliability, and Validity.

การเก็บข้อมูลโดยวิธีทดสอบ : แบบทดสอบ Capute, แบบทดสอบ DAP, แบบทดสอบ Gesell, แบบทดสอบ PLS, แบบทดสอบ Naming test และแบบทดสอบ TONI-3

การเก็บข้อมูลโดยการตรวจวัด : แบบเก็บข้อมูล Anthropometry & Fitness

ผู้เก็บข้อมูล : คณะวิจัย และผู้ช่วย

วิธีการทดสอบชุดเครื่องมือวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ส่งเครื่องมือที่ดัดแปลงและสร้างขึ้นใหม่ เพื่อขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของเครื่องมือวิจัย หลังจากนั้นดำเนินการทดสอบเครื่องมือวิจัย 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2544 และครั้งที่ 2 เดือนมิถุนายน 2544 เป็นการทดสอบเครื่องมือวิจัยในภาคสนาม (Field test) เพื่อตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยก่อนนำไปทดลองใช้กับครอบครัวเด็กอายุ 1-18 ปี ใน 5 พื้นที่ คือ กรุงเทพมหานคร, ภาคกลาง, ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การทดสอบเครื่องมือวิจัย ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2544

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย

วัสดุและวิธีการ ทดสอบเครื่องมือวิจัย ชุดที่ดัดแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่ ตามตารางที่ 2.2

ทดสอบเครื่องมือวิจัยครั้งที่ 1 ใน 4 จังหวัดคือ ขอนแก่น, สระบุรี, สงขลา, ปทุมธานี โดยมี การกระจายของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ต่างๆ ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.2 เครื่องมือวิจัยที่ทดสอบ

กลุ่มอายุ	แม่ / ผู้เลี้ยงดูหลัก	ลูก
1 -<3 ปี	ITSEA, FC, FR, CR1, HOME	-
3 -<6 ปี	MITSEA, FC, FR, CR2, HOME	-
6 -<10 ปี	EMSA, FC, FR, CR3	-
10 -<13 ปี	FC, FR, CR4	LS1, FR
13 -<16 ปี	FC, FR, CR5	LS2, FR
16-18 ปี	FC, FR, CR6	LS3, FR

หมายเหตุ ITSEA คือ แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม เด็กอายุ 1-<3 ปี, MITSEA คือ แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 3-<6 ปี, EMSA คือ แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม และ จริยธรรมเด็กอายุ 6-<10 ปี, LS1 คือแบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 10-<13 ปี, LS2 คือแบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 13-<16 ปี, LS3 คือ แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 16-18 ปี, FR คือ แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว, FC คือ แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว, HOME คือ แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน

ตารางที่ 2.3 การกระจายของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ในการทดสอบครั้งที่ 1

พื้นที่ทดสอบ	1-3 ปี		3-6 ปี		6-10 ปี		10-13 ปี		13-16 ปี		16-18 ปี		รวม
	ในเขต	นอกเขต	ในเขต	นอกเขต	ในเขต	นอกเขต	ในเขต	นอกเขต	ในเขต	นอกเขต	ในเขต	นอกเขต	
จังหวัดขอนแก่น	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
จังหวัดสระบุรี	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
จังหวัดสงขลา	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
จังหวัดปทุมธานี	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
รวม	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240

คณะผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากการทดสอบเครื่องมือวิจัยครั้งที่ 1 ของแต่ละพื้นที่มาปรับปรุงเครื่องมือวิจัย แล้วจึงทดสอบเครื่องมือวิจัยครั้งที่ 2 จากนั้นจึงจัดทำชุดเครื่องมือวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

การทดสอบเครื่องมือวิจัยในภาคสนาม (Field test) เดือนมิถุนายน 2544

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและตรวจสอบปัญหาด้านการจัดการโดยทดสอบการเก็บข้อมูลจริง

วัสดุและวิธีการ ทำการทดสอบเก็บข้อมูลเหมือนที่จะดำเนินการจริงใน 5 พื้นที่ของประเทศคือ

- พื้นที่ภาคเหนือ : จังหวัดพิษณุโลก
- พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : จังหวัดขอนแก่น
- พื้นที่ภาคกลาง : จังหวัดปทุมธานี
- พื้นที่ภาคใต้ : จังหวัดสงขลา
- พื้นที่กรุงเทพมหานคร

โดยมีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ในการทดสอบภาคสนามดังตารางที่ 2.4 และเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมือตามตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.4 การกระจายของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ในการทดสอบภาคสนาม

พื้นที่	1-<3 ปี	3-<6 ปี	6-<10 ปี	10-<13 ปี	13-<16 ปี	16-18 ปี	รวม (จำนวน ราย)
ภาคเหนือ : จังหวัดพิษณุโลก	1	1	1	1	1	1	6
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : จังหวัดขอนแก่น	1	1	1	1	1	1	6
ภาคใต้ : จังหวัดสงขลา	1	1	1	1	1	1	6
ภาคกลาง : จังหวัดปทุมธานี	1	1	1	1	1	1	6
กรุงเทพมหานคร	1	1	1	1	1	1	6
รวม (จำนวนราย)	6	6	6	6	6	6	36

ตารางที่ 2.5 เครื่องมือในการเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มอายุในการทดสอบภาคสนาม

กลุ่มอายุ	แม่/ผู้เลี้ยงดู	ลูก
1-<3 ปี	BC1, FR, FC, Home, CR1, MITSEA	Anthropometry, Capute
3-<6 ปี	BC2, FR, FC, Home, CR2, MITSEA-plus	Anthropometry, DAP/Gesell และ Pragmatic Language Skill
6-<10 ปี	BC3, FR, FC, CR3, EMSA	BCH3, Anthropometry, Fitness, TONI-3
10-<13 ปี	BC4, FR, FC, CR4	BCH4, Anthropometry, Fitness, TONI-3, LS1, FR
13-<16 ปี	BC5, FR, FC, CR5	BCH5, Anthropometry, Fitness, TONI-3, LS2, FR
16-18 ปี	BC6, FR, FC, CR6	BCH6, Anthropometry, Fitness, TONI-3, LS3, FR

หมายเหตุ BC หมายถึง แบบเก็บข้อมูลมารดา/ผู้เลี้ยงดู โดยแบ่งเป็นแบบเก็บข้อมูลตามกลุ่มอายุของเด็กดังนี้ BC1 สำหรับเด็กอายุ 1-<3 ปี, BC2 สำหรับเด็กอายุ 3-<6 ปี, BC3 สำหรับเด็กอายุ 6-<10 ปี, BC4 สำหรับเด็กอายุ 10-<13 ปี, BC5 สำหรับเด็กอายุ 13-<16 ปี และ BC6 สำหรับเด็กอายุ 16-18 ปี

FR คือ แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว, FC คือ แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว, HOME คือ แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน มีคำถามเหมือนกันทุกกลุ่มอายุ

CR หมายถึง แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็ก โดยแบ่งเป็น CR1-CR6 ตามกลุ่มอายุของเด็กเช่นเดียวกับแบบ BC

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม แบ่งตามกลุ่มอายุดังนี้ MITSEA สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 1-<3 ปี, MITSEA-plus สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 3-<6 ปี, EMSA สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 6-<10 ปี, LS1 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 10-<13 ปี, LS2 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 13-<16 ปี และ LS3 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 16-18 ปี

BCH หมายถึง แบบสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป แบ่งตามกลุ่มอายุของเด็กดังนี้ BCH3 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 6-<10 ปี, BCH4 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 10-<13 ปี, BCH5 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 13-<16 ปี และ BCH6 สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 16-18 ปี

Capute คือ แบบทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กอายุ 1-<3 ปี, DAP/Gesell และ Pragmatic Language Skill (PLS) คือ แบบทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กอายุ 3-<6 ปี, TONI-3 คือ แบบทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กอายุ 6-18 ปี

Anthropometry, Fitness เป็นการทดสอบพัฒนาการด้านร่างกาย

ผลการทดสอบเครื่องมือ

1. แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม

1.1 แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม เด็กอายุ 1-3 ปี

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม แปลจาก ITSEA (Infant Toddler Social and Emotional Assessment) ของ Carter และคณะ (2002) มีจำนวน 166 ข้อ จัดทำเป็นบัตรคำที่เป็นข้อความ มีจำนวน 166 บัตรคำ ให้แม่/ผู้เลี้ยงดูอ่านบัตรคำแล้วพิจารณา (ในกรณีที่อ่านเองไม่ได้ ให้ผู้เก็บข้อมูลอ่านให้ฟัง) ว่าเด็กมีพฤติกรรมพัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม และจริยธรรมอย่างไร ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยให้แม่/ผู้เลี้ยงดูแยกบัตรคำใส่ในกล่องตามความถี่/บ่อยที่เด็กแสดง โดยแบ่งระดับความถี่เป็น บ่อยครั้ง/จริงที่สุด บางครั้ง/จริงบางครั้ง ไม่บ่อย/ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ แบบวัดชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านและนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดาครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 50 นาที พบว่า ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ยาวเกินไป และมีปัญหาด้านภาษา และกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเลือกคำตอบที่มีลักษณะเป็น บ่อยครั้ง/จริงที่สุด บางครั้ง/จริงบางครั้ง ไม่บ่อย/ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ เพราะเกิดความสับสน จึงปรับแก้ไขโดยดัดแปลงนำข้อคำถามจาก BITSEA (Brief Infant Toddler Social and Emotional Assessment) ที่เป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Problem Scale) (49 ข้อ) และนำข้อคำถามจาก ITSEA ด้าน Competence Scale (37 ข้อ) และ Social Relatedness (10 ข้อ) รวมทั้งสิ้นจำนวน 96 ข้อ และปรับความถี่ให้เป็น จริงที่สุด จริงบางครั้ง ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ และได้ตั้งชื่อแบบวัดใหม่ว่า MITSEA (Modified-Infant Toddler Social and Emotional Assessment) แล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 2 ใน 5 พื้นที่ จำนวนมารดากลุ่มตัวอย่าง 40 คน

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha Reliability (Cronbach) ของทั้งชุด เท่ากับ 0.8370 โดยค่า Alpha Reliability ขององค์ประกอบย่อย Problem Scale ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.8631 Competence Scale ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.8929 Social Relatedness ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.7800 ข้อคำถามเข้าใจได้ง่าย และคำตอบ “ไม่มีโอกาสได้เจอ” ถูกเลือกน้อยมาก เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณคนละ 30 นาที

1.2 แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม เด็กอายุ 3-6 ปี

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม แปลจาก ITSEA (Infant Toddler Social and Emotional Assessment) ของ Carter และคณะ (2002) มีจำนวน 166 ข้อ โดยเพิ่มด้านจริยธรรม จำนวน 13 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยด้านวินัย, ความกตัญญู, ความอดทน, ความซื่อสัตย์ และความประหยัด รวมทั้งสิ้น 179 ข้อ จัดทำเป็นบัตรคำที่เป็นข้อความจำนวน 179 บัตรคำ ให้แม่/ผู้เลี้ยงดูอ่านบัตรคำแล้วพิจารณา (กรณีที่ไม่ได้อ่านเองไม่ได้ให้ผู้เก็บข้อมูลอ่านให้ฟัง) ว่าเด็กมีพฤติกรรมพัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมอย่างไร ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยให้แม่/ผู้เลี้ยงดูแยกบัตรคำใส่ในกล่องตามความถี่/บ่อยที่เด็กแสดง โดยแบ่งระดับความถี่เป็น บ่อยครั้ง/จริงที่สุด บางครั้ง/จริงบางครั้ง ไม่บ่อย/ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ แบบวัดชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่าใช้เวลาในการสัมภาษณ์ยาวนานไป และมีปัญหาด้านภาษา และกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเลือกคำตอบที่มีลักษณะเป็น บ่อยครั้ง/จริงที่สุด บางครั้ง/จริงบางครั้ง ไม่บ่อย/ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ เพราะเกิดความสับสนจึงปรับแก้ไขโดยตัดแปลงนำข้อคำถามจาก BITSEA (Brief Infant Toddler Social and Emotional Assessment) ที่เป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Problem Scale) (49 ข้อ) และนำข้อคำถามจาก ITSEA ด้าน Competence Scale (37 ข้อ) และ Social Relatedness (10 ข้อ) และเพิ่มคำถามด้านคุณธรรมจำนวน 13 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 109 ข้อ และปรับความถี่ให้เป็น จริงที่สุด จริงบางครั้ง ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ และเรียกชื่อใหม่ว่า MITSEA-plus (Modified-Infant Toddler Social and Emotional Assessment-plus) แล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 2 ใน 5 พื้นที่ จำนวนมารดาในกลุ่มตัวอย่าง 40 คน

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha Reliability (Cronbach) เท่ากับ 0.9051 โดย Problem Scale ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.9439 Competence Scale ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.9335 Social Relatedness ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.7661 ด้านคุณธรรม ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.7775 (ด้านวินัย ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.1664 ความกตัญญู ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.8280 ความอดทน ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.5485 ความซื่อสัตย์ ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.5113 ความประหยัด ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.5541) ข้อคำถามเข้าใจได้ง่าย และคำตอบ "ไม่มีโอกาสได้เจอ" ถูกเลือกน้อยมาก เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณคนละ 40 นาที นอกจากนี้ได้ปรับข้อคำถามให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของเด็กอายุ 3-6 ปี

1.3 แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม เด็กอายุ 6-<10 ปี

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเรียกว่า EMSA (Emotional Moral Social Assessment) โดยใช้แบบวัดเชิงจริยธรรมจากชุดเตรียมความพร้อม และเครื่องมือวัดพัฒนาการทางจริยธรรมของคณะกรรมการพัฒนาจริยธรรม กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการเป็นพื้นฐาน โดยเพิ่มเติมด้านสังคมและอารมณ์ โดยแบ่งเป็นด้านวินัย จำนวน 6 ข้อ, ด้านสติ-สมาธิ จำนวน 7 ข้อ, ด้านความกตัญญู จำนวน 5 ข้อ, ด้านความเมตตา จำนวน 7 ข้อ, ความอดทน จำนวน 5 ข้อ, ความซื่อสัตย์ จำนวน 7 ข้อ, ความประหยัด จำนวน 5 ข้อ, ด้านการควบคุมอารมณ์ จำนวน 11 ข้อ, ด้านสังคม จำนวน 8 ข้อ และความละเอียดและเกรงกลัวต่อบาป จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 71 ข้อ จัดทำเป็นบัตรคำที่เป็นข้อความจำนวน 71 บัตรคำ ให้แม่/ผู้เลี้ยงดูอ่านบัตรคำแล้วพิจารณา (ในกรณีที่อ่านเองไม่ได้ ให้ผู้เก็บข้อมูลอ่านให้ฟัง) ว่าเด็ก มีพฤติกรรมพัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมอย่างไร ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยให้แม่/ผู้เลี้ยงดูแยกบัตรคำใส่ในกล่องตามความถี่/บ่อยที่เด็กแสดง โดยแบ่งระดับความถี่เป็น บ่อยครั้ง/จริงที่สุด บางครั้ง/จริงบางครั้ง ไม่บ่อย/ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ แบบประเมินชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 30 นาที พบว่า ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ ยาวเกินไป และมีปัญหาด้านภาษา และกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเลือกคำตอบที่มีลักษณะเป็น บ่อยครั้ง/จริงที่สุด บางครั้ง/จริงบางครั้ง ไม่บ่อย/ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ เพราะเกิดความสับสน จึงปรับแก้ไขข้อคำถามใหม่ เป็นจำนวน 65 ข้อ และปรับความถี่ให้เป็น จริงที่สุด จริงบางครั้ง ไม่เป็นจริง และไม่มีโอกาสได้เจอ แล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 2 ใน 5 พื้นที่ จำนวน มารดากลุ่มตัวอย่าง 40 คน

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha Reliability (Cronbach) เท่ากับ 0.8675 ด้านวินัย ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.4635 ด้านสติ-สมาธิ ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.6600 ด้านความกตัญญู ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.7330 ด้านความเมตตา ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.5626 ด้านความอดทน ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.5558 ด้านความซื่อสัตย์ ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.6925 ความประหยัด ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.4410 ความขยันและพึ่งตนเอง ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.7116 การควบคุมอารมณ์ ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.3868 ด้านสังคม ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.6734 และด้านละเอียดและเกรงกลัวต่อบาป ได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.4970 ข้อคำถามเข้าใจได้ง่าย เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณคนละ 20 นาที

1.4 แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม เด็กอายุ 10- <13 ปี (LS1)

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม คณะผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบวัด Life Skill ที่สร้างขึ้นโดย นายแพทย์ชัย กฤติยาภิชาติกุล (2543) เป็นชุดสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) และคณะผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามด้านคุณธรรมจริยธรรมเพิ่มอีก 10 ข้อ มีจำนวนทั้งสิ้น 89 ข้อ ข้อคำถามทั้งหมดเป็นคำถามเชิงบวก 77 ข้อ เชิงลบ 12 ข้อ โดยวัดความตระหนักรู้ในตน (7 ข้อ) ความภาคภูมิใจในตนเอง (11 ข้อ) ความเห็นใจผู้อื่น (5 ข้อ) ความรับผิดชอบต่อสังคม (8 ข้อ) การจัดการกับอารมณ์ (3 ข้อ) การจัดการกับความเครียด (5 ข้อ) การสื่อสาร (5 ข้อ) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล (7 ข้อ) ความคิดสร้างสรรค์ (3 ข้อ) ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (6 ข้อ) การตัดสินใจ (7 ข้อ) การแก้ปัญหา (6 ข้อ) การควบคุมอารมณ์ (6 ข้อ) และจริยธรรม (10 ข้อ) โดยให้เด็กเป็นผู้ทำแบบวัดด้วยตนเอง เป็นค่า 4 ระดับ คือ จริงที่สุด จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย ทำการทดสอบกับเด็กจำนวน 40 คน

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha Reliability (Cronbach) เท่ากับ 0.9472 จากการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการตอบคำถามในบางข้อ จึงได้ปรับภาษาที่ใช้ในการถามให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ใช้เวลาในการทำแบบวัดประมาณ 20 นาที

1.5 แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 13- <16 ปี (LS2)

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม คณะผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบวัด Life Skill ที่สร้างขึ้นโดย นายแพทย์ชัย กฤติยาภิชาติกุล (2543) เป็นชุดสำหรับเด็กชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) และคณะผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามด้านคุณธรรมจริยธรรมเพิ่มอีก 10 ข้อ มีจำนวนทั้งสิ้น 98 ข้อ ข้อคำถามทั้งหมดเป็นคำถามเชิงบวก 84 ข้อ เชิงลบ 14 ข้อ โดยวัดความตระหนักรู้ในตน (5 ข้อ) ความภาคภูมิใจในตน (9 ข้อ) ความเห็นใจผู้อื่น (7 ข้อ) ความรับผิดชอบต่อสังคม (6 ข้อ) การจัดการอารมณ์ (7 ข้อ) การจัดการกับความเครียด (6 ข้อ) การสื่อสาร (4 ข้อ) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล (7 ข้อ) ความคิดสร้างสรรค์ (7 ข้อ) ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (7 ข้อ) การตัดสินใจ (7 ข้อ) การแก้ปัญหา (10 ข้อ) การควบคุมอารมณ์ (6 ข้อ) และจริยธรรม (10 ข้อ) โดยให้เด็กเป็นผู้ทำแบบวัดด้วยตนเอง เป็นค่า 4 ระดับคือ จริงที่สุด จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย ทำการทดสอบกับเด็กจำนวน 40 รายใน 4 พื้นที่

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha Reliability (Cronbach) จากการทดสอบได้ค่า Alpha Reliability เท่ากับ 0.9541 จากการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาในการตอบคำถาม ภาษาที่ใช้ถามเข้าใจง่าย เวลาที่ใช้ในการทำแบบวัดประมาณ 20 นาที

1.6 แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 16-18 ปี (LS3)

แบบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม คณะผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบวัด Life Skill ที่สร้างขึ้นโดย นายแพทย์ชัย กฤติยาภิชาติกุล (2543) เป็นชุดสำหรับเด็กชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) และคณะผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามด้านคุณธรรมจริยธรรมเพิ่มอีก 10 ข้อ มีจำนวนทั้งสิ้น 116 ข้อ คำถามทั้งหมดเป็นคำถามเชิงบวก 98 ข้อ เชิงลบ 18 ข้อ โดยวัดความตระหนักรู้ในตน (5 ข้อ) ความภาคภูมิใจในตน (11 ข้อ) ความเห็นใจผู้อื่น (6 ข้อ) ความรับผิดชอบต่อสังคม (12 ข้อ) การจัดการกับอารมณ์ (9 ข้อ) การจัดการกับความเครียด (6 ข้อ) การสื่อสาร (9 ข้อ) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล (12 ข้อ) ความคิดสร้างสรรค์ (7 ข้อ) ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (7 ข้อ) การตัดสินใจ (9 ข้อ) การแก้ปัญหา (7 ข้อ) การควบคุมอารมณ์ (6 ข้อ) และจริยธรรม (10 ข้อ) โดยให้เด็กเป็นผู้ทำแบบวัดด้วยตนเอง เป็นค่า 4 ระดับคือ จริงที่สุด จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย ทำการทดสอบกับเด็กจำนวน 40 รายใน 4 พื้นที่

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha Reliability (Cronbach) เท่ากับ 0.9135 จากการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาในการตอบคำถาม ภาษาที่ถามเข้าใจง่าย ใช้เวลาในการทำแบบวัดประมาณ 15 นาที

2. แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็ก

คณะผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูโดยใช้กรอบสภาวะความต้องการพื้นฐานและบริการสำหรับเด็กและเยาวชน (สพด.) เพื่อศึกษาบทบาทของพ่อแม่ในการเลี้ยงดูเด็ก และมีข้อคำถามตามขั้นตอนพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย โดยสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 6 ชุดคือ

2.1 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 1-3 ปี (CR1)

แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 1-3 ปี มีคำถามทั้งหมด 39 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 40 นาที พบว่า คำถามในบางคำถามเข้าใจยาก และตัวเลือกบางคำถามยังไม่ครอบคลุมคำตอบ จึงปรับภาษาและปรับตัวเลือกใหม่เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 33 ข้อคำถาม แล้วนำไปทดสอบในภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบพบว่ามารดา/ผู้เลี้ยงดูสามารถตอบคำถามได้ดีขึ้น ไม่มีปัญหาในการตอบทั้งแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณคนละ 20 นาที

2.2 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 3-<6 ปี (CR2)

แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 3-<6 ปี มีคำถามทั้งหมด 40 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 40 นาที พบว่า คำถามในบางคำถามเข้าใจยาก และตัวเลือกบางคำถามยังไม่ครอบคลุมคำตอบ จึงปรับภาษาและปรับตัวเลือกใหม่เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 35 ข้อคำถาม แล้วนำไปทดสอบในภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบพบว่า มารดา/ผู้เลี้ยงดูสามารถตอบคำถามได้ดีขึ้น ไม่มีปัญหาในการตอบทั้งแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ คนละ 20 นาที

2.3 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 6-<10 ปี (CR3)

แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 6-<10 ปี มีคำถามทั้งหมด 25 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 30 นาที พบว่า คำถามและตัวเลือกตอบของแบบสัมภาษณ์ยังไม่ครอบคลุม บางคำถามเข้าใจยาก จึงปรับภาษาและปรับตัวเลือกใหม่เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 33 ข้อคำถาม แล้วนำไปทดสอบในภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบพบว่า มารดา/ผู้เลี้ยงดูสามารถตอบคำถามได้ดีขึ้น ไม่มีปัญหาในการตอบทั้งแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ คนละ 20 นาที

2.4 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 10-<13 ปี (CR4)

แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 10-<13 ปี มีคำถามทั้งหมด 28 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 30 นาที พบว่า คำถามและตัวเลือกตอบของแบบสัมภาษณ์ยังไม่ครอบคลุม บางคำถามเข้าใจยาก จึงปรับภาษาและปรับตัวเลือกใหม่เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 36 ข้อคำถาม แล้วนำไปทดสอบภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบพบว่า มารดา/ผู้เลี้ยงดูสามารถตอบคำถามได้ดีขึ้น ไม่มีปัญหาในการตอบทั้งแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ คนละ 20 นาที

2.5 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 13-16 ปี (CR5)

แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 13-16 ปี มีคำถามทั้งหมด 27 ข้อ เป็นคำถาม ให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดา ครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการ สัมภาษณ์เฉลี่ย 20 นาที พบว่า คำถามและตัวเลือกตอบของแบบสัมภาษณ์ยังไม่ครอบคลุม บาง คำถามเข้าใจยาก จึงปรับภาษาและปรับตัวเลือกใหม่เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 20 ข้อคำถาม แล้วนำไปทดสอบภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบพบว่า มารดา/ผู้เลี้ยงดูสามารถตอบคำถามได้ดีขึ้น ไม่มีปัญหาในการตอบทั้งแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ คนละ 15 นาที

2.6 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 16-18 ปี (CR6)

แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 16-18 ปี มีคำถามทั้งหมด 27 ข้อ เป็นคำถาม ให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดาครั้งที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการ สัมภาษณ์เฉลี่ย 20 นาที พบว่า คำถามและตัวเลือกตอบของแบบสัมภาษณ์ยังไม่ครอบคลุม บาง คำถามเข้าใจยาก จึงปรับภาษาและปรับตัวเลือกใหม่เป็นแบบสัมภาษณ์จำนวน 20 ข้อคำถาม แล้วนำไปทดสอบในภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการทดสอบพบว่า มารดา/ผู้เลี้ยงดูสามารถตอบคำถามได้ดีขึ้น ไม่มีปัญหาในการตอบทั้งแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ คนละ 15 นาที

3. แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว (FR)

แบบวัดสัมพันธภาพเป็นแบบวัดที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในครอบครัว มีทั้งหมด 16 ข้อ โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกคำตอบตามระดับความคิดเห็น 4 ระดับคือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด แบบวัดชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดสอบ ครั้งที่ 1 ในกลุ่มมารดา/ผู้เลี้ยงดู (ทุกกลุ่มอายุ) จำนวน 240 คน ทดสอบกับเด็ก (กลุ่มอายุ 10-18 ปี) จำนวน 120 คน ใน 4 พื้นที่ ซึ่งใช้เวลาในการทำแบบทดสอบรายละเอียดประมาณ 10 นาที พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเลือกคำตอบที่มีลักษณะเป็น 4 คำตอบ จึงปรับปรุงเครื่องมือให้มีการเหมาะสมมากขึ้น โดยให้เลือกคำตอบได้เพียง 3 ระดับคือ ไม่เคย บางครั้ง เป็นประจำ และนำไปทดสอบครั้งที่ 2 ใน 5 พื้นที่ จำนวนมารดาในกลุ่มตัวอย่าง 120 ราย

ผลการทดสอบ ผลการทดสอบพบว่า Alpha reliability (Cronbach) เท่ากับ 0.7785 คำถามเข้าใจง่ายขึ้น เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 5 นาที

4. แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว (FC)

แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตในครอบครัว ดัดแปลงจาก FILE (Family Inventory Life Event) ของ McCubbin และคณะ (1980) เพื่อแบบประเมินเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อครอบครัว โดยแบ่งเหตุการณ์ออกเป็น 9 เหตุการณ์คือ 1) ปัญหาภายในครอบครัว 2) ปัญหาสัมพันธภาพคู่สมรส 3) ปัญหาการตั้งครรภ์และเลี้ยงดู 4) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ 5) ปัญหาอาชีพการงานและการเปลี่ยนแปลง 6) การเจ็บป่วยในครอบครัว 7) ภาวะสูญเสีย 8) การย้ายเข้า-ออก และ 9) ปัญหาด้านกฎหมาย/ความรุนแรง มีจำนวนทั้งสิ้น 25 ข้อ เพื่อวัดเหตุการณ์ทั้ง 9 เหตุการณ์ว่า "เกิด" หรือ "ไม่เกิด" ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา หาก "เกิด" ให้ถามถึงผลกระทบของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ไม่กระทบ กระทบน้อย กระทบค่อนข้างมาก กระทบมาก แบบวัดชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดลองสัมภาษณ์มารดาครั้งที่ 1 จำนวน 240 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ย 10 นาที พบว่า ข้อความของคำถามเข้าใจยากจึงได้ปรับคำถามใหม่ และจัดกลุ่มข้อคำถามตามสถานะของครอบครัว (ครอบครัวที่สมบูรณ์ กับครอบครัวที่ไม่สมบูรณ์) แล้วนำไปทดสอบในภาคสนาม

ผลการทดสอบ : ผลการทดสอบพบว่า คำถามเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์โดยเฉลี่ย 10 นาที

5. แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน

แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้านได้ดัดแปลงจากเครื่องมือวัด HOME Inventory เพื่อใช้เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมของบ้านเด็กกลุ่มอายุ 1-6 ปี มีจำนวน 10 ข้อ โดยการสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน แบบวัดชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน และนำไปทดสอบ ครั้งที่ 1 จำนวน 80 ราย เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประมาณ 30 นาที พบว่า ผู้เก็บข้อมูลประสบปัญหาในการเก็บข้อมูลในบางประเด็นคำถามจึงได้เสนอให้อธิบายเพิ่มไว้ในคู่มือ ปรับคำถามให้ง่ายสำหรับผู้สัมภาษณ์ และเพิ่มเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยภายในบ้าน แล้วนำไปทดสอบภาคสนาม

ผลการทดสอบ : จากการเก็บข้อมูลพบว่า สามารถเก็บข้อมูลได้ง่าย และครบถ้วน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์/สังเกต 20 นาที

เครื่องมือวิจัย ที่ใช้เก็บข้อมูลการศึกษานี้

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษานี้มีทั้งสิ้น 56 ชิ้น ดังสรุปชื่อเครื่องมือและผู้ให้ข้อมูลในตารางที่ 2.6 โดยมีรายละเอียดของข้อมูลที่เก็บในแต่ละเครื่องมือดังนี้

1. แบบเก็บข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก (BC1-6) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก ได้แก่ เพศของเด็ก, วันเดือนปีเกิดของเด็ก, ศาสนาของเด็ก, จำนวนบุตร, ผู้อุปการะเด็ก, การศึกษาของพ่อ/แม่/ผู้อุปการะ, อาชีพของพ่อ/แม่/ผู้อุปการะ, ศาสนาของพ่อ/แม่/ผู้อุปการะ, สภาพการครองครองที่อยู่อาศัย, ลักษณะครอบครัว, การย้ายถิ่นไปทำงานต่างจังหวัด, สถานภาพสมรสของพ่อแม่, จำนวนและอายุของสมาชิกในบ้าน, รายได้ของครอบครัว (ผู้ทำงานมีรายได้, รายได้ประจำของครอบครัว, ความพอเพียงของรายได้), แหล่งสนับสนุนของครอบครัว, ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนใหญ่

1.2 ข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการได้รับวัคซีน, การออกกำลังกาย, การเรียนพิเศษ, การนอนหลับ

หมายเหตุ เด็กกลุ่มอายุ 3-6 ปี เพิ่มตัวแปร ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก : การศึกษาของเด็ก, เด็กกลุ่มอายุ 6-18 ปี เพิ่มตัวแปร ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก : การศึกษาของเด็ก, การทำงานและรายได้ของเด็ก, เด็กกลุ่มอายุ 10-18 ปี ไม่มีตัวแปรข้อมูลด้านสุขภาพของเด็ก

2. ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก (BCH3-6) ได้แก่ การใช้เวลาว่าง, การอบรมเลี้ยงดู : การมอบหมายงาน, สุขภาพทั่วไป, พฤติกรรมเสี่ยง, การใช้สารเสพติด และการอบรมเลี้ยงดู : การถูกระทำรุนแรงและการล่วงเกินทางเพศ

หมายเหตุ เด็กอายุ 10-18 ปี เพิ่มตัวแปร การมีเพศสัมพันธ์

3. แบบวัดสัมพันธภาพภายในครอบครัว (FR1-9) แบ่งเป็น 4 ลักษณะสัมพันธภาพภายในครอบครัว คือ 1) ครอบครัวแบบสุดขั้ว 2) ครอบครัวแบบค่อนข้างสุดขั้ว 3) ครอบครัวแบบค่อนข้างสมดุล และ 4) ครอบครัวแบบสมดุล

4. แบบสัมภาษณ์ภาวะวิกฤตภายในครอบครัว (FC1-6) แบ่งเป็น 9 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาภายในครอบครัว, ปัญหาสัมพันธภาพคู่สมรส, ปัญหาการตั้งครรรภ์และการเลี้ยงดูบุตร, ปัญหาด้านเศรษฐกิจ, ปัญหาอาชีพการงานและการเปลี่ยนแปลง, ปัญหาด้านการเจ็บป่วย, ปัญหาด้านการสูญเสีย, ปัญหาการย้ายเข้า-ออก และปัญหาด้านกฎหมาย/ความรุนแรง

5. แบบสัมภาษณ์/สังเกตสภาพแวดล้อมของบ้าน (Home1-2) แบ่งเป็น 9 องค์ประกอบ ได้แก่ สถานภาพของบ้าน, ความมั่นคงของการอยู่อาศัย, ความเหมาะสมของการอยู่อาศัย, ความเหมาะสมของการเข้าถึงแหล่งสนับสนุนในชุมชน, ความปลอดภัยของทำเลที่ตั้ง, ความน่าอยู่ของสภาพแวดล้อมนอกบ้าน, ความน่าอยู่ของสภาพแวดล้อมในบ้าน, ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในการเล่น และความเหมาะสมของการเล่น

6. แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็ก (CR1-6)

6.1 การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 1-3 ปี แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) การดูแลสุขภาพทั่วไป (อาหาร, การป้องกันอุบัติเหตุ, การนอน และการขับถ่าย) 2) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม 3) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา และ 4) การส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตใจ-สังคม และจริยธรรม

6.2 การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 3-6 ปี แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) การดูแลสุขภาพทั่วไป (อาหาร, การป้องกันอุบัติเหตุ, การนอน และการขับถ่าย) 2) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม 3) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา 4) การส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตใจ-สังคม และจริยธรรม และ 5) การเป็นแบบอย่าง

6.3 การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 6-13 ปี แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1) การดูแลสุขภาพทั่วไป 2) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม 3) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา 4) การส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตใจ-สังคม และจริยธรรม 5) การให้เวลากับลูก และ 6) การเป็นแบบอย่าง

6.4 การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 13-18 ปี แบ่งเป็น 7 ด้าน คือ 1) การดูแลสุขภาพทั่วไป 2) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม 3) การส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา 4) การส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตใจ-สังคม และจริยธรรม 5) การให้เวลากับลูกหรือให้โอกาส 6) การเป็นแบบอย่าง และ 7) การเตรียมตัวด้านอาชีพ

7. พัฒนาการด้านกาย

7.1 แบบเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการ (Anthropometry) เด็กอายุ 1-18 ปี แบ่งเป็น

7.1.1 ส่วนสูงต่ออายุ (HA : Height for age) แบ่งเป็น เตี้ย, ตามเกณฑ์, สูง

7.1.2 น้ำหนักต่อส่วนสูง (WH : Weight for height) แบ่งเป็น ผอม, สมส่วน, อ้วน
หมายเหตุ สำหรับเด็กอายุ <2 ปี ใช้น้ำหนักสำหรับอายุ (Weight for age)

7.2 แบบเก็บข้อมูลสมรรถภาพทางกาย (Fitness) สำหรับเด็กอายุ 6-18 ปี แบ่งเป็น กลุ่ม poor, good, excellent

8. พัฒนาการด้านสติปัญญา แบ่งตามกลุ่มอายุดังนี้

8.1 เด็กอายุ 1-<3 ปี วัดระดับพัฒนาการ โดยใช้แบบทดสอบ Capute/DAP /Gesell

8.2 เด็กอายุ 3-<6 ปี วัดระดับพัฒนาการ โดยใช้แบบทดสอบ DAP/Gesell และแบบทดสอบด้านภาษา PLS

8.3 เด็กอายุ 6-<13 ปี วัดระดับเชาวน์ปัญญาโดยใช้แบบทดสอบ TONI-3/Gesell และแบบ ทดสอบด้านภาษา Naming test

8.4 เด็กอายุ 13-18 ปี วัดระดับเชาวน์ปัญญาโดยใช้แบบทดสอบ TONI-3

9. พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม แบ่งตามกลุ่มอายุดังนี้

9.1 พัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคมเด็กอายุ 1-<3 ปี (MITSEA) แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) Competence scale 2) Social Relatedness และ 3) Problem scale เก็บข้อมูลโดยมารดาทำแบบทดสอบ

9.2 พัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 3-<6 ปี (MITSEA-plus) แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) Competence scale 2) Problem scale 3) Social Relatedness และ 4) Moral เก็บข้อมูลโดยมารดาทำแบบทดสอบ

9.3 พัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 6-<10 ปี (EMSA) แบ่งเป็น 11 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวินัย 2) ด้านสติ-สมาธิ 3) ด้านความกตัญญู 4) ด้านความเมตตา 5) ด้านความอดทน 6) ด้านความซื่อสัตย์ 7) ด้านความประหยัด 8) การพึ่งตนเอง 9) การควบคุมอารมณ์ 10) พัฒนาการด้านสังคม และ 11) หิริโอตตปปะ เก็บข้อมูลโดยมารดาทำแบบทดสอบ

9.4 พัฒนาการอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรมเด็กอายุ 10-18 ปี (LS1, LS2, LS3) แบ่งเป็น 14 ด้าน ได้แก่ 1) ความตระหนักรู้ในตนเอง 2) ความภาคภูมิใจในตนเอง 3)

ความเห็นใจผู้อื่น 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม 5) การจัดการกับอารมณ์ 6) การจัดการกับความเครียด 7) การสื่อสาร 8) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล 9) ความคิดสร้างสรรค์ 10) การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ 11) การตัดสินใจ 12) การแก้ไขปัญหา 13) การควบคุมอารมณ์ และ 14) จริยธรรม เก็บข้อมูลโดยเด็กทำแบบทดสอบ

ตารางที่ 2.6 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลตามกลุ่มอายุและผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล	กลุ่มอายุ					
	1-<3 ปี	3-<6 ปี	6-< 10 ปี	10-<13 ปี	13-<16 ปี	16-18 ปี
ผู้เลี้ยงดูเด็ก	BC1	BC2	BC3	BC4	BC5	BC6
	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5	CR6
	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5	FR6
	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
	HOME1	HOME2				
	MITSEA	MITSEA-plus	EMSA			
เด็ก				FR7	FR8	FR9
				LS1	LS2	LS3
		PLS	BCH3	BCH4	BCH5	BCH6
	ANTH 1	ANTH 2	ANTH 3	ANTH 4	ANTH 5	ANTH 6
	CAPUTE	DAP2	TONI-3	TONI-3	TONI-3	TONI-3
	DAP1	Gesell2	DAP3			
			Gesell3			

บทที่ 3

วิธีการเก็บข้อมูล

โครงการวิจัยฯ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนามเป็นระยะเวลา 4 เดือน ระหว่างเดือน กันยายน - ธันวาคม 2544 โดยดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนเตรียมการเก็บข้อมูล

โครงการวิจัยฯ ได้จัดทำคู่มือการเก็บข้อมูลภาคสนาม 3 ชุด คือ คู่มือการจัดการภาคสนาม คู่มือแบบเก็บข้อมูล และคู่มือการทดสอบพัฒนาการด้านสติปัญญา จากนั้นได้จัดให้มีการอบรมในขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

1. การอบรมระดับการบริหารจัดการ

ผู้เข้ารับการอบรม ได้แก่ ผู้จัดการระดับภาคและผู้จัดการระดับจังหวัด

วัตถุประสงค์หลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถดำเนินการและจัดการการเก็บข้อมูลภาคสนามได้ถูกต้อง

หลักสูตรการอบรม ได้แก่ หลักสูตรการอบรมการจัดการการเก็บข้อมูลภาคสนาม, หลักสูตรการอบรมการทดสอบพัฒนาการสติปัญญา

ระยะเวลาดำเนินการ หลักสูตรการอบรมการจัดการการเก็บข้อมูลภาคสนาม ดำเนินการวันที่ 15-16 กันยายน 2544, หลักสูตรอบรมการทดสอบพัฒนาการสติปัญญา ดำเนินการวันที่ 8-9 กันยายน 2544

2. การอบรมระดับปฏิบัติการ เป็นการอบรมระดับปฏิบัติการที่แต่ละภาครับผิดชอบดำเนินการอบรมทีมเก็บข้อมูลของแต่ละจังหวัดด้วยตนเอง การอบรมระดับนี้มีผู้จัดการภาค และผู้จัดการจังหวัดเป็นวิทยากรการอบรม

ผู้เข้ารับการอบรม ได้แก่ หัวหน้าทีมเก็บข้อมูล และพนักงานเก็บข้อมูลของพื้นที่นั้น

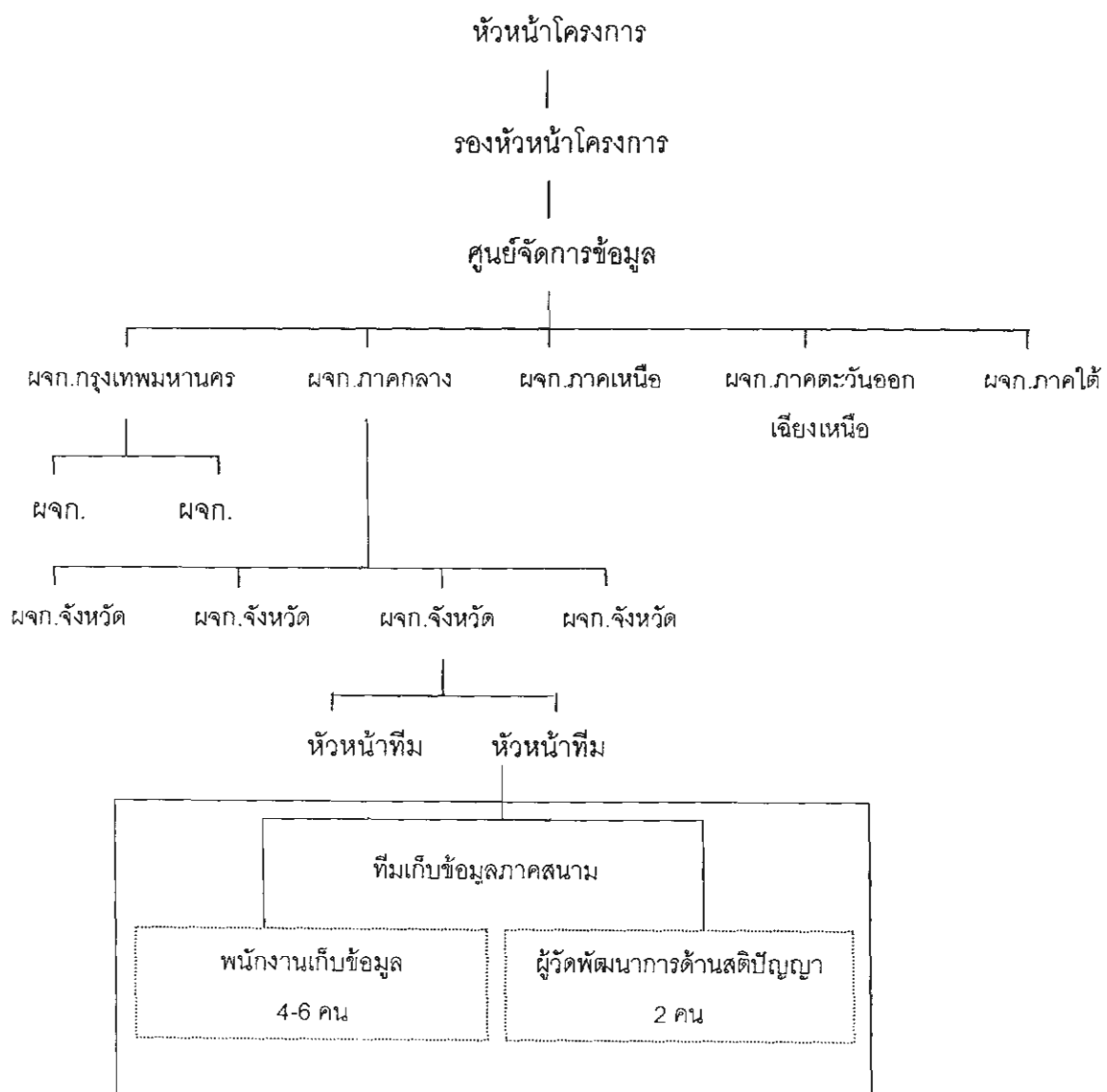
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถาม และสามารถดำเนินการและจัดการการเก็บข้อมูลภาคสนามได้ถูกต้อง

หลักสูตรการอบรม มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการกรอกแบบสอบถามชนิดต่างๆ และการจัดการการเก็บข้อมูลภาคสนาม และหลักสูตรการทดสอบพัฒนาการทางสติปัญญา

ระยะเวลาดำเนินการ ทุกหลักสูตรดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2544

ขั้นตอนดำเนินการเก็บข้อมูล

1. โครงสร้างการบริหารการเก็บข้อมูล



2. หน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล

2.1 หัวหน้าโครงการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. สนับสนุนการดำเนินการเก็บข้อมูลของแต่ละภาคให้ได้คุณภาพ และเสร็จตามกำหนดเวลา
2. กำหนดมาตรฐานการดำเนินการเก็บข้อมูลและการทดสอบ
3. จัดอบรมผู้จัดการจังหวัด และผู้จัดการภาค
4. นิเทศการเก็บข้อมูลของแต่ละภาค

2.2 ผู้จัดการภาค

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ประสานหน่วยงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดเก็บข้อมูล
2. วางแผนการดำเนินการเก็บข้อมูลของภาคให้ได้ตามกำหนดเวลา
3. วางแผนการอบรมบุคลากรในทีม
4. ควบคุมการเก็บข้อมูลให้มีคุณภาพ
5. จัดทำบัญชีการใช้เงินของภาค
6. ควบคุมการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์

2.3 ผู้จัดการจังหวัด

คุณสมบัติ วุฒิการศึกษาปริญญาโท / กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. วางแผนการเก็บข้อมูลของจังหวัดให้ทันตามกำหนดเวลา
2. ประสานงานกับจังหวัดและผู้จัดการภาค เพื่อวางแผนการเก็บข้อมูลให้กับทีม
3. วางแผนสนับสนุนทรัพยากรให้แก่ทีมเก็บข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือในการเก็บข้อมูลและอุปกรณ์ พาหนะ งบประมาณ
4. นิเทศทีมเก็บข้อมูลและแก้ปัญหาต่างๆ ให้กับทีม
5. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบฟอร์มทุกชุดก่อนส่งศูนย์จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการที่กำหนดในคู่มือ
6. จัดทำรายงานการเงินของจังหวัด และจัดส่งให้ผู้จัดการภาค
7. จัดทำบัญชีควบคุมการใช้วัสดุของจังหวัด

8. รายงานการทำงานแก่ผู้จัดการภาคเป็นระยะ (ทุกสัปดาห์)

2.4 หัวหน้าทีมเก็บข้อมูล

คุณสมบัติ วุฒิการศึกษาปริญญาตรี

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ดูแลควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บข้อมูล
2. วางแผนการดำเนินงานเก็บข้อมูลให้ทันตามกำหนดเวลา
3. แบ่งและมอบหมายงานให้กับพนักงานเก็บข้อมูล เพื่อให้งานเสร็จทันเวลาในแต่ละวัน
4. ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลทุกชุดก่อนสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

และให้ case กลับบ้าน

5. Edit แบบเก็บข้อมูลทุกชุดให้ถูกต้องทุกวันก่อนเลิกงาน
6. ประชุมสรุปงานและแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานร่วมกับทีมพนักงานเก็บข้อมูลและวางแผนสำหรับการเก็บข้อมูลวันต่อไป
7. ดำเนินการส่งข้อมูลที่เก็บและตรวจสอบแล้วให้แก่ผู้จัดการจังหวัดตามวิธีการที่กำหนด

ในคู่มือ

8. Spot check การเก็บข้อมูลของพนักงานเก็บข้อมูลแต่ละคนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

9. จัดทำรายงานการใช้จ่ายเงิน

10. ควบคุมบัญชีวัสดุ การจ่ายของขวัญให้แก่ case ตัวอย่าง

11. ควบคุมดูแลสภาพของครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและเครื่องมือทดสอบ

ต่าง ๆ

12. รายงานผลการปฏิบัติงาน สรุปปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขให้ผู้จัดการจังหวัดทราบ

2.5 พนักงานเก็บข้อมูล

คุณสมบัติ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช./ปวส.)/ นักศึกษาพยาบาล/นักศึกษาครู

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. เก็บข้อมูลตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือของแต่ละชุด
2. ตรวจสอบแบบเก็บข้อมูลทุกชุดก่อนสิ้นสุดการสัมภาษณ์หรือการทดสอบ

3. Edit แบบเก็บข้อมูลให้ถูกต้องทุกวันและจัดส่งให้หัวหน้าทีมพร้อมบัญชีแบบฟอร์มที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

4. ช่วยเหลืองานต่าง ๆ ของทีมเพื่อให้การเก็บข้อมูลทันตามกำหนดเวลา

3. การจัดทำบัญชีรายชื่อเด็ก

ขั้นตอนการจัดทำบัญชีรายชื่อเด็ก

- ผู้จัดการจังหวัดประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของจังหวัดที่ได้รับมอบหมายจาก สาธารณสุขจังหวัดให้เป็นผู้ประสานงานกับโครงการ เพื่อขอรายชื่อครัวเรือนทั้งหมดที่มีเด็กอายุ 1-18 ปีบริบูรณ์ ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน/ block ตัวอย่าง

- ผู้จัดการจังหวัดสุ่มครัวเรือนจากรายชื่อข้างต้นให้ได้ครัวเรือนที่มีเด็กกลุ่มอายุดังต่อไปนี้

1 หมู่บ้าน หรือ 1 block ต้องการ 18 ราย แยกเป็น	
เด็กอายุ 1 ปีบริบูรณ์ – <3 ปี	3 ราย
เด็กอายุ 3 ปีบริบูรณ์ – <6 ปี	3 ราย
เด็กอายุ 6 ปีบริบูรณ์ – <10 ปี	3 ราย
เด็กอายุ 10 ปีบริบูรณ์ – <13 ปี	3 ราย
เด็กอายุ 13 ปีบริบูรณ์ – <16 ปี	3 ราย
เด็กอายุ 16 ปีบริบูรณ์ – 18 ปีบริบูรณ์	3 ราย

- ให้สุ่มครัวเรือนสำรองของแต่ละกลุ่มอายุไว้ 1-2 ครัวเรือน แล้วจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อครัวเรือนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/block ไว้ ในกรณีที่ครัวเรือนมีเด็กที่อยู่ในเกณฑ์อายุมากกว่า 1 กลุ่มอายุ ให้สุ่มโดยวิธีจับสลากเอาเพียง 1 กลุ่มอายุ นั่นคือ 1 ครัวเรือนสุ่มเด็กเพียง 1 คนเท่านั้น

- ในกรณีที่หมู่บ้านหรือ block พื้นที่ตัวอย่าง เป็นโรงงานอุตสาหกรรม, บ้านจัดสรรที่กำลังสร้าง หรือเป็นพื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตร ซึ่งมีเด็กไม่ครบตามเกณฑ์ ให้สุ่มจากหมู่บ้านหรือ block ที่ติดกันทางด้านเหนือ, ตะวันออก, ตะวันตก และได้ตามลำดับ ทั้งนี้ จะมีแผนที่ชุมชนอาคารตัวอย่าง และแผนที่ชุมชนเขตปฏิบัติงานให้พนักงานนำไปใช้ในการพิจารณาขอบเขตด้วย

4. การควบคุมคุณภาพ

เพื่อให้การดำเนินการเก็บข้อมูลของแต่ละพื้นที่ได้ดำเนินการเป็นมาตรฐานเดียวกัน โครงการวิจัยฯ ได้กำหนดวิธีดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อให้ทุกพื้นที่ได้นำไปปฏิบัติดังนี้

4.1 การจัดทำกำหนดการเก็บข้อมูล

4.1.1 การหาสถานที่สำหรับเก็บข้อมูล ให้ทีมเก็บข้อมูลติดต่อขอใช้สถานที่ของโรงเรียน, วัด, สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล, สถานีอนามัยในพื้นที่ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์/ทดสอบแม่และเด็ก และทดสอบสมรรถภาพทางกาย (วิ่ง)

4.1.2 การจัดเตรียมอุปกรณ์ การจัดเตรียมอุปกรณ์ได้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ทางโครงการวิจัยจัดเตรียมให้ และส่วนที่ทีมจังหวัดจัดเตรียมเอง

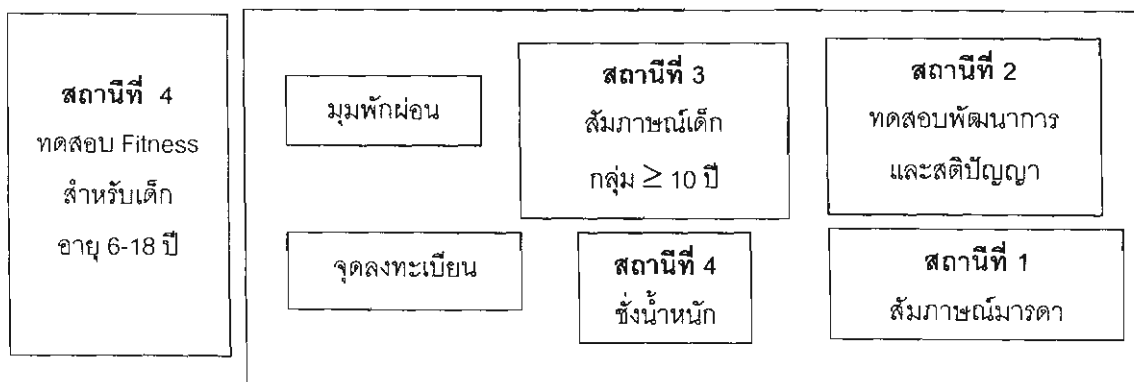
4.1.3 การนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง ให้นัดหมายเวลากับกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 วิธีปฏิบัติการเก็บข้อมูลแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชนอาคาร

4.2.1 การเตรียมก่อนออกปฏิบัติงาน ก่อนการเก็บข้อมูลจริงของภาคสนามทุกพื้นที่ต้องเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลให้พร้อม ในกรณีที่บางพื้นที่ต้องใช้รถยนต์ในการเดินทางต้องตรวจเช็คสภาพรถยนต์ให้พร้อมก่อนทุกครั้ง

4.2.2 การจัดสถานที่ จัดเป็นสถานีเก็บข้อมูล 4 สถานี, มุมพักผ่อน และจุดลงทะเบียน รายละเอียดดังตัวอย่างผังของการจัดสถานที่ตรวจตามแผนผังการจัดสถานที่ตรวจ

แผนผังการจัดสถานที่ตรวจ



4.2.3 การจัดวางกำลังคน กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบสถานีละ 1-2 คน โดยให้พนักงานเก็บข้อมูลที่ผ่านการอบรมสามารถหมุนเวียนทำงานที่สถานีที่ 1, 3 และ 4 และช่วยกันทำงานได้สำหรับผู้รับผิดชอบสถานีที่ 2 ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมพิเศษเท่านั้น

4.2.4 การลงรหัสในแบบเก็บข้อมูล ผู้จัดการจังหวัด หรือหัวหน้าทีมจะต้องกรอกเลขที่แบบ และเขตปฏิบัติงานลงในแบบทุกแบบเตรียมไว้ก่อนการปฏิบัติงานสนาม โดยดูเลขที่แบบจากบัญชีรายชื่อเขตปฏิบัติงานของจังหวัดที่ตนรับผิดชอบซึ่งในบัญชีรายชื่อเขตปฏิบัติงานนี้จะกำหนดเลขที่แบบสำรวจของแต่ละเขตไว้ พร้อมทั้งรหัสภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล และชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน

4.2.5 การควบคุมคุณภาพของการเก็บข้อมูล ได้กำหนดให้หัวหน้าทีมมีหน้าที่ spot check การเก็บข้อมูลของพนักงานเก็บข้อมูลแต่ละคนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในคู่มือแบบเก็บข้อมูล เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลแต่ละวัน ให้หัวหน้าทีมและพนักงานเก็บข้อมูล edit แบบเก็บข้อมูลทุกชุดก่อนจัดเก็บแบบฟอร์มเพื่อส่งศูนย์จัดการข้อมูล และสรุปผลงานทำรายงานการเก็บข้อมูลส่งโครงการวิจัย

4.2.6 การสรุปงานและวางแผนวันต่อไป เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลในแต่ละวัน ให้ทีมเก็บข้อมูลประชุมสรุปงานและแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานร่วมกัน พร้อมทั้งบันทึกไว้เป็นรายงาน, จัดทำรายงานการใช้จ่ายของการเก็บข้อมูลของ block ที่เพิ่งเสร็จสิ้น, จัดทำบัญชีวัสดุ เตรียมแบบฟอร์มและวางแผนการเก็บข้อมูลในวันต่อไป

4.2.7 การจัดส่งข้อมูล การจัดส่งข้อมูลได้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ แบบเก็บข้อมูลมารดา/ผู้เลี้ยงดูเด็ก และแบบเก็บข้อมูลเด็กทุกชุด โดยทุกพื้นที่ต้องทยอยส่งแบบเก็บข้อมูลที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้วสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

4.3 การนิเทศ

การติดตามนิเทศการเก็บข้อมูลในพื้นที่ได้แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

4.3.1 นิเทศระดับภาค ดำเนินการโดยผู้จัดการภาค โดยการตรวจเยี่ยมทุกทีม ทีมละ 2 หมู่บ้าน/block ตลอดระยะเวลาเก็บข้อมูลและทำรายงานการนิเทศ

4.3.2 นิเทศระดับจังหวัด ดำเนินการโดยผู้จัดการจังหวัดของแต่ละจังหวัด โดยจัดตารางให้ได้นิเทศทุกทีม ทีมละ 5-8 หมู่บ้าน/block และทำรายงานการนิเทศส่งผู้จัดการภาคในการนิเทศทั้ง 2 ระดับ มีหัวข้อการนิเทศดังนี้

	ผู้จัดการจังหวัด	ผู้จัดการภาค
- ผลการทำงานของทีมเปรียบเทียบกับแผน	✓	✓
- คุณภาพการเก็บข้อมูลของพนักงานเก็บข้อมูล	✓	✓
- ความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบเก็บข้อมูลที่ทำเสร็จแล้ว	✓	✓
- การจัดการของหัวหน้าทีมขณะเก็บข้อมูล	✓	✓
- รายงานการใช้จ่ายของทีมเก็บข้อมูล	✓	✓
- รายงานการใช้จ่ายของจังหวัด	-	✓
- รายงานการจัดส่งแบบเก็บข้อมูลให้ศูนย์จัดการข้อมูลฯ	-	✓

บทที่ 4

การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth interview) ผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กตามแนวคำถามที่สร้างขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูในแนวลึกและครอบคลุมประเด็นมากที่สุด

พื้นที่ศึกษา

การศึกษการอบรมเลี้ยงดูเด็กครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ ต้องการศึกษความแตกต่างทางวัฒนธรรมในการอบรมเลี้ยงดูเด็กในแต่ละภูมิภาค ดังนั้นจึงเลือกพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมทั้ง 5 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร ซึ่งแต่ละภาคจะเลือกศึกษา 2 จังหวัด โดยสุ่มเลือกจังหวัดตอนบนของภาค 1 จังหวัด และจังหวัดตอนล่าง 1 จังหวัด ดังนั้นพื้นที่ศึกษาในการศึกษาจึงประกอบไปด้วย 9 จังหวัด คือ จังหวัดแพร่ นครสวรรค์ ชัยภูมิ ขอนแก่น สระบุรี นนทบุรี สงขลา นครศรีธรรมราช และกรุงเทพมหานคร

ประชากรและการเลือกตัวอย่าง

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพครั้งนี้ ได้สัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กโต ซึ่งผ่านการตอบแบบสอบถามเชิงปริมาณในเรื่องเกี่ยวกับเด็ก ครอบครัว และการเลี้ยงดูมาแล้ว ดังนั้นจึงได้กำหนดประชากรและตัวอย่างตามพื้นที่ศึกษา โดยวิธีการสุ่มเลือกตามกรอบการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : แบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 ภูมิภาค ตามกรอบการศึกษาเชิงปริมาณ คือ ภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ กลาง ใต้ และกรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 2 : สุ่มเลือกจังหวัดในแต่ละภูมิภาคมา 2 จังหวัด โดยแบ่งเป็นจังหวัดตอนบน 1 จังหวัด และจังหวัดตอนล่าง 1 จังหวัด ส่วนกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นพื้นที่ชั้นในและชั้นนอก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาค	จังหวัดตอนบน	จังหวัดตอนล่าง
เหนือ	แพร่	นครสวรรค์
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น	ชัยภูมิ
กลาง (ยกเว้น กทม.)	สระบุรี	นนทบุรี
ใต้	นครศรีธรรมราช	สงขลา
กรุงเทพมหานคร	เขตบางกอกน้อย	เขตบางเขน

ขั้นตอนที่ 3 : แบ่งพื้นที่ในแต่ละจังหวัดออกเป็นพื้นที่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล จากนั้นจึงสุ่มเลือกตำบลและหมู่บ้านสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาล ส่วนพื้นที่ในเขตเทศบาลสุ่มเลือกตำบลและ block ตามลำดับ ส่วนกรุงเทพมหานครสุ่มเลือกแขวงและ block ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ขั้นตอนที่ 4 : สุ่มเลือกผู้เลี้ยงดูหลักจากแต่ละหมู่บ้าน/block โดยแบ่งผู้เลี้ยงดูออกเป็น 6 กลุ่มอายุ ตามกรอบการศึกษาเชิงปริมาณ คือ ผู้เลี้ยงดูหลักที่มีเด็กอายุ 1-<3 ปี, 3-<6 ปี, 6-<10 ปี, 10-<13 ปี, 13-<16 ปี และ 16-18 ปี จากนั้นจึงสุ่มเลือกผู้เลี้ยงดูหลักในแต่ละกลุ่มอายุมาศึกษา 2 คน ส่วนกลุ่มเด็กโตในการศึกษานี้เลือกมาศึกษา 2 กลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ 13-<16 ปี และ 16-18 ปี โดยเลือกสัมภาษณ์เด็ก 3 คนต่อหนึ่งกลุ่มอายุ ทั้งนี้เพื่อต้องการที่จะตรวจคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลัก และสัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการเลือกพื้นที่และตัวอย่างการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

จังหวัด	เขต	ตำบล	หมู่บ้าน/ Block	จำนวนตัวอย่าง ที่สุ่มสัมภาษณ์	
				ผู้เลี้ยงดูหลัก	เด็กโต
แพร่	เทศบาล	ในเวียง	น้ำคือ	12	6
	นอกเขต เทศบาล	น้ำรัด	น้ำรัด	12	6
นครสวรรค์	เทศบาล	ปากน้ำโพ	หิมพานต์	12	6
	นอกเขต เทศบาล	ท่าจั่ว	ท่าจั่ว	12	6
ขอนแก่น	เทศบาล	ในเมือง	หนองแวง	12	6
	นอกเขต เทศบาล	ศิลา	เต่านอ	12	6

จังหวัด	เขต	ตำบล	หมู่บ้าน/ Block	จำนวนตัวอย่าง ที่สุ่มสัมภาษณ์	
				ผู้เลี้ยงดูหลัก	เด็กโต
ชัยภูมิ	เทศบาล	ในเมือง	หนองหลอด	12	6
	นอกเขต เทศบาล	หนองขาม	หนองตะโก	12	6
สระบุรี	เทศบาล	ปากเพรียว	ปากเพรียว	12	6
	นอกเขต เทศบาล	ห้วยป่าหวาย	ห้วยป่าหวาย	12	6
นนทบุรี	เทศบาล	ตลาดขวัญ	ตลาดขวัญ	12	6
	นอกเขต เทศบาล	เกาะเกร็ด	เกาะเกร็ด	12	6
นครศรี- ธรรมราช	เทศบาล	ในเมือง	ในเมือง	12	6
	นอกเขต เทศบาล	นาโพธิ์	นาโพธิ์	12	6
สงขลา	เทศบาล	บ่อয়ง	บ่อয়ง	12	6
	นอกเขต เทศบาล	ท่าช้าง	หนองชวน	12	6
กรุงเทพฯ	บางกอกน้อย	อรุณอมรินทร์	วัดดุสิตาราม	12	6
	บางเขน	อนุสาวรีย์	ถาวรวิลล่า	12	6
รวม				216	108

- หมายเหตุ : 1. ผู้เลี้ยงดูหลักแบ่งเป็น 6 กลุ่มอายุ ดังนั้นหมู่บ้าน/block หนึ่ง จึงสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลัก 2 คนในแต่ละกลุ่มอายุ
2. เด็กโตแบ่งเป็น 2 กลุ่มอายุ ดังนั้นในหมู่บ้าน/block หนึ่ง จึงสัมภาษณ์เด็ก 3 คนต่อกลุ่มอายุ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์ และผู้ถูกสัมภาษณ์พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวาง

ละเอียดลึกซึ้ง ในประเด็นเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กในแต่ละช่วงวัยรวมถึงประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กและครอบครัว โดยคณะผู้วิจัยได้เลือกพูดคุยกับผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กโต ตามรายชื่อที่สุ่มได้จากการศึกษาเชิงปริมาณในแต่ละพื้นที่ ซึ่งการพูดคุยเริ่มต้นตั้งแต่การชี้ให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ว่าเป็นการพูดคุยเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กโดยทั่วไป และจะไม่เปิดเผยว่าเป็นข้อมูลของใคร และข้อมูลนี้จะไม่นำความเสียหายมาสู่ผู้ให้สัมภาษณ์แต่อย่างใด รวมทั้งขออนุญาตจดประเด็นที่สำคัญและบันทึกเทปไว้ด้วย

เนื้อหาของการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลักจะมีลักษณะเปิดกว้าง โดยวางแนวคำถามไว้อย่างคร่าวๆ ตามแนวคิดการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ด้านคือ ด้านการอบรมเลี้ยงดูทั่วไป ด้านสุขภาพ ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง ด้านความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านความมุ่งมั่นอดทน และด้านความพอเพียง

ส่วนแนวคำถามสำหรับเด็กในกลุ่มอายุ 13-16 ปี และ 16-18 ปี ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกัน นั่นคือ มีทั้งหมด 6 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแนวคำถามเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู ส่วนที่ 2 เป็นการสอนความรับผิดชอบต่อตนเอง ส่วนที่ 3 เป็นการสอนความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ส่วนที่ 4 เป็นการสอนความรับผิดชอบต่อสังคม ส่วนที่ 5 เป็น การสอนความมุ่งมั่นอดทน ส่วนที่ 6 เป็นการสอนเรื่องความพอเพียง ซึ่งการสัมภาษณ์เด็กนี้เป็นการตรวจสอบข้อมูลจากผู้เลี้ยงดูหลักว่าได้สอนจริงหรือไม่ สอนอย่างไร รวมถึงถามต่อว่าเด็กปฏิบัติตามหรือไม่ อย่างไร

วิธีการควบคุมคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพโดยทั่วไปแล้วมักจะไม่นับที่จำนวนตัวอย่างให้มีมาก และมีความหลากหลายต่างพื้นที่กัน แต่สำหรับการศึกษครั้งนี้เนื่องจากเป็นการศึกษาควบคู่ไปกับการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งเน้นที่ความเป็นตัวแทนของประเทศ และความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมในการอบรมเลี้ยงดูเด็กในแต่ละภาค ดังนั้นจึงทำให้มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพหลายพื้นที่ รวมทั้งมีจำนวนตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ (216 คน) ซึ่งคณะผู้วิจัยก็ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ดังนั้นในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงได้มีการควบคุมคุณภาพโดยแยกเป็น 2 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ (แนวคำถาม)

ในขั้นตอนของการสร้างแบบสัมภาษณ์ซึ่งจะต้องเน้นที่ความถูกต้อง และครอบคลุมของประเด็นหรือเนื้อหาหลักที่ต้องการศึกษา รวมถึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการพูดคุยกับผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กโตในแต่ละพื้นที่ได้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ควบคุมคุณภาพในขั้นตอนนี้โดยการส่งแนวคำถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กและครอบครัวช่วยตรวจสอบให้ จากนั้นจึงมีการ

ปรับปรุงและนำไปทดสอบกับผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กในแต่ละภูมิภาค เพื่อดูความเข้าใจในเนื้อหาหลักที่ต้องการศึกษาและภาษาที่ใช้ในการพูดคุยก่อนที่จะนำมาใช้เป็นแนวในการสัมภาษณ์จริง

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่า ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนตัวอย่างที่ต้องสัมภาษณ์ในแต่ละพื้นที่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้มีการรับสมัครผู้ช่วยนักวิจัยในแต่ละพื้นที่ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย ซึ่งในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยก็ได้ควบคุมคุณภาพของข้อมูลโดยเริ่มต้นกำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยนักวิจัยให้มีลักษณะใกล้เคียงกัน ทั้งในเรื่องของระดับการศึกษาซึ่งกำหนดให้มีการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป มีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพมาก่อน และสามารถพูดภาษาท้องถิ่นได้ ซึ่งคัดเลือกผู้ช่วยนักวิจัยในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้

ภาคเหนือ : มีผู้ช่วยนักวิจัย 3 คน ซึ่งทั้ง 3 คนสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท โดยแยกเป็นสาขาการพยาบาล 2 คน และสาขาพฤกษศาสตร์และสุขศึกษา 1 คน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : มีผู้ช่วยนักวิจัย 4 คน โดยทั้ง 4 คน กำลังศึกษาในระดับปริญญาโทสาขาการพยาบาลแม่และเด็ก

ภาคกลาง และ กรุงเทพฯ : มีผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน โดย 1 คน สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีและอีก 1 คน กำลังศึกษาในระดับปริญญาโทสาขาสังคมศาสตร์

ภาคใต้ : มีผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน โดยทั้ง 2 คน สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาสังคมศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพมาแล้ว

นอกจากการคัดเลือกผู้ช่วยนักวิจัยให้มีความคล้ายคลึงกันทุกๆ ด้าน แล้วคณะผู้วิจัยยังได้มีการอบรมผู้ช่วยนักวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์ของการอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ของข้อคำถามในแต่ละด้าน มีการฝึกปฏิบัติในพื้นที่ภาคสนาม

สำหรับการตรวจสอบข้อมูลหลังจากที่คณะผู้วิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยเริ่มต้นเก็บข้อมูลในชุมชน ซึ่งในช่วงแรกนักวิจัยหลักและผู้ช่วยนักวิจัยจะร่วมเก็บข้อมูลด้วย จากนั้นเมื่อผู้ช่วยนักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้จำนวนหนึ่งแล้วจึงเริ่มถอดเทปและบันทึกประเด็นสำคัญเพื่อให้นักวิจัยหลักตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากที่ได้ตรวจสอบความถูกต้อง หากเนื้อหาครบถ้วนตามประเด็นคำถามให้ดำเนินการเก็บข้อมูลต่อจนครบ ทั้งนี้ในระหว่างเก็บข้อมูลนักวิจัยหลักได้ร่วมดำเนินการเก็บข้อมูลและติดตามนิเทศงานผู้ช่วยนักวิจัยด้วยเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

บทที่ 5

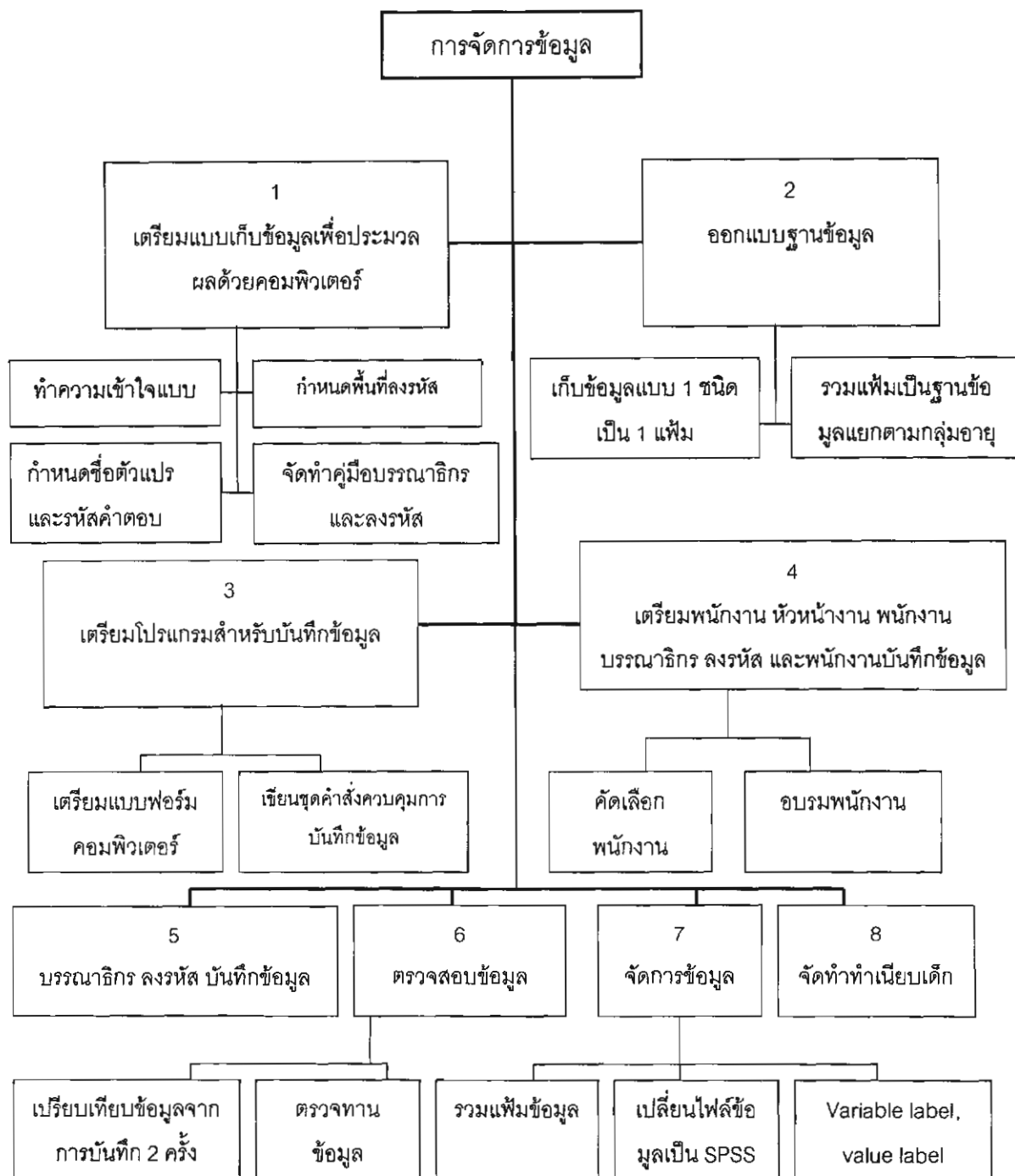
การจัดการกับข้อมูลและ การควบคุมคุณภาพ

โครงการพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทยนี้ ศึกษาข้อมูลพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กอายุ 18 ปีบริบูรณ์ โดยการสำรวจข้อมูลทั่วประเทศ ด้วยขนาดตัวอย่าง 9,594 ครอบครัว กระจายไปใน 17 จังหวัดทั่วทุกภาคของไทย เนื่องจากต้องการศึกษาปัจจัยคัดสรรเกี่ยวกับการเลี้ยงดูที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กทุกด้าน และพัฒนาการด้านต่างๆ นี้ ยังแตกต่างกันไปตามวัยของเด็ก ดังนั้น แบบสอบถามของโครงการจึงมีถึง 58 แบบ (ดังตารางที่ 1 และ 2) และเนื่องด้วยความซับซ้อนของแบบสอบถามประกอบกับปริมาณงานที่มีมาก แต่มีเวลาจำกัดในการจัดการกับข้อมูล ดังนั้น การจัดการกับข้อมูลเพื่อให้การบันทึกข้อมูลเป็นไปโดยถูกต้อง ตรวจสอบได้ง่าย เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด และให้มีฐานข้อมูลในลักษณะที่สะดวกต่อการนำไปใช้วิเคราะห์ รวมทั้งให้เสร็จทันตามกำหนดเวลา จึงต้องอาศัยทั้งวิธีการจัดการกับข้อมูล การควบคุมคุณภาพ และการบริหารจัดการที่เหมาะสม

การจัดการกับข้อมูลและ การควบคุมคุณภาพ จะกล่าวถึงการดำเนินการเป็น 3 ส่วน คือ

- ขั้นตอนการจัดการกับข้อมูล
- การควบคุมคุณภาพ
- บทเรียนจากประสบการณ์และข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนการจัดการกับข้อมูล



1. เตรียมแบบสอบถามเพื่อประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์

1.1 ทำความเข้าใจแบบสอบถาม (Questionnaire) และชนิดคำถาม/ตัวเลือก

1.1.1 แบบสอบถามโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย จะมีชื่อเรียกตามประเภทของข้อมูล แต่แบบประเภทเดียวกันยังมีความแตกต่างกันตามกลุ่มอายุ (ยกเว้น FR และ FC จะเหมือนกันในทุกกลุ่มอายุ) ดังนั้น จึงตั้งชื่อแบบโดยใช้ตัวอักษรย่อของประเภทข้อมูลตามด้วยตัวเลขแสดงกลุ่มอายุ เช่น แบบ BC เก็บข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก แยกเป็น BC1 ถึง BC6 แบบ CR เก็บข้อมูลการอบรมเลี้ยงดูเด็ก แยกเป็น CR1 ถึง CR6 และทำนองเดียวกันกับแบบประเภทอื่นๆ ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ชนิดของแบบสอบถาม จำแนกตามปัจจัยและพัฒนาการด้านต่างๆ

ปัจจัยด้านครอบครัว	การอบรมเลี้ยงดู	พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็ก		
		กาย	ปัญญา	อารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม
❖ แบบสอบถามพื้นฐานครอบครัวและเด็ก เด็กอายุ 1-<3 ปี (BC1) เด็กอายุ 3-<6 ปี (BC2) เด็กอายุ 6-<10 ปี (BC3) เด็กอายุ 10-<13 ปี (BC4) เด็กอายุ 13-<16 ปี (BC5) เด็กอายุ 16-18 ปี (BC6)	แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู เด็กอายุ 1-<3 ปี (CR1) เด็กอายุ 3-<6 ปี (CR2) เด็กอายุ 6-<10 ปี (CR3) เด็กอายุ 10-<13 ปี (CR4) เด็กอายุ 13-<16 ปี (CR5) เด็กอายุ 16-18 ปี (CR6)	แบบบันทึกผล Anthropometry Fitness	แบบทดสอบ Capute DAP Gesell PLS Naming TONI-3	แบบสอบถาม MITSEA MITSEA-plus EMSA LS1-LS3
❖ แบบสอบถามส่วนบุคคลเด็ก เด็กอายุ 6-<18 ปี (BCH3-BCH6)				
❖ Family Relationship (FR1-FR9)				
❖ Family Crisis (FC1-FC6)				
❖ แบบสังเกต/สัมภาษณ์สภาพแวดล้อมที่บ้าน เด็กอายุ 1-<6 ปี (HOME1-2)				

1.1.2 แบบชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของเด็กแต่ละกลุ่มอายุ จะถูกเย็บเป็น 2 เล่ม โดยแบ่งตามผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมี 2 คน คือ ผู้เลี้ยงดูเด็ก และตัวเด็กเอง ดังตารางที่ 5.2 ข้อมูลของเด็กแต่ละคนจะถูกเก็บรวบรวม โดยวิธีต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดส่วนสูง ให้เด็กทดสอบชุดเครื่องมือวัดพัฒนาการ เป็นต้น

ตารางที่ 5.2 แบบสอบถามที่ใช้ในเด็กกลุ่มอายุต่างๆ เย็บเป็น 2 เล่มตามผู้ตอบสัมภาษณ์

ลำดับ	ผู้ตอบ สัมภาษณ์	กลุ่มอายุ 1 (1-<3 ปี)	กลุ่มอายุ 2 (3-<6 ปี)	กลุ่มอายุ 3 (6-<10 ปี)	กลุ่มอายุ 4 (10-<13 ปี)	กลุ่มอายุ 5 (13-<16 ปี)	กลุ่มอายุ 6 (16-18 ปี)
1	ผู้เลี้ยงดูเด็ก	BC1	BC2	BC3	BC4	BC5	BC6
2		CR1	CR2	CR3	CR4	CR5	CR6
3		FR1	FR2	FR3	FR4	FR5	FR6
4		FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
5		Home1	Home2	EMSA			
6		MITSEA	MITSEA plus				
7	เด็ก			BCH3	BCH4	BCH5	BCH6
8					FR7	FR8	FR9
9					LS1	LS2	LS3
10		Anth1	Anth2	Anth3	Anth4	Anth5	Anth6
11		CAP		TONI-3 3	TONI-3 4	TONI-3 5	TONI-3 6
12		DAP1	DAP2				
13		Gesell1	Gesell2	Gesell3			
14			PLS	Naming3	Naming4		
หมายเหตุ ข้อมูลจากแบบ DAP,Gesell, TONI-3 ไม่ได้อยู่ภายใต้การจัดการข้อมูลที่กล่าวถึงในส่วนนี้							

1.2 กำหนดพื้นที่สำหรับการลงรหัสในแบบสอบถาม

พื้นที่สำหรับการลงรหัสคำตอบ จะกำหนดไว้ด้านขวามือของคำถาม โดยมีเส้นขีดคั่นไว้ พื้นที่ส่วนนี้จะพิมพ์ชื่อตัวแปร พร้อมทั้งกำหนดช่องสี่เหลี่ยมไว้ข้างหน้าเพื่อเป็นที่ลงรหัส จำนวนช่องสี่เหลี่ยมจะมีเท่ากับจำนวนหลักของคำตอบสำหรับตัวแปรนั้นๆ เช่น ลำดับที่แบบจะเป็นเลขมากที่สุด 4 หลัก คือ 0001-1599 ดังนั้น จึงมีช่องสี่เหลี่ยม 4 ช่องหน้าชื่อตัวแปรลำดับที่แบบ

1.3 กำหนดตัวแปรและรหัสคำตอบ

1.3.1 จำนวนตัวแปร

1.3.1.1 สำหรับคำถามปิด (มีตัวเลือกตอบ)

1) กำหนดตัวแปร 1 ตัว แทนข้อมูล 1 คำถาม สำหรับคำถามปิดที่เลือกตอบได้เพียงตัวเลือกเดียว และใช้เลขที่กำกับอยู่หน้าตัวเลือกตอบเป็นรหัสคำตอบ

ตัวอย่าง

พื้นที่ลงรหัส

1. เพศของเด็ก ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง		B1v1
--	--	---

เพศเป็นตัวแปร 1 ตัว มีตัวเลือกเป็น ชาย หรือ หญิง อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งแทนค่าด้วยรหัส 1 หรือ 2 ตามเลขที่กำกับอยู่บนตัวเลือกตอบ

2) คำถามเปิดที่ตอบได้หลายตัวเลือก จะกำหนดตัวแปรรองรับคำตอบหลายตัว ซึ่งมีคำถาม 2 แบบ

แบบที่ 1 กำหนด 1 ตัวแปรสำหรับแต่ละข้อย่อย

14.2 ครอบครัวขยาย (มีญาติอยู่ด้วย หรืออยู่ใกล้ช่วยเหลือกันในกิจวัตรประจำวัน)			
ประเภทของคนในบ้าน			
1. ปู่/ย่า/ตา/ยาย	☐ 1. ไม่มี	☐ 2. มี	☐ B1v14q2a
2. ลุง/ป้า/น้า/อา	☐ 1. ไม่มี	☐ 2. มี	☐ B1v14q2b
3. พี่น้อง/ลูกพี่ลูกน้อง	☐ 1. ไม่มี	☐ 2. มี	☐ B1v14q2c

แบบที่ 2 กำหนดชื่อตัวแปรให้ทุกตัวเลือก ถ้าตัวเลือกใดมีคำตอบให้ลงรหัส 1 แต่ถ้าไม่มีให้ลงรหัส 0

14.2 ครอบครัวขยาย (มีญาติอยู่ด้วย หรืออยู่ใกล้ช่วยเหลือกันในกิจวัตรประจำวัน)		
ประเภทของคนในบ้าน		
☐ 1. ปู่/ย่า/ตา/ยาย	☐ 2. ลุง/ป้า/น้า/อา	☐ B1v14q2a
☐ 3. พี่น้อง/ลูกพี่ลูกน้อง		☐ B1v14q2b
		☐ B1v14q2c

1.1.3.2 คำถามเปิด

1) กำหนด 1 ตัวแปร แทน 1 ลักษณะ

ตัวอย่าง

4. เด็กเป็นบุตรคนที่ ในจำนวนบุตรที่มีชีวิตพ่อแม่เดียวกัน คน (รวมเด็กด้วย)	☐ B1v4a ☐ B1v4b
---	--

คำถามข้อ 4 กำหนดได้ 2 ตัวแปร คือ ลำดับที่บุตรเป็นหนึ่งในตัวแปร และจำนวนบุตรที่มีชีวิตพ่อแม่เดียวกันเป็น อีก 1 ตัวแปร

2) คำถามที่ต้องการคำตอบเดียว แต่ประกอบด้วยคำถามย่อยที่มีหน่วยข้อมูลข้อมูลต่างกัน แต่แทนด้วยตัวแปรเพียง 1 ตัว

ตัวอย่าง 1

ระยะเวลาที่ผู้ตอบสัมภาษณ์เลี้ยงดูเด็ก.....ปี.....เดือน	B1vdu
--	--

เนื่องจากต้องการตัวแปรรองรับข้อมูลเพียงตัวเดียว จึงไม่สามารถบันทึกข้อมูลที่มีหน่วยทั้งเดือนและปีได้ จึงต้องแปลงข้อมูลให้อยู่ในหน่วยเดียวกันก่อน โดยจะให้เป็นปี หรือ เดือน ก็ได้ แต่จะให้ผู้ลงรหัสคำนวณก่อนลงรหัส จะไม่สะดวกและมีโอกาสผิดพลาดได้ง่าย จึงแก้ไขโดยให้บันทึกจำนวนปีในตัวแปรชั่วคราวตัวหนึ่ง (year) และจำนวนเดือนในตัวแปรอีกตัวหนึ่ง (month) แล้วเขียนคำสั่งให้เครื่องคำนวณให้เป็นเดือนแล้วเก็บผลในตัวแปร B1vdu ($B1vdu = year * 12 + month$) ข้อมูลในลักษณะเดียวกันนี้ยังมีอีกหลายตัว เช่น เวลาที่ดูโทรทัศน์.....ชั่วโมง.....นาที

ตัวอย่าง 2

ให้กินนม	
1) ไม่ทุกวัน สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ.....แก้ว/กล่อง	c3v2q2a
2) ทุกวัน วันละ ครั้ง ครั้งละ..... แก้ว/กล่อง	c3v2q2b

คำถามนี้ กำหนดให้บันทึกข้อมูลใน 2 ตัวแปร ตัวที่หนึ่งบันทึกความถี่ของการดื่ม (1=ไม่ทุกวัน, 2=ทุกวัน) และตัวแปรที่ 2 จะบันทึกปริมาณนมที่ดื่ม แต่เนื่องจากปริมาณนมที่ดื่มไม่ทุกวัน กับที่ดื่มทุกวันนับความถี่ไม่เหมือนกัน ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลปริมาณนมที่เด็กดื่มที่มีหน่วยเดียวกันใน 2 คำถามนี้ จึงบันทึกปริมาณนมที่ดื่มแก้ว/กล่องต่อสัปดาห์ การคำนวณค่าในตัวแปรที่ 2 (c3v2q2b) ในกรณีนี้ เขียนโปรแกรมคำนวณ ปริมาณนมที่ดื่ม ก็แก้ว/กล่องต่อสัปดาห์ ไม่ได้ เพราะการคำนวณไม่เหมือนกัน ผู้ลงรหัสจึงต้องคำนวณค่าก่อนลงรหัส ดังนี้

ข้อ1) ปริมาณนมที่ดื่มที่แก้ว/กล่องต่อสัปดาห์ = จำนวนครั้ง/สัปดาห์ * จำนวนแก้ว/ครั้ง

ข้อ2) ปริมาณนมที่ดื่มที่แก้ว/กล่องต่อสัปดาห์ = จำนวนครั้ง/วัน * 7 วัน * จำนวนแก้ว/ครั้ง

1.3.2 ระบบการตั้งชื่อตัวแปร

ชื่อตัวแปรที่ตั้งในโครงการนี้ ไม่สามารถใช้ชื่อที่สื่อความหมายได้ทุกตัว จึงต้องใช้การตั้งชื่อตัวแปรที่สื่อความหมายชนิดของแบบและลำดับที่ของคำถาม ความยาวของชื่อต้องกำหนดให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของโปรแกรม SPSS 10.0 for windows ที่จะใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ชื่อที่ตั้งจึงมีความยาวได้ไม่เกิน 8 ตัวอักษร ดังนั้นการกำหนดชื่อตัวแปร จึงใช้ตามระบบที่สรุปได้ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ระบบการตั้งชื่อตัวแปร

เหตุผล	อักษรตัวที่	ตัวอย่างชื่อ	ความหมาย
แบบสอบถาม 45 ชนิดมีชื่อยาว ต้องใช้อักษรแทนซึ่งอย่างมาก ได้เพียง 2 หลัก (ชื่อย่อของแบบดูจากคู่มือลงรหัส)	1-2	B1	ตัวแปรจาก แบบ BC1 (BC ของกลุ่มอายุ 0-<3 ปี)
ใช้เป็นสื่อบอกลำดับที่ของคำถามใหญ่ซึ่งเริ่มด้วยอักษร V ตามด้วยเลขกำกับข้อคำถามแบบสอบถามแต่ละชนิดมีจำนวนคำถามใหญ่สูงสุดเป็นเลข 2 หลัก ส่วนนี้จึงใช้อักษร 2-3 ตัว แต่ถ้าคำถามใหญ่แบ่งเป็นคำถามย่อยที่ไม่มีเลขกำกับ ใช้ a,b,c แทนตัวเลข	3-4 หรือ 3-5	B1V1 B1V10 B1V4a B1V4b	v1 = คำถามข้อที่ 1 v4a = คำถามข้อ 4 ข้อย่อยที่ 1 (ไม่ใช่ข้อย่อย 4.1 แต่เป็นข้อย่อยที่ไม่มีเลขกำกับ)
คำถามย่อยในคำถามใหญ่ เช่น ข้อ 14.1-14.3 จะใช้ q เป็นสื่อบอก แล้วตามด้วยเลขกำกับข้อย่อย แต่ถ้ามีข้อย่อยในคำถามย่อยอีก ใช้ a,b,c แทนตัวเลข	5-8	B1v6q1 B1V10q1 B1v14q2a	v6q1 = คำถามข้อ 6.1 v14q2a = คำถามข้อ 14.2 ข้อย่อยที่ 1

ตัวอย่างการตั้งชื่อตัวแปรจากแบบ BC1

1. เพศของเด็ก ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง	☐ B1v1
4. เด็กเป็นบุตรคนที่ ในจำนวนบุตรที่มีชีวิตพ่อแม่เดียวกัน คน (รวมเด็กด้วย)	☐ B1v4a ☐ B1v4b
6. การศึกษาของพ่อ 6.1 ระดับการศึกษา ☐ 1. ต่ำกว่าประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ☐ 2. ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ☐ 3. ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6/ป.7) ☐ 4. มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ 6. ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ☐ 7. อนุปริญญา ปวส. ปวท ☐ 8.ปริญญาตรี	☐ B1v6q1
14.2 ครอบครัวขยาย (มีญาติอยู่ด้วย หรืออยู่ใกล้ช่วยเหลือกันในกิจวัตรประจำวัน) ประเภทของคนในบ้าน 1. ปู่/ย่า/ตา/ยาย ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี 2. ลุง/ป้า/น้า/อา ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี 3. พี่น้อง/ลูกพี่ลูกน้อง ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี 4. พ่อเด็ก ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี 5. แม่เด็ก ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี	☐ B1v14q2a ☐ B1v14q2b ☐ B1v14q2c ☐ B1v14q2d ☐ B1v14q2e

1.4 จัดทำคู่มือลงรหัสข้อมูล (Data Dictionary, code book)

คู่มือลงรหัสที่ต้องจัดทำ ได้แก่ คู่มือลงรหัสข้อมูลส่วนที่เป็น Identification และ คู่มือลงรหัสสำหรับแบบสอบถามแต่ละชนิด

1.4.1 คู่มือลงรหัสข้อมูลส่วนที่เป็น Identification ข้อมูลส่วนที่เป็น Identification จะใช้เป็นตัวอ้างอิงให้ทราบว่า ข้อมูลใน record หนึ่งๆ (1 record ประกอบด้วยข้อมูลของเด็ก 1 คน) บันทึกลงจากแบบสอบถามของครัวเรือนไหน และอยู่ในเขตปฏิบัติงานใด โดยปกติจะประกอบด้วยข้อมูล 6 อย่าง ได้แก่ 1) ลำดับที่ของแบบ 2) เลขที่ชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน 3) ตำบล 4) อำเภอ 5) จังหวัด และ 6) ภาค ซึ่งจะต้องกำหนดเป็นรหัสกำกับไว้ในบัญชีเขตปฏิบัติงานเพื่อใช้แทนการพิมพ์ชื่อเป็นตัวอักษรลงในแฟ้มข้อมูล

การอ้างอิงให้ทราบว่า ข้อมูลของแบบสอบถามแต่ละชุดเป็นของใคร อยู่ในเขตปฏิบัติงานใดด้วยตัวแปร 6 ตัวดังกล่าวมาข้างต้น นั้น จะไม่สะดวกต่อการจัดการข้อมูลในหลายขั้นตอน เช่น ในการสร้างโปรแกรมเพื่อบันทึกข้อมูลกรณีที่ต้องมีการเชื่อมโยงโปรแกรมสำหรับแบบสอบถามหลายชนิด การนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลย่อยๆ ที่มีข้อมูลรายจังหวัดมารวมกันเป็นข้อมูลทั้งประเทศ หรือการเรียกดูครัวเรือนที่มีข้อมูลไม่ถูกต้อง เป็นต้น ดังนั้น จึงควรกำหนด unique identification ของแบบสอบถามของแต่ละครัวเรือน ในที่นี้จะกำหนด ลำดับที่แบบ (NO) ซึ่งเป็นตัวแปรเพียง 1 ตัวที่ใช้แทนที่ตัวแปรทั้ง 6 ตัว โดยลำดับที่แบบสำหรับครัวเรือนหนึ่งๆ จะเป็นเลขเดียวกันที่กรอกในแบบสอบถามทุกชนิดที่ใช้ถาม

การกำหนด ลำดับที่แบบ จะเรียงลำดับไปตามบัญชีเขตปฏิบัติงาน ซึ่งมี 533 เขตฯ แต่ละเขตฯ จะสอบถามครัวเรือนเด็ก 18 ครัวเรือน ซึ่งแบ่งเป็น 6 กลุ่มอายุๆ ละ 3 คน ดังนั้น ในฐานะข้อมูลแต่ละกลุ่มอายุ จึงมีตัวอย่างทั้งหมด 1,599 ครัวเรือน และลำดับที่แบบ จึงเรียงจาก 0001-1599 ซึ่งจะต้องจัดทำเป็นบัญชีแสดง ลำดับที่แบบ รายเขตปฏิบัติงาน (ดังตัวอย่างใน ตารางที่ 5.4) และ บัญชีคูมรายจังหวัด ซึ่งจะสรุปให้เห็นภาพรวมว่า แต่ละจังหวัดจะมีเลขที่แบบอยู่ในช่วงใด (ดังตัวอย่างในตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.4 บัญชีลำดับที่แบบ รายเขตปฏิบัติงานของ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ภาค กรุงเทพฯ		1		กรุงเทพมหานคร			01
ลำดับที่	ลำดับที่แบบ	เขต	รหัส	แขวง	รหัส	ED	BLK/หมู่
1	1 - 3	ดุสิต	01	ดุสิต	01	005	01
2	4 - 6			ถนนนครไชยศรี	02	013	01
3	7 - 9	บางเขน	02	อนุสาวรีย์	03	016	02
4	10 - 12					038	02
5	13 - 15					059	02

ลำดับที่แบบ 001-003 เป็นข้อมูลของครัวเรือนที่ 1-3 ใน เขตดุสิต แขวงดุสิต ชุมรวมอาคาร 005 บล็อก 01 และลำดับที่แบบ 004-006 เป็นข้อมูลของครัวเรือนที่ 1-3 ใน เขตดุสิต แขวงถนนนครไชยศรี ชุมรวมอาคาร 013 บล็อก 01

ตารางที่ 5.5 รหัสจังหวัด/ภาค ลำดับที่แบบ จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง และจำนวนชุมรวมอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง

ภาค/จังหวัด	จำนวน จ. ตัวอย่าง	codeจังหวัด/ ภาค	ลำดับที่แบบ	# ครัวเรือน ตัวอย่าง	จำนวนชุมรวมอาคารหมู่บ้านตัวอย่าง		
					รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	1	01	1-255	255	85	85	-
กลาง	4	2			112	48	64
นนทบุรี		02	256-375	120	40	30	10
สระบุรี		03	376-492	117	39	8	31
นครนายก		04	493-537	45	15	1	14
สมุทรสาคร		05	538-591	54	18	9	9
เหนือ	4	3			112	48	64
เชียงใหม่		06	592-747	156	52	28	24
แพร่		07	748-789	42	14	3	11
นครสวรรค์		08	790-879	90	30	12	18
พิจิตร		09	880-927	48	16	5	11
ตะวันออก/เหนือ	4	4			112	48	64
สุรินทร์		10	928-1008	81	27	7	20
ชัยภูมิ		11	1009-1080	72	24	10	14
ขอนแก่น		12	1081-1218	138	46	26	20
นครพนม		13	1219-1263	45	15	5	10
ใต้	4	5			112	48	64
นครศรีธรรมราช		14	1264-1389	126	42	13	29
ภูเก็ต		15	1390-1419	30	10	8	2
สงขลา		16	1420-1548	129	43	23	20
พัทลุง		17	1549-1599	51	17	4	13
รวม	17			1,599	533	277	256

1.4.2 คู่มือลงรหัสสำหรับแบบสอบถามแต่ละชนิด

คู่มือลงรหัสสำหรับแบบแต่ละชนิด ประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญ คือ ชื่อตัวแปร คำอธิบายความหมายของตัวแปร ค่าที่เป็นไปได้ของตัวแปรนั้น รวมถึงค่าสูญหาย (Missing value) ถ้าเป็นตัวแปรนามบัญญัติ (categorical variable) จะมีคำอธิบายรหัส คู่มือลงรหัสนี้ นอกจากทำให้ใช้ในการบรรณาธิกรและลงรหัสแล้ว ยังสามารถให้ผู้ใช้อ้างอิงข้อมูลใช้เป็นคู่มือทำความเข้าใจข้อมูลได้ และเป็นหลักฐานการบันทึกการเปลี่ยนแปลงรหัสในภายหลัง

ตัวอย่าง คู่มือลงรหัส แบบสอบถาม ชุดBC1

ข้อ	ชื่อตัวแปร	คำถาม	รหัส	ความหมาย	หมายเหตุ
	DATE	วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์	-		(ให้ดูแผ่นสุดท้ายของ BC1)
	B1vR	ความสัมพันธ์ของผู้ตอบสัมภาษณ์กับเด็ก	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	แม่ พ่อ ปู่/ย่า/ตา/ยาย ป้า/ลุง/น้า/อา พี่/ลูกพี่ลูกน้อง แม่เลี้ยง พ่อเลี้ยง พี่เลี้ยง เพื่อนบ้าน อื่นๆ	99 เป็น missing - value
	B1vdu Year Month	ระยะเวลาที่ผู้ตอบสัมภาษณ์เลี้ยงดูเด็ก □□ □□ ตัวแปร Year , Month เพิ่มขึ้นเพื่อความสะดวก ในการคำนวณค่าของตัวแปร B1vdu		(Year X 12) + Month ระบุจำนวนปีเป็นเลข 2 หลัก ระบุจำนวนเดือนเป็นเลข 2 หลัก (เลขที่คำนวณได้มีหน่วยเป็นเดือนทศนิยม 1 ตำแหน่งมีลักษณะดังนี้ เช่น 120.5 = 120 เดือน 15 วัน)	999 เป็น missing-value 99 เป็น missing - value 99 เป็น missing - value

ข้อ	ชื่อตัวแปร	คำถาม	รหัส	ความหมาย	หมายเหตุ
ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก					
1	B1v1	เพศของเด็ก	1 2	ชาย หญิง	9 เป็น missing - value
2	B1v2 AGE	เด็กเกิด(วันเกิด) อายุเด็ก		ระบุ วัน/เดือน/ปี (DATE-B1V2)/30.44 (เลขที่คำนวณได้มี หน่วยเป็นเดือนเช่น 120.5 = 120 เดือน 15 วัน)	99/99/99 เป็น missing value

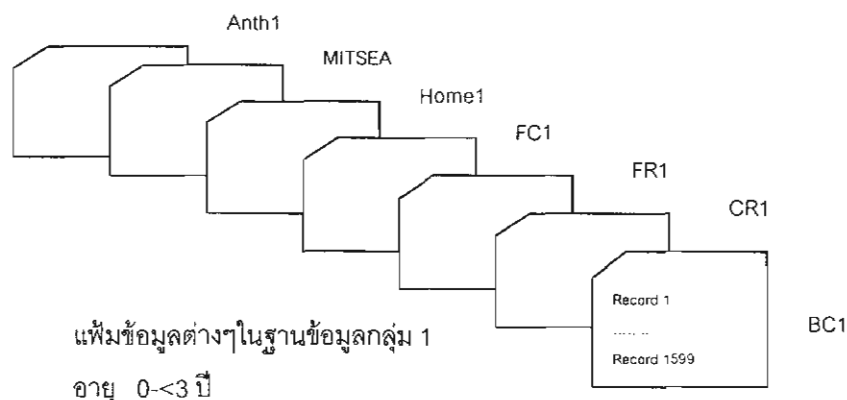
2. ออกแบบฐานข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลโครงการนี้ ประกอบด้วยตัวแปรมากมาย ดังจะเห็นได้ว่าแบบสอบถามของเด็กแต่ละคนประกอบด้วยข้อมูลหลายด้าน หากบันทึกข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลเดียว จะเกิดปัญหา และเกิดความสับสนในทางปฏิบัติได้ เพราะเพิ่มข้อมูลอาจโตเกินไป ไม่สะดวกต่อการจัดการทั้งในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้ ดังนั้นจึงกำหนดเป้าหมายของการออกแบบฐานข้อมูลจากเหตุผล 3 ประการคือ

1. เนื่องจากต้องการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามกลุ่มอายุเป็นหลัก
2. ต้องการมีเพิ่มข้อมูลย่อย ตามชนิดของแบบสอบถาม เพื่อสะดวกต่อนักวิจัยที่อาจต้องการข้อมูลเพียงบางส่วนไปวิเคราะห์
3. เพิ่มข้อมูลไม่ควรใหญ่เกินไป เพราะจะทำให้ไม่สะดวกต่อการจัดการในขั้นตอนต่างๆ

ผลที่ต้องการจากการจัดการข้อมูล คือ

1. ได้เพิ่มข้อมูลของแบบสอบถามแต่ละชนิด รวม 45 เพิ่มข้อมูลย่อย ดังตารางที่ 5.6
2. ได้ฐานข้อมูล 6 ฐานที่แบ่งตามกลุ่มอายุ 6 กลุ่ม จากการรวมเพิ่มข้อมูลย่อย



ตารางที่ 5.6 ฐานข้อมูลแบ่งตามกลุ่มอายุ 6 กลุ่ม

	ฐาน 1 กลุ่มอายุ 1- < 3 ปี	ฐาน 2 กลุ่มอายุ 3- < 6 ปี	ฐาน 3 กลุ่มอายุ 6- < 10 ปี	ฐาน 4 กลุ่มอายุ 10-<13 ปี	ฐาน 5 กลุ่มอายุ 13-<16 ปี	ฐาน 6 กลุ่มอายุ 16-<18 ปี
File	ชื่อ file	ชื่อ file	ชื่อ file	ชื่อ file	ชื่อ file	ชื่อ file
1	BC1.sav	BC2.sav	BC3.sav	BC4.sav	BC5.sav	BC6.sav
2	CR1.sav	CR2.sav	CR3.sav	CR4.sav	CR5.sav	CR6.sav
3	FR1.sav	FR2.sav	FR3.sav	FR4.sav	FR5.sav	FR6.sav
4	FC1.sav	FC2.sav	FC3.sav	FC4.sav	FC5.sav	FC6.sav
5	HOME1.sav	HOME2.sav	EMSA.sav			
6	MITSEA.sav	MITSEA+.sav				
7			BCH3.sav	LS1.sav	LS2.sav	LS3.sav
8				FR7.sav	FR8.sav	FR9.sav
9				BCH4.sav	BCH5.sav	BCH6.sav
10	ANT1.sav	ANT2.sav	ANT3.sav	ANT4.sav	ANT5.sav	ANT6.sav
รวม	1_final.sav	2_final.sav	3_final.sav	4_final.sav	5_final.sav	6_final.sav

3. เตรียมโปรแกรมรองรับการบันทึกข้อมูล

เลือกใช้โปรแกรม Epi info 6.0¹ ซึ่งออกแบบเหมาะสำหรับงานบันทึกข้อมูลเพราะนอกจากสามารถเขียนโปรแกรมให้ป้อนข้อมูลได้แล้ว ยังสามารถควบคุมและป้องกันความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลได้ แต่มีข้อเสีย คือ ใช้ไม่สะดวกเพราะทำงานบนระบบปฏิบัติการ Dos แต่ปัจจุบันได้พัฒนาให้บน Window ได้ คือ Epi info 2000 หรืออาจใช้โปรแกรมสำหรับบันทึกข้อมูลโดยเฉพาะ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับ Epi info แต่ใช้งานลักษณะนี้สะดวกกว่า คือ Epi data²

ในการเขียนโปรแกรมรองรับการบันทึกข้อมูลจะต้องประกอบด้วยแฟ้ม 3 ชนิด คือ

1. แบบฟอร์มคอมพิวเตอร์ กำหนดตัวแปรตามแบบสอบถาม มีลักษณะเหมือนแบบสอบถามจริง (แฟ้มมีนามสกุล .qes)
2. แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลที่เปลี่ยนมาจากแบบฟอร์มในข้อ 1 สร้างขึ้นเพื่อใช้ป้อนข้อมูลหรือแก้ไขรายการข้อมูล และข้อมูลที่ถูกบันทึกแล้วจะเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลชนิดนี้ (แฟ้มมีนามสกุล .rec)

¹ เป็น Freeware สามารถ Down load โปรแกรมได้ฟรีจาก www.google.com แล้วค้นด้วยคำ Epi info

² เป็น Freeware สามารถ Down load โปรแกรมและเอกสารเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมนี้ได้ฟรีจาก www.google.com แล้วค้นด้วยคำ Epi data

3. โปรแกรมควบคุมค่าที่จะบันทึก เป็นการกำหนดกฎเกณฑ์ และมาตรการต่างๆ ของข้อมูลแต่ละตัวแปร เช่น ตั้งค่าที่เป็นไปได้ของตัวแปร สั่งการคำนวณค่าเพื่อเก็บไว้ในตัวแปร กำหนดให้ข้ามตัวแปรบางตัวตามเงื่อนไขโดยอัตโนมัติ เป็นต้น (เพิ่มมีนามสกุล .chk)

จากฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ จะต้องมีเพิ่มข้อมูลของเด็กทุกคนในกลุ่มอายุเดียวกัน แยกตามชนิดของแบบๆ ละ 1 แฟ้ม ดังนั้น จึงมีการจัดการดังนี้

3.1 เขียนชุดโปรแกรม (*.ques, *.rec, *.chk) เพื่อบันทึกข้อมูล สำหรับแบบทุกชนิด แยกจากกัน ดังนั้นโปรแกรมที่ต้องเตรียม มีดังนี้

แบบ	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	
แบบ	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	ชื่อแฟ้ม	
2	ข้อมูลการเลี้ยงดูเด็ก	CR1.qes	CR2.qes	CR3.qes	CR4.qes	CR5.qes	CR6.qes
3	สัมพันธภาพในครอบครัว	FR1.qes	FR2.qes	FR3.qes	FR4.qes	FR5.qes	FR6.qes
		FR1.rec	FR2.rec	FR3.rec	FR4.rec	FR5.rec	FR6.rec
		FR1.chk	FR2.chk	FR3.chk	FR4.chk	FR5.chk	FR6.chk
4	ภาวะวิกฤติของครอบครัว	FC1.qes	FC2.qes	FC3.qes	FC4.qes	FC5.qes	FC6.qes
		FC1.rec	FC2.rec	FC3.rec	FC4.rec	FC5.rec	FC6.rec
		FC1.chk	FC2.chk	FC3.chk	FC4.chk	FC5.chk	FC6.chk
5	สัมพันธภาพพ่อแม่	Home1.qes	Home2.qes	EMSA.qes			
		Home1.rec	Home2.rec	EMSA.rec			
		Home1.chk	Home2.chk	EMSA.chk			
6	พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม	MITSEA.qes	MITSEA+.qes				
		MITSEA.rec	MITSEA+.rec				
		MITSEA.chk	MITSEA+.chk				
7	ข้อมูลความรู้แม่ของเด็ก			BCH3.qes	BCH4.qes	BCH5.qes	BCH6.qes
				BCH3.rec	BCH4.rec	BCH5.rec	BCH6.rec
				BCH3.chk	BCH4.chk	BCH5.chk	BCH6.chk
8	สัมพันธภาพภายในครอบครัว			FR7.qes	FR8.qes	FR9.qes	
				FR7.rec	FR8.rec	FR9.rec	
				FR7.chk	FR8.chk	FR9.chk	
9	พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ-สังคม-จริยธรรม			LS2.qes	LS2.rec	LS2.chk	
10	พัฒนาการทางกาย	Anth1.qes	Anth2.qes	Anth3.qes	Anth4.qes	Anth5.qes	Anth6.qes
		Anth1.rec	Anth2.rec	Anth3.rec	Anth4.rec	Anth5.rec	Anth6.rec
		Anth1.chk	Anth2.chk	Anth3.chk	Anth4.chk	Anth5.chk	Anth6.chk
11	พัฒนาการด้านสติปัญญา	CAP.qes	PLS.qes	Naming3.qes	Naming4.qes		
		CAP.rec	PLS.rec	Naming3.rec	Naming4.rec		
		CAP.chk	PLS.chk	Naming3.chk	Naming4.chk		

หมายเหตุ ข้อมูลจากแบบ DAP, Gesell, TONI-III ไม่ได้อยู่ภายใต้การจัดการข้อมูลดังกล่าวถึงในส่วนนี้

หมายเหตุ: ข้อมูลจากแบบ DAP, Gesell, TONI-III ไม่ได้อยู่ภายใต้การจัดการข้อมูลทั้งกล่าวถึงในส่วนนี้

3.2 ข้อมูลส่วนที่ซ้ำกันในแบบสอบถามแต่ละชนิด

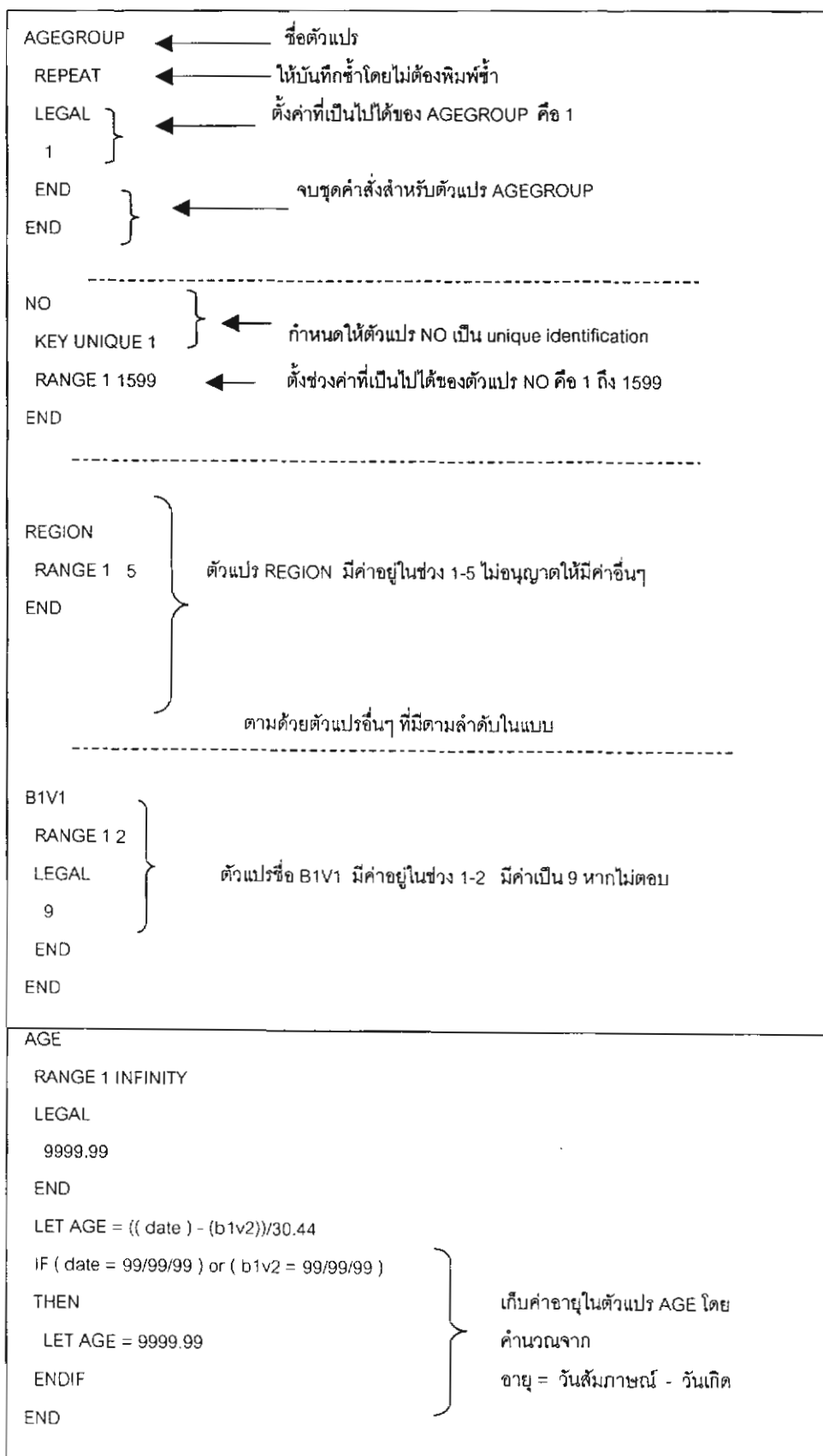
ในแบบสอบถามแต่ละชนิด มีตัวแปรส่วนที่ร่วมกัน ซึ่งไม่จำเป็นต้องบันทึกข้อมูลนี้ซ้ำลงในทุกแฟ้ม คือ ข้อมูล แสดงท้องที่เขตปฏิบัติการ (identification) ชื่อเด็ก ชื่อผู้ตอบสัมภาษณ์ และที่อยู่ แต่ข้อมูลส่วนนี้ยังคงมีความสำคัญเพราะใช้เป็นตัวจำแนกข้อมูลในตอนรายงานผล จึงต้องมีอยู่ในทุกแฟ้มข้อมูล ดังนั้นจึงเตรียมโปรแกรมให้บันทึกข้อมูลส่วนที่ซ้ำนี้เพียงครั้งเดียว คือในแบบสอบถามชนิดแรกของกลุ่มอายุ (แบบ BC) ส่วนเพิ่มข้อมูลจากแบบชนิดอื่น นั้น ค่อยนำข้อมูลส่วนนี้ ไปต่อกันภายหลัง โดยใช้ unique identification เป็นตัวเชื่อมให้ข้อมูลแต่ละ record ตรงกัน ดังนั้น โปรแกรมสำหรับแบบทุกชนิดจะต้องมีคำสั่งให้บันทึกลำดับที่แบบ (NO) ไว้เสมอ

ตัวอย่างแบบฟอร์มคอมพิวเตอร์ BC1.qes ซึ่งมีตัวแปรส่วนที่เป็น identification ทุกตัว ส่วนแบบ CR1.qes จะตัดส่วน identification ที่ซ้ำออก

BC1 แบบสอบถามพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก 1-3 ปี	
..... {AGEGROUP} # ลำดับที่แบบ{NO} #### ภาค{Region} # จังหวัด{Chang w} ## อำเภอ/เขต{Amper} ## ตำบล{Tambol} ## ED{ED} ## Bk/หมู่{Bk} ## ในนอกเขต{MN} # เด็ก ชื่อ-นามสกุล{NAME} _____ อยู่บ้านเลขที่{HOME} _____ ถนน{ROAD} _____ ซอย{SOI} _____ ผู้ตอบสัมภาษณ์ ชื่อ-นามสกุล{INNAME} _____ วันที่ทำการสัมภาษณ์ {date} <dd/mm/yy> ความสัมพันธ์ของผู้ตอบสัมภาษณ์กับเด็ก {B1vR} ## ระยะเวลาที่ผู้ตอบสัมภาษณ์เลี้ยงดูเด็ก {year} ## {month} ## {B1vdu} ### ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและเด็ก 1. เพศของเด็ก {B1v1} # 2. เด็กเกิด {B1v2} <dd/mm/yy> {age} #### ##	
..... ส่วนที่ซ้ำกันของ แบบทุกชนิด ซึ่งไม่ จำเป็นต้องบันทึก ซ้ำ แต่บันทึก เฉพาะ ลำดับที่ แบบ (NO) ซึ่ง เป็น unique identification ลง ในแบบชนิดต่อไป ของฐานข้อมูลนี้	 คำถามเริ่มต้นของแบบ BC1

CR1 แบบสัมภาษณ์การอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 1-3 ปี	
..... ลำดับที่แบบ{NO} #### ผู้รับผิดชอบเด็ก 1. ผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจและดูแลกิจกรรมในครอบครัวคือใคร 1.1 การเงิน {c1v1q1} ## 1.2 การศึกษาของลูก/เด็ก {c1v1q2} ##	
..... จุดเริ่มต้น ของแบบ CR1	

ตัวอย่าง โปรแกรมควบคุมค่าหรือเงื่อนไขของตัวแปรต่างๆ (BC1.chk)

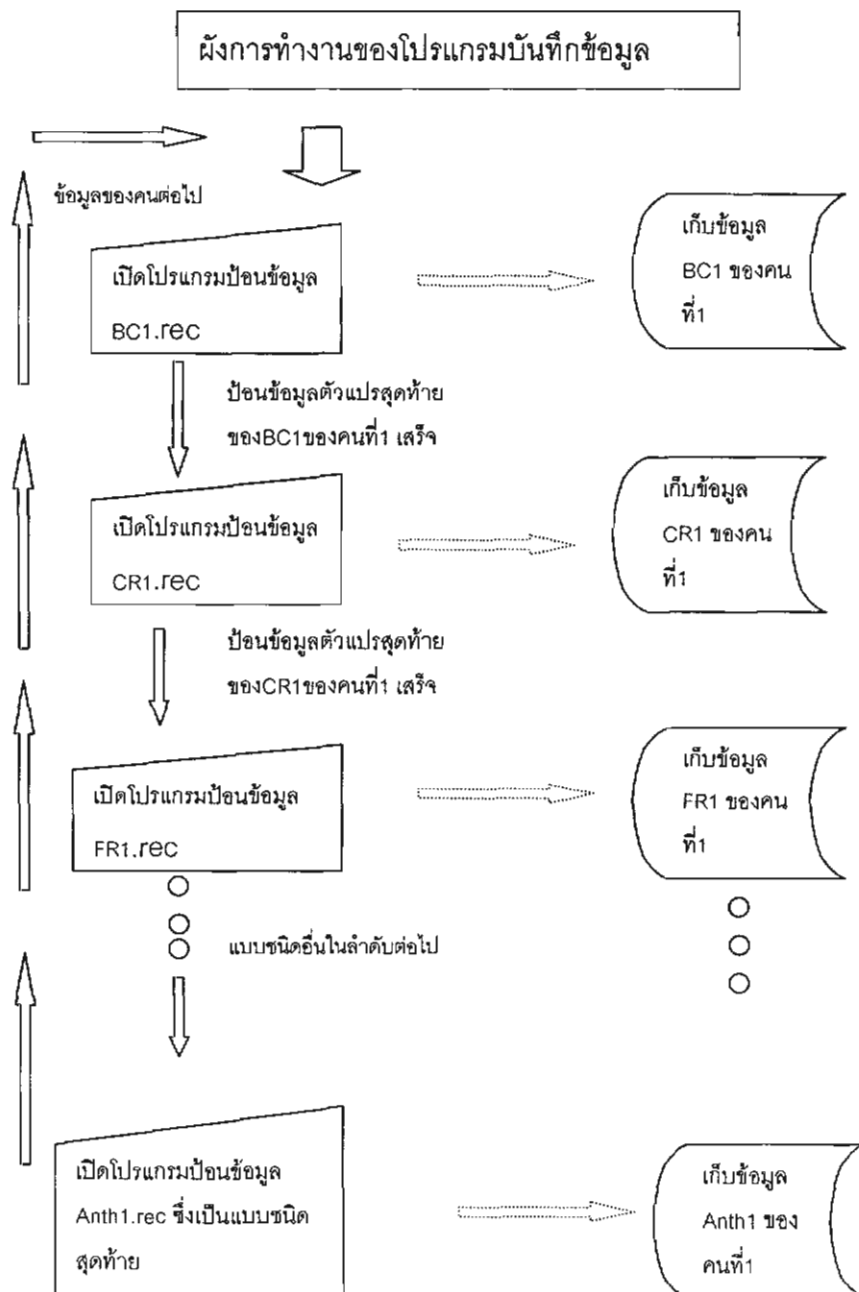


3.3 เขียนโปรแกรมป้อนข้อมูล ให้เหมาะกับข้อจำกัด 2 ประการ คือ

3.3.1 ข้อมูลของเด็กแต่ละคน ต้องบันทึกจากแบบหลายชนิดซึ่งเย็บติดกันเป็นเล่ม ไม่สะดวกต่อการแยกแบบแต่ละชนิดออกจากกัน ในขณะที่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมป้อนข้อมูลแยกตามชนิดของแบบเพื่อลดความซับซ้อนของโปรแกรม และต้องการเพิ่มข้อมูลย่อยๆ แยกเป็นรายชนิดของแบบสอบถาม

3.3.2 โปรแกรม Epi info 6.0 ทำงานภายใต้ระบบ DOS ไม่สามารถเปิดหน้าต่างการทำงานได้พร้อมกันหลายหน้าต่างได้ (เปิดเพิ่มบันทึกข้อมูลได้ทีละ 1 แฟ้ม) ทำให้ การบันทึกข้อมูลของเด็กแต่ละคนซึ่งต้องเปิดแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มมีความยุ่งยากและเสียเวลามาก

ดังนั้นจะต้องเขียนโปรแกรมให้สามารถเปิดปิดโปรแกรมป้อนข้อมูลของแบบทุกชนิดโดยอัตโนมัติได้



ตัวอย่าง โปรแกรมที่เขียนเพื่อให้สามารถเปิดโปรแกรมบันทึกข้อมูลของแบบทั้ง 3 ชนิด คือ BC1, CR1 และ FR1 โดยอัตโนมัติ โดยที่ข้อมูลของแบบ BC1 จะถูกเก็บในแฟ้ม BC1.rec ข้อมูล CR1 ถูกเก็บใน CR1.rec และข้อมูล FR1 เก็บใน แฟ้ม FR1.rec

ตัวอย่าง คำสั่งควบคุมการบันทึกข้อมูลในแบบ BC1 (BC1.chk)

NO	}	กำหนดให้ ตัวแปรลำดับที่แบบ (NO) เป็น unique key
KEY UNIQUE 1		
RANGE 1 1599		
END		
.		
.		
ต่อด้วยตัวแปรอื่นๆ.....		
.		
B1V30B	}	B1v30b เป็นตัวแปรตัวสุดท้ายของแบบ BC1 มีค่าระหว่าง 0-24
RANGE 0 24		
LEGAL		
99.99		
END		
IF (B1V30B > 0)	}	เมื่อบันทึกข้อมูลถึงตัวแปรสุดท้ายของแบบ BC1 ใช้คำสั่ง RELATE เพื่อให้โปรแกรมเปิดแฟ้มข้อมูล CR1.rec โดย เชื่อมโยงด้วยตัวแปร NO (ในช่อง NO ของแฟ้ม CR1.rec จะปรากฏลำดับที่ของ แบบของ record นี้ โดยอัตโนมัติ)
THEN		
RELATE NO CR1		
ENDIF		
END		

โปรแกรม CR1.chk

```
NO
KEY UNIQUE 1
RANGE 1 1599
END
```

```
C1V1Q1
RANGE 0 11
LEGAL
99
END
END
```

```
-----
C1V33Q3 ← ตัวแปรตัวสุดท้ายในแบบ CR1
RANGE 1 3
LEGAL
9
END
IF ( C1V33Q3 > 0 )
THEN
    RELATE NO FR1
ENDIF
END
```

ตั้งเงื่อนไขที่เป็นไปได้ทุกกรณีเมื่อบันทึกถึงตัวแปร
ตัวสุดท้ายของแบบ CR1 จากนั้นให้เปิดแฟ้ม
FR1.rec เพื่อบันทึกข้อมูลของเด็กคนนี้ต่อไป โดย
ใช้ตัวแปร NO เป็นตัวเชื่อมโยง

4. เตรียมพนักงาน

4.1 คัดเลือกพนักงานและกำหนดหน้าที่

พนักงานที่จำเป็นมี 4 ระดับคือ หัวหน้างาน พนักงานบรรณารักษ์และลงรหัส พนักงานบันทึกข้อมูล และพนักงานธุรการ แต่ละระดับมีหน้าที่ ดังนี้

4.1.1 หัวหน้างาน (key man) 1 คน

หัวหน้างานจะเป็นผู้ควบคุมงานในทุกขั้นตอนของการจัดการกับข้อมูลภายใต้การควบคุมดูแลของผู้จัดการข้อมูล (Data manager) จึงต้องเป็นคนที่คุ้นเคยกับงานประเภทนี้ และมีวิจรรณญาณที่ดี คัดเลือกจากผู้จบปริญญาตรีสาขาสถิติ มีหน้าที่

4.1.1.1 บริหารจัดการและควบคุมงานในขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้การบรรณารักษ์ลงรหัสและการบันทึกข้อมูลดำเนินไปโดยราบรื่น และได้ข้อมูลถูกต้อง โดยมีพนักงานธุรการเป็นผู้ช่วยปฏิบัติงานตามที่สั่ง การบริหารจัดการระหว่างการลงรหัสและบันทึกข้อมูล มีดังนี้

● ตรวจรับของแบบ ที่ส่งคืนมาจากการงานสนาม โดยทำเครื่องหมายลงในบัญชีรายชื่อเขตปฏิบัติงาน และนับจำนวนแบบในซองก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป เพื่อให้แน่ใจว่าได้รับแบบของแต่ละเขตฯ ครบถ้วน และตรงตามบัญชีเขตปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังทำให้สรุปความก้าวหน้าของการรับแบบจากการงานสนามได้เป็นระยะๆ หากครบเวลาที่งานสนามควรส่งแบบคืนแล้ว แต่ยังไม่ได้รับแบบ จะได้ติดตามทวงแบบต่อไปได้

● จัดทำบัญชีชื่อแฟ้มข้อมูลสำหรับเขตปฏิบัติงานต่างๆ เนื่องจากมีพนักงานหลายคนที่ต้องทำงานพร้อมๆ กัน เพื่อให้ทันตามกำหนดเวลา จึงมีความจำเป็นต้องกระจายงานให้พนักงานบันทึกข้อมูล ดังนั้น แฟ้มข้อมูลของแบบชนิดหนึ่งๆ จะต้องใช้พนักงานบันทึกข้อมูลหลายคน แล้วจึงนำ record (ข้อมูลของเด็ก 1 คน บันทึกเป็น 1 record) มาเชื่อมต่อกัน อีกทั้งข้อมูลชุดเดียวกันจะต้องมีการบันทึก 2 ครั้งด้วยพนักงานคนละคน ดังนั้น การกำหนดชื่อแฟ้มข้อมูลสำหรับชุดเขตปฏิบัติงานซึ่งมี 5-10 เขตต่อ 1 ชื่อ จะช่วยทำให้การนำแฟ้มข้อมูล มารวมกันในแต่ละครั้งไม่ผิดพลาด

● จัดทำบัญชีรับ-ส่งงาน เพื่อควบคุมได้ว่า แบบสอบถามเขตปฏิบัติงานใด ใครเป็นผู้รับผิดชอบในการลงรหัสหรือบันทึกข้อมูล วันที่รับมอบงาน และวันที่ส่งงานคืนมา กิจกรรมในข้อ 2) และ 3) สามารถรวมเป็นบัญชีเดียวกันได้ ดังตัวอย่าง

บัญชีรายชื่อแฟ้มข้อมูล และผู้บันทึกข้อมูล

บัญชีรายชื่อแฟ้มข้อมูล												
ลำดับ	เขต		แขวง		ED	BLK	ชื่อแฟ้มบันทึก ครั้งที่1	ชื่อแฟ้มบันทึก ครั้งที่2	ชื่อพนักงาน	วันรับงาน	วันส่งงาน	
1	ดุสิต	01	ดุสิต	01	005	01	}					
2			ถนนนครไชยศรี	02	013	01						
3	บางเขน	02	อนุสาวรีย์	03	016	02		BK11	BK21	กาญจนา	20 ต.ค.45	22 ต.ค.45
4												
5												
6								}				
7												
8												
9							BK12	BK22	เสาวลักษณ์	21 ต.ค.45	22 ต.ค.45	
10												
11												

- รายงานสรุปผลการดำเนินการเป็นระยะๆ

4.1.1.2 ดำเนินการในขั้นตอน ต่างๆ ได้แก่ การรวมเพิ่มข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล และการควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอน

4.1.2 พนักงานบรรณาธิกร และลงรหัส จำนวน 15 คน คัดเลือกจากผู้ที่จบปริญญาตรี และนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 มีหน้าที่บรรณาธิกร (ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบ) และลงรหัส

4.1.3 พนักงานบันทึกข้อมูล รับพนักงานบันทึกข้อมูลที่เป็นนักศึกษาที่เคยทำงานบันทึกข้อมูลมาก่อน

4.1.4 พนักงานธุรการ 2 คน มีหน้าที่ช่วยปฏิบัติงานธุรการต่างๆ ตามที่หัวหน้างานกำหนด

4.2 อบรมพนักงานบรรณาธิกร ลงรหัส และพนักงานบันทึกข้อมูล

อบรมพนักงานบรรณาธิกรลงรหัสและพนักงานบันทึกข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจแบบสอบถาม และการใช้โปรแกรม Epi info 6.0 เพราะผู้บรรณาธิกร – ลงรหัส และบันทึกข้อมูล จะต้องมีความเข้าใจต่อแบบสอบถามเป็นอย่างดี โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

4.2.1 อบรมพนักงานบรรณาธิกร-ลงรหัส จำนวน 15 คน ดำเนินการอบรมเป็นเวลา 2 วัน โดยมีหลักสูตรการอบรมดังนี้

ตารางอบรมพนักงานบรรณาธิกร-ลงรหัส

เนื้อหาหลักสูตร	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ทำความเข้าใจกับแบบสอบถามทุกชนิด	1 วัน
2. วิธีลงรหัสตามคู่มือลงรหัส	½ วัน
3. การแก้ไขปัญหา กรณีที่มีการบันทึกแบบไม่เป็นไปตามรหัสที่กำหนด การกำหนดรหัสขึ้นใหม่ การเปลี่ยนแปลงรหัสเดิม	½ วัน

4.2.2 อบรมพนักงานบันทึกข้อมูล จำนวน 25 คน ดำเนินการอบรมเป็นเวลา 2 วัน โดยมีหลักสูตรการอบรมดังนี้

เนื้อหาหลักสูตร	ระยะเวลาดำเนินการ
1. การใช้โปรแกรม Epi info 6.0	1/2 วัน
2. ทำความเข้าใจกับแบบสอบถามทุกชนิด	1/2 วัน
3. ฝึกปฏิบัติการบันทึกข้อมูลลงแบบ การแก้ไขข้อมูลเมื่อบันทึกผิด การ save ข้อมูล	1 วัน

5. ดำเนินการ บรรณาธิกร ลงรหัสและบันทึกข้อมูล

5.1 บรรณาธิกร

การบรรณาธิกร หมายถึง การตรวจสอบความสมบูรณ์ของการบันทึกแบบ และการตรวจสอบความแนบเนียนของคำตอบ หากมีปัญหาใดๆ เช่น ปัญหาจากการบันทึกข้อมูลที่ไม่แนบเนียนจากสนาม ต้องใช้วิธีการณานที่ดีในการแก้ไขเพราะความไม่แนบเนียนของข้อมูล บางกรณีสามารถแก้ไขได้โดยให้ข้อมูลจากคำถามอื่นๆ ประกอบการพิจารณา แต่หากข้อมูลที่บันทึกจากงานสนามไม่สมบูรณ์ หรือขัดแย้งกันจนไม่สามารถแก้ไขในสำนักงานได้ แบบสอบถามชุดนั้นจะถูกส่งคืนไปแก้ไขโดยพนักงานที่ปฏิบัติงานสนาม

ตัวอย่างการบรรณาธิกร

1. คำถามที่ 8 เด็กเป็นบุตรคนที่...ในจำนวนบุตรที่มีชีวิตพ่อแม่เดียวกัน (รวมเด็กด้วย).....คน หากตอบว่า เป็นบุตรคนที่ 2 ในจำนวน 1 คน ก็จะแก้ไขเป็น เด็กเป็นบุตรคนที่ 1 แทน โดยดูข้อมูลจำนวนคนในบ้านและมีใครอยู่ในบ้านบ้างจากคำถามลักษณะครัวเรือนประกอบจะช่วยพิจารณาได้

2. บันทึกว่า เป็นบุตรคนที่ 2 ในจำนวน 1 คน ในบ้านมีสมาชิก 2 คน ลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวประเภท พ่อ-แม่-ลูก พ่อย้ายถิ่นแต่กลับทุกเดือน สถานภาพแยกกันอยู่ แก้เป็น เด็กเป็นบุตรคนที่ 1

อย่างไรก็ตาม บางครั้งข้อมูลประกอบดังกล่าวยังช่วยในการตรวจสอบข้อมูลไม่ได้ เช่น

3. บันทึกว่า เป็นบุตรคนที่ 5 ในจำนวนที่มีชีวิตพ่อแม่เดียวกัน (รวมเด็กด้วย) 4 คน ในบ้านมีสมาชิก 8 คน ลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวประเภท พ่อ-แม่-ลูก ไม่มีคนอื่นๆ อยู่ด้วย กรณีนี้ไม่สามารถแก้ไขได้ จึงต้องเสียข้อมูลไป 1 ตัวอย่าง

4. บันทึกว่ามีคนในบ้าน 3 คน อายุน้อยกว่า 15 ปีมี 1 คน อายุมากกว่า 60 ปีมี 2 คน ไม่บันทึกเป็นบุตรคนที่เท่าใด ในคำถามลักษณะครอบครัวตอบว่ามี พ่อ-แม่-ลูก ซึ่งครอบครัวนี้ไม่น่าจะมี พ่อ-แม่อยู่ด้วยเพราะ ผู้ดูแล ผู้อุปการะ ผู้ตอบสัมภาษณ์ คือ ย่า และมีคนอายุมากกว่า 60 ถึง 2 คน จึง แก้ไขโดยแก้ข้อ 18.1 เป็นเด็กอยู่กับปู่ย่า ข้อ 8 เป็นบุตรคนที่... เป็น missing value

5. บันทึกว่าเด็กเป็นบุตรคนที่ 8 ในจำนวน 6 คน จำนวนคนที่อยู่ประจำในบ้าน 4 คน เป็นครอบครัวเดี่ยวประเภท พ่อ-แม่-ลูก สถานภาพพ่อแม่คือ อยู่ด้วยกัน จะแก้คำถามเป็นบุตรคนที่เท่าใด อย่างไร ก็เดาไม่ถูก ข้อ 8 เป็นบุตรคนที่.....จึงเป็น missing value

5.2 ลงรหัสข้อมูล

ลงรหัสตามคู่มือที่จัดทำไว้ หากปัญหาลงรหัสไม่ได้ เพราะตัวเลือกไม่ครอบคลุม จะต้องสร้างตัวเลือกเพิ่มเติม และบันทึกไว้ในคู่มือลงรหัส