

ของเด็กกลุ่มควบคุมเล็กน้อย ยกเว้นอยู่ 3 ข้อ คือคำถาม '3. ท่านไม่พร้อมที่จะตั้งครรภ์ลูกคนนี้' และ '5 สุขภาพของท่านทรุดโทรมลงภายหลังคลอดลูกคนนี้' และ '15. เมื่อลูกคนนี้เกิดมาครอบครัวของท่านต้องประสบโชคร้ายหลายอย่าง' ซึ่งแสดงถึงทัศนคติในทางลบ ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้รับสารพิษกลับน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย (2.03 เทียบกับ 2.19, 1.78 เทียบกับ 1.82 และ 1.69 เทียบกับ 1.58) และเมื่อพิจารณาโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษ พบว่าการมีความเห็นเชิงลบตามคำถามข้อ 2, 14, 15 และการมีความเห็นเชิงบวกตามคำถามข้อ 4 ทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 1.3-1.4 เท่าเมื่อเทียบกับการมีความเห็นนั้นๆ น้อยกว่าทุกๆ 1 ระดับ ในขณะที่การมีความเห็นเชิงบวกตามคำถามข้อ 1, 6, 9, 10, 13, 16 และการมีความเห็นเชิงลบตามคำถามข้อ 3, 5 จะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.7-0.8 เท่า เมื่อเทียบกับการมีความเห็นนั้นๆ น้อยกว่าทุกๆ 1 ระดับ ยกเว้นความเห็นเชิงบวกข้อ '16. ทุกคนในบ้านให้ความรักความเอาใจใส่ลูกคนนี้นัก' ที่ทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.5 เท่าเมื่อเทียบกับการมีความเห็นนั้นๆ น้อยกว่าทุกๆ 1 ระดับ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของทัศนคติของแม่หรือพ่อที่มีต่อเด็กระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม และอัตราเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนี้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 63

ตารางที่.63 ทักษะคิดของแม่หรือพ่อต่อเด็ก

หัวข้อแบบวัด ^d	Case		Control		P-value ^e	OR ^f	95%CI ^f
	Mean	SD	Mean	SD			
1. ท่านมีสุขภาพดีและสุขใจเมื่อได้ตั้งครรภ์ลูกคนนี้	3.15	0.78	3.28	0.61	0.349	0.79	0.49-1.29
2. ท่านประสบความสำเร็จหลายเรื่องเมื่อตั้งครรภ์ลูกคนนี้	2.05	0.68	1.92	0.69	0.193	1.41	0.84-2.35
3. ท่านไม่พร้อมที่จะตั้งครรภ์ลูกคนนี้	2.03	1.03	2.19	0.90	0.221	0.79	0.54-1.15
4. ท่านรู้สึกภาคภูมิใจมากที่สามารถคลอดลูกคนนี้ได้อย่างปลอดภัย	3.44	0.68	3.41	0.63	0.382	1.37	0.68-2.77
5 สุขภาพของท่านทรุดโทรมลงภายหลังคลอดลูกคนนี้	1.78	0.59	1.82	0.68	0.211	0.72	0.43-1.20
6. ทุกคนในครอบครัวมีความยินดีที่ลูกคนนี้ได้เกิดมา	3.39	0.68	3.41	0.60	0.445	0.75	0.35-1.58
7. ท่านรอกอยการเกิดลูกคนนี้ด้วยความยินดี	3.44	0.66	3.45	0.60	0.990	1.00	0.50-1.99
8. ลูกคนนี้มีริยาเหมือนใจของคลั่งใจระหว่างท่านกับสามี(ภรรยา)	3.30	0.68	3.32	0.66	0.823	0.94	0.52-1.67
9.ไม่ว่าลูกคนนี้จะเป็หญิงหรือชาย ท่านและสามี(ภรรยา)ก็ให้ความรักเช่นเดียวกัน	3.30	0.87	3.43	0.65	0.407	0.82	0.50-1.32
10. ความน่ารักไร้เดียงสาของลูกคนนี้ช่วยให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวดีขึ้น	3.19	0.69	3.31	0.60	0.577	0.84	0.45-1.57
11. ลูกคนนี้จะเติบโตได้ดี ต้องได้รับความรักและการเอาใจใส่จากพ่อ-แม่อย่างดี	3.34	0.67	3.42	0.59	0.865	1.06	0.54-2.06
12. ท่านเคยคิดที่จะขอลูกคนนี้ให้ญาติหรือใครที่มาขอ	1.30	0.49	1.29	0.52	0.657	1.16	0.61-2.20
13. ลูกคนนี้เป็นเด็กที่น่ารักขึ้นมาสู่ครอบครัว	2.88	0.58	2.92	0.61	0.556	0.83	0.45-1.53

ตารางที่ 63 ทศนคติของแม่หรือพ่อต่อเด็ก(ต่อ)

หัวข้อแบบวัด ^d	Case		Control		P-value ^f	OR ^f	95%CI ^f
	Mean	SD	Mean	SD			
14. บางครั้งท่านปล่อยให้ลูกคนนี้อยู่ตามลำพังเพราะท่านมีงานยุ่ง	2.36	0.76	2.23	0.83	0.263	1.29	0.83-2.00
15. เมื่อลูกคนนี้เกิดมาครอบครัวของท่านต้องประสบโชคร้ายหลายอย่าง	1.69	0.71	1.58	0.62	0.155	1.41	0.88-2.27
16. ทุกคนในบ้านให้ความรักความเอาใจใส่ลูกคนนี้นัก	3.20	0.62	3.33	0.55	0.095	0.54	0.26-1.11
17. ท่านคิดว่าลูกคนนี้จะได้รับความรักดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย	3.38	0.68	3.48	0.62	0.639	0.86	0.49-1.52

^d ความเห็นตามแบบวัดรายข้อมีคะแนนต่ำสุดเป็น 1 และสูงสุดเป็น 4 โดย 1 เป็นระดับคะแนนที่แสดงความเห็นตามข้อความในแบบวัดรายข้อนั้นๆน้อยที่สุด และ 4 เป็นระดับคะแนนที่แสดงความเห็นตามข้อความในแบบวัดรายข้อนั้นๆมากที่สุด

^f ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมาตรวัดเป็นอัตราสเกล (ratio scale)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างพ่อกับแม่ พบว่าใน 14 ข้อคำถาม มี 12 ข้อที่ให้ผลลัพธ์สอดคล้องไปในทางเดียวกัน คือ สำหรับคำถามที่แสดงถึงความสัมพันธ์ต่อกันอันเป็นลบ เด็กกลุ่มได้รับสารพิษจะมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเด็กกลุ่มควบคุม และคำถามที่แสดงถึงความสัมพันธ์ต่อกันอันเป็นบวก กลุ่มได้รับสารพิษจะมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ยกเว้นข้อ '2.ถ้าสามารถย้อนอดีตได้ ท่านคิดว่าอยู่เป็นโสดดีกว่า' ซึ่งเป็นคำถามที่แสดงถึงความสัมพันธ์ต่อกันอันเป็นลบ ปรากฏว่ากลุ่มได้รับสารพิษจะมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (2.00 เทียบกับ 2.20) และคำถามข้อ '14. ท่านและสามี(ภรรยา)ไม่เคยมีความลับต่อกัน' ซึ่งคำถามที่แสดงถึงความสัมพันธ์ต่อกันอันเป็นบวก ปรากฏว่ากลุ่มได้รับสารพิษจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (3.03 เทียบกับ 2.97)) และเมื่อพิจารณาโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก พบว่าการมีความเห็นเชิงบวกตามคำถามข้อ 3, 8, 9, 10, 11 และการมีความเห็นเชิงลบตามคำถามข้อ 2 ทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.6-0.8 เท่าเมื่อเทียบกับการมีความเห็นนั้นๆน้อยกว่าทุกๆ 1 ระดับ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของความสัมพันธ์เหล่านี้ในระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม และอัตราเสี่ยงที่ลดลงนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดูตารางที่ 64

ตารางที่ 64 ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่

ความสัมพันธ์ ^d	Case		Control		P-value ^f	OR ^f	95%CI ^f
	Mean	SD	Mean	SD			
1. ท่านและสามี(ภรรยา)แต่งงานกันเพราะความรักความเข้าใจ	3.28	0.63	3.35	0.69	0.605	0.86	0.49-1.52
2. ถ้าสามารถย้อนอดีตได้ ท่านคิดว่าอยู่เป็นโสดดีกว่า	2.00	0.69	2.20	0.92	0.168	0.73	0.47-1.14
3. สามี(ภรรยา)ช่วยท่านดูแลลูกเป็นอย่างดี	3.03	0.67	3.17	0.67	0.349	0.79	0.47-1.30
4. บางครั้งท่านและสามี(ภรรยา)มีปากเสียงกัน เพราะลูกเป็นสาเหตุ	2.20	0.78	2.14	0.84	0.606	1.11	0.74-1.67
5. ความคิดเห็น ไม่ตรงกันในเรื่องการเลี้ยงลูกทำให้ท่านและสามี(ภรรยา)ทะเลาะกัน	2.20	0.62	2.11	0.74	0.725	1.09	0.67-1.78
6. ท่านและสามี(ภรรยา)ตกลงกันได้ดีในเรื่องวิธีการเลี้ยงดูลูก	2.98	0.58	3.02	0.61	0.653	1.15	0.62-2.16
7. การมีปากเสียงกันของท่านและสามี(ภรรยา)เป็นเพราะญาติฝ่ายสามี(ภรรยา)เข้ามาข้อง	2.00	0.73	1.93	0.74	0.668	1.10	0.72-1.66
8. ท่านภูมิใจที่สามี(ภรรยา)ของท่านไม่ประพฤติในเรื่องที่จะทำให้ท่านทั้งสองทะเลาะกัน	3.00	0.68	3.03	0.65	0.434	0.79	0.44-1.43
9. สามี(ภรรยา)ของท่านเป็นผู้มีความรับผิดชอบในเรื่องครอบครัว	3.09	0.66	3.24	0.64	0.177	0.69	0.41-1.18
10. เมื่อมีเรื่องสำคัญต้องตัดสินใจ สามี(ภรรยา)จะปรึกษากับท่าน	3.05	0.68	3.24	0.62	0.067	0.59	0.33-1.04
11. สามี(ภรรยา)ของท่านให้ความสำคัญกับญาติพี่น้องของท่าน	3.11	0.69	3.24	0.55	0.142	0.59	0.29-1.19
12. สามี(ภรรยา)ของท่านชอบใช้อารมณ์รุนแรงกับคนในครอบครัว	1.88	0.68	1.76	0.68	0.472	1.19	0.74-1.92
13. ท่านไม่สามารถเล่าเรื่องไม่สบายใจให้สามี(ภรรยา)ฟัง	2.05	0.72	2.05	0.78	0.869	1.03	0.67-1.59
14. ท่านและสามี(ภรรยา)ไม่เคยมีความลับต่อกัน	3.03	0.73	2.97	0.81	0.916	1.02	0.62-1.69

^d ความเห็นตามแบบวัดรายข้อมีคะแนนต่ำสุดเป็น 1 และสูงสุดเป็น 4 โดย 1 เป็นระดับคะแนนที่แสดงความเห็นตามข้อความในแบบวัดรายข้อนั้นๆ น้อยที่สุด และ 4 เป็นระดับคะแนนที่แสดงความเห็นตามข้อความในแบบวัดรายข้อนั้นๆ มากที่สุด

^f ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรที่มีมาตรวัดเป็นอัตราส่วน (ratio scale)

สำหรับทัศนคติของผู้เลี้ยงที่ไม่ใช่แม่หรือพ่อที่มีต่อเด็ก พบว่า ใน 16 ข้อคำถาม มีเพียง 1 ข้อที่ให้ผลลัพธ์สอดคล้องกับความคาดหวัง นั่นคือ ทัศนคติของผู้เลี้ยงที่มีต่อเด็กในทางบวก เด็กกลุ่มได้รับสารพิษจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าของเด็กกลุ่มควบคุมเล็กน้อย นั่นคือข้อ '11. ท่านรักเด็กคนนี้เหมือนเป็นลูกหลานของตัวเอง' (3.61 เทียบกับ 3.63) ที่เหลืออีก 15 ข้อคำถาม ปรากฏว่าทัศนคติของผู้เลี้ยงที่มีต่อเด็กในทางบวก เด็กกลุ่มได้รับสารพิษจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าของเด็กกลุ่มควบคุมเล็กน้อย และ ทัศนคติของผู้เลี้ยงที่มีต่อเด็กในทางลบ เด็กกลุ่มได้รับสารพิษจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าเด็กกลุ่มควบคุมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของทัศนคติเหล่านี้ในระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม และอัตราเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ได้จากคำถามเหล่านี้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 65

ตารางที่ 65 ทัศนคติของผู้เลี้ยงที่ไม่ใช่พ่อแม่ที่มีต่อเด็ก

หัวข้อ ^d	Case		Control		Pvalue ^f	OR ^f	95%CI ^f
	Mean	SD	Mean	SD			
1. ท่านมีความสุขที่ได้เลี้ยงดูเด็กคนนี้	3.27	0.63	3.23	0.76	0.872	0.94	0.44-2.01
2. ท่านไม่แน่ใจว่าจะเลี้ยงดูเด็กคนนี้ได้อย่างดี	2.20	0.78	2.25	0.83	0.913	1.04	0.54-1.97
3. เด็กคนนี้โดยปรกติมีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส	3.41	0.55	3.31	0.60	0.595	1.36	0.44-4.26
4. ถ้ามีโอกาสเลือกท่านจะขอเลี้ยงดูเด็กคนอื่นมากกว่า	1.68	0.88	1.78	0.83	0.224	0.64	0.31-1.31
5. ท่านรู้สึกหงุดหงิดไม่ได้เลี้ยงดูเด็กคนนี้	3.31	0.79	3.23	0.77	0.602	0.84	0.42-1.64
6. ชีวิตของฉันทรมานกว่าที่ได้มาเลี้ยงดูเด็กคนนี้	3.46	0.64	3.40	0.55	0.428	1.45	0.58-3.61
7. เด็กคนนี้ทำให้ท่านมีความสุข	3.44	0.67	3.36	0.65	0.891	1.06	0.47-2.38
8. ท่านรำคาญที่เด็กคนนี้ติดท่านมากจนท่านทำงานอย่างอื่นไม่ได้	2.10	0.86	2.15	0.85	0.324	0.75	0.42-1.33
9. เด็กคนนี้มีนิสัยไม่ดีคิดว่าจึงทำให้ท่านลำบากในการดูแล	1.85	0.73	1.86	0.76	0.898	1.05	0.49-2.24
10. ท่านรู้สึกเสียใจมากเวลาเด็กคนนี้ร้องไห้เพราะหกล้ม	3.37	0.62	3.20	0.69	0.324	1.50	0.67-3.38
11. ท่านรักเด็กคนนี้เหมือนเป็นลูกหลานของตัวเอง	3.61	0.63	3.63	0.64	0.882	0.94	0.39-2.25
12. ท่านจะสอนแต่สิ่งที่ดีให้แก่เด็กคนนี้	3.63	0.49	3.51	0.63	0.476	1.48	0.51-4.32
13. ท่านรู้สึกห่วงใยเด็กคนนี้มากถ้าเขาไม่สบาย	3.66	0.48	3.54	0.63	0.611	1.33	0.44-4.00

ตารางที่ 65 ทศนคติของผู้เลี้ยงที่ไม่ใช่พ่อแม่ที่มีต่อเด็ก(ต่อ)

หัวข้อ ^d	Case		Control		Pvalue ^f	OR ^f	95%CI ^f
	Mean	SD	Mean	SD			
14. ท่านปรารถนาจะเห็นเด็กคนนี้เติบโตเป็นคนดีของสังคม	3.66	0.48	3.59	0.63	0.762	1.20	0.36-4.01
15. ท่านภูมิใจที่ได้เป็นพี่เลี้ยงเด็กคนนี้	3.49	0.55	3.45	0.66	0.852	1.11	0.37-3.32
16. ถ้าเด็กคนนี้เติบโตเป็นคนดี ท่านเชื่อว่าท่านมีส่วนสั่งสอนเขาด้วย	3.50	0.63	3.41	0.63	0.928	0.95	0.33-2.76

^d ความเห็นตามแบบวัดรายข้อมีคะแนนต่ำสุดเป็น 1 และสูงสุดเป็น 4 โดย 1 เป็นระดับคะแนนที่แสดงความเห็นตามข้อความในแบบวัดรายข้อนั้นๆน้อยที่สุด และ 4 เป็นระดับคะแนนที่แสดงความเห็นตามข้อความในแบบวัดรายข้อนั้นๆมากที่สุด

^f ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอัตราส่วน (ratio scale)

ส่วน ข. ผลการวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariable analysis)

ผลการวิจัยที่แสดงในส่วนนี้เกิดจากการวิเคราะห์ตัวแปรหลายๆตัวพร้อมกัน เนื่องจากในความเป็นจริงแล้ว เหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นล้วนเป็นผลรวมของหลายๆปัจจัยและหลายๆตัวแปรที่มาเกี่ยวข้อง ดังนั้นค่าอัตราเสี่ยง(OR)ที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว อาจมีผลของปัจจัยอื่นร่วมด้วย จึงทำการวิเคราะห์พหุตัวแปรที่ดูผลจากปัจจัยนั้น เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นๆ(ปัจจัยอื่นๆเหมือนกัน)แล้ว

ผลจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว ในส่วน ก. พบว่า ตัวแปรบางตัวให้ผลการทดสอบที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พอที่จะมีแนวโน้มว่าตัวแปรนั้นอาจมีผลให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเปลี่ยนแปลงไปในการวิเคราะห์พหุตัวแปร จึงไม่นำตัวแปรนั้นมาวิเคราะห์ในการวิเคราะห์พหุตัวแปร ทำให้เหลือตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 จำนวนรวม 46 ตัวแปร จาก 3 กลุ่มปัจจัย เพื่อทำการวิเคราะห์พหุตัวแปรแยกเป็น 9 กลุ่มย่อย รายละเอียดดังตารางที่ 66-68

ตารางที่ 66 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 ในกลุ่มปัจจัยตัวเด็ก (กลุ่มวิเคราะห์พหุตัวแปรที่ 1)

ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ	P-value	OR	95%CI
^b จำนวนพี่น้อง(มากกว่า2คน:1คน ^R)	0.098	2.15	0.87-5.33
[†] นิสัยเลี้ยงยาก	0.136	1.25	0.93-1.67
[†] นิสัยชอบกินยา	<0.001*	1.91	1.45-2.51
[†] นิสัยชอบรื้อค้นสิ่งของ	0.011*	1.46	1.09-1.95
[†] นิสัยกินง่ายไม่เลือกอาหาร	0.137	1.26	0.93-1.71
[†] นิสัยชอบเล่นรุนแรงทุบตีข้าวของ	0.149	1.34	0.93-1.67
[†] นิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเค็จะรีบเข้าหาทันที	0.007*	1.51	1.12-2.03

^b ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นนามสเกล(nominal scale)

^R ตัววัดเปรียบเทียบกับตัววัดข้างหน้า ค่าทางสถิติที่แสดงเป็นค่าเปรียบเทียบระหว่างสองตัววัดนี้

[†] ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอัตราสเกล (ordinal scale)

*มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ ≤ 0.05

ตารางที่ 67 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 ในกลุ่มปัจจัยสารพิษ (กลุ่มวิเคราะห์พหุตัวแปรที่ 2-6)

ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ	P-value	OR	95%CI
2.สารเคมีที่ใช้ในบ้าน			
ความสูงของการเก็บ	0.174	1.18	0.93-1.50
ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง	0.066	1.52	0.97-2.93
ความถี่ของการใช้(ทุกสัปดาห์/ทุกวัน)	0.103	0.47	0.19-1.17
ลักษณะการใช้งาน	<0.001*	2.83	1.61-4.99
การทิ้งภาชนะบรรจุ	0.021*	1.56	1.07-2.29
3.การรักษาโรค.สมุนไพร.เครื่องสำอาง			
การมีสมุนไพร(มี/ไม่มี)	0.134	1.65	0.85-3.19
ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง	0.031*	1.43	1.03-1.97
ลักษณะการเก็บเมื่อยังต้องการใช้	0.004*	1.74	1.19-2.55
ความถี่ของการใช้ (นานกว่าเดือนละครึ่ง/ทุกวัน)	0.159	2.21	0.73-6.67
4.สารเคมีทางการเกษตรที่มีในบ้าน			
ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง	0.166	3.55	0.59-21.31
ความถี่ของการใช้(ทุกสัปดาห์/ทุกวัน)	0.138	5.96	0.36-63.18
(นานกว่าเดือนละครึ่ง/ทุกวัน)	0.180	11.83	0.32-438.45
5.สารเคมีทางการเกษตรที่มีใช้ที่นา			
การมียาฆ่าแมลง(มี/ไม่มี)	0.056	2.05	0.93-4.29
ความสูงของตำแหน่งที่เก็บ	0.169	1.40	0.87-2.27
ลักษณะภาชนะบรรจุ	0.050*	2.00	1.00-3.98
6.สารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้			
เกษตรกรรม			
ความสูงของตำแหน่งที่เก็บ	0.038*	2.33	1.04-5.19
ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง	0.044*	2.29	1.02-5.15
ลักษณะการทิ้งภาชนะบรรจุ	0.149	1.85	0.80-4.27

^b ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรชนิดวัดเป็นนามสกุล(nominal scale)

* ตัววัดเปรียบเทียบด้วยตัววัดข้างหน้า ค่าทางสถิติที่แสดงเป็นค่าเปรียบเทียบระหว่างสองตัววัดนี้

^c ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรชนิดวัดเป็นอันดับสเกล (ordinal scale)

*มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ ≤ 0.05

ตารางที่ 68 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 ในกลุ่มปัจจัยสิ่งแวดล้อม(กลุ่มวิเคราะห์พหุตัวแปรที่ 7-9)

ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ	P-value	OR	95%CI
7. พ่อแม่			
[†] อายุพ่อ	0.041*	1.04	1.00-1.08
^b การศึกษาพ่อ(มัธยม/ไม่เกินประถม ^ก)	0.096	0.58	0.31-1.09
^b อาชีพพ่อ(ค้าขาย/เกษตรกรรม ^ก)	0.117	2.11	0.83-5.38
[†] อายุแม่	0.037*	1.05	1.00-1.10
^b การศึกษาแม่(มัธยม/ไม่เกินประถม ^ก)	0.096	0.34	0.10-1.21
8. การเลี้ยงดู			
^b กิจกรรมเด็กตอนกลางวันขณะผู้ดูแลทำงาน (อยู่คนเดียว/เด็กหลับ ^ก)	1.22	1.99	0.83-4.76
^b ระยะห่างของเด็กจากผู้ดูแลขณะผู้ดูแลทำงาน (มองไม่เห็นหรือไม่ได้ยิน/มองเห็นและได้ยิน ^ก)	0.045*	2.03	1.02-4.05
^b อายุของคนโตที่ได้อยู่ด้วยกรณีผู้ดูแลหลับตอนกลางวัน (น้อยกว่า9ปี/9ปีขึ้นไป ^ก)	0.178	3.03	0.07-1.65
^b กิจกรรมเด็กตอนกลางคืนขณะผู้ดูแลทำงาน (อยู่คนเดียว/เด็กหลับ ^ก)	0.117	2.17	0.83-5.68
[†] การพาเด็กมาที่ที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรม	0.005*	1.43	1.11-1.84
[†] การเข้าสวนของเด็กอายุมากกว่า 1 ปี	0.019*	1.48	1.07-2.04
^b บริเวณบ้านมีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมี(มาก/น้อย ^ก)	0.004*	2.60	1.40-4.85

^b ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปร มีมาตรวัดเป็นนามสเกล(nominal scale)

^ก ตัววัดเปรียบเทียบกับตัววัดข้างหน้า ค่าทางสถิติที่แสดงเป็นค่าเปรียบเทียบระหว่างสองตัววัดนี้

[†] ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรที่มีมาตรวัดเป็นอันดับสเกล (ordinal scale)

[†] ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรที่มีมาตรวัดเป็นอัตราสเกล (ratio scale)

*มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ ≤ 0.05

ตารางที่ 68 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 ในกลุ่มปัจจัยสิ่งแวดล้อม(กลุ่มวิเคราะห์พหุตัวแปรที่ 7-9) (ต่อ)

ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ	P-value	OR	95%CI
9.ทัศนคติ			
ทัศนคติของแม่หรือพ่อต่อเด็ก	0.193	2.22	0.67-7.37
ท่านประสบความสำเร็จหลายเรื่องเมื่อตั้งครรถ์ลูกคนนี้	0.193	1.41	0.84-2.35
เมื่อลูกคนนี้เกิดมาครอบครัวของท่านต้องประสบโชคร้ายหลายอย่าง	0.155	1.41	0.88-2.27
ทุกคนในบ้านให้ความรักความเอาใจใส่ลูกคนนี้มาก	0.095	0.54	0.26-1.11
ถ้าสามารถย้อนอดีตได้ ท่านคิดว่าอยู่เป็นโสดดีกว่า	0.168	0.73	0.47-1.14
สามี(ภรรยา)ของท่านเป็นผู้มีความรับผิดชอบในเรื่องครอบครัว	0.177	0.69	0.41-1.18
เมื่อมีเรื่องสำคัญต้องตัดสินใจ สามี(ภรรยา)จะปรึกษากับท่าน	0.067	0.59	0.33-1.04
สามี(ภรรยา)ของท่านให้ความเคารพนับถือญาติพี่น้องของท่าน	0.142	0.59	0.29-1.19

^c ได้จากการวิเคราะห์ univariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอันดับสเกล (ordinal scale)

เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้ทั้ง 9 กลุ่มมาวิเคราะห์พหุตัวแปรทีละกลุ่ม พบว่าเหลือเพียง 3 ตัวแปรจากปัจจัยตัวเด็ก(จากกลุ่ม 1), 8 ตัวแปรจากปัจจัยสารพิษ(จากกลุ่ม 2-6) และ 6 ตัวแปรจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม(กลุ่ม 7-9) รวม 17 ตัวแปรเท่านั้นที่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติในการวิเคราะห์พหุตัวแปร ที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 ตัวแปรในกลุ่มที่ 6, 7 หมดนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์พหุตัวแปรในกลุ่มย่อย จึงนำเฉพาะตัวแปรที่ยังเหลือมีนัยสำคัญทางสถิติเหล่านี้ไปวิเคราะห์พหุตัวแปรในขั้นที่ 2 คือวิเคราะห์รวมทั้งหมด แต่เนื่องจากตัวแปรในกลุ่มที่ 5 มีจำนวนข้อมูลน้อยมาก หากนำตัวแปรในกลุ่มนี้มาวิเคราะห์พหุตัวแปรรวม จะทำให้ต้องเสียข้อมูลอื่นๆไปจำนวนมากเพราะโปรแกรม STATA[®] จะจัดการกับข้อมูลอื่นๆที่ไม่มีข้อมูลในกลุ่มที่ 5 เป็น missing ไป (ดูอภิปรายผลการวิจัยในบทที่ 4) รายละเอียดตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์พหุตัวแปรแสดงในตารางที่ 69

ตารางที่ 69 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 จากการวิเคราะห์พหุตัวแปร
ขั้นที่ 1 (จากการวิเคราะห์พหุตัวแปรกลุ่มย่อย)

ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ	P-value	OR	95%CI
ปัจจัยตัวเด็ก			
<u>กลุ่ม 1.</u>			
^b จำนวนพี่น้อง	0.099	2.37	0.85-6.62
^c นิสัยชอบกินยา	<0.001*	1.92	1.40-2.63
^c นิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันที	0.021*	1.48	1.06-2.06
ปัจจัยสารพิษ			
<u>กลุ่ม 2.สารเคมีที่ใช้ในบ้าน</u>	0.003*	2.47	1.35-4.52
^c ลักษณะการใช้งาน			
<u>กลุ่ม 3.ยารักษาโรค,สมุนไพร,เครื่องสำอาง</u>	0.092	1.34	0.95-1.87
^c ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง	0.054	1.54	0.99-2.41
^c ลักษณะการเก็บเมื่อยังต้องการใช้			
<u>กลุ่ม 4.สารเคมีทางการเกษตรที่มีในบ้าน</u>	0.072	10.16	0.81-127.06
^c ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง			
^b ความถี่ของการใช้	0.059	12.33	0.90-167.39
-ทุกสัปดาห์เทียบกับทุกวัน ^a			
-นานกว่าเดือนละครั้งเทียบกับทุกวัน ^a	0.077	235.78	0.55-100902.7
<u>กลุ่ม 5.สารเคมีทางการเกษตรที่มีใช้ที่นา</u>			
^b การมีขี้น้ำแมลง	0.005*	2.15	2.87-351.53
^c ความสูงของตำแหน่งที่เก็บ	0.086	3.63	0.90-5.15
^c ลักษณะภาชนะบรรจุ	0.015*	31.74	1.29-10.23
<u>กลุ่ม 6.สารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรวม</u>			ไม่มีนัยสำคัญ

^b ได้จากการวิเคราะห์ Multivariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นนามสเกล (nominal scale)

^a ตัววัดเปรียบเทียบกับตัววัดข้างหน้า ค่าทางสถิติที่แสดงเป็นค่าเปรียบเทียบระหว่างสองตัววัดนี้

^c ได้จากการวิเคราะห์ Multivariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอันดับสเกล (ordinal scale)

^f ได้จากการวิเคราะห์ Multivariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอัตราสเกล (ratio scale)

*มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ ≤ 0.05

ตารางที่ 69 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 จากการวิเคราะห์พหุตัวแปร
ขั้นที่ 1 (จากการวิเคราะห์พหุตัวแปรกลุ่มย่อย) (ต่อ)

ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ	P-value	OR	95%CI
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม			
กลุ่ม 7.พ่อแม่			ไม่มีนัยสำคัญ
กลุ่ม 8.การเลี้ยงดู			
^b กิจกรรมเด็กตอนกลางวันขณะผู้ดูแลทำงาน	0.066	3.78	
^b ระยะห่างของเด็กจากผู้ดูแลขณะผู้ดูแลทำงาน	0.038*	3.14	1.07-9.23
^c การพาเด็กมาที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพที่มีใช้ เกษตรกรรม	0.016*	1.67	1.02-2.52
^b การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีในบริเวณบ้าน	0.075	2.15	0.93-4.98
กลุ่ม 9.ความสัมพันธ์พ่อแม่			
^c ถ้าสามารถย้อนอดีตได้ ท่านคิดว่าอยู่เป็นโสดดีกว่า	0.028	0.56	0.33-0.94
^f เมื่อมีเรื่อง สำคัญต้องตัดสินใจสามี(ภรรยา)จะปรึกษา กับท่าน	0.097	0.49	0.20-1.14

^b ได้จากการวิเคราะห์ Multivariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นนาม (nominal scale)

^k ตัววัดเปรียบเทียบกับตัววัดข้างหน้า ค่าทางสถิติที่แสดงเป็นค่าเปรียบเทียบระหว่างสองตัววัดนี้

^c ได้จากการวิเคราะห์ Multivariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอันดับสเกล (ordinal scale)

^f ได้จากการวิเคราะห์ Multivariate conditional logistic regression โดยให้ตัวแปรมีมาตรวัดเป็นอัตรา สเกล (ratio scale)

*มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ ≤ 0.05

และเมื่อนำพหุตัวแปร ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 ทั้งหมดมา
วิเคราะห์รวมกันทุกกลุ่มปัจจัย พบว่า เหลือตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เพียง 3 ตัวแปรจาก 3 ปัจจัย (ปัจจัยละ 1
ตัวแปร) คือ 1. ตัวแปรนิสัยชอบกินยา จากปัจจัยตัวเด็ก ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value <0.001 โดยพบว่า
ตัวแปรนี้จะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นอีก 2.2 เท่า ในทุกระดับนิสัยชอบกินยา
จากระดับน้อยที่สุดถึงมากที่สุด รวม 4 ระดับ, 2. ตัวแปรลักษณะการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในบ้าน จากปัจจัยสาร
พิษ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value <0.001 โดยพบว่าตัวแปรนี้จะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษ
ของเด็กเพิ่มขึ้น 3.0 เท่า ในทุกระดับลักษณะการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในบ้านที่มีความปลอดภัยลดลงรวม 3
ระดับ จากระดับที่ปลอดภัยมากที่สุด(เด็กไม่อยู่ในบริเวณใช้งาน/ภาชนะปิดฝามิดชิดเด็กจับไม่ได้)ถึงระดับที่
ปลอดภัยน้อยที่สุด(เด็กอาจนอนหรือเล่นในบริเวณนั้นและจับต้องสารได้หรือสูดดมไอระเหยของสารได้ตลอด
เวลา) และ 3. ตัวแปรบริเวณที่อยู่อาศัยที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ P value = 0.026 โดยพบว่าตัวแปรนี้จะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้น 2.4 เท่า เมื่อมีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีในบริเวณบ้านในระดับมากเมื่อเทียบกับการมีในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 70

ตารางที่ 70 ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value <0.10 จากการวิเคราะห์หาค่าตัวแปรเมื่อนำทุกตัวแปรมาวิเคราะห์รวมกัน

ตัวแปร	P-value	OR	95%CI	ประเภทตัวแปร	หมายเหตุ
<u>1.ปัจจัยตัวเด็ก</u>					
นิสัยชอบกินยา	<0.001*	2.23	1.44-3.45	อัตรา	4 ระดับ
<u>2.ปัจจัยสารพิษ</u>					
ลักษณะการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในบ้าน	<0.001*	3.04	1.64-5.65	อันดับ	3 ระดับ
<u>3.ปัจจัยสิ่งแวดล้อม</u>					
บริเวณบ้านมีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมี	0.026*	2.36	1.11-5.02	อันดับ	2 ระดับ

*มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ ≤ 0.05

บทที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้คำว่า “การได้รับสารพิษ” แทนคำว่า “การได้รับสัมผัสสารพิษ” เพื่อจะหมายถึงคำว่า “Poison exposure” เพื่อความกระชับในการใช้คำ โดยมีได้ใช้คำว่า “การเกิดพิษ หรือ Poisoning” ในงานวิจัย เนื่องจากในการเลือกตัวอย่างของงานวิจัย มิได้มีการตรวจสอบเพื่อยืนยันตัวอย่างของงานวิจัยโดยใช้ผลจากห้องปฏิบัติการว่าเด็กได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่ก่อพิษจริงและผลตรวจอาการทางคลินิกยืนยันถึงอาการแสดงว่าเกี่ยวข้องจริง การยืนยันตัวอย่างของงานวิจัยส่วนใหญ่เกิดจากการมีพยานหรือหลักฐานบ่งชี้ว่าเด็กได้รับสารพิษจริง (ร้อยละ 87) มีเพียงร้อยละ 13 เท่านั้นที่เป็นข้อมูลที่ลอกจากเวชระเบียนซึ่งมิได้ระบุพยานหรือหลักฐานบ่งชี้เอาไว้ มีเพียงการบันทึกอาการที่พบขณะเด็กเข้ารับการรักษา และในการรับสารพิษนั้น แม้เด็กจะไม่แสดงอาการที่ระบุถึงการเกิดพิษเนื่องจากปริมาณที่รับอาจไม่มากพอที่จะก่อพิษ หรือการรับนั้นอาจเป็นเพียงอาการภายนอก เด็กยังไม่ได้กลืนสารพิษเข้าสู่ร่างกาย กรณีเหล่านี้ทั้งหมดล้วนนับเป็นตัวอย่างการได้รับสารพิษของงานวิจัยนี้ เนื่องจากการรับสัมผัสกับสารพิษไม่ว่ากรณีใดๆก็ไม่ควรที่จะให้มีโอกาสเกิดขึ้นกับเด็กเล็กๆ เนื่องจากเด็กวัยนี้ไม่มีวุฒิภาวะที่จะเข้าใจว่าอะไรคือสารพิษและอันตรายคืออะไร เมื่อมีโอกาสรับสัมผัสสารพิษได้ก็ย่อมมีโอกาสเกิดอันตรายรุนแรงได้ หากโชคไม่ดีพอที่จะมีผู้พบเห็นขณะกำลังรับสัมผัสกับสารพิษ งานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษของเด็กเล็กๆเหล่านี้ไม่ว่าการรับนั้นจะอยู่ในระดับที่เกิดพิษขึ้นหรือไม่

1. ลักษณะของการได้รับสารพิษ

ผลการวิจัยพบว่าเด็กชายกับเด็กหญิงมีโอกาสเท่าๆ กันในการได้รับสารพิษ และเด็กอายุ 1 - 2 ปี มีความถี่สูงที่สุดกว่าเด็กอื่นๆ ในช่วงอายุต่ำกว่า 5 ปี การรักษาที่เด็กเหล่านี้ได้รับจากแพทย์ในโรงพยาบาลเนื่องจากการได้รับสารพิษ พบว่ามีร้อยละ 46 ที่เป็นการล้างท้อง ร้อยละ 5 ทำให้อาเจียน ซึ่งการล้างท้องนับเป็นวิธีการรักษาที่ค่อนข้างรุนแรงสำหรับเด็กเล็กขนาดนี้ แต่ก็อาจเป็นวิธีที่จำเป็นเนื่องจากการได้รับสารพิษของตัวอย่างงานวิจัยนี้ทั้งหมดเกิดจากการรับสัมผัสทางปาก แม้ว่าวิธีการล้างท้องจะยังขึ้นอยู่กับชนิดสารพิษและหากการล้างท้องมิได้กระทำภายในระยะเวลาอันสั้นหลังการได้รับสารพิษเข้าสู่ทางเดินอาหารแล้ว วิธีนี้ก็อาจไม่เกิดประโยชน์เพียงพอ ซึ่งในงานวิจัยก่อนหน้านี้ของผู้วิจัยพบว่ามีร้อยละ 33 ของการได้รับสารพิษของเด็กเท่านั้นที่เด็กถูกนำส่งโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมงหลังจากเกิดเหตุ หรือรวมเป็นร้อยละ 58 ที่นำส่งโรงพยาบาลภายใน 2 ชั่วโมงภายหลังเกิดเหตุ(กรณิการ์ ฉัตรสันติประภา และคณะ, 2541)

ผลการรักษาในงานวิจัยนี้พบว่ามีร้อยละ 82 แพทย์ให้เด็กกลับบ้านได้โดยไม่มีการนัดมาติดตามผล มีเพียงร้อยละ 9 ที่มีการนัดติดตามผล และร้อยละ 4 ที่มีการส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่อื่น ซึ่งอาจทำให้แปลได้ว่าตัวอย่างการได้รับสารพิษในงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่ไม่ใช่กรณีรุนแรงหรือมีผลต่อเนื่อง ซึ่งก็ไม่สอดคล้องกับสัดส่วนวิธีการ

รักษาข้างต้น เมื่อเทียบกับรายงานหนึ่งจากต่างประเทศที่ระบุว่า การเกิดพิษของเด็ก มีการรักษาด้วยวิธีล้างท้อง เพียงร้อยละ 0.9 เท่านั้น และเป็นการทำให้อาเจียน ร้อยละ 19 (Beautrais et al., 1981) อย่างไรก็ตาม การที่แพทย์มิได้นัดติดตามผลการรักษาอาจเป็นเพียงการปฏิบัติพื้นฐานของการรักษาพยาบาลในประเทศไทยที่แพทย์มักมีผู้มารับการรักษาเป็นจำนวนมากทุกวัน จนมิอาจให้ความสำคัญกับการนัดติดตามผลการรักษาได้ทุกราย โดยแพทย์อาจบอกผู้ปกครองว่าหากเด็กผู้ป่วยมีอาการผิดปกติไปอย่างไร ก็ให้นำเด็กกลับมาพบแพทย์โดยไม่ต้องนัด ซึ่งความเป็นจริงอาจไม่เกิดขึ้นตามที่แพทย์คาดหวัง โดยเฉพาะสถานการณ์ในประเทศไทย ซึ่งผู้ปกครองมีความรู้และการศึกษาน้อยเช่นเดียวกับที่พบในงานวิจัยนี้ ทำให้ผู้ปกครองอาจไม่เข้าใจวิธีการสังเกตอาการหรือระยะเวลาที่เป็นความสัมพันธ์กับการได้รับสารพิษ นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ยังพบร้อยละ 1 ที่เสียชีวิตหลังจากเด็กได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อเทียบกับผลการรักษาที่ผ่านมาในต่างประเทศก็ถือว่าเป็นอัตราการตายที่ไม่น้อย (เทียบกับร้อยละ 0.1-0.4 โดย Trinkoff and Baker, 1986; Marchi et al., 1987; Lewis et al., 1989)

2. การวิเคราะห์ตัวแปร

ในการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว เรานำข้อมูลของตัวแปรนั้นๆ มาวิเคราะห์ทีละตัวแปร แล้วถือว่าผลที่ได้จากการวิเคราะห์คือผลที่เกิดจากตัวแปรนั้นๆ ทั้งๆที่ในความเป็นจริงแล้ว อัตราเสี่ยงที่แสดงออกมาของตัวแปรหนึ่งๆนั้น อาจเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากอิทธิพลหรือปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอื่นๆร่วมด้วย การจะทราบค่าอัตราเสี่ยงที่แท้จริงของตัวแปรหนึ่งๆได้ จะต้องนำตัวแปรทั้งหมดที่มีโอกาสเกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อความถูกต้อง ป้องกันจากตัวแปรอื่นๆเข้ามามีผลทั้งหมดเสียก่อนโดยวิธีการวิเคราะห์พหุตัวแปร ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ (Hosmer and Lemeshow, 1989) เริ่มด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวทีละตัว เพื่อสำรวจว่าตัวแปรใดจะมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญในการเป็นปัจจัยเสี่ยง จากนั้นจะเลือกตัวแปรที่ $P \text{ value} \leq 0.2$ ไปวิเคราะห์พหุตัวแปร เหตุผลที่เลือกค่า $P \text{ value} \leq 0.2$ เนื่องจากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าค่านี้สำคัญทางสถิติก็ยังสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้อีกในการวิเคราะห์พหุตัวแปร โดยอาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ หากเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีค่า $P \text{ value} \leq 0.05$ มาวิเคราะห์ อาจทำให้ตัวแปรที่ความจริงเป็นปัจจัยเสี่ยง พลาดการค้นพบ และตัวแปรที่ความจริงมิใช่ปัจจัยเสี่ยง ถูกเข้าใจผิดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง หรืออาจทำให้แม้ตัวแปรที่ทราบกันอยู่ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง ก็ให้ผลไม่มีนัยสำคัญทางสถิติไปได้ และการวิเคราะห์ที่เริ่มด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวก่อนเพื่อหาตัวแปรที่มีแนวโน้มของนัยสำคัญทางสถิติ ก็เนื่องจากโดยหลักการของการวิเคราะห์พหุตัวแปรนั้น สมการวิเคราะห์ที่เหมาะสมเป็นสมการที่มีเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญและตัวแปรที่ยอมรับกันแล้วในทางทฤษฎีเท่านั้น ดังนั้น ตัวแปรที่มี $P \text{ value} > 0.2$ จึงถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ เนื่องจากมีโอกาสน้อยมากที่จะเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งมีนัยสำคัญทางสถิติในการวิเคราะห์พหุตัวแปร

อย่างไรก็ตามเนื่องจากตัวแปรของงานวิจัยนี้มีบางตัวที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ซึ่งสามารถจัดได้เป็นกลุ่มย่อยๆ 9 กลุ่ม การวิเคราะห์พหุตัวแปรในแต่ละกลุ่มย่อยจะทำให้เห็นว่าในแต่ละกลุ่มนั้น ตัวแปรใดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ ซึ่งในขั้นนี้กำหนดที่ $P \text{ value} \leq 0.1$ จากนั้นจึงนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญจากแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์รวมในขั้นสุดท้าย

นอกจากนี้ เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรม STATA^R ในการวิเคราะห์พหุตัวแปรแบบ conditional logistic regression การนำตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่มย่อยเข้ามาวิเคราะห์พร้อมกับข้อมูลกลุ่มหลัก จะทำให้จำนวนข้อมูลทั้งหมดลดลงเหลือเท่ากับจำนวนข้อมูลที่มีในกลุ่มย่อย เนื่องจากโปรแกรมจะตัดข้อมูลที่มีค่า missing ออกจากการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงต้องตัดตัวแปรข้อมูลกลุ่มย่อยนั้นออกจากการวิเคราะห์รวมหากมีค่า missing จำนวนมาก ตัวอย่างเช่น กลุ่มที่ 5 สารเคมีทางการเกษตรที่มีในทีนาซึ่งมีตัวแปรย่อย 'การมีชาฆ่าแมลง' 'ความสูงของตำแหน่งที่เก็บ' และ 'ลักษณะภาชนะบรรจุ' ที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวที่ $P \text{ value} < 0.2$ จึงนำตัวแปรย่อยทั้ง 3 นั้นมาวิเคราะห์พหุตัวแปรภายในกลุ่ม และพบว่าตัวแปรย่อยทั้ง 3 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P \text{ value} < 0.1$ ซึ่งน่าที่จะนำมาวิเคราะห์รวมในการวิเคราะห์พหุตัวแปรรวมทั้งหมด แต่เนื่องจากตัวแปรย่อยเหล่านี้มีจำนวนข้อมูลเพียง 32 รายในกลุ่มเด็กได้รับสารพิษ และ 90 รายในกลุ่มเด็กควบคุม (ซึ่งไม่ถึงร้อยละ 50 ของตัวอย่างที่เก็บในงานวิจัยนี้) หากนำตัวแปรย่อยนี้มาวิเคราะห์พร้อมตัวแปรทั้งหมด จะทำให้เหลือจำนวนข้อมูลในการวิเคราะห์รวมเพียง 32 รายในกลุ่มได้รับสารพิษและ 90 รายในกลุ่มควบคุมเท่านั้น เพราะอีก 68 รายในกลุ่มได้รับสารพิษ และ 199 รายในกลุ่มควบคุม ไม่มีข้อมูลตัวแปรเหล่านี้ โปรแกรม STATA^R จึงถือว่าจำนวนนี้เป็น missing และจะตัดออกไปจากการวิเคราะห์ ดังนั้นในการวิเคราะห์พหุตัวแปรในขั้นสุดท้ายจึงได้ตัดตัวแปรกลุ่มที่ 5 สารเคมีทางการเกษตรที่มีในทีนาออกไป

3. ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ

ผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงการได้รับสารพิษของเด็กในงานวิจัยนี้ ไม่มีความแตกต่างกันในระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่พบในงานวิจัยนี้จึงสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ดี เพราะอย่างน้อยก็ไม่น่าจะมีความแตกต่างของอคติของผู้ให้ข้อมูลในระหว่างเด็กทั้งสองกลุ่ม

ในงานวิจัยนี้ นักวิจัยได้ควบคุมความแตกต่างของเพศและอายุระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุมแล้วโดยระเบียบวิธีวิจัยจึงมิได้แสดงตัวแปรเพศและอายุในแง่ปัจจัยเสี่ยง อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำนวนเด็กตัวอย่างได้รับสารพิษที่รวบรวมได้เป็นเด็กหญิงในปริมาณที่ใกล้เคียงกับเด็กชาย ตัวแปรเพศโดยรวมจึงไม่น่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษในงานวิจัยนี้ แม้ว่าการศึกษาอื่นๆจะรายงานว่าเพศชายจะมีมากกว่าเพศหญิงในสัดส่วน 1.1:1 ถึง 15.:1 (Beautrais et al., 1987; Mahdi et al., 1983; O'Conner, 1983; Trinkoff and Baker, 1986; Lewis et al., 1989; Chirasirisap et al., 1992)ก็ตาม แต่ตัวแปรอายุน่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงเนื่องจากผลการวิจัยนี้พบว่าเด็กอายุ 1 - 2 ปี มีความถี่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นในกลุ่มต่ำกว่า 5 ปีนี้ทั้งหมด ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยอื่นๆทั้งในต่างประเทศ (Beautrais et al., 1987; Frazen III et al., 1986; Trinkoff and Baker, 1986; Andriotti et al., 1987; Hincal et al., 1987; Wiseman et al., 1987; Lacroix et al., 1989; Sellar et al., 1991; Chirasirisap et al., 1995) และในประเทศไทย (กรรณิการ์ ฉัตรสันติประภา และ คณะ, 2541)

ผลการวิจัยพบว่า มีตัวแปรหลายตัวที่แสดงแนวโน้มของการเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการได้รับสารพิษของเด็ก ด้วยการให้ค่าอัตราเสี่ยง (OR) ที่สูงกว่าหรือต่ำกว่า 1.0 ค่อนข้างมาก แต่บางตัวแปรไม่สามารถให้ความ

เชื่อมั่นที่ระดับ 95% ได้ (95% CI กรอบกลุ่มค่า OR=1.0) ทั้งนี้ก็วิจัยเชื่อว่าปัญหาหนึ่งที่สำคัญเป็นเพราะจำนวนข้อมูลของงานวิจัยนี้มีน้อยเกินไป(ตัวอย่างเด็กได้รับสารพิษ 100 คน เทียบกับ เด็กกลุ่มควบคุม 289 คน) ซึ่งต่ำกว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมซึ่งคำนวณได้จากสูตรประมาณครึ่งหนึ่ง(ดูบทที่ 2) ทำให้ไม่สามารถตัดความคลาดเคลื่อนที่เกิดโดยอิสระ(random error)ออกไปได้ แม้ว่าตัวแปรอื่นๆอาจจะมีผลสำคัญในการเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างไรก็ตาม เพื่อให้การอภิปรายมีความคลาดเคลื่อนน้อยลง ในที่นี้จึงจะนำเสนอการอภิปรายเฉพาะผลการวิจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value ≤ 0.05 เป็นหลัก นั่นคือ มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มเด็กได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุมที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยกเว้นเฉพาะตัวแปรใดที่ทำให้ค่าอัตราเสี่ยงสูงหรือต่ำมากอย่างชัดเจน คือ OR>1.5 หรือ OR<0.65 แม้ว่าตัวแปรนั้นจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value ≤ 0.05 ก็ จะอภิปรายผลการวิจัยด้วย เพราะอัตราเสี่ยงที่สูงมากหรือต่ำมากย่อมแสดงแนวโน้มของความสำคัญของตัวแปรนั้นๆ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับสารพิษกับกลุ่มควบคุม (matched case-control) พบว่า

ก. ปัจจัยผู้ได้รับสารพิษ

จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบว่า จำนวนพี่น้องที่มากกว่า 2 คน ทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษมากขึ้นเป็น 2.2 เท่าเมื่อเทียบกับการเป็นลูกคนเดียว (มีจำนวนพี่น้องนับรวมตัวเองเท่ากับ 1 คน) เหตุที่เป็นเช่นนี้คงจะเนื่องจากจำนวนพี่น้องที่มากกว่า 2 คน ทำให้ผู้ปกครองมีการระมัดระวังในการดูแลเด็กจำนวนมากขึ้น อาจมีเวลาให้เด็กแต่ละคนได้น้อยลง เด็กเล็กซึ่งไม่มีความเข้าใจเรื่องอันตรายและสารพิษบวกกับธรรมชาติที่ต้องการเรียนรู้จึงมีโอกาสเสี่ยงมากขึ้นที่จะรับสัมผัสกับสารพิษเมื่อไม่มีผู้ใหญ่ดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

นิสัยชอบรื้อค้นสิ่งของ และนิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันที พบในงานวิจัยนี้ว่าทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นเป็น 1.5 เท่าในทุกๆ 1 ระดับของการมีนิสัยนี้มากขึ้นเมื่อเทียบกับการมีนิสัยนี้น้อยกว่า (มีทั้งหมด 4 ระดับ) ผลการวิจัยนี้ช่วยสนับสนุนการอธิบายข้างต้นที่ว่าธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็นของเด็กจะเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษ หากไม่มีผู้ปกครองดูแลอย่างใกล้ชิด อย่างไรก็ตามจะพบว่านิสัยชอบกินยาของเด็กยังทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นมากกว่า คือ เป็น 1.9 เท่า ในทุกๆ 1 ระดับของการมีนิสัยนี้มากขึ้นเมื่อเทียบกับการมีนิสัยนี้น้อยกว่า(มีทั้งหมด 4 ระดับ) ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะนิสัยที่อยากรู้อยากเห็นแม้จะทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงมากขึ้นกว่าการไม่มีนิสัยนี้ แต่ความอยากรู้อยากเห็นอาจแสดงออกเพียงการจับต้องสัมผัสเท่านั้นหรือหากจะมีการสัมผัสด้วยปาก ก็อาจจะไม่กลืนลงไป ทำให้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษไม่มากเท่า ส่วนนิสัยชอบกินยาอาจแสดงถึงภาวะทางปากที่มากกว่าปกติของเด็กคนนั้น (exaggerated oral trait) ทำให้เด็กที่มีลักษณะนี้มีความเสี่ยงมากขึ้นที่จะนำสารพิษเข้าสู่ร่างกาย ผลการวิจัยนี้สนับสนุนผลการศึกษาของต่างประเทศที่ได้รายงานว่าภาวะทางปากที่มากกว่าปกติของเด็ก(Craig, 1995)

และนิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันที (Olson et al., 1985; Wright et al., 1992) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็ก

เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรเฉพาะ 7 ตัวแปรของปัจจัยผู้ได้รับสารพิษ (กลุ่มที่ 1) พบว่าผลจากการควบคุมให้ 6 ตัวแปรที่ร่วมในการวิเคราะห์นั้นเท่ากันหมดแล้วมีตัวแปรอยู่เพียง 3 ตัวที่แสดงความเป็นปัจจัยเสี่ยง นั่นคือจำนวนพี่น้อง นิสัยชอบกินยา และนิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันที โดยพบว่า

ตัวแปรจำนวนพี่น้อง ซึ่งค่านัยสำคัญทางสถิติเกือบไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมเมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเดียว แสดงว่าตัวแปรทั้ง 6 ตัวที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์พหุตัวแปรนั้นเกือบไม่มีผลกระทบต่อความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มเด็กได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุมของตัวแปรนี้เลย ตัวแปรนี้จึงยังคงแสดงนัยสำคัญในระดับเกือบเหมือนเดิม และให้ค่าอัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มเป็น 2.4 แสดงว่าตัวแปรจำนวนพี่น้องค่อนข้างสำคัญมากต่อความเสี่ยงที่เด็กจะได้รับสารพิษ เพราะยิ่งควบคุมตัวแปรอื่นๆอีก 6 ตัวให้เหมือนกันในการวิเคราะห์พหุตัวแปรแล้ว ตัวแปรนี้ก็ยังคงกลับแสดงความสำคัญในด้านอัตราเสี่ยงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ตัวแปรนิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันทีนี้ ยังให้ค่าอัตราเสี่ยงที่ประมาณ 1.5 เกือบเท่าเดิมที่เป็นผลจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว แม้ว่าค่านัยสำคัญทางสถิติ(ความแตกต่างระหว่างกลุ่มเด็กได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม)จะลดลงบ้าง แสดงว่าตัวแปรอื่นๆอีก 6 ตัวมีผลลดค่านัยสำคัญของตัวแปรนี้แต่เกือบไม่มีผลเปลี่ยนแปลงอัตราเสี่ยงของตัวแปรนี้ นั่นคือ เมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปร แม้ความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุมจะลดลง ตัวแปรนี้ก็ยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กในระดับเดิม

ส่วนตัวแปรนิสัยชอบกินยา ยังคงแสดงนัยสำคัญทางสถิติสูงยิ่งที่ $P \text{ value} < 0.001$) โดยมีค่าอัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กจากการวิเคราะห์พหุตัวแปรเท่าเดิมคือเป็น 1.9 ค่านัยสำคัญทางสถิติและอัตราเสี่ยงที่ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับผลจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวนี้ แสดงว่านิสัยชอบกินยานี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยไม่มีตัวแปรใดๆส่งผลให้เปลี่ยนความเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างมีนัยลดความสำคัญลงไปได้

ข. ปัจจัยสารพิษ

ชนิดของสารพิษโดยรวมที่มีครอบครองโดยผู้ปกครองของเด็กกลุ่มได้รับสารพิษไม่มีความแตกต่างทางสถิติจากกลุ่มควบคุม แต่ก็มีตัวแปรหลายตัวในปัจจัยสารพิษที่มีผลให้เกิดอัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก ดังนี้

-สารเคมีที่ใช้ในบ้าน

สำหรับสารเคมีที่ใช้ในบ้านซึ่งรายงานการศึกษาในต่างประเทศ(Beautrais et al., 1981; Craft, 1983; McIntire et al., 1983-1984; Trinkoff and Baker, 1986; Andriotti et al., 1987; Wiseman et al., 1987.a; Chirasirisap et al., 1995)ระบุว่าเป็นสารพิษที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการเกิดพิษในเด็กเล็กเหล่านี้เสมอมา ก็พบว่าปัญหาในงานวิจัยนี้ด้วย

จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบว่า ลักษณะการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในบ้านซึ่งมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ $P \text{ value} < 0.001$ นี้ทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้น 2.8 เท่า ในทุก 1 ระดับลักษณะการ

ใช้งานที่มีความปลอดภัยลดลงซึ่งกำหนดโดยงานวิจัยให้มีทั้งหมด 3 ระดับ เช่น ถ้าการใช้งานนั้นมีลักษณะที่ “เด็กไม่อยู่ในบริเวณที่ใช้งาน หรือหากอยู่ ภาชนะบรรจุสารเคมีนั้นก็มีฝาปิดอย่างมิดชิดซึ่งเด็กจะจับต้องไม่ได้” เด็กจะมีความปลอดภัยสูงสุด(ระดับที่ 1) เมื่อเปลี่ยนลักษณะการใช้งานไปเป็นระดับที่ 2 คือลักษณะงานที่ “เด็กอาจอยู่ในบริเวณนั้นได้ แต่แม้ภาชนะมีฝาปิด ฝาของภาชนะนั้นก็อยู่ในลักษณะที่เด็กมีโอกาสเปิดออกได้ หรือใช้งานในลักษณะที่ให้ไอระเหยของสารพิษลอยไปคนละทางกับเด็ก แต่ไม่กั้นเด็กออกจากบริเวณใช้งาน” ก็จะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มเป็น 2.8 เท่า เมื่อเทียบกับการใช้งานในลักษณะระดับที่หนึ่ง และเมื่อเปลี่ยนไปเป็นระดับที่ 3 คือลักษณะที่ “เด็กอาจนอนหรือเล่นในบริเวณที่ใช้งานนั้น และจับต้องสารหรือชุดคลุมไอระเหยของสารได้ตลอดเวลา” ก็จะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นไปอีก 2.8 เท่า เมื่อเทียบกับระดับที่สอง หรือเป็น 5.6 เท่าเมื่อเทียบกับลักษณะการใช้งานระดับที่หนึ่ง ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของลักษณะการใช้งานสารเคมีใช้ในบ้านว่ามีผลต่อโอกาสได้รับสารพิษของเด็กเล็กเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสารเคมีใช้ในบ้านเป็นของใช้ในชีวิตประจำวันที่ใช้เสมอโดยผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กที่สุดทำให้สารเคมีเหล่านี้กลายเป็นสิ่งแวดล้อมใกล้ชิดกับเด็กตามไปด้วย หากผู้ใช้ไม่มีความระมัดระวังในการใช้งาน สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ก็จะกลายเป็นอันตรายสำหรับเด็กไป ดังนั้นลักษณะการใช้งานจึงเป็นตัวกำหนดอัตราเสี่ยงที่สำคัญยิ่งต่อการได้รับสารพิษของเด็ก

ส่วนลักษณะการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีใช้ในบ้านซึ่งมีนัยสำคัญก็มีอัตราเสี่ยงเป็น 1.6 คือ แต่ละระดับของลักษณะการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีใช้ในบ้านที่มีความปลอดภัยลดลงจะทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กเพิ่มขึ้นประมาณ 1.6 เท่า มีทั้งหมด 4 ระดับ โดยกำหนดให้ “การขุดหลุมฝังมิดชิดหรือเผา” เป็นลักษณะที่ปลอดภัยที่สุดต่อการรับสารพิษของเด็กเป็นระดับที่หนึ่ง เนื่องจากเป็นลักษณะที่ทำให้สารพิษพ้นไปจากสายตาของเด็ก ส่วนลักษณะอื่นๆ จะยังทำให้สารพิษอยู่ในสายตาเด็กได้มากเพิ่มขึ้นตามลำดับ ทำให้เด็กมีโอกาสเพิ่มขึ้นที่จะรับสารพิษ (ระดับละ 1.6 เท่า) เพราะการอยู่ในสายตาอาจจะกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก ยิ่งอยู่ในสายตามากก็ยิ่งเพิ่มโอกาสมากขึ้น และโดยเฉพาะระดับสุดท้ายคือ การล้างเก็บไว้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นค่อนข้างมีความเสี่ยงมากที่สุดเนื่องจากสารเคมีบางชนิดไม่สามารถล้างให้หมดไปจากภาชนะได้ด้วยวิธีการล้างธรรมดา ยังไม่นับโอกาสที่การล้างนั้นกระทำอย่างไม่ระมัดระวังเพียงพอทำให้เสี่ยงต่ออันตรายจากสารเคมีที่มีพิษร้ายแรงบางชนิดได้

นอกจากนี้ ลักษณะการเก็บสารเคมีใช้ในบ้านในตู้/กล่อง/ลัง และความถี่ของการใช้สารเคมีใช้ในบ้านก็ทำให้เกิดอัตราเสี่ยงต่อการรับสารพิษของเด็กด้วย คือ การเก็บสารเคมีใช้ในบ้านในตู้/กล่อง/ลังที่มีลักษณะปลอดภัยน้อยลงแต่ละระดับ จะทำให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการรับสารพิษเพิ่มขึ้นระดับละ 1.5 เท่า (มีทั้งหมด 4 ระดับ) ซึ่งอาจเป็นเพราะการเก็บในตู้/กล่อง/ลังที่มีกุญแจล็อกแน่นหนา(ระดับที่ 1)ย่อมป้องกันการเข้าถึงของเด็กได้ดีที่สุด แต่ถ้าไม่ล็อกกุญแจหรือยังถ้าไม่ได้เก็บในตู้/กล่อง/ลัง ก็ยังจะเพิ่มโอกาสเข้ารับสัมผัสของเด็กได้ง่ายยิ่งขึ้น และความถี่ของการใช้เป็นรายสัปดาห์พบว่าจะทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กลดลงเป็น 0.5 เท่าเมื่อเทียบกับการใช้ทุกวัน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการใช้ทุกวันย่อมทำให้มีโอกาสดูดซับอย่างหลวมๆ มากยิ่งขึ้นเพราะต้องการความสะดวกในการใช้ แต่การใช้เป็นรายสัปดาห์เพราะมีระยะพักการใช้งานพอและระยะเวลาค่อนข้างแน่นอน อาจทำให้ผู้ใช้นำไปเก็บกินอย่างมิดชิดได้มากกว่า จึงทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กน้อยกว่า แต่สำหรับการ

ใช้ที่นานกว่า 1 เดือนต่อครั้ง อาจทำให้ผู้ใช้หมดความสนใจต่อสารพิษนั้นไปเลย เนื่องจากอัตราการใช้น้อย ระยะเวลาที่ไม่แน่นอนและนานเป็นเดือน จึงลืมนที่จะดูแลการเก็บรักษาให้มีครีดยังพอ ทำให้เกิดความเส่งต่อการรับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 1.8 เท่า เมื่อเทียบกับการใช้ทุกวัน

เมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปรเฉพาะในกลุ่มสารเคมีใช้ในบ้าน(กลุ่มที่ 2) จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 5 ตัว พบว่ามีเพียงตัวแปรลักษณะการใช้งานของสารเคมีใช้ในบ้านที่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P \text{ value} = 0.003$ แต่ให้ค่าอัตราเส่งลดลงจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวที่ได้ 2.83 เป็น 2.47 ซึ่งค่าอัตราเส่งนี้ยังคงสูงมากอยู่ดี แสดงว่าลักษณะการใช้งานของสารเคมีใช้ในบ้านเป็นปัจจัยที่มีความเส่งสูงยิ่ง ส่วนตัวแปรความสูงของการเก็บลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง ความถี่ของการใช้ และการทิ้งภาชนะบรรจุที่ร่วมในการวิเคราะห์พหุตัวแปรนั้น ได้หมดนัยสำคัญไปในการวิเคราะห์พหุตัวแปร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนัยสำคัญที่พบโดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวเกิดจากแต่ละตัวแปรสนับสนุนซึ่งกันและกันให้เกิดเป็นปัจจัยเส่ง แต่เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆให้เท่ากันโดยวิธีการวิเคราะห์พหุตัวแปรแล้ว จึงพบว่าตัวแปรแต่ละตัวไม่ได้มีความเส่งอย่างมีนัยสำคัญจริงขนาดนั้น

-ยา สมุนไพร เครื่องสำอาง

สำหรับยา สมุนไพร เครื่องสำอาง เป็นสารเคมีอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีลักษณะการใช้งานแตกต่างออกไป จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบว่าลักษณะการเก็บเมื่อยังต้องการใช้ และลักษณะการเก็บสารเหล่านี้ในตู้/กล่อง/ลัง เป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยลักษณะการเก็บเมื่อยังต้องการใช้ที่กำหนดโดยงานวิจัยเป็น 4 ระดับนั้น แต่ละระดับทำให้ความเส่งเพิ่มขึ้น 1.7 เท่า โดยที่การเก็บลักษณะที่ “นำกลับไปเก็บที่เดิมทุกครั้ง พร้อมปิดฝาทุกชนิดอย่างแน่นหนาเสมอ” เป็นระดับที่หนึ่ง เนื่องจากให้ความปลอดภัยต่อเด็กมากที่สุด เพราะพ้นจากสายตาของเด็ก ลักษณะอื่นๆ จะยังทำให้สารเคมีเหล่านี้มีโอกาสเส่งเพิ่มขึ้นตามลำดับ ส่วนลักษณะการเก็บสารเหล่านี้ในตู้/กล่อง/ลัง พบว่าโอกาสเส่งจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.4 เท่า ในทุกๆ ระดับที่เปลี่ยนไปนับจากระดับที่หนึ่งซึ่งเป็นระดับเปรียบเทียบกับงานวิจัย คือ “ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังลือckyญแจ” ซึ่งจะปิดบังสายตาของเด็กจากสารเหล่านี้ได้มากที่สุด จนถึงระดับที่ 4 คือส่วนใหญ่สารเคมีเหล่านี้ “ไม่มีตู้/กล่อง/ลังสำหรับเก็บ” ในต่างประเทศ Brayden et al.(1993)ก็เคยรายงานว่าการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุดของการได้รับสารพิษของเด็ก แม้ว่า Baltimore and Meyer (1968)จะรายงานว่าไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม

นอกจากนี้ การมีสมุนไพรในบ้านก็พบว่าทำให้อัตราเส่งเพิ่มขึ้น 1.65 เท่าเมื่อเทียบกับไม่มี ที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเนื่องจากผลของปัจจัยอื่น เช่น อาจเป็นได้ว่าบ้านที่มีสมุนไพรเป็นบ้านของคนที่มีระดับความรู้น้อย จึงมีการจัดการอื่นๆที่เป็นการป้องกันการรับสารพิษของเด็กน้อยกว่า เป็นผลให้อัตราเส่งของเด็กในบ้านที่มีสมุนไพรเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับบ้านที่ไม่มีสมุนไพร เป็นต้น ตัวแปรความถี่ของการใช้ที่นานกว่า 1 เดือนต่อครั้ง ก็พบว่าเพิ่มอัตราเส่งเป็น 2.2 เท่าเมื่อเทียบกับการใช้ทุกวัน ก็คงเป็นผลที่อธิบายได้ด้วยเหตุผลเดียวกับกรณีของสารเคมีใช้ในบ้านข้างต้น คือการใช้งานทุกครั้งอย่างไม่มีระยะเวลาแน่นอน อาจทำให้ไม่สนใจการเก็บรักษาให้มีครีดยังพอ

เมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปรเฉพาะในกลุ่มยา สมุนไพร เครื่องสำอาง(กลุ่มที่ 3) จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 4 ตัวที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์พบว่าเหลืออยู่เพียงตัวแปรลักษณะการเก็บเมื่อยังต้องการใช้ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยค่าอัตราเสี่ยงจากการวิเคราะห์หาค่าตัวแปรลดลงเล็กน้อย คือเป็น 1.54 แสดงว่าสำหรับยา สมุนไพร เครื่องสำอางนั้นลักษณะการเก็บเมื่อยังต้องการใช้เป็นปัจจัยเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็ก

-สารเคมีทางการเกษตรที่มีในที่อยู่อาศัย

สำหรับปัจจัยสารเคมีทางการเกษตรที่มีในที่อยู่อาศัย แม้จะไม่มีตัวแปรใดเลยที่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว แต่อัตราเสี่ยงที่สูงมากก็ทำให้มองข้ามความสำคัญไปไม่ได้ (ตัวแปรนี้มีจำนวนข้อมูลน้อย มีผลต่อนัยสำคัญทางสถิติ คู่อภิปรายผลในหน้า 78 บทที่ 4 หัวข้อ 3 ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ) คือลักษณะการเก็บสารเคมีทางการเกษตรที่มีในที่อยู่อาศัยในตู้/กล่อง/ลังทำให้เกิดอัตราเสี่ยง 3.6 โดยในงานวิจัยนี้แบ่งเป็น 3 ระดับ ระดับที่ปลอดภัยที่สุดคือการเก็บทุกชนิดในในตู้/กล่อง/ลัง แต่ไม่ได้ล็อกกุญแจ เพราะในงานวิจัยนี้ไม่พบมีบ้านใดเลยที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรที่มีในที่อยู่อาศัยโดยการล็อกกุญแจ ลักษณะการเก็บที่เปลี่ยนไป(ปลอดภัยน้อยลง)แต่ละระดับ จะทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กเพิ่มขึ้น 3.6 เท่า เหตุที่อัตราเสี่ยงเพิ่มสูงมากเช่นนี้ คงเป็นเพราะสารเคมีทางการเกษตรโดยเฉพาะยาฆ่าแมลงศัตรูพืชเป็นสารเคมีที่มีพิษสูงมากเพียงการมีในที่อยู่อาศัยก็ทำให้เกิดความเสี่ยงอยู่แล้ว ยิ่งถ้าการเก็บรักษาไม่ปลอดภัย ก็จะต้องเพิ่มความเสี่ยงขึ้นไปหลายเท่า ตัวแปรความถี่ของการใช้ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือนานกว่า 1 เดือนต่อครั้ง ล้วนเพิ่มอัตราเสี่ยงเป็น 6 เท่า 3 เท่า และ 12 เท่า ตามลำดับเมื่อเทียบกับการใช้ในความถี่ทุกวัน ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นผลมาจากปัจจัยอื่นร่วม เช่นอาจเป็นไปได้ว่าเพราะสารเคมีทางการเกษตรเป็นสารที่มีพิษมากดังกล่าวยังคงค้างคั่น การมีในที่อยู่อาศัยแต่ใช้ในความถี่น้อยลง อาจทำให้การเก็บรักษาเป็นปัจจัยที่เสี่ยงยิ่งขึ้น เพราะลักษณะภาชนะบรรจุสารเคมีทางการเกษตรไม่เอื้อให้เก็บมิดชิดได้ การใช้ในความถี่น้อยลงทำให้มีการเก็บค้างไว้ที่บ้านนานขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงเพิ่มขึ้น เพราะปกติเกษตรกรมักซื้อมาเพื่อจะนำไปใช้ให้หมดไปเป็นครั้งคราว ไม่มีแผนเก็บคูนไว้ใช้ระยะยาว จึงไม่มีมาตรการสำหรับการเก็บรักษาให้ปลอดภัย

เมื่อวิเคราะห์หาค่าตัวแปรเฉพาะในกลุ่มสารเคมีทางการเกษตรที่มีในบ้าน(กลุ่มที่ 4)จากจำนวนตัวแปร 2 ตัวที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์ พบว่าทั้งตัวแปรลักษณะการเก็บสารเคมีทางการเกษตรที่มีในบ้านในตู้/กล่อง/ลังและตัวแปรความถี่ของการใช้กลับแสดงนัยสำคัญทางสถิติเพิ่มขึ้นไปอีกทั้งคู่ โดยตัวแปรลักษณะการเก็บสารเคมีทางการเกษตรที่มีในบ้านในตู้/กล่อง/ลังทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 10.2 ส่วนตัวแปรความถี่ของการใช้ทุกสัปดาห์เทียบกับทุกวัน และการใช้นานกว่าเดือนละครั้งเทียบกับทุกวัน มีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 12.3 และ 235.8 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรกลุ่มสารเคมีทางการเกษตร โดยเฉพาะการมีในบ้านมีความสำคัญและมีความเสี่ยงสูงเป็นอย่างยิ่งและทั้ง 2 ตัวแปรนี้มีผลต่อกันมากทั้งในแง่มีนัยสำคัญทางสถิติและอัตราเสี่ยงของกันและกัน

-สารเคมีทางการเกษตรที่มีใช้ที่นา

สำหรับสารเคมีทางการเกษตรที่มีใช้ที่นาจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบว่าลักษณะภาชนะบรรจุมีนัยสำคัญทางสถิติและให้ค่าอัตราเสี่ยงเป็น 2.0 โดยเมื่อกำหนดให้ลักษณะที่ภาชนะบรรจุทั้งหมดเป็นขวดหรือกระป๋องที่มีฝาปิดสนิทเป็นระดับที่หนึ่ง เนื่องจากเป็นลักษณะที่แข็งแรงที่สุดน่าที่จะป้องกันการเปิดเนื่องจากความอยากรู้อยากเห็นของเด็กได้มากที่สุดแล้ว ลักษณะอื่นๆ ซึ่งลดความแข็งแรงของภาชนะบรรจุลงมาจะทำให้ป้องกันการเปิดออกของเด็กได้ลดลงเป็นลำดับ โดยเฉพาะลักษณะสุดท้าย(ระดับที่ 4)คือ “ส่วนใหญ่เป็น

ขวดหรือกระป๋องที่ไม่มีฝาปิด หรือเป็นถุงหรือซองกระดาษหรือพลาสติก” แพทจะไม่สามารถป้องกันการเปิดออกของเด็กได้เลยทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นจากลักษณะเปรียบเทียบทุกๆ ระดับๆ ละ 2 เท่า ในต่างประเทศก็เคยมีรายงานว่า ลักษณะภาชนะบรรจุสารพิษมีความสัมพันธ์กับการเกิดพิษในเด็กเล็ก (Wiseman et al., 1987,b; Jacobsen et al., 1989; King and Palmisano, 1989) แม้จะไม่ได้เจาะจงหมายถึงชนิดสารเคมีทางการเกษตร เนื่องจากสารประเภทนี้เป็นปัญหาน้อยในประเทศตะวันตก และการศึกษาท่อนในประเทศไทย นักวิจัยกลุ่มนี้ก็พบว่าภาชนะบรรจุชนิดของกระดาษหรือพลาสติกเป็นปัญหาในการเกิดพิษในเด็กก่อนวัยเรียนด้วยเช่นกัน (กรรณิการ์ ฉัตรสันติประภา และคณะ, 2541)

นอกจากนี้ ตัวแปรอื่นของปัจจัยสารเคมีทางการเกษตรที่มีใช้ที่นา ก็แสดงแนวโน้มของความสำคัญด้วย เช่น การมีข่าฆ่าแมลง ทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กเพิ่มขึ้น 2 เท่าเมื่อเทียบกับไม่มี กรณีนี้น่าจะอธิบายได้ง่ายว่า คือเมื่อมีสารพิษในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ก็ย่อมจะทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น แต่การที่มีข่าฆ่าปู/หนู กลับพบว่าทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.6 เท่า นั้น น่าจะเป็นผลมาจากตัวแปรอื่น เช่น อาจเป็นได้ว่าบ้านที่มี ข่าฆ่าปู/ หนู อาจเป็นบ้านที่มี ฐานะและการศึกษาดีกว่า จึงมีวิธีการป้องกันการได้รับสารพิษของเด็กได้ดีกว่าเป็นต้น อย่างไรก็ตามคงต้องมีการศึกษาต่อไปหากจะหาเหตุผลที่อธิบายได้ชัดเจนและแน่นอนกว่านี้ สำหรับตัวแปรลักษณะการเก็บสารเคมีทางการเกษตรในที่นาในตู้/กล่อง/ถัง พบว่าการเก็บที่มีลักษณะปลอดภัยลดลงแต่ละระดับ จะทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กเพิ่มขึ้น 1.7 เท่า เมื่อเทียบกับระดับที่ปลอดภัยมากกว่า(มีทั้งหมด 4 ระดับ) ก็ใช้เหตุผลเดียวกับที่อธิบายกับสารพิษอื่นๆ ข้างต้นได้ ส่วนตัวแปรความถี่ของการใช้ พบว่าการใช้ที่ความถี่น้อยลง เช่น ปีละ 2-5 ครั้งขึ้นไป และปีละครั้ง จะทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กลดลงเป็น 0.6 และ 0.3 เท่าเมื่อเทียบกับการใช้ปีละ 6 ครั้งขึ้นไป อาจเป็นได้ว่าเพราะสารเคมีทางการเกษตรไม่ใช่สารเคมีที่เกษตรกรจะซื้อเก็บคืนไว้นาน เท่าที่เคยสอบถาม เกษตรกรจะตอบว่าซื้อเท่าที่จะใช้ และจะใช้หมดไปเลยเป็นครั้งคราว ดังนั้น การใช้น้อยครั้งต่อปี น่าจะหมายถึงโอกาสที่จะเก็บสารพิษไว้จะมีน้อยกว่า และการใช้หลายครั้งต่อปีก็จะทำให้โอกาสที่จะมีสารพิษเก็บในสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้นด้วย ทำให้เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่าการใช้น้อยครั้งกว่าจะมีความเสี่ยงลดลง

เมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปรเฉพาะในกลุ่มสารเคมีทางการเกษตรที่มีในที่นา(กลุ่มที่ 5) จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 3 ตัวที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์พบว่าแต่ละตัวแปรกลับให้ค่านัยสำคัญทางสถิติมากยิ่งขึ้น รวมทั้งค่าอัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นด้วย คือตัวแปรการมีข่าฆ่าแมลง ทำให้เกิดอัตราเสี่ยงเป็น 2.2 ตัวแปรความสูงของตำแหน่งที่เก็บ ให้ค่าอัตราเสี่ยงเป็น 3.6 และตัวแปรลักษณะภาชนะบรรจุ ให้ค่าอัตราเสี่ยงเป็น 31.7 ที่เป็นเช่นนี้แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ทั้งการมีข่าฆ่าแมลง ความสูงของตำแหน่งที่เก็บ และลักษณะภาชนะบรรจุ สำหรับสารเคมีทางการเกษตรที่มีในที่นานี้มีผลต่อกันมากโดยเฉพาะผลต่อค่าอัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก และทั้ง 3 ตัวแปร เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สูงยิ่งต่อการได้รับสารพิษของเด็ก

ผลที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันของกลุ่มพหุตัวแปรที่ 4 กับที่ 5 น่าจะทำให้สรุปได้ว่าสำหรับสารเคมีทางการเกษตรแล้ว ไม่ว่าจะเก็บในบ้านหรือในนา ลักษณะต่างๆ ของการจัดการกับสารไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งที่เก็บสาร ลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ถัง ภาชนะบรรจุ ฯ ล้วนมีความสำคัญและมีผลต่อกันอันนำไปสู่ความเสี่ยงเป็นอย่างมาก

สูงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องน่าที่จะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ แม้ว่าชนิดของสารพิษจะดูเหมือนมีความเกี่ยวข้องกับเด็กน้อยก็ตาม

-สารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรม

สำหรับสารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรมพบว่าความสูงของตำแหน่งที่เก็บและลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลัง มีนัยสำคัญทางสถิติและให้ค่าอัตราเสี่ยงเป็น 2.3 ทั้งคู่ โดยเมื่อกำหนดให้ระดับความสูงของตำแหน่งที่เก็บมากกว่า 1.5 เมตร เป็นระดับที่หนึ่ง พบว่าแต่ละระดับที่เก็บในความสูงลดลงจะทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นระดับละ 2.3 เท่า จนถึงระดับที่ 4 คือส่วนใหญ่เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร ซึ่งเป็นระดับความสูงของการเก็บสารเคมีที่เด็กมีโอกาสเข้าถึงสารได้ง่ายที่สุด เนื่องจากเป็นความสูงที่เด็กเล็กไม่ต้องใช้ความพยายามในการเข้าถึงสารพิษเลยเนื่องจากอยู่ในระดับมือเอื้อมถึง ส่วนลักษณะการเก็บในตู้/กล่อง/ลังที่ไม่ปลอดภัย ก็ทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นเป็นระดับละ 2.3 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันโดยกำหนดให้ “การเก็บทุกชนิดในตู้หรือกล่องที่ล็อกกุญแจ” เป็นระดับที่หนึ่ง ค่าอธิบายเช่นเดียวกับกรณีสารเคมีอื่นๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรอื่นๆที่ให้ค่าอัตราเสี่ยงที่แสดงแนวโน้มของความสำคัญด้วย แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและบางกรณียังไม่สามารถอธิบายผลการวิจัยได้ในขั้นนี้ เช่น การมีน้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด หรือน้ำยาตัดผม ซึ่งเป็นสารเคมีในการประกอบอาชีพของผู้ปกครองในบ้านจะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 1.5, 1.6, 1.7, 2.0 เท่าเมื่อเทียบกับการไม่มีสารเคมีนั้นๆ ตามลำดับ กรณีนี้ อธิบายได้ว่าสารเคมีเหล่านี้เป็นสารก่อพิษ ดังนั้นการมีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของเด็ก ก็ย่อมเพิ่มความเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็ก แต่กรณีการมีน้ำมันดีเซล และทินเนอร์ พบว่าทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.6 และ 0.3 เท่าเมื่อเทียบกับการไม่มีน้ำมันไม่สามารถอธิบายตรงไปตรงมาได้ แต่อาจเป็นไปได้ว่าอัตราเสี่ยงที่เห็นนี้เป็นผลมาจากตัวแปรอื่น เพราะในการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว เราไม่ได้ควบคุมผลของตัวแปรอื่นๆให้เท่ากัน เช่นอาจเป็นไปได้ว่า ในบ้านที่มีน้ำมันดีเซลและทินเนอร์ เป็นคนที่มีการศึกษาคิดว่า จึงทราบและระมัดระวังความปลอดภัยให้แก่เด็กได้ดีกว่า เป็นต้น

ตัวแปรลักษณะภาชนะบรรจุ การทิ้งภาชนะบรรจุและความถี่ของการใช้สารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรมก็พบแนวโน้มของความสำคัญด้วย แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นพบว่าลักษณะภาชนะบรรจุที่มีความปลอดภัยลดลงแต่ละระดับจะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นระดับละ 1.5 เท่า (มีทั้งหมด 4 ระดับ) การทิ้งภาชนะบรรจุที่มีความปลอดภัยลดลงแต่ละระดับจะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นระดับละ 1.9 เท่า (มีทั้งหมด 4 ระดับ) อธิบายได้เช่นเดียวกับที่กล่าวไว้กับสารเคมีอื่นๆข้างต้น ส่วนความถี่ของการใช้สารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรมที่พบว่าการใช้ในความถี่สัปดาห์ละครั้งจะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.4 เท่าเมื่อเทียบกับการใช้ทุกวัน ก็คงอธิบายได้เช่นเดียวกับที่เคยกล่าวข้างต้น คือในการใช้สัปดาห์ละครั้งผู้ปกครองจะนำกลับไปเก็บได้มิดชิดกว่าและการใช้ในความถี่น้อยกว่า 1 เดือนต่อครั้งทำให้ อัตราเสี่ยงเพิ่มเป็น 2.4 เท่าเมื่อเทียบกับการใช้ทุกวัน ก็อธิบายได้เช่นเดียวกับข้างต้น คือผู้ปกครองลืมใส่ใจความถี่ของสารพิษ จึงละเลยการเก็บรักษา

เมื่อวิเคราะห์หาค่าตัวแปรเฉพาะในกลุ่มสารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรม(กลุ่มที่ 6) จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 3 ตัวที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์หาค่าตัวแปร พบว่าไม่มีตัวแปรใดที่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่าผลของนัยสำคัญทางสถิติและอัตราเสี่ยงของสารเคมีในการประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรมที่เห็นจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวนี้เป็นผลมาจากตัวแปรอื่นๆ เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆโดยการวิเคราะห์หาค่าตัวแปรแล้ว ตัวแปรนั้นก็หมดนัยสำคัญและอัตราเสี่ยงไป

ก. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม

-พ่อแม่

ในด้านพ่อแม่ของเด็ก งานวิจัยนี้พบว่าอายุของพ่อและแม่เด็กกลุ่มได้รับสารพิษจะมากกว่าอายุของพ่อและแม่เด็กกลุ่มควบคุมประมาณ 1 ปี เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะพ่อแม่ที่อายุมากขึ้นอาจหมายถึงโอกาสที่จะมีลูกจำนวนมากกว่า 1 คนมากขึ้น และการมีลูกที่มากกว่า 1 คนก็จะทำให้ ภาระการดูแลลูกและภาระรับผิดชอบอื่นๆมากขึ้น ทำให้การดูแลใกล้ชิดลูกแต่ละคนมีลดลง จึงทำให้เด็กมีโอกาสดูแลต่อการได้รับสารพิษมากขึ้น อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้ไม่พบว่าทำให้เกิดอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นชัดเจนเนื่องจากมีค่าอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นเพียง 1.04 – 1.05 เท่าเมื่อเทียบกับพ่อแม่ที่อายุน้อยกว่า 1 ปีคือในกลุ่มควบคุม

การศึกษาของพ่อในระดับมัธยมศึกษาามีผลให้อัตราเสี่ยงในการรับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.6 เท่าเมื่อเทียบกับการศึกษาระดับประถมศึกษา และการศึกษาของแม่ในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาามีผลให้อัตราเสี่ยงในการรับสารพิษของเด็กลดลงเป็น 0.3 เท่าเมื่อเทียบกับการศึกษาระดับประถมศึกษา น่าจะอธิบายได้ตรงไปตรงมา ว่าการศึกษาที่สูงขึ้น ย่อมจะทำให้พ่อและแม่เด็กมีความรู้และระมัดระวังความปลอดภัยให้แก่ลูกได้ดีกว่า ซึ่งก็สอดคล้องกับที่รายงานวิจัยอื่นๆสรุปกันโดยทั่วไปว่าการศึกษาที่สูงขึ้นของแม่น่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก (McIntire et al., 1983-1984; Hincal et al., 1987 และ Govaerts-Lepicard, 1981)

อย่างไรก็ตาม การที่งานวิจัยนี้พบว่าตัวแปรเหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P \text{ value} \leq 0.05$ แม้จะสอดคล้องกับที่ Baltimore and Meyer (1968) เถยรายงานที่ไม่พบความแตกต่างในด้านความรู้ของแม่ระหว่างเด็กได้รับสารพิษและเด็กกลุ่มควบคุม ก็อาจจะเนื่องจากว่าประชากรไทยโดยเฉพาะในชนบทโดยเฉลี่ยจะมีความรู้ไม่แตกต่างกันระหว่างพ่อแม่เด็กกลุ่มได้รับสารพิษและเด็กกลุ่มควบคุม ความแตกต่างนี้จึงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความรู้ที่เพิ่มขึ้นก็ยังแสดงให้เห็นโดยงานวิจัยนี้ว่าทำให้อัตราเสี่ยงลดลงอย่างมาก

ส่วนอาชีพค้าขายของพ่อที่พบว่าทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 1.8 เท่าเมื่อเทียบกับอาชีพเกษตรกรรม อาจอธิบายได้ว่า เพราะพ่อในอาชีพเกษตรกรรมจะมีฤดูกาลทำงานชัดเจน นอกเหนือจากนั้นจะมีเวลาดูแลลูกได้มากกว่า ส่วนพ่อในอาชีพค้าขาย อาจมีเวลาให้ลูกน้อยกว่าเพราะเวลาทำงานจะขึ้นอยู่กับลูกค้าเสมอ ทำให้มีเวลาดูแลลูกน้อยกว่า เด็กจึงมีความเสี่ยงต่อการรับสารพิษมากกว่า ส่วนอาชีพรับจ้างรายวันของแม่ที่ทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กลดลงเป็น 0.5 เท่าของอาชีพเกษตรกรรม อาจเป็นเพราะผลจากตัวแปรอื่นร่วม เช่นสารพิษที่มีใช้ในอาชีพ ซึ่งทางเกษตรกรรมจะมีมากกว่า อย่างไรก็ตามคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์ความจริง

เมื่อวิเคราะห์พฤติกรรมเฉพาะในกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับพ่อแม่ (กลุ่มที่ 7) จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 5 ตัว ที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์พบว่าไม่มีตัวแปรใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าผลที่แสดงจากการวิเคราะห์ตัวแปร เดียวนั้นไม่ว่าจะเป็นตัวแปรอายุพ่อหรือแม่ การศึกษาของพ่อหรือแม่ อาชีพของพ่อหรือแม่ ล้วนเกิดจากผลของ ตัวแปรอื่นร่วมทำให้แสดงนัยสำคัญมากกว่าความเป็นจริง ต่อเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆให้เท่ากันในการวิเคราะห์ พฤติกรรมแล้ว นัยสำคัญทางสถิติที่แสดงนั้นจึงหมดไป

-การเลี้ยงดูเด็ก

ในด้านการดูแลเด็ก พบว่าระยะห่างของสถานที่ที่เด็กอยู่จากผู้ดูแลขณะที่ ผู้ดูแลต้องทำงานในตอนกลางวัน มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อกำหนดให้ระยะห่างที่ทำให้ผู้ดูแลยังคงทั้งมองเห็นและได้ยินเสียงเด็กเป็นระยะ เปรียบเทียบ พบว่าหากระยะห่างนั้นเปลี่ยนเป็นลักษณะที่ทำให้ผู้ดูแลเพียงมองเห็นหรือได้ยินเสียงเด็กอย่างใด อย่างหนึ่ง หรือทั้งมองไม่เห็นและไม่ได้ยินเสียงแล้วจะทำให้อัตราเสี่ยงที่เด็กได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้ดูแลทั้งมองเห็นและได้ยินเสียง ย่อมทำให้ผู้ดูแลสามารถทราบความเคลื่อนไหวของเด็กได้ เสมอ ดังนั้นหากเด็กเปลี่ยนกิจกรรมไปอย่างใดอย่างหนึ่งอันอาจเป็นความเสี่ยงต่ออันตรายและการได้รับสารพิษ ผู้ดูแลก็จะมีโอกาสทราบความเคลื่อนไหวนั้น รวมทั้งอาจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขยับยั้งความเสี่ยงนั้นได้ ทันที ต่างจากระยะห่างที่ผู้ดูแลไม่สามารถทราบความเคลื่อนไหวของเด็กได้อย่างชัดเจน ทำให้อัตราเสี่ยงต่อการ ได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นถึง 2 เท่า

นอกจากนี้ ตัวแปรอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเด็กตอนกลางวันแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็แสดง แนวโน้มของความสำคัญด้วยเช่น หากผู้ดูแลตอนกลางวันเป็นญาติอื่นๆ(ไม่ใช่พ่อแม่หรือปู่ย่าตายาย) พบว่าจะ ทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 1.5 เท่าเมื่อเทียบกับการมีแม่หรือพ่อเป็นผู้ดูแล และการ ที่ผู้ดูแลคือสถานรับเลี้ยงเด็กก็จะทำให้อัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 1.7 เท่าเมื่อเทียบกับการมีแม่หรือพ่อเป็นผู้ดูแลนั้น น่าจะอธิบายได้ตรงไปตรงมา เพราะแม่และพ่อย่อมมีความรักความห่วงใยลูกของตนมากกว่าคนอื่นทั้งหมด จึง ระแวดระวังลูกให้ปลอดภัยได้มากที่สุด ความเสี่ยงของลูกจึงมีน้อยที่สุด ถัดต่อไปก็คือปู่ย่าตายาย ซึ่งด้วยความ สูงวัยอาจเป็นอีกปัจจัยที่ระแวดระวังความปลอดภัยให้เด็กได้ลดลงกว่าที่แม่และพ่อบริการ ส่วนญาติอื่นๆและ สถานรับเลี้ยงเด็กซึ่งมีความผูกพันทางสายเลือดกับเด็กน้อยลงหรือไม่ ความห่วงใยต่อเด็กก็ย่อมลดลงไป เด็ก จึงมีความเสี่ยงมากขึ้นไปตามลำดับ ซึ่งผลการวิจัยนี้ก็สอดคล้องกับที่เคยรายงานไว้ในต่างประเทศ ที่ว่าอุบัติ การณ์การเกิดพิษที่เกิดเมื่อมีพ่อแม่เป็นผู้ดูแลจะมีความรุนแรงน้อยกว่าที่เกิดเมื่อมีผู้อื่นดูแล(Wczorek et al., 1988)

ในขณะที่ผู้ดูแลเด็กทำงานตอนกลางวัน พบว่าการที่เด็กอยู่คนเดียวจะทำให้อัตราเสี่ยงในการได้รับสาร พิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับการที่เด็กอยู่กับผู้อื่นได้คือ หากเด็กหลับ เด็กก็จะไม่มีกิจกรรมเสี่ยง ใดๆในขณะที่ผู้ดูแลไม่ได้ระแวดระวัง แต่หากไม่หลับแต่เด็กต้องอยู่คนเดียว ด้วยธรรมชาติของเด็กก็ย่อมไม่นั่ง อยู่นิ่งๆ แต่จะสำรวจสิ่งรอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็น ทั้งที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจ จึงทำให้เด็กมีความเสี่ยงที่ จะรับสารพิษในสิ่งแวดล้อมได้มาก มีรายงานจากต่างประเทศว่าอุบัติการณ์เด็กได้รับสารพิษมีถึง ร้อยละ 52 ที่ เกิดในขณะที่เด็กอยู่คนเดียว (Wiseman et al., 1987,a) เช่นเดียวกับที่งานวิจัยนี้พบว่าหากผู้ดูแลหลับตอนกลาง วันและปล่อยให้เด็กต้องอยู่คนเดียว ก็ทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 1.6 เท่าเมื่อเทียบกับการที่เด็กนอน

กลับ ส่วนในกรณีจำนวนเด็กอายุไม่เกิน 9 ปีที่มีในบ้านที่เด็กอยู่ตอนกลางวัน ที่พบว่าจำนวนเด็กอยู่ในบ้าน 3 คนทำให้อัตราเสี่ยงของเด็กลดลงเป็น 0.6 เท่าเมื่อเทียบกับการมีเด็กอยู่ในบ้านเพียงคนเดียว อาจเป็นผลจากตัวแปรอื่นร่วม เช่นอาจเป็นได้ว่าจำนวนเด็ก 3 คนเป็นจำนวนที่ทำให้เด็กสนใจต่อกันและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในระดับดีกว่าการอยู่คนเดียวหรืออยู่ 2 คน ทำให้เมื่อเด็กคนใดคนหนึ่งมีกิจกรรมแตกต่างออกไปก็จะเรียกร้องความสนใจจากคนที่เหลือได้มากและความสนใจนี้ทำให้ผู้ดูแลต้องหันมาสนใจเด็ก ทำให้เด็กมีความเสี่ยงลดลง

การที่เด็กอยู่คนเดียวขณะผู้ดูแลเด็กทำงานในตอนกลางคืนทำให้อัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 2.2 เท่าเมื่อเทียบกับกรณีที่เด็กหลับก็อธิบายได้เช่นเดียวกับข้างต้น และการที่พบว่าหากคนที่เด็กอยู่ด้วยตอนกลางคืนขณะผู้ดูแลเด็กทำงานมีอายุน้อยกว่า 9 ปีจะทำให้เด็กมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.8 เท่าเมื่อเทียบกับคนที่เด็กอยู่ด้วยมีอายุ 9 ปีขึ้นไป ก็อธิบายได้ง่ายว่า การที่คนอยู่กับเด็กมีวุฒิภาวะมากขึ้นก็ย่อมมีความเข้าใจและดูแลเด็กให้ปลอดภัยได้ดีกว่า การที่คนอยู่กับเด็กก็เป็นเด็กที่ขาดวุฒิภาวะเช่นเดียวกัน ในต่างประเทศ Brayden et al. (1993) ก็ได้เคยรายงานว่า การดูแลเด็กอย่างไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุหนึ่งของอุบัติเหตุการได้รับสารพิษของเด็ก

การพาเด็กมาที่ที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรมก็เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} = 0.005$) เมื่องานวิจัยนี้กำหนดให้การไม่เคຍพามาเป็นระดับที่ 1 และให้โอกาสที่ผู้ปกครองจะพาเด็กมามีมากขึ้นทีละระดับรวมเป็น 4 ระดับ โดยระดับที่ 4 คือ "การพามาทุกวัน" พบว่าทุกระดับที่มีโอกาสพามาเพิ่มขึ้นจะเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กขึ้นเป็น 1.4 เท่า ทั้งนี้ก็เพราะการที่ผู้ปกครองพาเด็กมาที่ที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพโดยเฉพาะเป็นอาชีพที่มีการใช้สารเคมี จะทำให้โอกาสที่เด็กจะได้รับสารพิษในสถานที่ทำงานของผู้ปกครองมีเพิ่มขึ้น เนื่องจากเด็กมีโอกาสอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยมากขึ้น

ลักษณะการเข้าสวนของเด็กอายุมากกว่า 1 ปี ก็เป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากในห้องสวนหรือห้องน้ำมักจะมีสารเคมีทำความสะอาดห้องน้ำวางอยู่ด้วย การที่มีผู้ใหญ่ไปด้วยทุกครั้งซึ่งงานวิจัยนี้กำหนดให้เป็นลักษณะในระดับที่ 1 จะทำให้เด็กอยู่ในสายตาของผู้ใหญ่ได้เกือบตลอดเวลา โอกาสรับสารพิษก็จะน้อยที่สุด แต่หากผู้ใหญ่ให้โอกาสเด็กเข้าสวนเองมากขึ้นทีละระดับ มีทั้งหมด 3 ระดับ โดยระดับที่ 3 คือส่วนใหญ่เด็กเข้าเองนั้นจะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นระดับละ 1.5 เท่า

รอบบริเวณบ้านที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีก็เป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} = 0.003$) โดยเมื่อกำหนดให้ลักษณะที่การทิ้งภาชนะบรรจุรอบบริเวณบ้านมีน้อยเป็นระดับเปรียบเทียบพบว่าหากมีการทิ้งมาก จะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 2.6 เท่า เพราะบริเวณบ้านคือสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของเด็ก หากสิ่งแวดล้อมไม่มีความปลอดภัย เด็กก็จะมีความเสี่ยงในการรับสารพิษมากขึ้น งานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในต่างประเทศและของนักวิจัยกลุ่มนี้ที่ทำในประเทศไทย(กรรณิการ์ ฉัตรสันติประภา และคณะ, 2541)ก็ระบุว่าอุบัติเหตุการเกิดพิษมากกว่าร้อยละ 80 ของเด็กก่อนวัยเรียนเกิดขึ้นในบ้านที่เด็กอยู่อาศัยนั่นเอง

เมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปรเฉพาะในกลุ่มการเลี้ยงดูเด็ก (กลุ่มที่ 8) จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 7 ตัวที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์ พบว่า มีตัวแปรเหลืออยู่เพียง 4 ตัวที่มีนัยสำคัญ โดยพบว่าบางตัวแปรให้ค่าอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นแต่บางตัวแปรให้ค่าอัตราเสี่ยงลดลงคือ ตัวแปรกิจกรรมเด็กตอนกลางวันขณะผู้ดูแลทำงานให้ค่าอัตราเสี่ยง

เพิ่มเป็น 3.8 ตัวแปรระยะห่างของเด็กจากผู้ดูแลและผู้ดูแลทำงานให้ค่าอัตราเสี่ยงเพิ่มเป็น 3.1 ตัวแปรการพาเด็กมาที่ที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพให้ค่าอัตราเสี่ยงเพิ่มเป็น 1.7 แต่ตัวแปรรอบบริเวณบ้านที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีให้ค่าอัตราเสี่ยงลดลงเป็น 2.2 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 7 นี้มีผลต่อกัน บางตัวเสริมอัตราเสี่ยงของตัวแปรอื่น แต่บางตัวก็ลดอัตราเสี่ยงของตัวแปรอื่น โดยเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นอีก 6 ตัวให้เท่ากันจากการวิเคราะห์หาค่าตัวแปรแล้ว ทั้งกิจกรรมเด็กตอนกลางวันและผู้ดูแลทำงาน ระยะห่างของเด็กจากผู้ดูแลและผู้ดูแลทำงานและการพาเด็กมาที่ที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพต่างให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กสูงขึ้น ในขณะที่พบว่าตัวแปรรอบบริเวณบ้านที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีให้ค่าอัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กลดลง แสดงว่าแม้ว่าแต่ละตัวแปรจะเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงอยู่ในตัวเองแต่เมื่อมีตัวแปรอื่นที่วิเคราะห์ร่วมมาสัมพันธ์ด้วยแล้ว ความเสี่ยงอาจจะมีเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ ตัวอย่างเช่นแม้รอบบริเวณบ้านจะมีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีจำนวนมาก(ซึ่งจะมีความเสี่ยงสูง) แต่ถ้าระยะห่างของเด็กจากผู้ดูแลและผู้ดูแลทำงานจะอยู่ในระยะที่ใกล้(ความเสี่ยงต่ำ)แล้ว ก็จะทำให้อัตราเสี่ยงจากการมีภาชนะบรรจุสารเคมีทิ้งรอบบริเวณบ้านนั้นลดลงได้เป็นต้น แสดงว่าวิธีการเลี้ยงดูเด็กมีความสำคัญยิ่งต่อความเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็ก และวิธีการแต่ละอย่างล้วนส่งผลต่อกันและกันที่จะทำให้เด็กเสี่ยงมากขึ้นหรือลดลง

-ทัศนคติ

สำหรับตัวแปรเชิงจิตสังคมเช่นทัศนคติของพ่อแม่ที่มีต่อเด็ก ความสัมพันธ์ของพ่อ-แม่ และทัศนคติของผู้เลี้ยงที่ไม่ใช่พ่อแม่ที่มีต่อเด็กซึ่งงานวิจัยนี้ได้ศึกษาเพื่อหาความเกี่ยวข้องระหว่างโอกาสได้รับสารพิษของเด็กกับความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ปกครอง แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติแต่อย่างใดระหว่างเด็กกลุ่มที่ได้รับสารพิษกับเด็กกลุ่มควบคุม แม้จะพบแนวโน้มว่าทัศนคติของพ่อแม่ที่มีต่อเด็กในทางบวกและความสัมพันธ์ของพ่อ-แม่ในทางบวก จะลดความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก ทัศนคติของพ่อแม่ที่มีต่อเด็กในทางลบและความสัมพันธ์ของพ่อ-แม่ในทางลบ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก แต่สำหรับทัศนคติของผู้เลี้ยงที่ไม่ใช่พ่อแม่ที่มีต่อเด็กกลับไม่พบแนวโน้มดังกล่าว ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่างานวิจัยนี้ยังไม่สามารถรวบรวมข้อมูลเชิงจิตสังคมได้อย่างถูกต้องเพียงพอ แม้ว่าในการทดสอบความเชื่อถือได้ของคำถามจะให้ผลดีก็ตาม (ดูบทที่ 2) นักวิจัยเชื่อว่าเหตุผลหนึ่งอาจเป็นเพราะคำถามเชิงจิตสังคมเหล่านี้ เป็นคำถามที่อ่อนไหวต่อความรู้สึก การเก็บข้อมูลโดยให้ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ตอบเพราะผู้ตอบในชนบทส่วนใหญ่โดยเฉพาะกรณีคนแก่จะอ่านหนังสือไม่ออกหรือไม่ถนัดที่จะอ่านหนังสือ อาจทำให้ไม่ได้คำตอบที่เป็นความรู้สึกที่แท้จริง เพราะเป็นการตอบที่เปิดเผยเกินไป ผู้ตอบจึงรู้สึกอึดอัดที่จะพูดความจริง อีกเหตุผลหนึ่งอาจเป็นเพราะข้อมูลเหล่านี้เก็บหลังจากเกิดเหตุการณ์นั้นๆแล้ว เป็นไปได้อาจจะทำให้ผู้ปกครองเด็กที่ได้รับสารพิษเกิดความตระหนักกับสิ่งต่างๆมากขึ้นเกินกว่าที่เคยเป็นตามปกติ ทำให้ได้ข้อมูลเชิงบวกในกลุ่มเด็กได้รับสารพิษมากกว่ากลุ่มเด็กควบคุม ซึ่งมีไขความ เป็นจริงของเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ ยิ่งกว่านั้นในกรณีของการจงใจทำร้ายเด็กด้วยสารพิษ หากมีจริง ผู้ปกครองอาจกลับให้ข้อมูลที่ตรงข้ามกับความเป็นจริงโดยสิ้นเชิงก็ได้เช่นที่เคยมีรายงานไว้ในต่างประเทศ (Dine and McGovern, 1982; Hickson et al., 1989) ซึ่งเป็นการยากที่จะหาความจริงได้ หรือมีเช่นนั้นก็อาจเป็นไปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ปกครองไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็ก เนื่องจากในสังคมไทยนั้น

แม้ใช้พ่อแม่เป็นผู้ปกครอง ก็พบว่าผู้ใหญ่โดยทั่วไปจะรักเด็ก โดยเฉพาะในสังคมชนบทที่มักมีญาติผู้ใหญ่(ปู่ย่าตายาย)เป็นผู้เลี้ยงดู จึงมักพบว่าทุกคนมีความรักความห่วงใยลูกหลานอย่างมากเป็นพื้นฐาน

ง.การวิเคราะห์พหุตัวแปรรวมขั้นสุดท้าย

เมื่อรวบรวมทุกตัวแปรจากทุกปัจจัยที่แสดงแนวโน้มของการมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดเพื่อจะนำมาวิเคราะห์พหุตัวแปรขั้นสุดท้าย พบว่าทุกตัวแปรในกลุ่มพหุตัวแปรที่ 6 และ 7 หมดนัยสำคัญไปหลังจากการวิเคราะห์พหุตัวแปรในขั้นที่ 1 จึงมิได้นำมาวิเคราะห์พหุตัวแปรรวมในขั้นสุดท้าย ส่วนตัวแปรในกลุ่มที่ 5 นั้นแม้จะยังมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องจากจำนวนข้อมูลมีน้อย(มีค่า missing มาก) จึงมิได้นำมาวิเคราะห์พหุตัวแปรในขั้นสุดท้ายด้วย เนื่องจากจะทำให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์ได้(ดูอภิปรายในหน้า 77 บทที่ 4 หัวข้อ 2 การวิเคราะห์ตัวแปร) จึงมีเพียงบางตัวแปรในกลุ่มที่ 1, 2, 3, 4, 8, 9 เท่านั้นที่ได้นำมาวิเคราะห์รวมแบบพหุตัวแปรในขั้นสุดท้าย(ตารางที่ 69) ซึ่งปรากฏว่าเหลืออยู่เพียง 3 ตัวแปรเท่านั้นที่ยังคงแสดงนัยสำคัญทางสถิติ โดยเป็น 3 ตัวแปรจาก 3 ปัจจัย ปัจจัยละ 1 ตัวแปร ที่มีผลกำหนดอัตราเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กก่อนวัยเรียน นั่นคือเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์ให้เท่ากันหมดแล้ว พบว่า

ตัวแปรนิสัยชอบกินยาของปัจจัยผู้ได้รับสารพิษ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่สูงยิ่ง ระดับ P value < 0.001 การมีนิสัยเช่นนี้ของเด็กที่เพิ่มขึ้นแต่ละระดับจะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 2.2 เท่า เมื่อเทียบกับการมีนิสัยเช่นนี้ของเด็กน้อยลง จากระดับที่ 1 (คือมีนิสัยนี้น้อยที่สุด) ถึงระดับที่ 4 (คือมีนิสัยนี้มากที่สุด)

ตัวแปรลักษณะการใช้งานสารเคมีที่ใช้ในบ้านของปัจจัยสารพิษก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P value $= 0.026$ และมีอัตราเสี่ยงสูงยิ่ง คือการมีลักษณะการใช้งานที่มีความปลอดภัยต่อเด็กลดลงแต่ละระดับจะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า เมื่อเทียบกับลักษณะการใช้งานที่มีความปลอดภัยต่อเด็กมากกว่า จากระดับที่ 1 (คือ“เด็กไม่อยู่ในบริเวณที่ใช้งาน หรือหากอยู่ ภาชนะบรรจุสารเคมีนั้นก็มิฝาปิดอย่างมิดชิดซึ่งเด็กจะจับต้องไม่ได้”) ถึงระดับที่ 3 (คือ“เด็กอาจนอนหรือเล่นในบริเวณที่ใช้งานนั้น และจับต้องสารหรือวัสดุเคมีหรือของสารได้ตลอดเวลา”)

ตัวแปรรอบบริเวณบ้านที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีของปัจจัยสิ่งแวดล้อม ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่สูงยิ่ง ระดับ P value < 0.001 โดยการมีภาชนะบรรจุสารเคมีทิ้งรอบบริเวณบ้านเป็นจำนวนมากจะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 2.4 เท่า เมื่อเทียบกับการมีภาชนะบรรจุสารเคมีทิ้งรอบบริเวณบ้านเป็นจำนวนน้อย

ตัวแปรอื่นๆที่เข้าร่วมในการวิเคราะห์พหุตัวแปร พบว่าไม่สามารถลงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับเดิมได้ แสดงว่าแม้จะมีหลายๆตัวแปรที่มีแนวโน้มของนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกันและควบคุมตัวแปรอื่นๆให้เท่ากันแล้ว ตัวแปรนั้นๆกลับหมดนัยสำคัญทางสถิติไป นั่นคือหมดความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มเด็กได้รับสารพิษและกลุ่มควบคุม ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้อย่างยิ่งว่าเป็นเพราะจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับจำนวนตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้(ดูอภิปรายในหน้า 77-78 บทที่ 4 หัวข้อ 2

การวิเคราะห์ตัวแปร และ 3 ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ) ทำให้ตัวแปรแต่ละตัวซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีผลต่อกันมาก จนลดนัยสำคัญทางสถิติของกันและกันไป ดังนั้น ตัวแปรทั้งหมดที่มีอัตราเสี่ยงสูงที่เป็นผลจากงานวิจัย แม้ที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวจึงน่าที่จะต้องให้ความสนใจในการเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็ก เพราะมีแนวโน้มสูงที่จะเป็นไปได้ และควรทำการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อยืนยัน โดยเพิ่มจำนวนข้อมูลให้มากขึ้นและเน้นที่ละกลุ่มตัวแปรเพื่อควบคุมความสัมพันธ์ที่มีต่อกันให้ดีขึ้น ส่วนตัวแปรทั้ง 3 ตัวที่ยังคงแสดงนัยสำคัญทางสถิติอยู่ในการวิเคราะห์พหุตัวแปรขั้นสุดท้าย ก็แสดงถึงความสำคัญเป็นอย่างยิ่งอย่างแท้จริงในการควบคุมปฏิบัติการการได้รับสารพิษของเด็กจึงควรให้ความสนใจทุกตัวแปรที่มีอัตราเสี่ยงสูงหากต้องการให้ได้ผลอย่างจริงจัง

4. ปัญหาที่พบในงานวิจัยและการแก้ไข

4.1 ปัญหาในวิธีวิจัย

ก. ปัญหาเนื่องจากผู้ช่วยนักวิจัย

ปัญหานี้ นับว่าเป็นปัญหาใหญ่ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากข้อมูลของงานวิจัยนี้โดยระเบียบวิธีวิจัยแล้วทั้งหมดจะเก็บโดยผู้ช่วยนักวิจัย ดังนั้นคุณภาพของข้อมูลงานวิจัยจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของผู้ช่วยนักวิจัยเป็นหลักซึ่งนักวิจัยได้ตระหนักเป็นอย่างมาก จึงพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดงานวิจัย เช่น แม้จะได้ทำการชี้แจงฝึกอบรมและให้ผู้ช่วยนักวิจัยทดลองเก็บข้อมูลเพื่อทำมาตรฐาน(standardised)ผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อให้เกิดมาตรฐานคุณภาพของข้อมูลแล้วรวม 2 รอบก่อนเริ่มเก็บข้อมูล แต่ก็พบว่าผู้รับการฝึกอบรมและทดลองเก็บข้อมูลบางคนไม่ได้เป็นคนเก็บข้อมูลงานวิจัยนี้ด้วยตัวเอง แต่ไปถ่ายทอดให้กับลูกน้อง(เนื่องจากบางคนเป็นหัวหน้างาน) หรือเพื่อนร่วมงานคนอื่นที่รับงานแทนต่อ ซึ่งการถ่ายทอดนี้ โดยเฉพาะในกรณีที่ยังระยะเวลาานหลังจากรับการชี้แจงฝึกอบรมแล้วไปถ่ายทอด จะเกิดความบกพร่องไม่ครบถ้วนของข้อมูลที่ถ่ายทอดได้มาก ทำให้มีปัญหาต่อข้อมูลงานวิจัยที่เก็บ ทั้งในด้านความถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยงานวิจัยและด้านความครบถ้วนของข้อมูลที่เก็บ ตัวอย่างเช่น ตัวอย่างการได้รับสารพิษ (case) และกลุ่มควบคุม (control) งานวิจัยกำหนดให้เป็นเพศเดียวกัน อายุต่างกันไม่เกิน 6 เดือน และมีที่อยู่อาศัยในละแวกเดียวกัน (ไม่เกินกว่าตำบลเดียวกัน) แต่จากการควบคุมตรวจสอบคุณภาพงานวิจัยที่กระทำอย่างต่อเนื่อง พบว่าตัวอย่างในงานวิจัย ที่เก็บโดยผู้ช่วยนักวิจัยจำนวนหนึ่ง พบกลุ่มควบคุมมีเพศไม่ตรงกับตัวอย่าง หรืออายุต่างกันมากกว่ากำหนด หรือไม่อยู่อาศัยใกล้เคียงกัน ซึ่งทำให้นักวิจัยต้องแก้ไขโดยการติดต่อกลับไปยังผู้ช่วยนักวิจัยคนนั้นโดยทันที เพื่อชี้แจงข้อผิดพลาดพร้อมทั้งขอให้แก้ไขข้อมูลชุดนั้น ความผิดพลาดเหล่านี้ทำให้นักวิจัยต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลโดยละเอียดมากขึ้น และเสียงบประมาณเพื่อชดเชยให้ผู้ช่วยนักวิจัยทำงานใหม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากบางครั้งผู้ช่วยนักวิจัยต้องเดินทางเป็นระยะทางไกลเช่นมากกว่า 15 กิโลเมตรเพื่อไปเก็บข้อมูล การต้องทำงานใหม่เพราะงานเก่าใช้ไม่ได้ทำให้ผู้ช่วยนักวิจัยเสียกำลังใจ นักวิจัยจึงจำเป็นต้องชดเชยค่าเดินทางให้

นอกจากนี้ผู้ช่วยนักวิจัยในบางโรงพยาบาล มีงานประจำมากจนไม่สามารถติดตามรวบรวมงานวิจัยให้ได้ครบถ้วน และบางแห่งไม่สามารถทำงานนี้ให้ได้ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโรงพยาบาลศรี

นครินทร์ ทำให้มีตัวอย่างงานวิจัยตกหล่น (missing) ไปจากการรวบรวม ในกรณีนี้นักวิจัยได้แก้ไขโดยว่าจ้างนักศึกษาปริญญาตรีคณะสาธารณสุขศาสตร์ ปีที่ 4 จำนวน 2 คนเพื่อทำการติดตาม ข้อมูลโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยการไปตรวจสอบบัญชีการรับเข้ารักษาของโรงพยาบาลเป็นประจำทุกสัปดาห์ แล้วทำหน้าที่เก็บข้อมูลทุกอย่างแทนพยาบาลในโรงพยาบาลพื้นที่วิจัย

ส่วนกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบการตกหล่นในการเก็บตัวอย่างงานวิจัย นักวิจัยได้ว่าจ้างนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ปี 4 เป็นผู้ทบทวนบัญชีรายชื่อผู้เข้ารับการรักษาในทุกโรงพยาบาลย้อนหลังตลอดช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลวิจัย (retrospective review) โดยทำเป็น 2 ช่วง ช่วงแรก ระหว่าง ก.ค. – ส.ค. 2541 โดยนักศึกษาจำนวน 2 คน ช่วงที่สองระหว่าง มี.ค.-เม.ย. 2542 โดยนักศึกษาจำนวน 3 คน หากพบ diagnosis หรืออาการที่บันทึกที่สงสัยว่าจะเป็นตัวอย่างของงานวิจัย ก็จะบันทึกเลขทะเบียนผู้ป่วย(HN number) แล้วไปตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อเก็บตัวอย่างของงานวิจัยที่ตกหล่นจากการรวบรวมในการทำวิจัยปกติ โดยแบบบันทึกข้อมูลชุด 1 นักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตรวจสอบพบ จะเก็บโดยใช้วิธีคัดลอกจากบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย ส่วนแบบบันทึกข้อมูลชุด 2 บางส่วนให้ผู้ช่วยนักวิจัยประจำโรงพยาบาลนั้นๆ เป็นผู้เก็บ หากผู้ช่วยนักวิจัยนั้นต้องการ เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ มิเช่นนั้นก็นักศึกษากลุ่มนี้เป็นผู้ออกสัมภาษณ์ผู้ปกครองเด็กที่บ้าน

ยิ่งกว่านั้นตัวอย่างงานวิจัยบางรายมีที่อยู่อาศัยห่างไกลจากโรงพยาบาลที่มารับการรักษามาก ทำให้ผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งมีงานประจำมากอยู่แล้วไม่สามารถปลีกเวลาไปเก็บข้อมูลซึ่งต้องเป็นการไปสัมภาษณ์ผู้ปกครองของเด็กที่บ้านได้ตามกำหนดเวลาของงานวิจัย (คือ 2 สัปดาห์หลังเกิดเหตุ เพื่อให้ได้ข้อมูลใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงที่เกิดเหตุ แต่มีระยะเวลาพักหลังเกิดเหตุเพียงพอเพื่อไม่ให้ผู้ปกครองซึ่งตกใจกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงให้ข้อมูลที่เกินกว่าความเป็นจริง) หรือกรณีเก็บย้อนหลังเมื่อตรวจสอบพบการตกหล่นของการเก็บข้อมูล ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลที่เก็บได้คลาดเคลื่อนจากสถานการณ์ที่ทำให้เด็กได้รับสารพิษจริงไปได้บ้าง แม้ว่านักวิจัยจะได้คอยติดตามและเตือนให้ผู้ช่วยนักวิจัยออกเก็บข้อมูลให้ได้ตามกำหนดคดลองงานวิจัย แต่ปัญหานี้คาดว่าจะมีไม่มากนัก

ข. ปัญหาเนื่องจากผู้ปกครองของเด็กผู้ให้ข้อมูล

มีบางครั้งที่ผู้ปกครองของเด็กไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบบันทึก ทั้งนี้อาจเกิดจากความไม่เข้าใจวัตถุประสงค์การเก็บข้อมูลเพียงพอ แต่กรณีนี้มีน้อยมาก เว้นแต่การให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความจริงหรือข้อมูลเป็นเท็จด้วยเหตุผลใดเหตุผลหนึ่ง ซึ่งกรณีนี้นักวิจัยตรวจสอบได้ยาก เนื่องจากอาจมีปัญหาส่วนตัวบางอย่างที่ผู้ปกครองของเด็กไม่ต้องการเปิดเผย และปัญหานี้อาจเป็นไปได้ในกรณีที่ผู้ปกครองจงใจทำร้ายเด็กด้วยสารพิษ (poisoning child abuse) เนื่องจากมีตัวอย่างงานวิจัย 1 ราย ที่พบว่าเด็กบาดเจ็บจนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำซาก (ครั้งแรกเข้ารับการรักษาเนื่องจากเด็กกินแฟนด้าผสมยานอนหลับ อีกประมาณ 2 วัน ถูกเข็มแทงที่เท้า อีกไม่กี่วันต่อมาถูกพิษจากสารปราบศัตรูพืชชนิด organophosphate) แต่รายนี้ผู้ปกครองปฏิเสธที่จะให้สัมภาษณ์ ทำให้ไม่มีข้อมูลนี้รวมอยู่ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง

ค. ปัญหาจากการสร้างแบบบันทึกข้อมูล

ตัวแปรในงานวิจัยนี้อาจมีมากเกินไปเมื่อเทียบกับจำนวนตัวอย่างงานวิจัยทั้งหมด(ดูอภิปรายใน หน้า 77-78 บทที่ 4 หัวข้อ 2 การวิเคราะห์ตัวแปร และ 3 ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ) และมีตัวแปรหลายระดับซ้อนกัน ซึ่งสร้างความสับสนในแบบบันทึกข้อมูลได้บ้าง ทำให้เกิดความไม่สมบูรณ์ในข้อมูลได้บางส่วน กรณีนี้เกิดขึ้นกับข้อมูลการดูแลเด็กในคอนกลางคืนซึ่งข้อมูลประกอบของการดูแลอาจเป็นหรือไม่เป็นข้อมูลเดียวกับตอนกลางวัน และแบบบันทึกข้อมูลมิได้ระบุชัดเจนว่า หากไม่เป็นข้อมูลเดียวกัน จะต้องเก็บข้อมูลมาด้วย ทำให้ผู้ช่วยนักวิจัยมิได้เก็บข้อมูลส่วนนี้มา จึงทำให้ขาดข้อมูลการดูแลในคอนกลางคืน และทำให้ต้องตัดตัวแปรนี้บางข้อออกไปจากการวิเคราะห์

4.2 ปัญหาคุณภาพงานวิจัย

การมีผู้ช่วยนักวิจัยหลายคนเป็นผู้เก็บข้อมูลงานวิจัยแตกต่างกันไปแต่ละโรงพยาบาล (รวมไม่น้อยกว่า 20 คน) อาจมีผลต่อความคงที่ของคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากแต่ละโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม การชี้แจงอบรมและทดสอบ 2 รอบก่อนเริ่มโครงการวิจัย และการที่โดยส่วนใหญ่ผู้ช่วยนักวิจัยมีพื้นฐานเป็นพยาบาล คล้ายคลึงกันก็น่าจะได้ปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้ไปได้ไม่น้อย แม้ว่าจะมีข้อมูลบางส่วนเก็บโดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

เพื่อตรวจสอบคุณภาพของงานวิจัย นักวิจัยได้ทำการสุ่มแบบบันทึกข้อมูลที่เก็บโดยผู้ช่วยนักวิจัยก่อนเปิดโครงการวิจัยมาจำนวน 7 ชุดตัวอย่าง (จากทั้งหมด 70 ชุดตัวอย่างที่เก็บโดยผู้ช่วยนักวิจัยที่รวบรวมได้ ณ วันที่เริ่มขบวนการตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย = ร้อยละ 10 ของชุดตัวอย่างทั้งหมด) โดยวิธีสุ่มแบบอิสระ (simple random sampling) แต่ไม่ให้เข้าโรงพยาบาล แล้วจดชื่อที่อยู่ของตัวอย่างการได้รับสารพิษพร้อมกลุ่มควบคุมของตัวอย่างนั้นๆ รวมเป็นตัวอย่างของการตรวจสอบคุณภาพทั้งหมด 28 ราย (7 ตัวอย่างได้รับสารพิษ, 21 ตัวอย่างควบคุม) มอบให้นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 คน ออกไปเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของเด็กตามรายชื่อและที่อยู่ที่กำหนดโดยที่นักศึกษาเหล่านี้ไม่เคยมีโอกาสนับข้อมูลจากผู้ช่วยนักวิจัยทำไว้ก่อน แล้วนำข้อมูลกลับมาบันทึกโดยคอมพิวเตอร์แล้วตรวจสอบความแตกต่างกันของข้อมูลที่บันทึก พบว่าความแตกต่างของระยะเวลาที่เก็บข้อมูลครั้งแรกและครั้งที่สอง (ที่ตรวจสอบ) มีอยู่ระหว่าง 4-13 เดือน ปัญหานี้เป็นข้อจำกัดใหญ่ของการแปลผลความแตกต่างของข้อมูล เพราะระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงทำให้อายุของเด็กเปลี่ยนแปลงไปมาก มีผลต่อข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยผู้ได้รับสารพิษโดยเฉพาะลักษณะนิสัยเด็ก ความแตกต่างนี้ทำให้ตัดสินใจไม่ได้ว่าใครบันทึกข้อมูลถูกต้องหรือใครผิด ในด้านข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยสารพิษก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากระยะเวลาที่เปลี่ยนไปอาจมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของชนิดสารพิษได้ แม้ลักษณะอื่นๆที่เกี่ยวข้องก็อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ ในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเด็ก และสภาพที่อยู่อาศัยก็อาจเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากกาลเวลาด้วย

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ไม่สามารถจะเปลี่ยนไปเนื่องจากกาลเวลา แต่พบความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่เก็บโดยผู้ช่วยนักวิจัยและนักศึกษาในขั้นตอนการตรวจสอบนี้ก็คือ

1. เพศของเด็ก มีการระบุเพศของเด็กไม่ตรงกันจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.6 (ข้อมูลนี้เป็นเด็กในกลุ่มควบคุม ซึ่งได้คัดออกไปจากการวิเคราะห์ที่นำเสนอในรายงานแล้ว)
2. อายุของเด็ก การเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับระยะเวลาจำนวน 2 รายคิดเป็นร้อยละ 7.1
3. อายุของพ่อแม่ การเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับระยะเวลาจำนวน 4 รายคิดเป็นร้อยละ 14.3 (ข้อ 2 และ 3 งานวิจัยวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลที่เก็บโดยผู้ช่วยนักวิจัย)

ในกรณีความแตกต่างของอายุของพ่อแม่ อาจอธิบายได้ว่าปกติแล้วชาวบ้านทั่วไปก็ไม่ใครใส่ใจกับอายุของตนเองนัก และยิ่งถ้าผู้ให้ข้อมูลอายุมิใช่เจ้าของอายุนั้นเองโอกาสผิดพลาดก็จะยิ่งมีมากขึ้น อย่างไรก็ตามตัวแปรอายุพ่อแม่ นั้น มิใช่ตัวแปรหลักที่เกี่ยวข้อไปถึงตัวแปรสำคัญอื่น แต่เพศและอายุของเด็กนับเป็นตัวแปรหลักที่สำคัญของงานวิจัยนี้ เพราะมีผลเกี่ยวข้องเชื่อมโยงไปถึงตัวแปรอื่นๆด้วย โดยสรุปก็คือ นักวิจัยยอมรับว่า อาจมีความจำกัดในความน่าเชื่อถือของข้อมูลอยู่บ้าง หากจะอนุมานเอาจากตัวเลขที่ไม่ตรงกันเพราะไม่สามารถที่จะอธิบายการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากกาลเวลาได้ ก็น่าจะแปลได้ว่า ข้อมูลสำคัญของงานวิจัยนี้อาจคลาดเคลื่อนได้ระหว่างร้อยละ 4 ถึง ร้อยละ 7 และสรุปได้ว่าการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจะต้องกระทำภายในระยะเวลาอันสั้น น่าจะประมาณ 1 สัปดาห์หลังจากการเก็บข้อมูลครั้งแรก เพราะหากทำภายในระยะเวลาที่ใกล้กันเกินไปผู้ตอบอาจยังจำคำตอบเดิมได้ และหากทำในระยะเวลาที่นานเกินไปก็จะลดความน่าเชื่อถือเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงของกาลเวลา และการเก็บข้อมูลหลังจากเกิดเหตุการณ์นานเกินไปก็จะลดความน่าเชื่อถือของข้อมูลไปได้เนื่องจากสาเหตุเดียวกับที่กล่าวแล้วข้างต้น นอกจากนี้ นักวิจัยยังสรุปวิธีการแก้ปัญหาคูณภาพงานวิจัยที่น่าจะได้ผลดีอีกทางหนึ่งก็คือ การใช้ทีมงานผู้เก็บข้อมูลเพียงทีมเดียวที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างดีเป็นทีมงานอย่างต่อเนื่อง และรับผิดชอบเฉพาะหน้าที่นี้ในช่วงเวลาที่กำหนด รวมทั้งมีการติดต่อใกล้ชิดกับนักวิจัยตลอดเวลา จึงจะทำให้สามารถควบคุมตรวจสอบให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและคงเส้นคงวาเป็นไปตามที่ต้องการได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยนี้พบว่าเด็กผู้ชายกับเด็กผู้หญิงมีโอกาสเท่าๆกันในการได้รับสารพิษและเด็กอายุ 1-2 ปีมีโอกาสสูงกว่าเด็กอื่นๆในช่วงต่ำกว่า 5 ปีที่จะได้รับสารพิษ มีตัวแปรและปัจจัยประกอบมากมายที่อาจเป็นสาเหตุให้เด็กเล็กเหล่านี้ได้รับสารพิษ อย่างไรก็ตามโดยการวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นสุดท้ายแล้ว พบว่า นิสัยชอบกินยาลักษณะการใช้งานสารเคมีใช้ในบ้าน และบริเวณบ้านที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยรอบเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญยิ่งในการได้รับสารพิษของเด็กก่อนวัยเรียน

นอกจากนี้ จำนวนพี่น้อง นิสัยเมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันทีซึ่งเป็นปัจจัยผู้ได้รับสารพิษ(Host factors) การมีสารเคมีอยู่ในบ้านและที่อยู่อาศัย ลักษณะการเก็บสารเคมีที่มีในบ้านในตู้/กล่อง/ลัง ความสูงของตำแหน่งที่เก็บ ความถี่ในการใช้งานสารเคมี ลักษณะการเก็บยา สมุนไพร เครื่องสำอางเมื่อยังต้องการใช้ ลักษณะภาชนะบรรจุสารเคมี ลักษณะการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมี ซึ่งเป็นปัจจัยสารพิษ(Agent factors) และการดูแลเด็กอย่างไม่เหมาะสมและเพียงพอซึ่งเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อม(Environment factors) ก็น่าที่จะมีความสำคัญในการเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษของเด็กด้วย เนื่องจากให้ค่าอัตราเสี่ยงสูง

โดยสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ ยืนยันได้ว่า

นิสัยเด็กที่มีความเสี่ยงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในปัจจัยผู้ได้รับสารพิษที่กำหนดให้เด็กนั้นมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับสารพิษ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นิสัยชอบกินยา (OR = 2.23, 95% CI : 1.44-3.45)

ด้วยเหตุนี้นักวิจัยจึงเสนอแนะว่าเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงนี้ผู้ปกครองไม่ควรอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมนิสัยนี้ของเด็ก เช่น หลอกให้เด็กกินยา โดยใช้คำพูดโน้มน้าวให้เด็กชอบ เช่น หลอกว่าเป็นขนมหรือมีรสหวานอร่อย เป็นต้น

ผลการวิจัยนี้ยังยืนยันได้ว่า ลักษณะการใช้งานสารเคมีใช้ในบ้านอย่างไม่ระมัดระวังถึงความปลอดภัยของเด็กที่อยู่ในบ้าน (OR = 3.04, 95% CI = 1.64-5.65) เป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่สำคัญยิ่งในปัจจัยสารพิษ นอกจากนี้ การไม่เก็บยา หรือสารเคมีใดๆ กลับคืนที่เดิมในสภาพที่ปิดอย่างมิดชิดภายหลังการใช้แต่ละครั้ง การใช้ภาชนะบรรจุที่ไม่แข็งแรงพอที่จะต้านทานการเปิดออกสัมผัสสารเคมีภายในของเด็ก การทิ้งภาชนะบรรจุหรือสารเคมีใดเมื่อเลิกใช้แล้วอย่างไม่ระมัดระวังให้พ้นสายตาเด็ก ล้วนมีแนวโน้มเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญจากปัจจัยสารพิษที่ทำให้เด็กมีโอกาสได้รับสารพิษ

ด้วยเหตุนี้นักวิจัยจึงเสนอแนะว่าเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ในขณะที่ใช้งานสารเคมีใดๆผู้ปกครองจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กที่อยู่ในบ้านโดยปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และรัฐบาลควรออกกฎหมายให้ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีอันตรายสูงทุกชนิดที่มีการใช้ในบ้านที่มีเด็กก่อนวัยเรียน จะต้องเป็นภาชนะชนิดที่ป้องกันเด็กเปิดได้เอง (child resistant containers, CRCs) และให้มีการเขียนฉลากจากโรงงาน

บนภาชนะบรรจุเหล่านี้ระบุว่า ผู้ปกครองจะต้องไม่ลืมปิดฝาตินให้สนิททุกครั้งเสมอ แม้ในสภาพที่ต้องการ
ทำลาย นอกจากนั้นข้อความบนฉลากจะต้องแนะนำวิธีการใช้ที่ปลอดภัยต่อเด็กเล็กในบ้านด้วย

ในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยนี้ยังยืนยันว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆให้เท่ากันหมดแล้ว บริเว
บ้านที่มีการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีใช้แล้วโดยรอบเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญยิ่งต่อการได้รับสารพิษของเด็ก(OR
2.36, 95%CI = 1.11-5.02) นั่นคือการจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยให้เด็กเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพ
ความสำคัญในการดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดเหมือนกับที่งานวิจัยอื่นๆ ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย
แนะ เพราะเด็กไม่มีความเข้าใจเรื่องของอันตรายและสารพิษ จึงถือเป็นหน้าที่ของผู้ปกครองเท่านั้นที่จะดูแล
เด็กปลอดภัย ผลจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวที่พบว่าระยะห่างของสถานที่ที่เด็กอยู่จากผู้ปกครอง และการทิ้งใ
เด็กเล็กอยู่คนเดียวขณะที่ผู้ดูแลทำงานหรือหลับทำให้เกิดอันตรายเสี่ยงเป็นเครื่องสนับสนุนข้อสรุปนี้ นอกจากนี้
การพาเด็กมาที่ที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพที่มีการใช้สารเคมี ล้วนเป็นการสร้างโอกาสให้เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อม
ไม่ปลอดภัย

นักวิจัยจึงเสนอแนะว่าการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเด็กให้เข้าใจถึงความสำคัญในการเอาใจใส่ดูแลเด
อย่างใกล้ชิด และการจัดสภาพแวดล้อมที่เด็กอยู่ให้ปลอดภัยอย่างเพียงพอเป็นเรื่องที่ละเลยไม่ได้ และเนื่องจา
ภาชนะบรรจุสารเคมีใช้แล้วมีอัตราเสี่ยงสูง เนื่องจากประชากรของไทยยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องกา
จัดการอย่างปลอดภัยเพียงพอ โดยเฉพาะการทิ้งอย่างไม่ระมัดระวังหรือการล้างไว้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อ นัก
วิจัยจึงเสนอแนะว่า รัฐควรมีนโยบายบังคับหรือส่งเสริมให้โรงงานผู้ผลิตสารเคมีเหล่านี้เป็นผู้รับผิดชอบการน
ภาชนะบรรจุใช้แล้วนี้กลับคืนไป เช่นโดยการรับซื้อคืน เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงต่อผู้บริโภคและเด็กเล็กในแ
การเกิดพิษ และยังมีข้อคิดอื่นๆที่ต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเป็นการลดการเกิดมลภาวะเนื่องจากขยะที่เพิ่มมากขึ้นก
ไม่ทัน และข้อคิดต่อต้านทุนการผลิต เนื่องจากภาชนะบรรจุส่วนใหญ่ที่น่าจะนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น

หากเชื่อว่าเด็กคืออนาคตของชาติจริง เราคงไม่ต้องการให้อนาคตของชาติมีอนาคตผลจากการรับสารพิษ
ตั้งแต่วัยเด็ก การที่จะป้องกันปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต้องการความเอาใจใส่จากผู้มีอำนาจบริหารประเทศที่จะบ
กับใช้กฎหมายต่อเจ้าของโรงงานผู้ผลิตสินค้าประเภทสารเคมีอันตรายรวมทั้งยา แต่ในกรณีการใช้ภาชนะบรรจุ
ที่ป้องกันเด็กเล็กเปิดได้เองนี้ นักวิจัยทราบดีว่าอาจทำความเข้าใจสำหรับบางคนได้ เช่น ผู้ป่วย
โรคมะเร็ง ผู้ที่มีความพิการทางอวัยวะที่ใช้เปิดภาชนะบรรจุ หรือคนชรา ดังนั้นการผลิตสินค้าโดยมีภาชนะ
บรรจุทั้งสองแบบน่าจะเป็นทางออกสำหรับทุกคน การกำหนดให้ข้อความบนฉลากมีคำเตือนเรื่องการปิดฝ
ภาชนะ คำแนะนำวิธีการใช้ที่ปลอดภัยต่อเด็กเล็ก และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน ก็ควรบังคับใช้
อย่างจริงจัง นักวิจัยเชื่อว่าหากปฏิบัติได้ น่าจะลดอัตราการเกิดพิษในเด็กลง งานวิจัยในต่างประเทศก็เคยรายงาน
ผลการศึกษาถึงประสิทธิผลในการลดอุบัติเหตุการเกิดพิษในเด็กก่อนวัยเรียนโดยการใช้ภาชนะบรรจุที่เด็กเปิด
ไม่ได้มาก่อนแล้ว (Scherz et al., 1969; Clarke and Walton, 1979; Walton, 1982) นอกจากนั้นคำแนะนำบน
ฉลากยังเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองให้ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันอันตรายจากสารพิษให้กับเด็ก
เล็กๆ เป็นการลดปัญหาการขาดความรู้ของผู้ปกครอง ซึ่งเป็นปัญหาสามัญสำนึกประชากรไทยโดยเฉพาะใน

ชนบทได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัญหาความไม่รู้หนังสือของประชากร การพิจารณาแสดงคำแนะนำด้วยรูปภาพก็อาจเป็นทางออกทางหนึ่งได้

แต่ไม่ว่าภาครัฐจะเอาจริงเอาจังกับปัญหาหรือไม่ก็ตาม การดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดของผู้ปกครองนั่นเอง เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงสุดที่จะป้องกันอันตรายให้กับเด็ก เพราะแม้ในกรณีที่ภาชนะบรรจุสารเคมีเป็นชนิดที่เด็กไม่สามารถเปิดเองได้ ก็เคยมีรายงานการศึกษาในต่างประเทศว่าภาชนะนี้เป็นเพียงเครื่องมือชักชวนให้การเปิดภาชนะของเด็กชักออกไประยะหนึ่งเพื่อให้ผู้ปกครองมาดูแลได้ทันเท่านั้น โดยการโยนเล่นไปมาของเด็กอาจทำให้ภาชนะเปิดออกได้เองเช่นกัน (Scherz et al., 1969) ภาชนะบรรจุจึงไม่ใช่เครื่องมือที่จะป้องกันกาได้รับสารพิษของเด็กได้เด็ดขาด

ในงานวิจัยนี้ แม้จะไม่สามารถยืนยันได้แน่นอนว่า ตัวอย่างการได้รับสารพิษทั้งหมดเกิดจากการได้รับสารพิษโดยไม่ตั้งใจ (accidental/unintentional poisoning) ไม่มีเด็กที่ถูกทำร้ายด้วยสารพิษจากผู้ปกครอง (homicidal/intentional poisoning) รวมอยู่ด้วย เนื่องจากการพิสูจน์ให้แน่นอนเป็นเรื่องต้องใช้การสืบสวนสอบสวนโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ แต่จากข้อมูลการวิจัยที่พบว่าส่วนใหญ่แล้วเด็กเหล่านี้ได้รับความรักจากผู้ปกครองค่อนข้างดี ทำให้คิดว่าตัวอย่างของงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการได้รับสารพิษโดยไม่ตั้งใจ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในระหว่างการศึกษา มีการพบเหตุการณ์ค่อนข้างชัดเจนใน 1 ราย ที่เด็กต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำๆ โดยเหตุน่าเจ็บและได้รับสารพิษ (injury & poisoning) ที่ผิดปกติ ทำให้คิดว่าน่าจะเป็นลักษณะที่ชวนสงสัยเป็นอย่างยิ่ง ถึงการทำร้ายเด็กด้วยสารพิษโดยผู้ปกครอง (poisoning child abuse) ว่าน่าจะมีอยู่จริง (ข้อมูลรายนี้ไม่ได้รวมอยู่ในผลการศึกษาที่แสดง) เพราะในกรณีเหล่านี้ มีแนวโน้มสูงว่าการสอบถามโดยนักวิจัยจะไม่สามารถได้รับความร่วมมือ เช่นเดียวกับที่งานวิจัยนี้ได้พบมา แต่การรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและได้รับสารพิษซ้ำๆ อย่างผิดปกติ (repeated injuries & poisonings) ของเด็กก่อน โดยเรียน เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ และอาจได้แนวทางไปสู่ข้อสรุปบางอย่างได้ เช่นดัชนีอ้างอิงก่อนเกิดเหตุการณ์มาตรการป้องกันเพื่อเป็นการช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้นอกจากจะไม่สามารถดูแลตัวเองให้พ้นจากการบาดเจ็บและได้รับสารพิษโดยธรรมชาติของวัยเช่นเดียวกับเด็กอื่นๆแล้ว ยังไม่สามารถปกป้องตัวเองและร้องขอความช่วยเหลือเนื่องจากการถูกระทำอย่างจงใจได้อีกด้วย โดยอาจใช้ประวัติการบาดเจ็บและได้รับสารพิษซ้ำๆ ก่อนเกิดผิดปกติเป็นดัชนีอ้างอิงกลุ่มตัวอย่าง

โดยสรุป ผลจากงานวิจัยนี้ สนับสนุนว่า ควรทำงานวิจัยต่อไป เพื่อแยกปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษในเด็กก่อนวัยเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือประเภทที่ได้รับสารพิษโดยไม่ตั้งใจ (accidental or unintentional poison-exposure) และประเภทที่ได้รับสารพิษโดยตั้งใจจากผู้ใหญ่ (intentional poison-exposure)

สำหรับงานวิจัยประเภทที่ได้รับสารพิษโดยไม่ตั้งใจ เป็นการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อยืนยันตัวแปรเฉพาะแต่ละกลุ่มปัจจัยที่พบจากงานวิจัยนี้ว่ามีแนวโน้มของการเป็นปัจจัยเสี่ยงในการได้รับสารพิษของเด็กก่อนวัยเรียน และเพื่อศึกษาความถูกต้องเหมาะสมของมาตรการแทรกแซง (interventions) สำหรับประเทศไทยที่นักวิจัยเสนอแนะ

เอกสารอ้างอิง

- Andriotti, M., Porcelli, F., Fincato, F., Vergani, M.E. and Barsacchi, R. (1987). "Accidental Poisoning in Childhood: A Six Years in a Pediatric Hospital." *Vet Hum Toxicol* 29 (suppl 2): 114-116.
- Baltimore, CL and Meyer, RJ. (1968). "A Study of Storage, Child Behavioural Traits, and Mother's knowledge of Toxicology in 52 Poisoned Families and 52 Comparison Families." *Pediatrics* (Aug), 42(2):312-317.
- Beautrais, AL, Fergusson, DM and Shannon, FT (1981). "Accidental Poisoning in the First Three Year of Life." *Austr Paediatr* 17:104-109.
- Brayden, RM, MacLean, WE, Bonfiglio, JF, Altemeier, W (1993). "Behavioural Antecedents of Pediatric Poisonings." *Clin Pediatr (Phila)*, (Jan) 32(1):30-35.
- Buckley, NA, Whyte, IM, Dawson, AH, McManus, PR, Ferguson, NW (1995, a). "Self-Poisoning in Newcastle, 1987-1992." *Med J Austr* (feb, 20), 162:190-193.
- Buckley, NA, Whyte, IM, Dawson, AH, McManus, PR, Ferguson, NW (1995, b). "Correlations between Prescriptions and Drugs taken in Self-Poisoning, Implications for Prescribers and Drug Regulation." *Med J Austr* (feb, 20), 162:194-197.
- Chirasirisap, K, Ussanawarong, S, Tassaneeayakul, W, Ruengsritrakul, W., Prasitwatanaseree, W., Sripanyawong, U., Premkamol, A., Prasarthong, W., Patitas, N. (1992). "A Study of Major Causes and Types of Poisoning in Khon Kaen, Thailand." *Vet Hum Toxicol* 34(6):489-492.
- Chirasirisap, K. (1995). "Problems with Poisoning in New Zealand." Ph.D. Thesis. University of Otago, New Zealand.
- Clarke, A. and Walton, WW. (1979). "Effect of Safety Packaging on Aspirin Ingestion by Children." *Pediatrics* (May), 63(5):687-693.
- Craft, A.W. (1983). "Circumstances Surrounding Deaths from Accidental Poisoning 1974-1980." *Arch Dis Child* 58:544-546.
- Craig, J.O. (1955). "Oral Factors in Accidental Poisoning." *Arch Dis Child* 30:419-423.
- Dine, MS and McGovern, ME. (1982). "Intentional Poisoning of Children - An Overlooked Category of Child Abuse: Report of Seven Cases and Review of the Literature." *Pediatrics* 70(1):32-35.
- Dupont, W.D., Plummer, W.D. (1991). "Power and Sample Size Calculation: A Review and Computer Program." *Controlled Clinical Trials* 11:116-128.
- Ekeberg, Ø, Ellingsen, Ø, Jacobsen, D (1991). "Suicide and Other Causes of Death in a Five-Year Follow-up of Patients Treated for Self-Poisoning in Oslo." *Acta Psychiatr Scand* 83(6):432-437.

- EPIINFO[®] version 6. Produced by the Division of Surveillance and Epidemiology, Epidemiology Program Office, Centres for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia 30333, in collaboration with the Global Programme on AIDS, World Health Organisation. Geneva, Switzerland. July 1995.
- Fernando, R and Fernando, DN (1990). "Poisoning with Plants and Mushrooms in Sri Lanka: a Retrospective Hospital Based Study." *Vet Hum Toxicol* (Apr), 28(2):123-126.
- Forster, DP and Frost, CEB (1985). "Medicinal Self-Poisoning and Prescription Frequency." *Acta Psych Scand* 71:567-574.
- Frazen III, L.E., Lovejoy, F.H. and Crone, R.K. (1986). "Acute Poisoning in a Children Hospital: A 2-Year Experience." *Pediatrics* 77(2):144-151.
- Garetson, L.K., Bush, J.P., Gates, R.S. and French, A.L. (1990). "Physical Change, Time of Day, and Child Characteristics as Factors in Poison Injury." *Vet Hum Toxicol* (Apr), 32(2):139-141.
- Govaerts-Lepicard, M. (1981). "Epidemiology in Childhood Poisoning: Implications in Prevention Planning." *J Toxicol Clin Toxicol* 18(10):1145-1148.
- Hardwicke, C, Holt, L, James, R and Smith, J (1986). "Trends in Self-Poisoning with Drugs in New Castle New South Wales, 1980-1982." *Med J Austr* (Apr 18); 144:453-455.
- Hickson, GB, Altemeier, WA, Martin, ED and Campbell, PW. (1989). "Parental Administration of Chemical Agents: A Cause of Apparent Life-Threatening Events." *Pediatrics* (May), 83(5):772-776.
- Hincal, F., Hincal, A.A., Muftu, Y., In Cevik, N., Sarikayalar, F. and Ozer, Y. (1987). "Pattern of Children Poisonings in Ankara: A ten Year Survey." *Vet Hum Toxicol* 29(suppl 2):118-120.
- Hosmer, D.W. and Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. John Wiley and Son, New York.
- Jacobson, B.J., Rock, A.R., Cohn, M.S. and Litovitz, T. (1989). "Accidental Ingestions of Oral Prescription Drugs: A Multicenter Survey." *Am J Public Health (AJPH)* 79(7):853-856.
- Jones, DIR (1977). "Self-Poisoning with Drugs: The Past 20 Years in Sheffield." *BMJ* 1:28-29.
- King, W.D. and Palmisano, P.A. (1989). "Ingestion of Prescription Drugs by Children: An Epidemiologic Study." *South Med J* 82(12):1468-1471.
- Lacroix, J., Gaudreault, P. and Gauthier, M. (1989). "Admission to a Pediatric Intensive Care Unit for Poisoning: A Review of 105 Cases." *Crit Care Med* 17(8):748-750.
- Large, RG, Epston, A, Kirker, JM and Kydd, RR (1980). "Self Poisoning: Who Supplies the Drugs? 10 Examples." *NZ Med J* 91:218-221.
- Lewis, H.H., Cronje, R.E., Naude, S.P.E. and Van Den Berg, C. (1989). "Accidental Poisoning in Childhood." *S Afr Med J* 76(21):429-431.
- Lewis, HH, Cronje, RE, Naude, SPE, and Van Den Berg, C. (1989). "Accidental Poisoning in Childhood." *S Afr Med J* 76(21):429-431.

- Litovitz, T., Klein-Schwartz, W., Veltri, J. and Manoguerra, A. (1986). "Prescription Drug Ingestions in Children: Whose Drugs?" *Vet Hum Toxicol* (Feb), 28(1):14.
- Litovitz, TL, Schmitz, BF and Bailey, KM (1990). "1989 Annual Report of the American Association of Poison Control Centres National Collection System." *Am J Emerg Med* 8(5):394-442.
- Mahdi, A.H., Taha, S.A. and Rifai, M.R.A. (1983). "Epidemiology of Accidental Home Poisoning in Riyadh (Saudi Arabia)." *J Epidemiol Community Health* 37:291-295.
- Marchi, AG, Dusi, A, Franco, D, et al. (1987). "Epidemiology of Children Poisoning at Trieste (Italy)." *Vet Hum Toxicol* 29 (supplement 2):113-116.
- Marchi, AG, Messi, G, and Loschi, L. (1991). "Evaluation of Changing Patterns in Children Poisonings and Prevention." *Vet Hum Toxicol* (Jun), 33(3):244-246.
- McIntire, MS, Angle, CR, Ekins, BR, et al. (1983-1984). "Trends in Childhood Poisoning: A Collaborative Study 1970, 1975, 1980." *J Toxicol Clin Toxicol* 21(3):321-331.
- McMurray, JJ, Northridge, DB, Abernethy, VA and Lawson, AAH (1987). "Trends in Analgesic Self-Poisoning in West-Fife, 1971-1985." *Quarterly J Med* (Oct) 65(246):835-843.
- Myers, JB, Smith, AJ, Elliott, RL and MacAskill, P (1981). "Self-Poisoning with Drugs. A 3 1/2 Years Study in New Castle, NSW." *Med J Aust* October, 17; 2:402-405.
- O'Conner, P.J. (1983). "Epidemiology of Accidental Poisoning in Children." *Med J Austr* 2:181-183.
- Olson, DK, Kingston, R, Hall, S and White, MS. An Epidemiological View of Poisoning. *Vet Hum Toxicol* 27(5):402-408, 1985.
- Paritsis, N., Pallis, D., Deligeorgis, D., Doxiadis, S., Phylactou, C. and Vlachonicolis, I. (1994). "An Epidemiological Study of the Factors Influencing Poisoning in Children Aged 0-5 Years." *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 8:79-89.
- Petridou, E., Nicoletta, K., Polychronopoulou, A., Siafas, K., Stoikidou, M., Trichopoulos, D. (1996). "Risk Factors for Childhood Poisoning: A Case-Control Study in Greece." *Injury Prevention* 2:208-211.
- Ray, JE, Reilly, DK and Day, RO (1986). "Drugs Involved in Self-Poisoning: Verification by Toxicological Analysis." *Med J Austr* (Apr 28);144:455-457.
- Rygnestad, T (1988). "A Prospective 5-Year Follow-Up Study of Self-Poisoning: Verification by Toxicological Analysis." *Med J Austr* Feb, 20; 162:174-175.
- Sceats, J and Gillies, J. (1989). "Paediatric Attendance at Waikato Hospital Accident and Emergency Department 1980-1986." *NZ Med J* 102:467-469.
- Scherz, RG, Latham, GH and Stracener, CE (1969). "Child-Resistant Containers Can Prevent Poisoning." *Pediatrics* 43(1):84-87.

- Sellar, C, Ferguson, JA, Goldacre, MJ. (1991). "Occurrence and Repetition of Hospital Admission for Accidents in Preschool Children. *BMJ* 302:16-19.
- Senewiratne, B and Thambipillai, S.(1974). "Pattern of Poisoning in a Developing Agricultural Country." *Br J Prev Soc Med* 28:32-36.
- Stata^R version 6.0. Statistical Data Analysis. Stata Corporation, 702 University Drive East College Station, Texas 77840 U.S.A. Copy Right 1984-1999.
- Trinkoff, AM and Baker, SP. (1986). "Poisoning Hospitalisations and Deaths from Solids and Liquids among Children and Teenagers." *Am J Public Health* 76:657-660.
- Walton, WW (1982). "An Evaluation of the Poison Prevention Packaging Act." *Pediatrics* 69(3):363-370.
- Wezorek, C., Dean, B. and Krenzelok, E. (1988). "Accidental Childhood Poisoning: Influence of the Type of Caretaker on Etiology and Risk." *Vet Hum Toxicol* (Dec), 30(6):574-576.
- Wiseman, HM, Guest, K, Murray, VSG and Volans, GN. (1987, a). "Accidental Poisoning in Childhood: A Multicentre Survey. 1. General Epidemiology." *Hum Toxicol* 6:293-301.
- Wiseman, HM, Guest, K, Murray, VSG and Volans, GN. (1987, b). "Accidental Poisoning in Childhood: A Multicentre Survey. 2. The Role of Packaging in Accidents Involving Medications." *Hum Toxicol* 6:293-301.
- Wright, L., Aslop, J.A., Garetson, L.K., King, W.D., Sioris, L.J. and Woolf, A. (1992). "The OPQ: A Proposed Instrument for Predicting Poisoning Accident Recurrence in Young Children." *Vet Hum Toxicol* 34(5):448-452.
- Wynne, H, Bateman, DN, Hassanyeh, F, Rawlins, MD and Woodhouse, KW (1987). "Age and Self-Poisoning: The Epidemiology in Newcastle upon Tyne in the 1980s." *Hum Toxicol* 6:511-515.
- กรรณิการ์ ฉัตรสันติประภา รำพรรณ ภัทรนิษฐ์ "ลักษณะการเกิดพิษที่มาโรงพยาบาลของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดขอนแก่น" รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2541
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล "จิตวิทยาการศึกษา" สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ พ.ศ. 2541

ภาคผนวก

โครงการวิจัย ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษในเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่นอกเขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่น

คำชี้แจง (1). แบบบันทึกข้อมูลมี 2 ชุดคือ

แบบบันทึกข้อมูลชุด1 เป็นแบบบันทึกข้อมูลการได้รับสารพิษ สำหรับ case (สัมภาษณ์ที่โรงพยาบาล)

ประกอบด้วยส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2. ข้อมูลการได้รับสารพิษ

แบบบันทึกข้อมูลชุด2 เป็นแบบบันทึกปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ สำหรับทั้ง case และ control (สัมภาษณ์ที่บ้าน) ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1. ข้อมูลลักษณะเด็ก (Host factors)

ส่วนที่ 2. ข้อมูลลักษณะสิ่งแวดล้อมเด็ก (Environment factors)

ส่วนที่ 3. ข้อมูลลักษณะสารที่ก่อพิษ (Agent factors)

ส่วนที่ 4. แบบวัด ซึ่งประกอบด้วยแบบวัดที่ 1. ลักษณะนิสัยเด็ก

แบบวัดที่ 2 ทักษะของแม่(หรือพ่อ)ต่อเด็ก

แบบวัดที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ-แม่

แบบวัดที่ 4 ทักษะของผู้เลี้ยงดูเด็กที่ไม่ใช่แม่/พ

(2). วิธีวิจัย เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กันยายน 2540 จนได้ครบ 100 cases

หนึ่งหน่วยศึกษา ประกอบด้วย case 1 คน และ control 3 คน โดยทั้งหมดจะมีเลขที่หน่วยศึกษา(CASENO)เดียวกัน เมื่อมีcaseเด็กได้รับสารพิษเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ให้ผู้ช่วยนักวิจัยสัมภาษณ์ตามแบบบันทึกข้อมูลชุด1 และเมื่อเด็กออกจากโรงพยาบาลแล้วภายในระหว่างสัปดาห์ที่ 3-4 (ระหว่างวันที่ 15-30 นับหลังจากออกจากโรงพยาบาล) ผู้ช่วยนักวิจัยตามไปสัมภาษณ์ case และ control ตามแบบบันทึกข้อมูลชุด2 ให้ครบชุดหนึ่งหน่วยศึกษา หากเด็กหนึ่งคนมีอุบัติการณ์ได้รับสารพิษซ้ำในระยะเวลาที่ทำการวิจัย ในครั้งหลังให้เก็บข้อมูลเฉพาะแบบบันทึกชุด1 เท่านั้น

การค้นหา case ในกรณีมีcaseเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลขณะผู้ช่วยนักวิจัยไม่ได้อยู่เวร

ให้ผู้ช่วยนักวิจัยตรวจดูทะเบียนผู้ป่วยเด็กเป็นรายวัน (ทั้ง OPD และ A&E) ว่ามี case เด็กได้รับสารพิษ โดยมี diagnosis เป็น drug poisoning หรือ chemical poisoning ตามที่ระบุไว้ในคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัยหรือไม่ หากยังไม่มี diagnosis หรือ diagnosis ไม่ชัดเจนว่าจะเป็น case หรือไม่ ให้ผู้ช่วยนักวิจัยนำประวัติคนไข้ไปให้แพทย์ยืนยันความเห็นว่าเป็น drug poisoning หรือ chemical poisoning ถ้าแพทย์ยืนยันว่าใช่ จึงจะนับเป็น case ในการสัมภาษณ์ ถ้าเด็กอาศัยอยู่กับแม่คำถามทั้งหมดให้ถามแม่เท่านั้น (แต่ถ้าแม่ไม่อยู่หรือเด็กอยู่กับพ่อ ก็ให้ถามพ่อแทน) และไม่ต้องถามแบบวัดที่4 ; ถ้าผู้ปกครองเด็ก/ผู้เลี้ยงดูไม่ใช่แม่หรือพ่อ (เช่นแม่หรือพ่อเด็กทำงานอยู่ต่างจังหวัด) ไม่ต้องถามแบบวัดที่2และ3 แต่ให้ถามแบบวัดที่4แทน ; ถ้าเด็กอยู่กับแม่หรือพ่อ แต่มีผู้เลี้ยงดูเด็กเป็นบางเวลาเช่นเฉพาะกลางวันหรือกลางคืนและมีโอกาสถามได้ ก็ให้ถามแบบวัดทั้งหมด (ทั้ง 4 แบบวัด) ถ้าไม่สามารถถามได้ทุกคน ก็ถามเฉพาะแม่/พ่อ หรือเฉพาะผู้เลี้ยง

คนที่ถูกสัมภาษณ์หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กต้องเป็นคนเลี้ยงดูมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน

โครงการวิจัย ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษในเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่นอกเขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่น

คำชี้แจง (1). แบบบันทึกข้อมูลมี 2 ชุดคือ

แบบบันทึกข้อมูลชุด1 เป็นแบบบันทึกข้อมูลการได้รับสารพิษ สำหรับ case (สัมภาษณ์ที่โรงพยาบาล)

ประกอบด้วยส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2. ข้อมูลการได้รับสารพิษ

แบบบันทึกข้อมูลชุด2 เป็นแบบบันทึกปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ สำหรับทั้ง case และ control (สัมภาษณ์ที่บ้าน) ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1. ข้อมูลลักษณะเด็ก (Host factors)

ส่วนที่ 2. ข้อมูลลักษณะสิ่งแวดล้อมเด็ก (Environment factors)

ส่วนที่ 3. ข้อมูลลักษณะสารที่ก่อพิษ (Agent factors)

ส่วนที่ 4. แบบวัด ซึ่งประกอบด้วยแบบวัดที่ 1. ลักษณะนิสัยเด็ก

แบบวัดที่ 2 ทักษะคิดของแม่(หรือพ่อ)ของเด็ก

แบบวัดที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ-แม่

แบบวัดที่ 4 ทักษะคิดของผู้เลี้ยงดูเด็กที่ไม่ใช่แม่/พ่

(2). วิธีวิจัย เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กันยายน 2540 จนได้ครบ 100 cases

หนึ่งหน่วยศึกษา ประกอบด้วย case 1 คน และ control 3 คน โดยทั้งหมดจะมีเลขที่หน่วยศึกษา(CASENO)เดียวกัน เมื่อมีcaseเด็กได้รับสารพิษเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ให้ผู้ช่วยนักวิจัยสัมภาษณ์ตามแบบบันทึกข้อมูลชุด1 และเมื่อเด็กออกจากโรงพยาบาลแล้วภายในระหว่างสัปดาห์ที่ 3-4 (ระหว่างวันที่ 15-30 นับหลังจากออกจากโรงพยาบาล)ให้ผู้ช่วยนักวิจัยตามไปสัมภาษณ์ case และ control ตามแบบบันทึกข้อมูลชุด2 ให้ครบชุดหนึ่งหน่วยศึกษา หากเด็กหนึ่งคนมีอุบัติการณ์ได้รับสารพิษซ้ำในระยะเวลาที่ทำการวิจัย ในครั้งหลังให้เก็บข้อมูลเฉพาะแบบบันทึกชุด1 เท่านั้น

การค้นหา caseในกรณีมีcaseเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลขณะผู้ช่วยนักวิจัยไม่ได้อยู่เวร

ให้ผู้ช่วยนักวิจัยตรวจดูทะเบียนผู้ป่วยเด็กเป็นรายวัน (ทั้ง OPD และ A&E) ว่ามี case เด็กได้รับสารพิษโดยมี diagnosis เป็น drug poisoning หรือ chemical poisoning ตามที่ระบุไว้ในคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัยหรือไม่ หากยังไม่มี diagnosisหรือ diagnosis ไม่ชัดเจนว่าจะเป็น case หรือไม่ ให้ผู้ช่วยนักวิจัยนำประวัติคนไข้ไปให้แพทย์ยืนยันความเห็นว่าเป็น drug poisoning หรือ chemical poisoning ถ้าแพทย์ยืนยันว่าใช่ จึงจะนับเป็น case ในการสัมภาษณ์ ถ้าเด็กอาศัยอยู่กับแม่คำถามทั้งหมดให้ถามแม่เท่านั้น (แต่ถ้าแม่ไม่อยู่หรือเด็กอยู่กับพ่อ ก็ให้ถามพ่อแทน) และไม่ต้องถามแบบวัดที่4 : ถ้าผู้ปกครองเด็ก/ผู้เลี้ยงดูไม่ใช่แม่หรือพ่อ (เช่นแม่หรือพ่อเด็กทำงานอยู่ต่างจังหวัด) ไม่ต้องถามแบบวัดที่2และ3 แต่ให้ถามแบบวัดที่4แทน ; ถ้าเด็กอยู่กับแม่หรือพ่อ แต่มีผู้เลี้ยงดูเป็นบางเวลาเช่นเฉพาะกลางวันหรือกลางคืนและมีโอกาสได้ ก็ให้ถามแบบวัดทั้งหมด (ทั้ง 4 แบบวัด) ถ้าไม่สามารถถามได้ทุกคน ก็ถามเฉพาะแม่/พ่อ หรือเฉพาะผู้เลี้ยง

คนที่ถูกสัมภาษณ์หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กต้องเป็นคนเลี้ยงดูเด็กมาแล้วนานไม่น้อยกว่า 3 เดือน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัยและขอบเขตของงานวิจัย

ประชากรที่ศึกษา (Subjects/Hosts)

case คือ เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีเต็มในวันที่เกิดเหตุ ซึ่งมีที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลภายในจังหวัดขอนแก่น ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลชุมชน 10 แห่งของจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากการได้รับสารพิษ

control คือ เด็กอายุต่ำกว่าหรือมากกว่า case ไม่เกิน 6 เดือน เพศเดียวกัน มีที่อยู่อาศัยในหมู่บ้านเดียวกันหรืออย่างน้อยหมู่บ้านเดียวกัน และ ไม่เคยมีประสบการณ์เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเนื่องจากการได้รับสารพิษเลย

การได้รับสารพิษ (Poison exposure)

หมายถึง การมีหลักฐาน (เช่น ปากเด็กเลอะสารเคมี มีกลิ่นสารพิษในลมหายใจ ขวดสารเคมีถูกเปิดและปริมาณสารเคมีลดจำนวนลงกว่าเดิมหลังจากเด็กเล่นขวดสารฯ) และ/หรือ มีอาการแสดงทางคลินิกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมีผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ว่าเด็กตัวอย่างที่ศึกษาได้รับสารเคมีใดๆ เข้าสู่ร่างกาย อันจะทำให้เด็กที่ได้รับ(มีโอกาสด)เกิดพิษ หรืออาการอื่นไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพ ได้

โดยทั่วไปจะนับการได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายโดย การเข้าทางปาก ทางหายใจ การฉีดยา หรือคำทะลุผิวหนัง

ส่วนสารเคมีที่การได้รับทางผิวหนังเป็นที่ทราบกันทั่วไปว่าเป็นช่องทางการได้รับที่เป็นอันตรายได้ (เช่นสารเคมีทางการเกษตร สารทำลายอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม สารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน) การละอองผิวหนังเป็นบริเวณกว้างพอและเวลานานพอที่อาจเกิดอันตราย(ให้เป็นความเห็นของแพทย์)โดยการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายหรือกัดกร่อนผิวหนังก็นับรวมด้วย

ส่วนการเกิดอาการแพ้สารเคมีหรือระคายเคืองจากการได้รับสารเคมีทางผิวหนัง(เช่นเด็กเล่นผงซักฟอก เล่นน้ำซักผ้าฯ) แล้วเกิดอาการแพ้ ผื่นคันฯ รวมทั้งการแพ้เครื่องสำอางจากการใช้ประจำวันตามปกติ เช่น แป้ง แป้ง แป้ง ยาสีฟัน แชมพูสระผม ฯ ภายหลังได้รับสารครั้งแรกเกินกว่า 24 ชม.แล้ว ไม่นับรวมในงานวิจัยครั้งนี้

สารพิษ (Poisons/Agents)

หมายถึง สารเคมีหรือสารที่มีโครงสร้างทางเคมีใดๆ (drugs or chemicals) ที่เมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้ว ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีหรือชีวเคมี ต่อระบบชีววิทยา ของร่างกาย ที่ไม่พึงประสงค์ได้

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ drug or chemical poisoning จะหมายถึงเฉพาะ ยารักษาโรค สมุนไพร เครื่องสำอาง สารเคมีทางการเกษตร สารเคมีในอุตสาหกรรม สารเคมีในบ้านเช่น น้ำยาซักผ้า น้ำยาขัดห้องน้ำ ฯลฯ

กรณีการได้รับพิษจากยารักษาโรคและเครื่องสำอางนั้น สำหรับยารักษาโรคให้นับรวมกินยาผิดวิธี ผิดชนิด ผิดขนาด กินโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์โดยเด็ก แต่ไม่นับที่เกิดจากการแพ้ยาที่แพทย์ในโรงพยาบาลสั่งใช้โดยคาดหวังผลการรักษา(ถ้าเป็นผู้อื่นสั่งใช้ที่ไม่ใช่แพทย์ปริญา ให้นับรวมในการวิจัย) ส่วนเครื่องสำอางให้นับเฉพาะที่เกิดพิษโดยวิธีการใดที่ไม่ใช่วิธีใช้ปกติเช่นเด็กกินน้ำหอม เป็นต้น

สารพิษที่ไม่นับรวมในงานวิจัยครั้งนี้ คือ อาหารเป็นพิษ (ยกเว้นแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นพิษที่เกิดจากสารพิษที่เจือปนในอาหารจริงไม่ใช่เพราะอาหารบูดเสีย) สัตว์พิษ พืชพิษและแมลงพิษ

สิ่งแวดล้อม (Environment/Circumstance)

หมายถึงสภาพแวดล้อมของประชากรที่ทำการศึกษา เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อกับแม่ ทักษะการดูแล/แม่ต่อการดูแลการศึกษาของพ่อ/แม่หรือผู้ปกครอง บ้านที่อยู่อาศัย

โครงการวิจัย ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษในเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่นอกเขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่น

แบบบันทึกข้อมูลชุด 1

ข้อมูลการได้รับสารพิษ (สำหรับสัมภาษณ์ case)

RECNO.....

CASENO.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์ วันเดือนปี..... เวลาสัมภาษณ์..... ถึง.....

ผู้ตรวจสอบแบบบันทึก วันเดือนปีที่ตรวจสอบ.....

คำชี้แจง

1. โปรดเติมคำหรือกา ✓ ลงหน้าข้อที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ในกรณีไม่แน่ใจว่าจะเลือกคำตอบข้อใด ให้เขียนคำบรรยายเหตุการณ์ที่บริเวณใกล้เคียงข้อเลือกให้ละเอียด

2. ให้สัมภาษณ์ผู้ที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด เช่น แม่ พ่อ ผู้ปกครองเด็ก ผู้ที่เลี้ยงดูเด็กแทนพ่อแม่ ตามลำดับ

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. หลักฐานที่สนับสนุนการวินิจฉัยว่าเด็กได้รับสารพิษ (ตอบโดยแพทย์ เลือกได้มากกว่าหนึ่งอย่าง) A1 _

[] 1. เหตุการณ์ (evidences) (เช่น ปากเด็กเลอะสารเคมี มีกลิ่นสารพิษในลมหายใจ

ขวดสารเคมีถูกเปิดและปริมาณสารเคมีลดลงกว่าเดิมหลังจากเด็กเล่นขวดสารฯ)

ก็อธิบาย.....

[] 2. มีอาการแสดงทางคลินิกอย่างใดอย่างหนึ่ง [] 3. มีผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

[] 4. อื่นๆ ระบุ.....

ถ้าผู้วินิจฉัยไม่ใช่แพทย์ ให้ระบุว่าใครคือผู้วินิจฉัย..... A1.x _

2. ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์ (ให้ข้อมูลการได้รับสารพิษของเด็ก).....

3. ความสัมพันธ์กับเด็ก..... A3 _

[] 1. แม่ [] 2. พ่อ [] 3. ปู่/ย่า/ตา/ยาย [] 4.ญาติ อื่นๆ ระบุ.....

[] 5. พี่เลี้ยง [] 6. เพื่อนบ้าน [] 7. อื่นๆ ระบุ.....

4. ชื่อเด็ก นามสกุล HN.....

5. เพศ [] 1. ชาย [] 2. หญิง A5 _

6. อายุ ปี เดือน A6 _

7. ที่อยู่ บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ A7 _

ส่วนที่ 2. ข้อมูลการได้รับสารพิษของ case

ให้ผู้ให้ข้อมูลบรรยายเหตุการณ์ที่ได้รับสารพิษ แล้วบันทึกลงโดยย่อ.....

(จากเหตุการณ์ข้างต้น ผู้สัมภาษณ์ควรตอบคำถามข้อ 1 ถึง 4 ได้เลย)

1. สาเหตุที่เด็กได้รับสารพิษครั้งนี้

B1 _

- [] 1. เด็กทำให้เกิดขึ้นเอง (เช่น เด็กหยิบเข้าปากเอง เด็กเล่นกับสารก่อพิษเอง ฯ)
- [] 2. แพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ใช้ให้หรือสั่งให้ใช้
- [] 3. ผู้ใหญ่เป็นผู้ทำให้เกิดขึ้นแก่เด็ก (เช่น ให้เด็กกินยา ฉีดยาฆ่าแมลงในบริเวณที่เด็กอยู่ ฯ)
โดยมีเจตนาเพื่อ.....
- [] 4. อื่นๆ ระบุ.....

2. ชนิดของสารพิษ

B2 _

- [] 1. ยารักษาโรคสำหรับตัวเด็กเอง ระบุ (ชื่อ, ชนิดยา).....
- [] 2. ยารักษาโรคผู้อื่น ชื่อ, ชนิดยา.....
ระบุ [] 2.1 ของแม่ [] 2.2 ของพ่อ [] 2.3 ของปู่/ย่า/ตา/ยาย
[] 2.4 ของญาติอื่นๆ ระบุ(ใคร)..... [] 2.5 ของคนอื่นๆ ระบุ(ใคร).....
- [] 3. สารเคมีในบ้าน ระบุ
[] 3.1 น้ำมันก๊าด [] 3.2 น้ำมันโซล่า/ดีเซล [] 3.3 น้ำมันเบนซิน
[] 3.4 ยากันยุง ชนิดฉีด [] 3.5 ยากันยุง ชนิดขด [] 3.6 ยาเบื่อหนู
[] 3.7 น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ [] 3.8 อื่นๆ ระบุ.....
- [] 4. สารเคมีในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ของผู้ปกครอง
[] 4.1 ยาฆ่าแมลง ระบุ (ชื่อ, ชนิด).....
[] 4.2 ปุ๋ย ระบุ (ชื่อ, ชนิด).....
[] 4.3 อื่นๆ ระบุ (ชื่อ, ชนิด).....
- [] 5. สารเคมีในการประกอบอาชีพอื่นๆ ของผู้ปกครอง
[] 5.1 น้ำมันก๊าด [] 5.2 น้ำมันโซล่า/ดีเซล
[] 5.3 น้ำมันเบนซิน [] 5.4 อื่นๆ ระบุ (ชื่อ, ชนิด).....
- [] 6. เครื่องสำอาง ระบุ (ชนิด).....
- [] 7. อาหารที่มีสารพิษเจือปน (ไม่รวมอาหารบุค เน่า เลีย) ระบุ.....
- [] 8. สมุนไพร ระบุ (ชนิด).....
- [] 9. อื่นๆ ระบุ.....

3. ปริมาณที่ได้รับ โดยประมาณ.....

B3

4. ได้รับสารพิษทาง B4 _
- []1. ปาก []2. จมูก (หายใจ) []3. ผิวหนัง/ตา
 []4. ได้รับมากกว่า 1 ทาง เช่นเข้าทั้งทางจมูกและทวารหนัก []5. อื่นๆ ระบุ.....
5. อาการทางคลินิก (อาการนำที่มาโรงพยาบาลของเด็ก) B5 _
- []1. ไม่มีอาการอะไร
 []2. มีอาการต่อไปนี้ ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง B5,x1 _ B5,x2 _
- []1. คลื่นไส้ อาเจียน []2. ท้องเสีย อุจจาระร่วง ปวดท้อง []3. ตัวเขียว B5,x3 _ B5,x4 _
 []4. เกร็ง ชัก []5. หลับ []6. หมดสติ []7. อื่นๆ ระบุ..... B5,x5 _ B5,x6 _
6. เหตุเกิดในเวลา..... :นาฬิกา (คิดรอบ 24 ชม.) B6 _
7. ตอนเกิดเหตุมีใครอยู่ด้วยเด็ก (คนที่รับผิดชอบที่สุดเช่นแม่ พ่อ หรือคนที่เป็นผู้ใหญ่ที่สุดในที่นั่นคือใคร) B7 _
- []1. แม่ []2. พ่อ []3. ปู่/ย่า/ตา/ยาย []4.ญาติ อื่นๆ ระบุ []5. พี่เลี้ยง
 []6. เพื่อนบ้าน []7. เพื่อนเล่นของเด็ก คนที่อายุมากที่สุดมีอายุ.....ปี []8. คนอื่นๆ ระบุ.....
8. ผู้ปกครองเด็กทำอย่างไรก่อนมาโรงพยาบาล B8 _
- []1. ไม่มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น []2. มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ระบุ.....)
 []3. อื่นๆ.....
9. การรักษาก่อนแพทย์ ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง B9 _
- []1. ล้างท้อง []2. ทำให้อาเจียน []3. ให้ยาแก้ ระบุ.....
 []4. เฝ้าดูอาการ (observe) []5. อื่นๆ ระบุ.....
10. การรับไว้รักษาใน รพ (เป็นคนไข้ใน) B10 _
- []1. ไม่มี (0 วัน) []2. มี.....วัน B10,x _
11. ผลการรักษา B11 _
- []1. ตาย
 []2. แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ โดยไม่มีการนัดมารักษาหรือดูอาการต่อ(รวมทั้งให้สังเกตอาการเองที่บ้านและให้ยาไปกินต่อ)
 []3. แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ แต่นัดมารักษาหรือดูอาการต่อเป็นระยะๆ (follow up)
 []4. แพทย์ยังไม่อนุญาตให้กลับ แต่กลับบ้านไป เพราะ.....
 []5. ส่งต่อไป (โรงพยาบาล).....เพราะ.....
 []6. อื่นๆ ระบุ.....
12. ผลลัพธ์การต่อสุขภาพ (เช่น ทุพพลภาพถาวร ดับพิการ ไตพิการฯ) B12 _
- []1. ไม่มี []2. มี คือ.....

โครงการวิจัย ปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษในเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่นอกเขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่น

แบบบันทึกข้อมูลชุด 2

ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของการได้รับสารพิษ (สำหรับสัมภาษณ์ทั้ง case และ control)

RECNO.....

CASENO.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์ วันเดือนปี..... เวลาสัมภาษณ์..... ถึง.....

ผู้ตรวจสอบแบบบันทึก วันเดือนปีที่ตรวจสอบ.....

คำชี้แจง

1. โปรดเติมคำหรือกา ☒ ลงหน้าข้อที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ในกรณีที่ไม่แน่ใจว่าจะเลือกคำตอบข้อใด ให้เขียนคำบรรยายเหตุการณ์ที่บริเวณใกล้ข้อเลือกให้ละเอียด

2. ให้สัมภาษณ์ผู้ที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด เช่น แม่ พ่อ ผู้ปกครองเด็ก ผู้ที่เลี้ยงดูเด็กแทนพ่อแม่ ตามลำดับ

ส่วนที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับเด็ก (Host factors)

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

2. ความสัมพันธ์กับเด็ก.....

C2 _

| 11.แม่ | 12.พ่อ | 13.ปู่/ย่า/ตา/ยาย | 14.ญาติ อื่นๆ ระบุ.....

| 15.พี่เลี้ยง | 16.เพื่อนบ้าน | 17.อื่นๆ ระบุ.....

3. ชื่อเด็ก.....สกุล.....

4. เด็กคนนี้เป็นกลุ่มศึกษาใด | 11. case | 12. control

C4 _

5. เพศ | 11.ชาย | 12.หญิง

C5 _

6. อายุปี.....เดือน

C6 _

7. ที่อยู่ บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ

C7 _

8. เป็นบุตรคนที่.....ของพี่น้องร่วมพ่อแม่เดียวกัน (รวมเด็กคนนี้)

C8 _

9. จำนวนพี่น้องร่วมพ่อแม่เดียวกันทั้งหมด คน (รวมเด็กคนนี้)

C9 _

ส่วนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเด็ก (Environment factors)

ข้อมูลเกี่ยวกับพ่อ-แม่

1. อายุบิดา ปี

D1 _

2. อาชีพบิดา | 11.เกษตรกร

| 12.รับจ้าง/ลูกจ้างรายวัน เช่นรับจ้างทำไร่

D2 _

| 13.รับจ้าง/ลูกจ้างประจำ เช่นทำงานบริษัทเอกชน ระบุ..... | 14.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

| 15.ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว ระบุ..... | 16.ไม่มีอาชีพ | 17.อื่นๆ ระบุ.....

3. การศึกษาบิดา

D3 _

- [1.ไม่ได้เรียน [2.ประถมศึกษา [3.มัธยมศึกษา
[4.ปวช, ปวส [5.ปริญญาตรี [6.อื่นๆ ระบุ.....

4. เชื้อชาติบิดา

D4 _

- [1.ไทย [2.จีน [3.อื่นๆ ระบุ.....

5. ศาสนาบิดา

D5 _

- [1.พุทธ [2.คริสต์ [3.อิสลาม [4.อื่นๆ ระบุ.....

6. อายุมารดา ปี

D6 _

7. อาชีพมารดา

D7 _

- [1.เกษตรกร [2.รับจ้าง/ลูกจ้างรายวัน เช่นรับจ้างทำไร่ ไร่ - - - - -
[3.รับจ้าง/ลูกจ้างประจำ เช่นทำงานบริษัทเอกชน [4.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
[5.ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว ระบุ..... [6.ไม่มีอาชีพ/แม่บ้าน [7.อื่นๆ ระบุ

8. การศึกษามารดา

D8 _

- [1.ไม่ได้เรียน [2.ประถมศึกษา [3.มัธยมศึกษา
[4.ปวช, ปวส [5.ปริญญาตรี [6.อื่นๆ ระบุ.....

9. เชื้อชาติมารดา

D9 _

- [1.ไทย [2.จีน [3.อื่นๆ ระบุ.....

10. ศาสนามารดา

D10 _

- [1.พุทธ [2.คริสต์ [3.อิสลาม [4.อื่นๆ ระบุ.....

11. สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา

D11 _

- [1.อยู่ด้วยกัน [2.แยกกันอยู่ [3.หย่า [4.อื่นๆ ระบุ.....

12. ปัจจุบัน เด็กอยู่กับใคร

D12 _

- [1.แม่ [2.พ่อ [3.พ่อและแม่
[4.ปู่/ย่า/ตา/ยาย [5.ญาติ เช่น ลุง ป้า น้า อา [6.อื่นๆ ระบุ.....
0186 - - - - - 0186 - - - - - 0186 - - - - -

ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเด็ก

13. กลางวัน(7.00-17.00น.)ใครเป็นคนดูแลเด็ก

D13 _

- [1.แม่ ข้ามไปข้อ 18 [2.พ่อ ข้ามไปข้อ 18 [3.พ่อและแม่ ข้ามไปข้อ 18
[4.ปู่/ย่า/ตา/ยาย ข้ามไปข้อ 15 [5.ญาติ เช่น ลุง ป้า น้า อา ข้ามไปข้อ 15
[6.ฝากคนอื่นเลี้ยง/จ้างคนเลี้ยง ข้ามไปข้อ 15
[7.สถานรับเลี้ยงเด็กกลางวัน/โรงเรียน ตามข้อ 14 [8.อื่นๆ ระบุ ข้ามไปข้อ 15

14. ผู้ปกครองเด็กคิดว่าสถานรับเลี้ยงเด็กกลางวัน/โรงเรียน ดูแลเด็กของท่านดีหรือไม่

D14 _

- [1.ดีมาก [2.ดี [3.พอใช้ [4.ไม่ดี [5.ไม่ใช่มาก [6.ไม่ทราบ

ข้ามไปข้อ 24

15. เพศของผู้เลี้ยงดูเด็กในตอนกลางวัน D15 _
 [1.ชาย [2.หญิง
16. อายุของผู้เลี้ยงดูเด็กในตอนกลางวัน ปี D16 __
17. การศึกษาของผู้เลี้ยงดูเด็กในตอนกลางวัน D17 _
 [1.ไม่ได้เรียน [2.ประถมศึกษา [3.มัธยมศึกษา
 [4.ปวช. ปวส [5.ปริญญาตรี [6.อื่นๆ ระบุ.....
18. บ้านที่เด็กอยู่ตอนกลางวัน โดยส่วนใหญ่ในตอนกลางวันมีคนอยู่รวมทั้งหมดคน (นับรวมเด็กคนนี้) D18 __
19. บ้านที่เด็กอยู่ตอนกลางวัน โดยส่วนใหญ่ในตอนกลางวันมีเด็กอายุไม่เกิน 9 ขวบ อยู่.....คน (นับรวมเด็กคนนี้) D19 __
20. ในระหว่างที่ท่านกำลังทำงานตอนกลางวัน (เช่น ทำกับข้าว ซักผ้า ขายของฯ) ส่วนใหญ่เด็กกำลังทำอะไร D20 _
 [1.เด็กเล่นอยู่คนเดียว [2.เด็กอยู่กับคนอื่น คนที่อายุมากที่สุดมีอายุ.....ปี
 [3.เด็กนอนหลับ [4.อื่นๆ ระบุ.....
21. ที่ที่เด็กอยู่ตามข้อ 20 (ข้างบน)นั้น ห่างจากถนนเพียงไร D21 _
 [1.ในระยะที่ท่านมองเห็นและได้ยินเสียงเด็ก [2.ในระยะที่ท่านมองเห็นแต่ไม่ได้ยินเสียงเด็ก
 [3.ในระยะที่ท่านมองไม่เห็นแต่ได้ยินเสียงเด็ก [4.ในระยะที่ท่านมองไม่เห็นและไม่ได้ยินเสียงเด็ก
 [5.ไม่แน่นอน [6.อื่นๆ ระบุ.....
22. ในระหว่างกลางวัน ท่านนอนหลับพักผ่อนบ้างหรือไม่ D22 _
 [1.มีนอนหลับเสมอ [2.มีนอนหลับเป็นบางวัน
 [3.ไม่เคยนอนหลับเลย **ข้ามไปข้อ 24**
23. ในระหว่างที่ท่านนอนหลับ เด็กอยู่ในลักษณะของใคร D23 _
 [1.เด็กเล่นอยู่คนเดียว [2.เด็กอยู่กับคนอื่น คนที่อายุมากที่สุดมีอายุ.....ปี
 [3.เด็กนอนหลับ [4.อื่นๆ ระบุ.....
24. กลางคืน(17.00-7.00น.)ใครเป็นคนดูแลเด็ก D24 _
 [1.แม่ [2.พ่อ [3.พ่อและแม่
 [4.ปู่/ย่า/ตา/ยาย [5.ญาติ เช่น ลุง ป้า น้า อา [6.ฝากคนอื่นเลี้ยง/จ้างคนเลี้ยง
 [7.อื่นๆ ระบุ.....
 ถ้าคนดูแลตอนกลางคืนเป็นคนเดียว ทั้งตอนกลางวัน หรือเป็น แม่/พ่อ ข้ามไปถามต่อ ข้อ 30
 ถ้าไม่เป็นคนเดียวกัน ถามต่อข้อ 25
25. เพศของผู้เลี้ยงดูเด็กในตอนกลางคืน D25 _
 [1.ชาย [2.หญิง
26. อายุของผู้เลี้ยงดูเด็กในตอนกลางคืน ปี D26 __
27. การศึกษาของผู้เลี้ยงดูเด็กในตอนกลางคืน D27 _
 [1.ไม่ได้เรียน [2.ประถมศึกษา [3.มัธยมศึกษา
 [4.ปวช. ปวส [5.ปริญญาตรี [6.อื่นๆ ระบุ.....
28. บ้านที่เด็กอยู่ตอนกลางคืน โดยส่วนใหญ่ในตอนกลางคืนมีคนอยู่รวมทั้งหมดคน (นับรวมเด็กคนนี้) D28 _

29. บ้านที่เด็กอยู่ตอนกลางคืน โดยส่วนใหญ่ในตอนกลางคืนมีเด็กอายุไม่เกิน 9 ขวบ อยู่คน (นับรวมเด็กคนนี้) D29 _
30. ในระหว่างที่ท่านกำลังทำงานบ้านในตอนกลางคืน (เช่น ทำกับข้าว ซักผ้า ฯ) ส่วนใหญ่เด็กกำลังทำอะไร D30 _
- [1. เด็กเล่นอยู่คนเดียว [2. เด็กอยู่กับคนอื่น คนที่อายุมากที่สุดมีอายุ.....ปี
- [3. เด็กนอนหลับ [4. อื่นๆ ระบุ.....
31. ที่ที่เด็กอยู่ตามข้อ 30 (ข้างบน)นั้น ห่างจากท่านเพียงไร D31 _
- [1. ในระยะที่ท่านมองเห็นและได้ยินเสียงเด็ก [2. ในระยะที่ท่านมองเห็นแต่ไม่ได้ยินเสียงเด็ก
- [3. ในระยะที่ท่านมองไม่เห็นแต่ได้ยินเสียงเด็ก [4. ในระยะที่ท่านมองไม่เห็นและไม่ได้ยินเสียงเด็ก
- [5. ไม่แน่นอน [6. อื่นๆ ระบุ.....
32. เด็กนอนในตอนกลางคืนร่วมกับท่านหรือไม่ D32 _
- [1. ใช่ ตามข้อ 34 [2. ไม่ใช่ [3. ไม่แน่นอน
33. ถ้าไม่นอนกับท่าน เด็กนอนกับใคร D33 _
- [1. เด็กนอนคนเดียว [2. เด็กนอนกับคนอื่น คนที่อายุมากที่สุดมีอายุ.....ปี
- [3. อื่นๆ ระบุ.....
34. เกยพาเด็กมาที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ(เช่น ที่นา โรงงาน ตู้ซ่อมรถ ร้านเสริมสวยฯ)หรือไม่ D34 _
- [1. ไม่เคยพามา [2. พามาเป็นบางครั้ง
- [3. ส่วนใหญ่หรือมากกว่าครึ่งของการไปทำงานจะพามา
- [4. เด็กอาศัยอยู่ในที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพหรือพามาทุกวัน
35. (สำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 1 ขวบขึ้นไป) การอาบน้ำของเด็กปกติทำอย่างไร D35 _
- [1. ผู้ใหญ่อาบน้ำให้ทุกครั้ง [2. ไม่ทุกครั้งแต่ส่วนมากผู้ใหญ่อำบน้ำให้
- [3. ส่วนมากเด็กอาบน้ำเอง [4. เด็กอาบน้ำเองทุกครั้ง [5. อื่นๆ ระบุ.....
36. (สำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 1 ขวบขึ้นไป) การเข้าส้วมของเด็กปกติทำอย่างไร D36 _
- [1. มีผู้ใหญ่เข้าไปด้วยทุกครั้ง [2. ไม่ทุกครั้งแต่ส่วนมากมีผู้ใหญ่เข้าไปด้วย
- [3. ส่วนมากเด็กเข้าไปตามลำพัง [4. เด็กเข้าเองทุกครั้ง
- [5. เด็กเข้าเองแต่เรียกผู้ใหญ่ช่วยเมื่อเข้าส้วมเสร็จแล้ว [6. อื่นๆ ระบุ.....

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่อยู่อาศัย (2 ข้อนี้ควรตอบหรือถามเป็น 2 ข้อสุดท้ายของการสัมภาษณ์)

37. บริเวณบ้านมีขูด ดึง กระเบื้อง ก่อ่ง ซอง ดุง เก่าที่เคยใช้บรรจุหรือกักน้ำหรือมีสารเคมีทิ้งไว้หรือไม่ (ให้ผู้สัมภาษณ์พยายามสังเกตเอง เว้นแต่ไม่สามารถทำได้) D37 _
- [1. มากที่สุด/ใช่ที่สุด [2. มาก/ใช่ [3. น้อย/ไม่ใช่ [4. น้อยที่สุด/ไม่ใช่ที่สุด
- (คำตอบในข้อ 37 ได้มาโดย [1. การสังเกตของผู้บันทึก [2. การสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ [3. ทั้ง 2 อย่าง) D37 _
38. คำถามนี้สำหรับ case เท่านั้น หลังเกิดเหตุแล้ว มีความเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการกับสารพิษชนิดที่เป็น D38 _
- สาเหตุนั้นหรือไม่
- [1. มี ระบุ..... [2. ไม่มี

1. สารเคมีใช้ในบ้าน

	E11	E12	E13	E14
	1. ยาฆ่าแมลงสาป ฆ่าหนู ยำมด ยา ฉีด ยุง ยำปลวก ฯ	2. ยาจุดกันยุง ขอลักกันแมลง อาร์ทไฟฟ่า ฯ	3. ยาล้าง/จัด/ ทำความสะอาด ส้วมในห้องน้ำ	4. อื่นๆ ระบุ
1. มีหรือไม่ 1.) มี	E11.1	E12.1)	E13.1	E14.1
2) ไม่มี (ถ้าไม่มี ไม่ต้องตอบคำถามที่เหลือของสารกลุ่มนี้ต่อไป)				
2. มีลักษณะ (นับตามจำนวนชื่อการค้าและผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน)	E11.2	E12.2)	E13.2	E14.2
3. ตำแหน่งที่เก็บเมื่อไม่ได้ใช้: ระบุ	.....	.....	.....	.....
3.1 ความสูง	E11.31	E12.31)	E13.31	E14.31
1.) ทุกชนิดเก็บสูงกว่า 1.5 เมตร				
2.) ทุกชนิดเก็บสูงกว่า 0.5 เมตรแต่ไม่เกิน 1.5 เมตร (ตั้งแต่ 0.5-1.5 เมตร.)				
3.) บางชนิดแต่เป็นส่วนน้อยเก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร				
4.) ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร - ระดับพื้น				
3.2 ตู้เก็บ/กล่อง/ลัง	E11.32	E12.32)	E13.32	E14.32
1.) ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังและล็อกกุญแจ				
2.) ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังแต่ไม่ได้ล็อกกุญแจ				
3.) มีบางชนิดที่เก็บในตู้/กล่อง/ลัง บางชนิดอยู่ข้างนอก				
4.) ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่ไม่มีตู้/กล่อง/ลังสำหรับเก็บ				
4. ภาชนะบรรจุ	E11.4	E12.4)	E13.4	E14.4
1.) เป็นกระป๋อง ขวด ดึงทั้งหมดแข็งแรงและทั้งหมดมีฝาปิดสนิท				
2.) เป็นกระป๋อง ขวด ดึงแต่บางภาชนะ(ส่วนน้อย)ไม่มีฝาปิดหรือปิดไม่แน่น และ/หรือ บางภาชนะ(ส่วนน้อย)เป็นถุง ของ กระดาษหรือพลาสติก				
3.) มีครึ่งต่อครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ดึง กับ กับ ของ กระดาษ พลาสติก และ/หรือ มีหรือไม่มีฝาปิด				
4.) ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ดึงที่ไม่มีฝาปิดและ/หรือเป็นถุง ของ กระดาษ พลาสติก				

	1. ข่าวนานาชาติ ข่าว ข่าว ข่าว ข่าว ข่าว ข่าว	2. ข่าวก่อนหน้า ข่าวก่อนหน้า ข่าวก่อนหน้า	3. ข่าวก่อนหน้า ข่าวก่อนหน้า ข่าวก่อนหน้า	4. อื่นๆ
5. ความถี่ของการใช้ (ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ที่สุดของกลุ่ม) 1) (โดยเฉลี่ย) ใช้ทุกวัน	E11.5	E12.5	E13.5	E14.5
2) (โดยเฉลี่ย) ใช้ทุกสัปดาห์				
3) (โดยเฉลี่ย) ใช้ทุกเดือน/อย่างน้อย 12 ครั้งต่อปี				
4) (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละ 4 ครั้งขึ้นไป ถึง น้อยกว่า 12 ครั้งต่อปี				
5) (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละ 1-3 ครั้ง				
6) (โดยเฉลี่ย) ไม่ได้ใช้เลย/หลายปีใช้ครั้ง				
8. การใช้งาน (ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ที่สุดของกลุ่ม) 1) เด็กไม่อยู่ในบริเวณที่ใช้งาน หรือภาชนะบรรจุสารปิดอย่างมิดชิดเด็กจับไม่ได้	E11.6	E12.6	E13.6	E14.6
2) เด็กอาจนอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้น แต่ภาชนะบรรจุสารปิดอยู่ในลักษณะ เด็กอาจเปิดได้ หรือให้ไอระเหย/ควันของสารลอยไปคนละทางกับเด็ก				
3) เด็กอาจนอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้นและจับต้องสารได้หรือสูดดมไอระเหย ของสารได้ตลอดเวลาที่ใช้สาร				
7. การทิ้งภาชนะบรรจุ 1) ขุดหลุมฝังมิดชิด	E11.7	E12.7	E13.7	E14.7
2) ทิ้งในหลุม (ไม่ปิดหลุม) ถึงขยะ ถูกส่งมาถึงขยะ				
3) ทิ้งทั่วไป ไม่เจาะจง เช่นรอบบ้าน ทิ้งลงน้ำ				
4) (ล้าง) กับวิธีใช้ประโยชน์อื่นต่อ				
5) เมา				

	1. ยารักษาโรค	2. สมุนไพร	3. เครื่องสำอาง ยกเว้นแป้งโรย ตัวเด็ก	4. อื่นๆ ระบุ.....
1. มีหรือไม่มี 1). มี	E21.1	E22.1	E23.1	E24.1
2). ไม่มี (ถ้าไม่มี ไม่ต้องตอบคำถามที่เหลือของสารกลุ่มนี้ต่อ)				
2. มีกี่ชนิด (นับตามจำนวนชื่อการค้าและผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน)	E21.2	E22.2	E23.2	E24.2
3. ตำแหน่งที่เก็บเมื่อไม่ได้ใช้: ระบุ	.....	.....	.....	.....
3.1 ความสูง	E21.31	E22.31	E23.31	E24.31
1). ทุกชนิดเก็บที่สูงมากกว่า 1.5 เมตร				
2). ทุกชนิดเก็บที่สูงกว่า 0.5 เมตรแต่ไม่เกิน 1.5 เมตร (ตั้งแต่ 0.5-1.5 เมตร.)				
3). บางชนิดแต่เป็นส่วนน้อยๆเก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร				
4). ทั้งหมดส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร - ระดับพื้น				
3.2 ตู้เก็บ/กล่อง/ลัง (ให้แนบยกเว้นยาที่ต้องเก็บในตู้เย็น)	E21.32	E22.32	E23.32	E24.32
1). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังและล็อกกุญแจ				
2). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังแต่ไม่ได้ล็อกกุญแจ				
3). มีบางชนิดที่เก็บในตู้/กล่อง/ลัง บางชนิดอยู่ข้างนอก				
4). ทั้งหมดส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่ไม่มีตู้/กล่อง/ลังสำหรับเก็บ				
4. การเก็บเมื่อจับปวยและต้องไขยา/การเก็บเครื่องสำอางที่ใช้ประจำวัน	E21.4	E22.4	E23.4	E24.4
1). นำไปเก็บที่เก็บเดิมในช่องทุกครั้งและปิดฝาทุกภาชนะอย่างแน่นหนาเสมอ				
2). นำไปเก็บที่เก็บเดิมในช่องทุกครั้งและปิดฝาบางภาชนะ(ไม่ได้ให้ความสนิท)				
3). จะวางไว้ในที่ที่หยิบใช้ได้สะดวกจนกว่าจะหายปวยหรือไม่ต้องการใช้แล้วแต่ปิดฝาทุกภาชนะเสมอ				
4). จะวางไว้ในที่ที่หยิบใช้ได้สะดวกจนกว่าจะหายปวยหรือไม่ต้องการใช้แล้วและปิดฝาบางภาชนะ(ไม่ได้ให้ความสนิทใจนัก)				

	1. เขารักษาโรค	2. สมุนไพร	3. เครื่องสำอาง ยกเว้นแป้งโรยตัว เด็ก	4. อื่นๆ ระบุ.....
5. ความต้องการใช้ (ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยที่สุดของกลุ่ม)	E21.5	E22.5	E23.5	E24.5
1). (โดยเฉลี่ย) ใช้ทุกวัน เช่นมีโรคประจำตัวที่ต้องใช้ยา				
2). (โดยเฉลี่ย) ใช้ทุกสัปดาห์				
3). (โดยเฉลี่ย) ใช้ทุกเดือน/อย่างน้อย 12 ครั้งต่อปี				
4). (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละ 4 ครั้งขึ้นไป ถึง น้อยกว่า 12 ครั้งต่อปี				
5). (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละ 1-3 ครั้ง				
6). (โดยเฉลี่ย) ไม่ได้ใช้เลย/หลายปีใช้ครั้ง				
6. การทิ้งภาชนะบรรจุ	E21.6	E22.6	E23.6	E24.6
1. ขุดหลุมฝังมิดชิด				
2. ทิ้งในหลุม (ไม่ปิดหลุม) ถึงขยะ ถูกสำหรับทิ้งขยะ				
3. ทิ้งทั่วไป ไม่เจาะจง เช่นรอบบ้าน ทิ้งลงน้ำ				
4. (ถ้ามี) เก็บไว้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อ				
5. เคา				

	1. เปีย	2. ย่อแบบลง ยาน้ำเท้า ยาน้ำเท้า ยาน้ำเท้า	3. ยาน้ำเท้า ยาน้ำเท้า	4. อื่นๆ ระบุ.....
1. มีหรือไม่มี 1) มี	E31.1	E32.1	E33.1	E34.1
2) ไม่มี (ถ้าไม่มี ไม่ต้องตอบคำถามที่เหลือของสารกลุ่มนี้ต่อ)				
2. มีกี่ชนิด (นับตามจำนวนข้อการค้นและผลผลิตจากที่ต่างกัน)	E31.2	E32.2	E33.3	E34.2
3. ตำแหน่งที่เก็บเมื่อไม่ได้ใช้ ระบุ				
3.1 ความสูง	E31.31	E32.31	E33.31	E34.31
1). ทุกชนิดเก็บสูงมากกว่า 1.5 เมตร				
2). ทุกชนิดเก็บสูงกว่า 0.5 เมตรแต่ไม่เกิน 1.5 เมตร (ตั้งแต่ 0.5-1.5 เมตร.)				
3). บางชนิด(แต่เป็นส่วนน้อย)เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร				
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งที่เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร - ระดับพื้น				
3.2 ตู้เก็บ/กล่อง/ลัง	E31.32	E32.32	E33.32	E34.32
1). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังและล็อกกุญแจ				
2). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังแต่ไม่ได้ล็อกกุญแจ				
3). มีบางชนิดที่เก็บในตู้/กล่อง/ลัง บางชนิดอยู่ข้างนอก				
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งที่ไม่ใช่ตู้/กล่อง/ลังสำหรับเก็บ				
4. ภาชนะบรรจุ	E31.4	E32.4	E33.4	E34.4
1). เป็นกระป๋อง ขวด ดั้งทั้งหมดแข็งแรงและทั้งหมดมีฝาปิดสนิท				
2). เป็นกระป๋อง ขวด ดั้งแต่บางภาชนะ(ส่วนน้อย)ไม่มีฝาปิดหรือปิดไม่แน่น และ/หรือ บางภาชนะ(ส่วนน้อย)เป็นถุง ของ กระดาษหรือพลาสติก				
3). มีครึ่งต่อครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ดั้ง กับ ถุง ของ กระดาษ พลาสติก และ/หรือ มีหรือไม่มีฝาปิด				
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ดั้งที่ไม่มีฝาปิดและ/หรือเป็นถุง ของ กระดาษ พลาสติก				

	1. ปี	2. ข่าวนานลง ข่า ข่าวเก่า ข่าวพิเศษ ข่าว	3. ข่าวนานข่าว ข่าว	4. อื่นๆ ระบุ.....
5. ความถี่ของการใช้ (ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยที่สุดของกลุ่ม) 1). (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละกี่ครั้งขึ้นไป	E31.5	E32.5	E33.5	E34.5
2). (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละ 2-5 ครั้ง				
3). (โดยเฉลี่ย) ใช้ปีละครั้ง				
4). (โดยเฉลี่ย) ใช้หลายปีครั้ง/ไม่ใช้				
6. การใช้งาน (ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยที่สุดของกลุ่ม) 1). ห่างไกลจากบริเวณที่เด็กอยู่ ไม่น่าที่เด็กจะมาถึงหรือมีโอกาสดึงดูดได้	E31.5	E32.6	E33.6	E34.6
2). เด็กอาจนอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้น แต่ฝ่าฝืนการบรรจสารปิดอยู่ในลักษณะเด็กอาจเปิดได้ หรือให้ไอระเหย/ควันของสารลอยไปคนละทางกับเด็ก				
3). เด็ก(อาจ)นอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้นและดึงดูดสารได้หรือดูดดมไอระเหยของสารได้ตลอดเวลาที่ใช้สาร				
7. การทิ้งภาชนะบรรจุ 1). ขุดหลุมฝังมิดชิด	E31.7	E32.7	E33.7	E34.7
2). ทิ้งในหลุม (ไม่ปิดหลุม) ถึงขยะ ถูกสำหรับทิ้งขยะ				
3). ทิ้งทั่วไป ไม่เจาะจง เช่นรอบบ้าน ทั้งลงน้ำ				
4). (ถ้าเก็บไว้) ใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อ				
5). เคา				

4. ตารางแนวทางการเกษตร ที่มีใช้หนา

E41 E42 E43 E44

1 ปี	2. ขาหน้าแบบ ขาหน้า หน้า หน้าหลัง หน้าขวา	3 ขาหน้า ขาหน้า หน้า	4. ลื่นๆ ระบ
1. มีหรือไม่มี 1) มี	E41.1	E43.1	E44.1
2) ไม่มี (ถ้าไม่มี ไม่ต้องตอบคำถามที่เหลือของสารกลุ่มนี้ต่อ)			
2. มีกี่ชนิด (นับตามจำนวนชื่อการค้าและผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน)	E41.2	E43.2	E44.2
3. ตำแหน่งที่เก็บเมื่อไม่ได้ใช้: ระบ	.....	.....	.....
3.1 ความสูง	E41.31	E43.31	E44.31
1). ทุกชนิดเก็บที่สูงมากกว่า 1.5 เมตร			
2). ทุกชนิดเก็บที่สูงกว่า 0.5 เมตรแต่ไม่เกิน 1.5 เมตร (ตั้งแต่ 0.5-1.5 เมตร.)			
3). บางชนิด(แต่เป็นส่วนน้อย)เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร			
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร - ระดับพื้น			
3.2 ตู้เก็บ/กล่อง/ลัง	E41.32	E43.32	E44.32
1). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังและล็อกกุญแจ			
2). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังแต่ไม่ได้ล็อกกุญแจ			
3). มีบางชนิดที่เก็บในตู้/กล่อง/ลัง บางชนิดอยู่ข้างนอก			
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่ไม่มีตู้/กล่อง/ลังสำหรับเก็บ			
4. ลักษณะบรรจุ	E41.4	E43.4	E44.4
1). เป็นกระป๋อง ขวด ดังทั้งหมดแข็งแรงและทั้งหมดมีฝาปิดสนิท			
2). เป็นกระป๋อง ขวด ดังแต่บางภาชนะ(ส่วนน้อย)ไม่มีฝาปิดหรือปิดไม่แน่น และ/หรือ บางภาชนะ(ส่วนน้อย)เป็นถุง ของ กระดาษหรือพลาสติก			
3). มีครั้งต่อครั้งเป็นกระป๋อง ขวด ดัง กับ ถุง ของ กระดาษ พลาสติก และ/หรือ มีหรือไม่มีฝาปิด			
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ดังที่ไม่มีฝาปิดและหรือเป็น ถุง ของ กระดาษ พลาสติก			

4. มาตรฐานทางภาวะเกษตร ความสำเร็จ (คย)

E41 E42 E43 E44

1. ปี	2. ยากลำบาก ยาก หนัก จ้าพลี่ย จ้ารา	3. ยากลำบาก หนัก	4. อื่นๆ ระบุ.....
E41.5	E42.5	E43.5	E44.5
5. ความถี่ของการใช้(ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้อย่ที่สุดของกลุ่ม)			
1).(โดยเฉลี่ย)ใช้ปีละ6ครั้งขึ้นไป			
2).(โดยเฉลี่ย)ใช้ปีละ2-5ครั้ง			
3).(โดยเฉลี่ย)ใช้ปีละครั้ง			
4).(โดยเฉลี่ย)ใช้หลายปีครั้ง/ไม่ได้ใช้			
6. การใช้งาน(ถ้ามีหลายผลิตภัณฑ์ ให้บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ใช้อย่ที่สุดของกลุ่ม)	E41.6	E43.6	E44.6
1).่างไกลจากบริเวณที่เค็อยู่ ไม่น่าที่เค็จะมาถึงหรือมีโอกาสจับต้องได้			
2).เค็(อาจ)นอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้น แต่ฝ่ภาชนะบรรจุสารปิเค็อยู่ในลักษณะเค็อาจเปิดได้ หรือให้ไ้ไ้ระยะหย/คว้นของสารล่อยไปคนละทางกับเค็			
3).เค็(อาจ)นอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้นและจับต้องสาร ได้หรือสูดดมไ้ระเหยของสารได้ตลอดเวลาที่ใช้สาร			
7. การท้งภาชนะบรรจุ	E41.7	E43.7	E44.7
1).จุดหลุมฝังมิคิเค็			
2).ท้งในหลุม(ไม่ปิดหลุม) ถึงจะ ถูกสำหรับท้งขยะ			
3).ท้งท้งไป ไม่จะจง เช่นรอบบ้าน ท้งลงน้ำ			
4).(ถ้า)กับไว้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อ			
5).เคา			

๖. *นางพนมเนาวระเบญจอนันท์ของสุบแพทอง พ.เม.เชกแพทพกรวม*

	E541	E542	E543	E544	E545	E546	E547
	1. น้ำมัน เบนซิน	2. น้ำมัน ดีเซล (โซล่า)	3. น้ำมัน ก๊าด	4. ทินเนอร์	5. สีทาเรือ สี ทาบ้าน	6. น้ำยาดัดผม เครื่องสำอาง สำหรับเสริมสวยฯ	7. อื่นๆ ระบุ.....
1. มีหรือไม่มี: 1) มี	E51.1	E52.1	E53.1	E54.1	E55.1	E56.1	E57.1
2) ไม่มี (ถ้าไม่มี ไม่ต้องตอบคำถามที่เหลือของสารกลุ่มนี้ต่อไป)							
2. มีกี่ชนิด (นับตามจำนวนชื่อการค้าและผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน)	E51.2	E52.2	E53.2	E54.2	E55.2	E56.2	E57.2
3. ตำแหน่งที่เก็บมีหรือไม่ได้ใช้: ระบุ							
8.1 ความสูง	E51.31	E52.31	E53.31	E54.31	E55.31	E56.31	E57.31
1). ทุกชนิดเก็บสูงกว่า 1.5 เมตร							
2). ทุกชนิดเก็บสูงกว่า 0.5 เมตรแต่ไม่เกิน 1.5 เมตร (ตั้งแต่ 0.5-1.5 เมตร.)							
3). บางชนิด(แต่เป็นส่วนน้อย)เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร							
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่เก็บต่ำกว่า 0.5 เมตร - ระดับพื้น							
8.2 ตู้เก็บ/กล่อง/ถัง	E51.32	E52.32	E53.32	E54.32	E55.32	E56.32	E57.32
1). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังและล็อกกุญแจ							
2). ทุกชนิดเก็บในตู้/กล่อง/ลังแต่ไม่ได้ล็อกกุญแจ							
3). มีบางชนิดที่เก็บในตู้/กล่อง/ลัง บางชนิดอยู่ข้างนอก							
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งที่ไม่มีตู้/กล่อง/ลังสำหรับเก็บ							
4. ภาชนะบรรจุ	E51.4	E52.4	E53.4	E54.4	E55.4	E56.4	E57.4
1). เป็นกระป๋อง ขวด ดึงทั้งหมดแข็งแรงและทั้งหมดมีฝาปิดสนิท							
2). เป็นกระป๋อง ขวด ดึงแต่บางภาชนะ(ส่วนน้อย)ไม่มีฝาปิดหรือปิดไม่แน่น และ/หรือ บางภาชนะ(ส่วนน้อย)เป็นถุง ของ กระดาษหรือพลาสติก							
3). มีครึ่งต่อครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ถัง กับ ถุง ของ กระดาษ พลาสติก และ/หรือ มีหรือไม่มีฝาปิด							
4). ทั้งหมด/ส่วนใหญ่/มากกว่าครึ่งเป็นกระป๋อง ขวด ดึงที่ไม่มีฝาปิดและ/หรือ เป็นถุง ของ กระดาษ พลาสติก							

5. สารเคมีในการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง ที่ไม่ใช่เกษตรกร (ต่อ)

	E51	E52	E53	E54	E55	E56	E57
	1. นวัตกรรม บนดิน	2. นวัตกรรม ทะเล (ใล้ล้า)	3. นวัตกรรม ก้าด	4. นวัตกรรม	5. สิทธารถ ทาบ้าน	6. นวัตกรรม เครื่องสำถาง สำหรัลลลลลลลล	7. อื่นๆ ระลลลลลลลล
5. ความรู้เรื่องการใช้ (ถ้ามีหลายผลลลลลลลลล ให้บ้นผลลลลลลลลลที่ใช้อยู่ที่ลลลลลลลลลลลลลล)	E51.5	E52.5	E53.5	E54.5	E55.5	E56.5	E57.5
1). (โดยลลลลลล) ใช้ทุกวัน							
2). (โดยลลลลลล) ใช้ทุกสัปดาห์							
3). (โดยลลลลลล) ใช้ทุกเดือน/อย่งน้อย 12 คร้งต่อปี							
4). (โดยลลลลลล) ใช้ปีละ 4 คร้งขึ้นไป ถึง น้อยกว่า 12 คร้งต่อปี							
5). (โดยลลลลลล) ใช้ปีละ 1-3 คร้ง							
6). (โดยลลลลลล) ไม่ได้ใช้เลย/หลายปีได้คร้ง							
6. การใช้งาน (ถ้ามีหลายผลลลลลลลลล ให้บ้นผลลลลลลลลลที่ใช้อยู่ที่ลลลลลลลลลลลลลล)	E51.6	E52.6	E53.6	E54.6	E55.6	E56.6	E57.6
1). เด็กไม่อยู่ในบริเวณที่ใช้งาน หรือภาชนะบรรจุสารปิโดย่างมิดชิดเด็กจับไม่ได้							
2). เด็ก(อาจ)นอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้น แต่ภาชนะบรรจุสารปิโดยู่ในลักษณะ เด็กอาจเปิดได้ หรือให้ไอระเหย/คว้นของสารลลลลไปคนละทางกับเด็ก							
3). เด็กอาจนอนหรือเล่นอยู่บริเวณนั้นและจับต้องสารได้หรือสูดดมไอระเหย ของสารได้ตลอดเวลาที่ใช้สาร							
7. การท้งภาชนะบรรจุ	E51.7	E52.7	E53.7	E54.7	E55.7	E56.7	E57.7
1). จุตหุลลลลลลลลลล							
2). ท้งในหุลลลลลลลลลล (ไปมิดหุลลลลล) ถึงขยะ ถึงสำหรัลลลลลลลล							
3). ท้งท้งไป ไม่เจาะจง เช่นรอบบ้น ท้งลลลล							
4). (ลลลลลลลล) ใช้ใช้ประโชยอย่างอื่นต่อ							
5). เผล							

ส่วนที่ 4. แบบวัด

คำชี้แจงในการตอบแบบวัด

1. ควรให้ผู้ตอบเช็คตัวเลือกเองถ้าทำได้ โดยผู้สัมภาษณ์เป็นคนอ่านให้ฟัง
2. ต้องชี้แจงกับผู้ตอบว่า ข้อความที่จะอ่านต่อไปนี้มีทั้งข้อความที่ใช่และไม่ใช่ความจริงคละกันอยู่ ให้ผู้ตอบตัดสินใจว่าจริงหรือไม่จริง (ถ้ามีโอกาสที่จะเป็นความจริงมากกว่าไม่จริงให้ตอบจริง ถ้าไม่จริงมากกว่าให้ตอบไม่จริง) และให้พยายามว่าจริงที่สุดหรือไม่จริงที่สุดถ้ามั่นใจว่าเป็นอย่างนั้น 100% เต็ม
3. ถ้าทำได้ ในเวลาสัมภาษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ-แม่ ควรถามเวลาผู้ตอบอยู่คนเดียว หรือไม่มีบุคคลที่ 3 ได้ยินการตอบนั้น

แบบวัดนี้	[] 1. ผู้ให้สัมภาษณ์อ่านและเช็คด้วยตนเอง	F0 _
	[] 2. ผู้สัมภาษณ์อ่านให้ฟัง แต่ผู้ให้สัมภาษณ์เช็คเอง	
	[] 3. ผู้สัมภาษณ์อ่านให้ฟังและเป็นผู้เช็คตามคำบอกของผู้ให้สัมภาษณ์	

แบบวัดที่ 1 ลักษณะนิสัยเด็ก

ข้อความ	1. จริงที่สุด	2. จริง	3. ไม่จริง	4. ไม่จริงที่สุด	
1. ร้องไห้โยเย	[]	[]	[]	[]	F1,1 _
2. เลี้ยงยาก	[]	[]	[]	[]	F1,2 _
3. ดิคคนเลี้ยงไม่ยอมอยู่คนเดียว	[]	[]	[]	[]	F1,3 _
4. ชอบกินยา	[]	[]	[]	[]	F1,4 _
5. อารมณ์ดี หัวเราะง่าย	[]	[]	[]	[]	F1,5 _

สำหรับเด็กอายุไม่ถึง 1 ปี หมดคำถามในแบบวัดนี้ ให้ข้ามไปแบบวัดที่ 2

6. ชอบเล่นคนเดียว	[]	[]	[]	[]	F1,6 _
7. ชอบรื้อค้นสิ่งของ	[]	[]	[]	[]	F1,7 _
8. กินง่าย ไม่เลือกอาหาร	[]	[]	[]	[]	F1,8 _
9. เคลื่อนไหวเชิงซำกว่าเด็กทั่วไป	[]	[]	[]	[]	F1,9 _
10. นั่ง คลาน ขึ้น เดิน ซำกว่าเด็กอื่น	[]	[]	[]	[]	F1,10 _
11. ชอบเล่นรุนแรง ทุบตีข้าวของ	[]	[]	[]	[]	F1,11 _
12. เมื่อพบเห็นสิ่งของแปลกเด็กจะรีบเข้าหาทันที	[]	[]	[]	[]	F1,12 _

แบบวัดที่2. **ทัศนคติของแม่(หรือพ่อ)ต่อเด็ก** (ถ้าสัมภาษณ์พ่อ ให้ถามตั้งแต่ข้อ 6 เป็นต้นไป)

ข้อความ	1.จริงที่สุด	2.จริง	3.ไม่จริง	4.ไม่จริงที่สุด	
1. ท่านมีสุขภาพดีและสุขใจเมื่อได้ตั้งครรถ์ลูกคนนี้	☐	☐	☐	☐	F2,1 _
2. ท่านประสบความสำเร็จหลายเรื่องเมื่อตั้งครรถ์ลูกคนนี้	☐	☐	☐	☐	F2,2 _
3. ท่านไม่พร้อมที่จะตั้งครรถ์ลูกคนนี้	☐	☐	☐	☐	F2,3 _
4. ท่านรู้สึกภาคภูมิใจมากที่สามารถคลอดลูกคนนี้ได้อย่างปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	F2,4 _
5. สุขภาพของท่านทรุดโทรมลงภายหลังคลอดลูกคนนี้	☐	☐	☐	☐	F2,5 _
6. ทุกคนในครอบครัวมีความยินดีที่ลูกคนนี้เกิดมา	☐	☐	☐	☐	F2,6 _
7. ท่านรอคอยการเกิดลูกคนนี้ด้วยความยินดี	☐	☐	☐	☐	F2,7 _
8. ลูกคนนี้เปรียบเหมือนโช่ทองคำล่องใจระหว่างท่านกับสามี(ภรรยา)	☐	☐	☐	☐	F2,8 _
9. ไม่ว่าลูกคนนี้จะเป้นหญิงหรือชาย ท่านและสามี(ภรรยา)ก็ให้ ความรักเช่นเดียวกัน	☐	☐	☐	☐	F2,9 _
10. ความน่ารักไร้เดียงสาของลูกคนนี้ ช่วยให้ความสัมพันธ์ ในครอบครัวดีขึ้น	☐	☐	☐	☐	F2,10 _
11. ลูกคนนี้จะเติบโตได้ดี ต้องได้รับความรักและการเอาใจใส่จาก พ่อ-แม่ อย่างดี	☐	☐	☐	☐	F2,11 _
12. ท่านเคยคิดที่จะขอลูกคนนี้ให้ญาติหรือใครที่มาขอ	☐	☐	☐	☐	F2,12 _
13. ลูกคนนี้เป็นเด็กที่น่าโศกคิมาสู่ครอบครัว	☐	☐	☐	☐	F2,13 _
14. บางครั้งท่านปล่อยให้ลูกคนนี้อยู่ตามลำพังเพราะท่านมีงานยุ่ง	☐	☐	☐	☐	F2,14 _
15. เมื่อลูกคนนี้เกิดมาครอบครัวของท่านต้องประสบ โชคร้ายหลายอย่าง	☐	☐	☐	☐	F2,15 _
16. ทุกคนในบ้านให้ความรักความเอาใจใส่ลูกคนนี้นมาก	☐	☐	☐	☐	F2,16 _
17. ท่านคิดว่าลูกคนนี้ควรได้รับความรักดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดอันตราย	☐	☐	☐	☐	F2,17 _

แบบวัดที่3. **ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ-แม่**

ข้อความ	1.จริงที่สุด	2.จริง	3.ไม่จริง	4.ไม่จริงที่สุด	
1. ท่านและสามี(ภรรยา)แต่งงานกันเพราะความรักความเข้าใจ	☐	☐	☐	☐	F3,1 _
2. ถ้าสามารถย้อนอดีตได้ ท่านคิดว่าอยู่เป็นโสดดีกว่า	☐	☐	☐	☐	F3,2 _
3. สามี(ภรรยา)ช่วยท่านดูแลลูกเป็นอย่างดี	☐	☐	☐	☐	F3,3 _
4. บางครั้งท่านและสามี(ภรรยา)มีปากเสียงกันเพราะลูกเป็นสาเหตุ	☐	☐	☐	☐	F3,4 _

ข้อความ	1.จริงที่สุด	2.จริง	3.ไม่จริง	4.ไม่จริงที่สุด	
5. ความคิดเห็นไม่ตรงกันในเรื่องการเลี้ยงลูกทำให้ท่านและ สามี(ภรรยา)ทะเลาะกัน	☐	☐	☐	☐	F3,5 _
6. ท่านและสามี(ภรรยา)ตกลงกันได้ดีในเรื่องวิธีการเลี้ยงดูลูก	☐	☐	☐	☐	F3,6 _
7. การมีปากเสียงกันของท่านและสามี(ภรรยา)เป็นเพราะญาติฝ่าย สามี(ภรรยา)เข้ามายุ่ง	☐	☐	☐	☐	F3,7 _
8. ท่านภูมิใจที่สามี(ภรรยา)ของท่านไม่ประพฤตินในเรื่องที่จะ ทำให้ท่านทั้งสองทะเลาะกัน	☐	☐	☐	☐	F3,8 _
9. สามี(ภรรยา)ของท่านเป็นผู้มีความรับผิดชอบในเรื่องครอบครัว	☐	☐	☐	☐	F3,9 _
10. เมื่อมีเรื่องสำคัญต้องตัดสินใจ สามี(ภรรยา)จะปรึกษากับท่าน	☐	☐	☐	☐	F3,10 _
11. สามี(ภรรยา)ของท่านให้ความเคารพนับถือญาติพี่น้องของท่าน	☐	☐	☐	☐	F3,11 _
12. สามี(ภรรยา)ของท่านชอบใช้อารมณ์รุนแรงกับคนในครอบครัว	☐	☐	☐	☐	F3,12 _
13. ท่านไม่สามารถเล่าเรื่องไม่สบายใจให้สามี(ภรรยา)ฟัง	☐	☐	☐	☐	F3,13 _
14. ท่านและสามี(ภรรยา)ไม่เคยมีความลับต่อกัน	☐	☐	☐	☐	F3,14 _

แบบวัดที่ 4.ทัศนคติของผู้เลี้ยงดูเด็กที่ไม่ใช่แม่/พ่อ

ข้อความ	1.จริงที่สุด	2.จริง	3.ไม่จริง	4.ไม่จริงที่สุด	
1. ท่านมีความสุขที่ได้เลี้ยงดูเด็กคนนี้	☐	☐	☐	☐	F4,1 _
2. ท่านไม่แน่ใจว่าจะเลี้ยงดูเด็กคนนี้ได้อย่างดี	☐	☐	☐	☐	F4,2 _
3. เด็กคนนี้โดยปรกตินี้มีอารมณ์รุนแรงแถมใส	☐	☐	☐	☐	F4,3 _
4. ถ้ามีโอกาสเลือกท่านจะขอเลี้ยงดูเด็กคนอื่นมากกว่า	☐	☐	☐	☐	F4,4 _
5. ท่านรู้สึกเหงาถ้าไม่ได้เลี้ยงดูเด็กคนนี้	☐	☐	☐	☐	F4,5 _
6. ชีวิตของฉันทันมีคุณค่าที่ได้มาเลี้ยงดูเด็กคนนี้	☐	☐	☐	☐	F4,6 _
7. เด็กคนนี้ทำให้ท่านมีความสุข	☐	☐	☐	☐	F4,7 _
8. ท่านรำคาญที่เด็กคนนี้ติดท่านมากจนท่านทำงานอย่างอื่นไม่ได้	☐	☐	☐	☐	F4,8 _
9. เด็กคนนี้มีนิสัยไม่ดีติดตัวมาจึงทำให้ท่านลำบากในการดูแล	☐	☐	☐	☐	F4,9 _
10. ท่านรู้สึกเสียใจมากเวลาเด็กคนนี้ร้องไห้เพราะหกล้ม	☐	☐	☐	☐	F4,10 _
11. ท่านรักเด็กคนนี้เหมือนเป็นลูกหลานของตัวเอง	☐	☐	☐	☐	F4,11 _
12. ท่านจะสอนแต่สิ่งที่ดีให้แก่เด็กคนนี้	☐	☐	☐	☐	F4,12 _
13. ท่านรู้สึกห่วงใยเด็กคนนี้นักถ้าเขาไม่สบาย	☐	☐	☐	☐	F4,13 _
14. ท่านปรารถนาจะเห็นเด็กคนนี้เติบโตเป็นคนดีของสังคม	☐	☐	☐	☐	F4,14 _
15. ท่านภูมิใจที่ได้เป็นพี่เลี้ยงเด็กคนนี้	☐	☐	☐	☐	F4,15 _
16. ถ้าเด็กคนนี้เติบโตเป็นคนดี ท่านเชื่อว่าท่านมีส่วนสั่งสอนเขาด้วย	☐	☐	☐	☐	F4,16 _