

พัฒนาการความสามารถในการเข้าใจการโกหกและการผิดพลาดโดยไม่เจตนาในเด็กไทย



นางสาวชุตติมา ดาวล้อม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF UNDERSTANDING LIES AND UNINTENTIONAL MISTAKES
IN THAI CHILDREN

Miss Chutima Dawlom

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts Program in Developmental Psychology
Faculty of Psychology
Chulalongkorn University
Academic Year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

490474

ชุดิมา ดาวล้อม : พัฒนาการความสามารถในการเข้าใจการโกหกและการผิดพลาดโดยไม่เจตนาในเด็กไทย (DEVELOPMENT OF UNDERSTANDING LIES AND UNINTENTIONAL MISTAKES IN THAI CHILDREN) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาคณานนท์ , 150 หน้า.


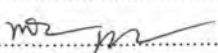
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เปรียบเทียบความสามารถในการเข้าใจการโกหกในเด็กอายุ 3 - 6 ปี ที่มีเพศแตกต่างกัน
2. เปรียบเทียบความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาในเด็กอายุ 3 - 6 ปี ที่มีเพศแตกต่างกัน
3. ศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการเข้าใจการโกหกในเด็กไทย
4. ศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาในเด็กไทย
5. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเข้าใจเจตนา และความสามารถในการเข้าใจการโกหก
6. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเข้าใจเจตนา และความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 3-6 ปี จำนวน 160 คน แบ่งเป็น 4 ระดับอายุ คือ 3 ปี 4 ปี 5 ปี และ 6 ปี ระดับอายุละ 40 คน เป็นเด็กชาย 80 คน และเด็กหญิง 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบดัดแปลงและสร้างขึ้นเพิ่มเติมจากการศึกษาของ Siegal และ Peterson (1998) เพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) Logistic Regression และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กอายุ 4-6 ปี มีคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหกสูงกว่าเด็กอายุ 3 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่พบความแตกต่างระหว่างเด็กอายุ 4-6 ปี ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศ และไม่พบความสัมพันธ์ร่วมระหว่างอายุและเพศ
2. เด็กอายุ 5-6 ปี มีคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาสูงกว่าเด็กอายุ 3 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่พบความแตกต่างระหว่างเด็กอายุ 3 ปีกับ 4 ปี และอายุ 4-6 ปี ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศ และไม่พบความสัมพันธ์ร่วมระหว่างอายุและเพศ
3. เด็กไทยมีพัฒนาการด้านความสามารถในการเข้าใจการโกหกประมาณอายุ 5 ปี
4. เด็กไทยมีพัฒนาการด้านความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาประมาณอายุ $5\frac{1}{2}$ ปี
5. คะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนา กับคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหก มีความสัมพันธ์ทางบวก ($r = .309$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. คะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนา กับคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา มีความสัมพันธ์ทางบวก ($r = .405$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ..... ลายมือชื่อนิสิต..... .....
ปีการศึกษา.....2549..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

4678109438: MAJOR DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

KEY WORD: LIE / UNINTENTIONAL MISTAKE / INTENTION / YOUNG CHILDREN

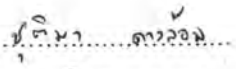
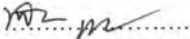
CHUTIMA DAWLOM: DEVELOPMENT OF UNDERSTANDING LIES AND UNINTENTIONAL MISTAKES IN THAI CHILDREN. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. PENPILAI RITHAKANANONE, Ph.D., 150 pp.

The purposes of this thesis were to compare Thai boys and girls' ability in understanding lies and unintentional mistakes, to predict their p(event) development of understanding lies and unintentional mistakes, and to study the relationships between their understanding intentions and lies, and between their understanding intentions and unintentional mistakes.

Participants consisted of 160 children, 80 boys and 80 girls, aged 3, 4, 5, and 6 years old. There were 40 children in each age group. The instrument was modified from the study of Siegal & Peterson(1998). Two-way ANOVA, Logistic Regression, and Pearson Product-Moment Correlation Coefficient were used for statistical analysis.

The study shows that :

1. The 4-6-year-olds have significantly better ability in understanding lies than the 3-year-olds ($p < .05$) but the 4-6-year-olds do not differ significantly. Main effect of different sex is not significant, and interaction is not found between children of different age groups and their sex.
2. The 5- and 6-year-olds have significantly better ability in understanding unintentional mistakes than the 3-year-olds ($p < .05$) but the 3- and 4-year-olds and the 4-6-year-olds do not differ significantly. Main effect of different sex is not significant, and interaction is not found between children of different age groups and their sex.
3. Results from Logistic Regression reveals that Thai children are able to understand lies approximately at the age of 5.
4. Results from Logistic Regression reveals that Thai children are able to understand unintentional mistakes approximately at the age of $5\frac{1}{2}$.
5. There is a significant positive correlation between scores of understanding intentions and understanding lies ($r = .309, p < .01$).
6. There is a significant positive correlation between scores of understanding intentions and understanding unintentional mistakes ($r = .405, p < .01$).

Field of study...DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY.... Student's signature.....
 Academic Year..2006..... Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือ และความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาคณานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้กรุณา ชี้แนะแนวทางในการทำงาน ให้ความรู้ ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆของวิทยานิพนธ์ โดยเฉพาะกำลังใจ การให้คำปรึกษา และแบบอย่างที่ดีในการ ดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบ ขอบพระคุณในความปรารถนาดีที่มีต่อศิษย์ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ศิราภรณ์ ทับสายทอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณพี สุทธิวรรณ ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยตรวจเครื่องมือในการวิจัยและให้คำแนะนำต่างๆ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาสิต รองศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณทิพย์ ศิริวรรณบุษย์ และรองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร ที่ให้ความรู้ ความเมตตาและช่วยเหลือศิษย์เสมอมา

ขอขอบคุณอาจารย์ใหญ่ คุณครู และนักเรียนโรงเรียนอนุบาลยอดไม้งาม โรงเรียนอนุบาล แสงประเสริฐ โรงเรียนคริสต์ธรรมวิทยา โรงเรียนอนุบาลจากรุณี โรงเรียนจิตตภา และโรงเรียนเรวัต ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณ คุณเสาวลักษณ์ อัสวเทววิษ ที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และให้ คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ในทุกขั้นตอน โดยเฉพาะการวิเคราะห์ทางสถิติ

ขอขอบคุณ คุณสุชุม ดวงพัตรา ที่ช่วยในการทำภาพเครื่องมือวิจัยทั้งหมดทุกภาพให้ และ ขอขอบคุณ คุณอารักษ์ รัตนวิจิตตากร ที่ช่วยในการแก้ไขปรับปรุงภาพเครื่องมือหลังจากได้รับ คำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะจิตวิทยาที่ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในการติดต่อ ประสานงานในการดำเนินงานวิจัยแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ในคณะจิตวิทยา ที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ ปรึกษาเป็นอย่างดีตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ และทุกๆคนที่มี ส่วนเกี่ยวข้อง ที่คอยให้ความรัก ความห่วงใย ตลอดจนให้กำลังใจมาโดยตลอด ผู้วิจัยจะขอระลึก ถึงพระคุณนี้ตลอดไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฆ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	26
สมมติฐานในการวิจัย.....	26
คำจำกัดความในการวิจัย.....	27
ขอบเขตของการวิจัย.....	27
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	28
บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
กลุ่มตัวอย่าง.....	29
การออกแบบการวิจัย.....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	35
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย.....	39
วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
เกณฑ์การให้คะแนน.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
การนำเสนอข้อมูล.....	57
บทที่ 3 ผลการวิจัย.....	59
บทที่ 4 อภิปรายผลการวิจัย.....	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	85
รายการอ้างอิง.....	91

ภาคผนวก.....	94
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	95
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ค ตัวอย่างกระดาษบันทึกคำตอบ.....	106
ภาคผนวก ง คะแนนที่ได้จากงานวิจัยหลัก.....	107
ภาคผนวก จ ผลการศึกษาความสามารถในการเข้าใจเจตนาในงานวิจัยหลัก.....	114
ภาคผนวก ฉ ผลการศึกษานำร่อง.....	123
ภาคผนวก ช ผลการศึกษาความสามารถในการเข้าใจเจตนาในการศึกษานำร่อง.....	139
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างหนังสือแจ้งผู้ปกครองเพื่อทำการทดสอบเด็ก.....	147
ภาคผนวก ฌ สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	148
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	150

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา” สถานการณ์ที่ 1 เรื่องที่ 1.....	41
2.2 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา” สถานการณ์ที่ 1 เรื่องที่ 2.....	42
2.3 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา” สถานการณ์ที่ 2 เรื่องที่ 1.....	42
2.4 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา” สถานการณ์ที่ 2 เรื่องที่ 2.....	43
2.5 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา” สถานการณ์ที่ 3 เรื่องที่ 1.....	43
2.6 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา” สถานการณ์ที่ 3 เรื่องที่ 2.....	44
2.7 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการโกหก” สถานการณ์ที่ 1.....	46
2.8 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการโกหก” สถานการณ์ที่ 2.....	47
2.9 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการโกหก” สถานการณ์ที่ 3.....	48
2.10 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา” สถานการณ์ที่ 1.....	49
2.11 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา” สถานการณ์ที่ 2.....	50
2.12 เครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา” สถานการณ์ที่ 3.....	51
2.13 แสดงการคิดคะแนนเครื่องมือ “แบบทดสอบการแยกแยะอาหาร และน้ำที่มีการ ปนเปื้อนกับที่รับประทานได้”.....	52
2.14 แสดงการคิดคะแนนเครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นในเด็กด้าน เจตนา”.....	53
2.15 แสดงการคิดคะแนนเครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการโกหก”.....	55
2.16 แสดงการคิดคะแนนเครื่องมือ “แบบทดสอบการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา”.....	56
3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าใจ การโกหกจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	59

ตารางที่	หน้า
3.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง(4 × 2 Analysis of Variance) ของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหก โดยใช้ข้อมูลจำแนกตามระดับอายุ และเพศ.....	60
3.3 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหกของเด็กอายุ 3 ปี 4 ปี 5 ปี และ 6 ปี ด้วยวิธีการของ Scheffé.....	61
3.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	62
3.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (4 × 2 Analysis of Variance) ของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาโดยใช้ข้อมูลจำแนกตามระดับอายุ และเพศ.....	63
3.6 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาของเด็กอายุ 3 ปี 4 ปี 5 ปี และ 6 ปี ด้วยวิธีการของ Scheffé.....	64
3.7 จำนวนเด็กอายุ 3-6 ปี ที่จำแนกตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจการโกหก.....	65
3.8 จำนวนเด็กอายุ 3-6 ปี ที่จำแนกตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา.....	65
3.9 แสดงการเปลี่ยนรหัสตัวแปรกลุ่มอายุเป็นตัวแปรเทียม (dummy variable).....	66
3.10 ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จาก Logistic Regression จากข้อมูลความสามารถในการเข้าใจการโกหก.....	67
3.11 ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จาก Logistic Regression จากข้อมูลความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา.....	67
3.12 แสดงค่า P ของเด็กในแต่ละกลุ่มอายุ.....	72
3.13 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหก คะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา และคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนา.....	74
3.14 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาและคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหก กับค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาและคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา.....	75

ตารางที่

หน้า

ข.1	ตารางแสดงภาพเครื่องมือ "ภาพทดสอบการแยกแยะอาหาร และน้ำที่มีการปนเปื้อนกับที่รับประทานได้".....	96
ข.2	ตารางแสดงภาพเครื่องมือ "แบบทดสอบการเข้าใจจิตใจของผู้อื่นด้านเจตนา".....	98
ข.3	ตารางแสดงภาพเครื่องมือ "แบบทดสอบการเข้าใจการโกหก".....	102
ข.4	ตารางแสดงภาพเครื่องมือ "แบบทดสอบการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา".....	104
ง.1	ตารางแสดงคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหกและคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา และคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาในเด็กอายุ 3 – 6 ปี.....	107
จ.1	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนา จำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	114
จ.2	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (4 × 2 Analysis of Variance) ของคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาโดยใช้ข้อมูลจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	115
จ.3	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาของเด็กอายุ 3 ปี 4 ปี 5 ปี และ 6 ปี ด้วยวิธีการของ Scheffé.....	116
จ.4	จำนวนเด็กอายุ 3-6 ปี ที่จำแนกตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจเจตนา.....	117
จ.5	แสดงการเปลี่ยนรหัสตัวแปรกลุ่มอายุเป็นตัวแปรเทียม (dummy variable).....	118
จ.6	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จาก Logistic Regression จากข้อมูลความสามารถในการเข้าใจเจตนา.....	118
จ.7	แสดงค่า P ของเด็กในแต่ละกลุ่มอายุ.....	121
ฉ.1	ตารางแสดงคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหก และคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา และคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาในเด็กอายุ 3 – 5 ปี ของการศึกษานำร่อง.....	123
ฉ.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหกจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	126

ตารางที่

หน้า

ฉ.3	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (3 × 2 Analysis of Variance) ของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหก โดยใช้ข้อมูลจำแนกตามระดับอายุและเพศ	127
ฉ.4	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการโกหกของเด็กอายุ 3 ปี 4 ปี และ 5 ปี ด้วยวิธีการของ Scheffé.....	128
ฉ.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	128
ฉ.6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (3 × 2 Analysis of Variance) ของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาโดยใช้ข้อมูลจำแนกตามระดับอายุ และเพศ.....	129
ฉ.7	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาของเด็กอายุ 3 ปี 4 ปี และ 5 ปี ด้วยวิธีการของ Scheffé.....	130
ฉ.8	จำนวนเด็กอายุ 3-5 ปี ที่จำแนกตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจการโกหก.....	131
ฉ.9	จำนวนเด็กอายุ 3-5 ปี ที่จำแนกตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา.....	131
ฉ.10	แสดงการเปลี่ยนรหัสตัวแปรกลุ่มอายุเป็นตัวแปรเทียม (dummy variable).....	132
ฉ.11	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จาก Logistic Regression จากข้อมูลความสามารถในการเข้าใจการโกหก.....	133
ฉ.12	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จาก Logistic Regression จากข้อมูลความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา.....	133
ฉ.13	แสดงค่า P ของเด็กในแต่ละกลุ่มอายุ.....	137
ช.1	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	139
ช.2	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (4 × 2 Analysis of Variance) ของคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาโดยใช้ข้อมูลจำแนกตามระดับอายุและเพศ.....	140
ช.3	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจเจตนาของเด็กอายุ 3 ปี 4 ปี และ 5 ปี ด้วยวิธีการของ Scheffé.....	141

ตารางที่

หน้า

๓.4	จำนวนเด็กอายุ 3-5 ปี ที่จำแนกตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจ เจตนา.....	141
๓.5	แสดงการเปลี่ยนรหัสตัวแปรกลุ่มอายุเป็นตัวแปรเทียม (dummy variable).....	143
๓.6	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จาก Logistic Regression จากข้อมูล ความสามารถในการเข้าใจเจตนา.....	143
๓.7	แสดงค่า P ของเด็กในแต่ละกลุ่มอายุ.....	145

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 กราฟฟังก์ชัน Logistic regression แสดงความน่าจะเป็นของการมีความสามารถ ในการเข้าใจการโกหก และความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนา ในเด็กอายุ 3-6 ปี.....	73
ข.1.1 ภาพลูกขี้ตอกที่สนาม.....	96
ข.1.2 ภาพน้ำส้มในแก้ว.....	96
ข.1.3 ภาพข้าวผัดไข่ดาวที่มีแมลงวันตอ.....	96
ข.1.4 ภาพแฮมเบอร์เกอร์ที่มีหนูแทะ.....	97
ข.1.5 ภาพขนมปังไข่ดาวอยู่บนจาน.....	97
ข.1.6 ภาพน้ำส้มในแก้วที่มีก้อนหินหล่นลงไป.....	97
ข.1.7 ภาพลูกขี้ตอกอยู่บนจาน.....	97
ข.1.8 ภาพแฮมเบอร์เกอร์อยู่บนจาน.....	97
ข.1.9 ภาพขนมปังไข่ดาวมีจิ้งจกตกใส่.....	97
ข.1.10 ภาพข้าวผัดไข่ดาวอยู่บนจาน.....	98
ข.2.1.1 ภาพหม้อแกงกันดอกไม้.....	98
ข.2.1.2 ภาพหม้อตุ๋นหมูขอนไม้ทำทาล้ม แกงกันเกือบหล่นถึงพื้น.....	98
ข.2.1.3 ภาพแกงกันแตกอยู่บนพื้น.....	99
ข.2.1.4 ภาพหมูถือแกงกันดอกไม้.....	99
ข.2.1.5 ภาพหมูโยนแกงกันดอกไม้ แกงกันเกือบหล่นถึงพื้น.....	99
ข.2.1.6 ภาพแกงกันแตกอยู่บนพื้น.....	99
ข.2.1.7 ภาพแก้วน้ำวางไว้ข้างหนังสือบนโต๊ะ.....	99
ข.2.1.8 ภาพกระดาษวงหันหน้าไปตรงข้ามกับแก้วน้ำที่อยู่บนโต๊ะแล้วมือปิดไปโดนแก้วน้ำ โดยมีหนังสือวางไว้ข้างๆ.....	99
ข.2.1.9 ภาพแก้วน้ำล้มใกล้ๆหนังสือ หนังสือเปียก.....	100
ข.2.1.10 ภาพแก้วน้ำวางไว้ข้างหนังสือบนโต๊ะ.....	100
ข.2.1.11 ภาพกระรอกหยิบแก้วน้ำมาราดหนังสือ.....	100
ข.2.1.12 ภาพแก้วน้ำล้มใกล้ๆหนังสือ หนังสือเปียก.....	100

ภาพที่

หน้า

ข.2.1.13 ภาพวัวตัวหนึ่งเดินเข้ามาในห้อง และมีช้างซึ่งเป็นเพื่อนนั่งอยู่ที่เก้าอี้ โดยมีลูกบอล วางอยู่ที่ชั้นวางของข้างบน.....	100
ข.2.1.14 ภาพวัวทำท่าเหินหนีลูกบอล แต่ลูกบอลกลับจะหล่นลงมา.....	100
ข.2.1.15 ภาพลูกบอลไปโดนช้างที่นั่งอยู่.....	101
ข.2.1.16 ภาพม้าตัวหนึ่งเดินเข้ามาในห้อง และมีฮิปโปนั่งอยู่ที่เก้าอี้ โดยมีลูกบอลวางอยู่ที่ ชั้นวางของข้างบน.....	101
ข.2.1.17 ภาพม้าหนีลูกบอลได้แล้วโยนลูกบอลใส่ฮิปโปที่นั่งอยู่.....	101
ข.2.1.18 ภาพลูกบอลไปโดนฮิปโปที่นั่งอยู่.....	101
ข.2.2.1 ภาพสิงโตนั่งที่เก้าอี้ อยู่ที่สวนหย่อมหลังบ้านมองจานขนมปังไข่ดาวที่วางอยู่บน โต๊ะอาหารตรงข้างหน้าสิงโต.....	102
ข.2.2.2 ภาพนกมาจิกกินขนมปังไข่ดาวหน้าสิงโต สิงโตมองเห็น.....	102
ข.2.2.3 ภาพม้าเข้ามาถามสิงโต.....	102
ข.2.2.4 ภาพฮิปโปนั่งที่เก้าอี้ ในสนามหญ้าหน้าบ้าน มองจาน.....	103
ข.2.2.5 ภาพสุนัขมากินอาหารในจาน ต่อหน้าฮิปโป.....	103
ข.2.2.6 ภาพวัวเข้ามาถามฮิปโป.....	103
ข.2.2.7 ภาพช้างนั่งที่เก้าอี้ มองจานข้าวผัดที่วางอยู่บนโต๊ะอาหารทางด้านหน้า.....	103
ข.2.2.8 ภาพแมลงสาบวิ่งผ่านอาหาร ในขณะที่ช้างมองอยู่.....	103
ข.2.2.9 ภาพสิงโตเข้ามาถามช้าง.....	103
ข.2.3.1 ภาพเสือนั่งที่เก้าอี้ อยู่ที่สวนหย่อมหลังบ้านมองจานขนมปังไข่ดาวที่วางอยู่บน โต๊ะอาหารตรงข้างหน้าเสือ.....	104
ข.2.3.2 ภาพเสือก้มหยิบของใต้โต๊ะอาหาร มีนกมาจิกกินอาหาร เสือจึงมองไม่เห็น.....	104
ข.2.3.3 ภาพช้างเข้ามาถามเสือ.....	104
ข.2.3.4 ภาพม้าลายนั่งที่เก้าอี้ ในสนามหญ้าหน้าบ้าน มองจานไก่ทอดที่วางอยู่บนโต๊ะอาหาร ตรงข้างหน้าม้าลาย.....	105
ข.2.3.5 ภาพม้าลายเดินเข้าบ้าน สุนัขมากินอาหารในจาน	105
ข.2.3.6 ภาพเสือเข้ามาถามม้าลาย.....	105
ข.2.2.7 ภาพจานข้าวผัดวางอยู่บนโต๊ะด้านข้างของหมีแพนด้า โดยที่หมีแพนด้านั่งก้มหน้า ทำการบ้านบนโต๊ะซึ่งมีกองหนังสือกันไว้ทำให้หมีแพนด้ามองไม่เห็นจานข้าวผัด.....	105

ภาพที่

หน้า

ข.2.2.8	ภาพแมลงสาปวิ่งผ่านอาหาร หมี่แพนด้าบังก้มหน้าทำการบ้านบนโต๊ะซึ่งมีกองหนังสือกั้นไว้ทำให้หมี่แพนด้ามองไม่เห็น แมลงสาปวิ่งผ่านอาหาร.....	105
ข.2.3.9	ภาพฮิปโปเข้ามาถามหมี่แพนด้า.....	105
จ.1	กราฟฟังก์ชัน Logistic regression แสดงความน่าจะเป็นของการมีความสามารถในการเข้าใจเจตนาในเด็กอายุ 3-6 ปี.....	122
ฉ.1	กราฟฟังก์ชัน Logistic regression แสดงความน่าจะเป็นของการมีความสามารถในการเข้าใจการโกหก และความสามารถในการเข้าใจการผิดพลาดโดยไม่เจตนาในเด็กอายุ 3-5 ปี.....	138
ช.1	กราฟฟังก์ชัน Logistic regression แสดงความน่าจะเป็นของการมีความสามารถในการเข้าใจเจตนาในเด็กอายุ 3-5 ปี.....	146