

30 พ.ค. 2532



การศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียน
ที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
A Study of Concepts of Illness in School-Age
Hospitalized Children with Long-Term Illness

ศิริลักษณ์ แก้วความศรี

อภินันทนาการ

จาก

นักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2531

ISBN 974-586-450-1

สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียน
ที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

.....
.....

ศิริลักษณ์ แก้วความเจริญ

ผู้วิจัย

.....
.....

สุวิทย์ ศิริแสงวิทย์, Bsc.N., M.S.N.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

จรุณา สุวรรณชาติ, Ed.D.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

มาลี เลิศมาลีวงศ์, วท.บ., M.N.

กรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

มนตรี จุลสมัย, พ.บ. Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
.....

สัมพันธ์ ทรัพย์เจริญกุล, วท.บ., MS.S, Ph.D. (Nursing)

หัวหน้าโครงการบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียน
ที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาพยาบาลศาสตร์

วันที่ 14 ตุลาคม 2531

ศิริลักษณ์ แก้วความเจริญ

ศิริลักษณ์ แก้วความเจริญ

ผู้วิจัย

สุวดี ศรีแสงวดี

สุวดี ศรีแสงวดี, Bsc.N., M.S.N.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

จรุจลา สุวรรณทัต

จรุจลา สุวรรณทัต, Ed.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

มาลี เลิศมาลีวงศ์

มาลี เลิศมาลีวงศ์, วท.บ., M.N.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

กมลทิพย์ สุวรรณโคต

กมลทิพย์ สุวรรณโคต, วท.บ., M.S.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ยุวดี ภาษา

ยุวดี ภาษา, วท.บ., ค.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

มนต์ร์ จุลลัมย์

มนต์ร์ จุลลัมย์, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ

อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ, พ.บ., M.B., B.S., F.R.C.P., อ.ว.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวศิริลักษณ์ แก้วความศรี
วันเดือนปีเกิด 10 กันยายน พ.ศ. 2494
สถานที่เกิด จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2517
ทุนวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยจากรายได้คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล
รามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน แผนกการพยาบาลสูมารฯ ภาควิชาพยาบาล คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามารับดี
ตำแหน่ง อาจารย์ระดับ 5

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์
อุวดี ศรีเสนาวิติ ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา อุวรรณดิษฐ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์
มาลี เสด็จมาสว่างค์ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุษดี ภาษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์
กรรณิการ์ อุวรรณดิษฐ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่ง
วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณอย่างสูงแก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจา กาญจนมณฑล ที่ได้กรุณา
แนะนำวิธีการสัมภาษณ์และแนวทางในการใช้เกณฑ์การวัดของ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ครั้งนี้จนสามารถทำการวิจัยเรื่องนี้ได้

ขอขอบคุณอาจารย์อารีย์ สัตยกุล และอาจารย์ฮาไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์ ที่ได้
ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณเด็ก ๆ ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ครั้งนี้
และขอไว้อาลัยไว้ ณ. ที่นี้ สำหรับเด็กที่ได้เสียชีวิตในเวลาต่อมาด้วย

ศิริลักษณ์ แก้วความเจริญ

พบว่า การกระจายของกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละในแต่ละระดับมีดังนี้ 4.16, 40.84, 48.33 และ 6.67 ตามลำดับ

2. ระดับความคิดรวบยอดต้านความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ($r = .51$, $p < .05$) อายุของกลุ่มตัวอย่าง ($r = .45$, $p < .05$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามระดับการศึกษาของบิดา ($p < .05$) และอาชีพของมารดา ($p < .05$)

Thesis Title A Study of Concepts of Illness in School
Age Hospitalized Children with Long Term
Illness

Name Miss Siriluk Kaukuarmkrun

Degree Master of Science (Nursing)

Thesis Supervisory Committee

 Suwadee Srilanawati, Bse.N., M.S.N.

 Chancha Suvannathat, Ed.D.

 Malee Lerdmaleewong, Bsc.N., M.N.

Date of Graduation 14 October, 1988

Abstract

The main objective of this study was to evaluate concepts of illness in school-age hospitalized children with long-term illness, using the scoring categories manual developed in accordance with the theory of cognitive development of Jean Piaget by Bibace and Walse. And also to study effects of illness, some personnel and family profiles to concepts of illness. One hundred and twenty patients, age of 6-12 years, admitted at Ramathibodi Hospital during October, 1985 to December, 1986 were purposely selected and interviewed, using illness protocol developed by Bibace and Walse modified by Rutja Kanchanamonton.

The results as followed

1. The percent distribution among the four increasing orders of thinking :incomprehension thinking, pre-logical thinking, concrete logical thinking and formal logical thinking was 4.16, 40.84, 46.33 and 6.67 respectively.

2. The level of thinking correlated significantly with education of the patients ($r = .51$ $p < .05$) and age of the patients ($r = .45$ $p < .05$) and was different significantly by education of their fathers ($p < .05$) and occupation of their mothers ($p < .05$)

สารบัญเนื้อเรื่อง

| | หน้า |
|--|------|
| ประวัติผู้วิจัย | |
| กิตติกรรมประกาศ | |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ก-ข |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ค-ง |
| สารบัญเนื้อเรื่อง | จ-ฉ |
| สารบัญตาราง | ช-ฎ |
| | |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ | 6 |
| สมมติฐาน | 7 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 8 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย | 8 |
| ข้อตกลงเบื้องต้น | 9 |
| ข้อจำกัดของการวิจัย | 9 |
| นิยามตัวแปร | 10 |
| | |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | |
| ทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์ | 13 |
| การพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญา | 14 |
| ระดับขั้นพัฒนาทางด้านการรู้คิดของเพียเจต์ | 16 |
| องค์ประกอบที่มีผลต่อพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์ | 24 |
| ความหมายของความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย | 25 |
| งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย | 26 |
| องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาความคิดรวบยอด | 37 |
| ด้านความเจ็บป่วย | |

สารบัญเนื้อเรื่อง (ต่อ)

๑

หน้า

| | | |
|------------|---|-----|
| บทที่ 3 | วิธีดำเนินการวิจัย | |
| | ลักษณะของประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง | 41 |
| | เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย | 41 |
| | การเก็บรวบรวมข้อมูล | 46 |
| | การวิเคราะห์ข้อมูล | |
| บทที่ 4 | ผลการวิจัยและการอภิปรายผล | |
| | ผลการวิจัย | 50 |
| | การอภิปรายผล | 66 |
| บทที่ 5 | สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | |
| | สรุปการวิจัย | 86 |
| | ข้อเสนอแนะ - การนำไปใช้ประโยชน์ทางการพยาบาล | 88 |
| | - การทำวิจัยต่อไป | 89 |
| บรรณานุกรม | | 90 |
| ภาคผนวก | ก. สถิติที่ใช้ในการวิจัย | 101 |
| | ข. แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ครอบครัว และภาวะความเจ็บป่วย | 106 |
| | ค. แบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย | 107 |
| | ง. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว | 109 |
| | จ. เกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย | 113 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกอายุ ระดับการศึกษา ของเด็ก เพศ ลำดับที่การเกิด ขนาดครอบครัว ฐานะทาง เศรษฐกิจของครอบครัว ที่นที่อยู่อาศัย ชนิดของโรค ระยะเวลา ของความเจ็บป่วย จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล | 51 |
| 2 | จำนวนและร้อยละของบิดา มารดา จำแนกตามอาชีพ และ ระดับการศึกษา | 55 |
| 3 | จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผ่านขั้นพัฒนาความคิด รวบรวมอดด้านความเจ็บป่วย จำแนกตามระดับอายุ | 57 |
| 4 | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนความคิดรวบยอด ด้านความเจ็บป่วยกับอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาของความ เจ็บป่วยและจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล | 59 |
| 5 | เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้าน ความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศโดยการทดสอบ ที (t-test) | 60 |
| 6 | เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความ เจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลำดับที่การเกิด ขนาดของ ครอบครัว ชนิดของโรค ฐานะทาง เศรษฐกิจของครอบครัว และ ที่นที่อยู่อาศัย โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว | 61 |
| 7 | เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความ เจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาและอาชีพของบิดา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว | 62 |

ลําดับรายการ (ต่อ)

| | | ๘ |
|----------|--|------|
| | | หน้า |
| ตารางที่ | | |
| 8 | เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการศึกษาของมารดา เป็นรายคู่โดยวิธีของ Newman keuls | 63 |
| 9 | เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการศึกษาและอาชีพของมารดา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว | 64 |
| 10 | เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพของมารดาเป็นรายคู่โดยวิธีของ Newman keuls | 65 |
| 11 | แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดรวบยอด ด้านความเจ็บป่วย ตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเด็ก | 109 |
| 12 | แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ตามลักษณะอาชีพ และระดับการศึกษาของบิดามารดา | 112 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจ็บป่วยเป็นเหตุการณ์ในชีวิตที่ทุกคนต้องประสบ ไม่เลือกว่าเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ เด็กเจ็บป่วยส่วนหนึ่งมีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เด็กเหล่านี้มักจะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม เช่น การมีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการนอนหลับ การต่อสู้ดิ้นรนซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคต่อครอบครัว การรักษาพยาบาล (Vernon, et al. 1965: 6) นับว่าเป็นปัญหาทางด้านจิตใจ (psychological aspect) ซึ่งพบมากในเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ส่วนเด็กโตนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยลง (Wolfer & Visintainer 1975: 255) อย่างไรก็ตามก็ยังคงมีความเห็นที่ขัดแย้งว่ายังไม่ควรสรุปว่าเด็กเล็กมีปัญหาทางด้านจิตใจมากกว่าเด็กโต เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (Fletcher 1981: 195) สำหรับเด็กวัยเรียนกลับมักจะถูกคาดหวังว่ามีความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากเด็กรู้สึกใช้กระบวนการทางด้านความคิดขั้นสูง การตอบสนองต่อเหตุการณ์ ซึ่งไม่ได้แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบต่อเหตุการณ์ที่รับรู้ทันทีเช่นเดียวกับเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบกับเด็กมีการพัฒนาทางด้านภาษามากขึ้น จึงดูเหมือนว่าเด็กมีความเข้าใจในสิ่งที่ได้รับฟัง มีความยืดหยุ่นและสามารถควบคุมตัวเองได้ (Ausubel & Sullivan 1970: 67) แต่ที่จริงแล้วเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีความคิดที่เกิดจากจินตนาการอยู่มาก ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดและกลัวเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและโรงพยาบาลได้ (Landford 1961: 244) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน จะรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่าและมีความวิตกกังวลสูง เด็กอาจต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง เนื่องจากความรุนแรงของโรค ซึ่งในภาวะวิกฤตินี้เด็กจะเสียความสมดุลได้ง่าย

เกิดผลกระทบกระเทือนต่อการพัฒนาทางด้านอารมณ์และอื่น ๆ ได้ (Finkel 1983: 255 ; Mattsson 1967: 301 ; Smith et al. 1982: 505)

ความเข้าใจผิดหรือความคิดรวบยอดที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และโรงพยาบาลนั้น นับว่าเป็นความคิดที่เกิดจากทัศนคติที่ไม่ดีและมีส่วนของความรู้สึกทางด้านอารมณ์ที่ไม่พึงพอใจอยู่มาก ซึ่งจะเป็นผลทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมต่อต้าน และหลีกเลี่ยง นอกจากนี้ถ้าเด็กไม่ชอบบุคคลใดเด็กจะจับบุคคลที่มีบุคลิกลักษณะและลักษณะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน (Hurlock 1978: 352) ดังนั้นถ้าเด็กเกิดความไม่ไว้วางใจต่อบุคลากรทางการแพทย์แล้ว ก็จะมีผลต่อการปรับตัวของเด็กเมื่อมีความเจ็บป่วยทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากเด็กจะไม่ยอมรับหรือรับคำอธิบายอย่างไม่ถูกต้อง ความคิดรวบยอดที่ไม่ถูกต้อง ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขแต่เริ่มแรก และปล่อยให้เกิดขึ้นเป็นเวลานานจะแก้ไขยาก และผู้ใหญ่มักจะเข้าใจว่าเมื่อเด็กมีความรู้และประสบการณ์มากขึ้นเด็กจะเข้าใจสิ่งที่ถูกต้องไปเอง ซึ่งเป็นจริงในแง่ความรู้ความเข้าใจ แต่ในแง่เจตคติจะคงอยู่และแก้ไขยาก (Hurlock 1978: 352-353 ; Peters 1978: 143)

เพื่อให้เด็กให้ความร่วมมือต่อการรักษาพยาบาล ลดปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจลงและเกิดเจตคติที่ดีต่อบุคลากรทางด้านทางการแพทย์และโรงพยาบาล การเล่นเพื่อการรักษา (Therapeutic play) จึงถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายเกี่ยวกับโรงพยาบาล ความเจ็บป่วยและการรักษาแก่เด็กวัยก่อนเรียน เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังมีความจำกัดในการพัฒนาทางด้านภาษา แต่มีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ทั้งในอดีตและอนาคตโดยใช้กระบวนการทางจิต ส่วนเด็กวัยเรียนนั้นพัฒนาทางด้านภาษามากขึ้น เริ่มรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลและเริ่มรู้จักยกถามเพื่อทดสอบความเข้าใจของตนเอง ดังนั้นการให้คำอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยจึงใช้ได้สำหรับเด็กวัยเรียน (Kenny 1975: 584-587 ; Pidgion 1977: 1-3) อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวนี้มีจุดมุ่งหมายที่คล้ายคลึงกัน คือเพื่อให้เด็กทราบล่วงหน้าถึงสิ่งที่เด็กต้องเผชิญ เช่น บุคคลต่าง ๆ ลักษณะแวดล้อมใหม่ เครื่องมือต่าง ๆ และวิธีการใช้

ความรู้สึกที่จะเกิดขึ้นกับเด็กและการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมของเด็กเท่านั้น วิธีการดังกล่าวนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะนำมาใช้ปฏิบัติในกลุ่มเด็กป่วย ซึ่งต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในครั้งแรก (West 1976: 17-19 ; John 1974: 18-21) ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง ซึ่งเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือยาวนาน เพราะการให้เด็กเกิดความรู้สึกความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเองนั้น เป็นองค์ประกอบหนึ่งซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวต่อความเจ็บป่วยได้ดีขึ้น นั่นคือ เด็กสามารถเผชิญหน้ากับข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน พิจารณาถึงความคาดหวังและจุดมุ่งหมายในชีวิตใหม่ เมื่อเด็กสามารถจัดการกับปัญหาเหล่านี้ได้ เด็กก็จะให้ความร่วมมือเกี่ยวกับการรักษาดีขึ้น และเกิดภาพลักษณ์เกี่ยวกับตนเอง (self image) ที่ดีได้ (Finkel 1983: 255 ; Brewster 1982: 355)

อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบก็คือ บุคลากรทางการแพทย์มักจะละเลยที่จะให้คำอธิบายแก่เด็กเพื่อช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกเข้าใจและเรียนรู้ในด้านนี้ ทั้งที่เมื่อเด็กอยู่บ้านและโรงเรียน เด็กถูกคาดหวังว่าจะเข้าใจเรื่องราวและกฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนได้ สาเหตุอาจเกิดจากบุคลากรทางด้านทางการแพทย์ไม่แน่ใจในความสามารถของเด็กที่จะเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องของเด็ก (Pantelle 1982: 400) อีกประการหนึ่ง เนื่องจากความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพ สาเหตุ รวมทั้งการป้องกันรักษาความเจ็บป่วยของเด็กนั้นแตกต่างกันไปตามขั้นตอนของพัฒนาการทางด้านการศึกษา การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ทางด้านทางการแพทย์ และผู้ป่วยเด็กอย่างมีประสิทธิภาพจึงกลายเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน การให้การศึกษแก่เด็กจึงต้องใช้ความพยายามและเวลาอย่างมาก (Brewster 1982: 355) และองค์ประกอบที่สำคัญก็คือ บุคลากรทางการแพทย์ยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และระดับขั้นพัฒนาการด้านการศึกษาของเด็ก ทำให้ไม่รู้ว่าควรจะพูดกับเด็กอย่างไร (Pantelle 1982: 400) ดังงานวิจัยของเพอร์รินและเพอร์ริน (Perrin & Perrin 1983: 874) ซึ่งได้ให้บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ กุมารแพทย์ พยาบาลแผนกกุมาร

นักศึกษาค้นคว้าการเด็กประเมินความตรงกันระหว่างอายุของเด็กกับคำตอบของเด็กที่มี
 ลွှ่สภาพดี ซึ่งตอบคำถาม 5 คำถาม เกี่ยวกับกลไกของความเจ็บป่วย ผลปรากฏว่ามี
 ความตรงกันน้อยกว่าร้อยละ 40 เด็กอายุ 4-7 ปี ถูกประเมินในลักษณะที่สูงกว่าความ
 เป็นจริง เด็กอายุ 12-15 ปี ถูกประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง ส่วนเด็กอายุ 8-11ปี
 ถูกประเมินทั้งในระดับสูงกว่าและระดับต่ำกว่าความเป็นจริงในระดับใกล้เคียงกัน การ-
 วิจัยดังกล่าวนี้ได้แบบสอบถามกลับคืนมาเพียงร้อยละ 49 ผู้วิจัยจึงเชื่อว่าผู้ที่ส่งแบบสอบถาม
 กลับคืนมานั้น เป็นผู้ที่มีความสนใจและมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาความคิดรวบยอดของ
 เด็กมากกว่าผู้ที่ไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมา ผลการวิจัยจะได้ความตรงสูงกว่าคณกลุ่ม
 อื่น

สำหรับนักการศึกษา ปิตามารดาหรือครูนั้นต่างมีความเห็นตรงกันว่า การให้
 คำอธิบายหรือล่อสิ่งใดกับเด็ก ปัญหาที่บุคคลเหล่านี้ต้องประสบก็คือ การทำความเข้าใจ
 ว่าเด็กคิดอย่างไร (Russell 1956: 3) การใช้ภาษาที่ไม่เหมาะสมกับระดับความ
 สามารถในการรับรู้ และความเข้าใจของเด็ก อาจทำให้เกิดการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องและ
 แปลความหมายผิดได้ (Perrin & Gerrity 1981: 841 ; Pontious 1982:
 114) ดังนั้น ในช่วงระยะ 20 ปีหลังนี้ จึงได้มี ผู้ทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของ
 เด็กมาเป็นพื้นฐาน เพื่อค้นหาว่าเด็กมีกระบวนการพัฒนาการด้านการรู้คิดเกี่ยวกับลู่สภาพ
 และความเจ็บป่วยอย่างไร (Rutja Kanchanamonton 1984: 69) ทฤษฎีพัฒนา-
 การด้านการรู้คิดของเพียเจท์เป็นทฤษฎีที่เน้นกระบวนการคิดของเด็ก เป็นสำคัญ งานของ
 เพียเจท์เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการบรรยายที่ละเอียดและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคุณ-
 ภาพในการพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาในขณะที่แบบทดสอบวัดสติปัญญาล้วนมากเน้นที่
 เนื้อหาทางการคิด ไม่ได้เน้นที่โครงสร้างทางการคิด ดังนั้นจึงมุ่งการวัดที่ปริมาณไม่ใช่
 วัดที่คุณภาพ เพียเจท์ได้ให้ข้อคิดว่า แบบทดสอบวัดสติปัญญาควรวัดโครงสร้างทางการคิด
 จึงจะเป็นการประเมินพัฒนาการอย่างใดถูกตวงแน่นอน (ดวงเดือน คำสตรรัทธ์
 2520: 15) ไบบาซีและวอลส์ (Bibace and Walse 1980: 912-917) จึงได้
 สร้างแบบสอบถามและเกณฑ์การวัดโดยยึดแนวที่กำหนดโดยทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิด

ของเพียเจท์ ซึ่งแบ่งระดับการพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยออกเป็น 4 ระดับ คือระดับคำตอบแบบไม่มีความหมาย (incomprehension) ระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด (pre-logical explanation) ระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (concrete logical explanation) และระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม (formal logical explanation) เมื่อรุจา กาญจนมณฑล (Rutja Kanchan- amonton 1984 : 40) ได้นำเครื่องมือของไบบาปีและวอลส์มาทำการศึกษาในเด็ก ไทยวัยเรียนที่มีสุขภาพดี พบว่า เด็กกลุ่มนี้มีร้อยละ 78.7 มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม อย่างไรก็ตามการศึกษาทางด้านนี้เป็นการศึกษาในเด็กที่มีสุขภาพดีใน โรงเรียน ความคิดของเด็กจึงได้รับอิทธิพลจากการเรียนลู่วิจัยศึกษาในโรงเรียน และความเชื่อเกี่ยวกับความเจ็บป่วยมากกว่าอิทธิพลทางด้านอารมณ์ สังคม หรือวัฒนธรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเริ่มพยาบาลในแผนกการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยของเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในภาวะความเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษาที่ยาวนาน หรือเป็นผู้ป่วยเรื้อรัง เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีประสบการณ์ด้านความเจ็บป่วย และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า เด็กนักเรียนในโรงเรียน และมีปัญหาทางด้านอารมณ์มากกว่า นอกจากนั้นยังมีปัญหาเรื่องขาดโรงเรียนต้อง เรียนซ้ำชั้น หรือบางคนอาจไม่ได้ไปโรงเรียนเพื่อเรียนหนังสือ ดังนั้นความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยอาจแตกต่างจากเด็กที่มีสุขภาพดี ผลที่ได้จากการศึกษาย่อมนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพยาบาลและเพื่อช่วยส่งเสริมให้เด็กกลุ่มนี้มีพัฒนาการอย่างเหมาะสม เกิดความรู้จักความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเองและสามารถเรียนรู้ในการดูแลความเจ็บป่วยของตนเองได้ ผลการศึกษาสามารถนำมาปรับปรุงวิธีการสื่อสารกับเด็กเมื่อเจ็บป่วย เพื่อลดปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจ นอกจากนี้เพื่อส่งเสริมให้ประสบการณ์ด้านความเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเด็กเป็นเหตุการณ์ที่สร้างสรรคหรืออย่างน้อยมีส่วนในทางสร้างสรรคได้บ้าง (Prug 1983 : 512-513) ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้การพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติงานของพยาบาลที่คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (American Nurse Association 1976: 123)

และสอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาเด็กระยะยาว: ในข้อที่ว่าเป็นหน้าที่ของสถาบันและผู้ใหญ่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเด็กในการที่จะจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 13-52) การให้การศึกษากับเด็กไม่ควรจำกัดเฉพาะโรงเรียนเท่านั้น แต่ควรกระทำในทุกสถานที่ทุกเวลาอย่างเหมาะสมกับความสามารถของเด็ก เพื่อช่วยให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ มีความคิดสร้างสรรค์และมีส่วนในการพัฒนาสังคมต่อไปได้ (Gaston 1979 : 52)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยใช้เกณฑ์พัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของไบบาชและวอลซ์ (Bibace & Walse 1980)
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับระดับอายุ การศึกษา ระยะเวลาของความเจ็บป่วย และจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามเพศ สีสันที่กำเนิด ขนาดของครอบครัว ชนิดของโรค ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษาของบิดา มารดา และอาชีพของบิดามารดา

ลัทธิฐานของการวิจัย

1. ความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ

- 1.1 อายุ
- 1.2 ระดับการศึกษา
- 1.3 ระยะเวลาของความเจ็บป่วย
- 1.4 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

2. เด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยไม่แตกต่างกันเมื่อจำแนกตาม

- 2.1 เพศ
- 2.2 สถานที่ที่เกิด
- 2.3 ขนาดของครอบครัว
- 2.4 ชนิดของโรค

3. เด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยแตกต่างกันเพื่อจำแนกตาม

- 3.1 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
- 3.2 ที่นที่อยู่อาศัย
- 3.3 ระดับการศึกษาของบิดา
- 3.4 ระดับการศึกษาของมารดา
- 3.5 อาชีพของบิดา
- 3.6 อาชีพของมารดา

ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษามารวมทั้งอิทธิพลของภาวะความเจ็บป่วย ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวบางประการที่อาจมีผลต่อการพัฒนาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กได้ แบบสอบถามเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่ใช้สัมภาษณ์ ติกส์สร้าง โดยโบบาซีและวอลซ์ดัดแปลง โดย รุจา กาญจนมณฑล เกษรทักรวัตไช้ เกษรทัตพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ซึ่งสร้างโดยโบบาซีและวอลซ์เช่นเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กทั้งเพศหญิงและชาย มีอายุระหว่าง 6-12 ปี ซึ่งมีความเจ็บป่วยมาไม่น้อยกว่า 3 เดือน และเข้ารับการรักษามารวมารับตีในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2528 ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2529 จำนวน 120 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ความรู้ที่ได้จะช่วยให้เป็นแนวทางสำหรับให้ความรู้ด้านความเจ็บป่วยแก่เด็กที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานหรือผู้ป่วยเรื้อรัง เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับระดับพัฒนาการด้านการรู้คิดของเด็ก
2. ความรู้ที่ได้จะนำมาช่วยปรับปรุงวิธีการสื่อสารกับเด็กเพื่อช่วยลดปัญหาด้านอารมณ์และจิตใจของเด็กที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานหรือผู้ป่วยเรื้อรัง
3. เพื่อช่วยให้ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็กตระหนักถึงขีดความสามารถของเด็กทั้งในด้านการรู้คิดและความรู้สึกที่มีต่อความเจ็บป่วยและการดูแลรักษา
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น
5. เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการวิจัยที่กว้างขวางออกไป เพราะการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษามารวมารับตีในโรงพยาบาลเท่านั้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

คำตอบของเด็กที่ตอบแบบสอบถามด้านความเจ็บป่วย ถือได้ว่าสามารถสะท้อนให้เห็นโครงสร้างทางความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยที่เด็กใช้ได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ระยะเวลาของการศึกษามีช่วงระยะเวลาสั้นและช่วงระยะเวลาของการพัฒนาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยนับตั้งแต่ชั้นแรกจนถึงชั้นสูงสุดใช้ระยะตั้งแต่อายุ 2 ปี ถึง 11 ปีขึ้นไป ซึ่งถ้าจะศึกษาพัฒนาการความคิดรวบยอดของเด็กทางด้านนี้ให้เห็นชัดเป็นระดับขั้นจะต้องคิดตามการพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตลอดช่วงอายุดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยจึงไม่สามารถทำได้และเนื่องจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กไทยที่มีความเจ็บป่วยในโรงพยาบาลยังไม่มีผู้ใดทำมาก่อน ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาในกลุ่มเด็กวัยเรียนก่อน ซึ่งผลการศึกษาคงแสดงให้เห็นว่าเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอยู่ในขั้นโตบ้างตามเกณฑ์พัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยซึ่งสร้างขึ้นโดยไบบาซีและวอลซ์เท่านั้น
2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการให้ความรู้ด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่และญาติ ซึ่งอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน และจะมีผลต่อการพัฒนาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยได้

นิยามตัวแปร

ความคิดรวบยอดความเจ็บป่วย หมายถึง โครงสร้างทางความคิดที่เด็กใช้ในการตอบให้คำอธิบายหรือเหตุผลตามแบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ซึ่งรูจา กาลจนมณฑล ได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของไบบาชีและวอลซ์ (Bibace & Walse) เกณฑ์การวัดโครงสร้างทางความคิดที่เด็กใช้ เป็น เกณฑ์ที่ยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์ ซึ่งแบ่งระดับความคิดที่สูงขึ้นเป็นลำดับ 4 ระดับ คือ ระดับคำตอบไม่มีความหมาย ระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด ระดับปฏิบัติการด้านรูปธรรม และระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม

เด็กวัยเรียน หมายถึง เด็กที่มีอายุ 6-12 ปี แบ่งออกเป็น 7 ระดับ ซึ่งเป็นจำนวนปีเต็ม คือ 6, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12 ปี

ผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน หมายถึง เด็กที่มีความเจ็บป่วยทางร่างกาย ซึ่งบันทึกไว้ในเวชระเบียนว่ามีอาการแสดงปรากฏมานานไม่น้อยกว่า 3 เดือน

ระดับการศึกษาของเด็ก หมายถึง ชั้นเรียนที่เด็กกำลังศึกษาอยู่หรือชั้นเรียนสุดท้ายที่เด็กเคยได้รับการศึกษา แบ่งเป็น 8 ระดับ คือ ไม่ได้เรียนหนังสือ หรือชั้นอนุบาล, ป.1, ป.2, ป.3, ป.4, ป.5, ป.6 และ ป.7

ลำดับที่การเกิด หมายถึง ลำดับที่ของการเกิดของเด็กภายในครอบครัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คนแรกหรือคนเดียวในครอบครัว, คนกลาง และคนเล็ก

ขนาดของครอบครัว หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวนับเฉพาะบิดา มารดา และบุตร โดยแบ่งขนาดของครอบครัวออกเป็น 3 ขนาด ดังนี้

ครอบครัวขนาดเล็ก หมายถึง ครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกเท่ากับ 4 คน
หรือน้อยกว่า

ครอบครัวขนาดกลาง หมายถึง ครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 5 ถึง 7 คน

ครอบครัวขนาดใหญ่ หมายถึง ครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว
เท่ากับ 8 คนหรือมากกว่า

ฐานะทางเศรษฐกิจ แบ่งเป็น

ฐานะทางเศรษฐกิจดี หมายถึง ครอบครัวที่ไม่มีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความเจ็บป่วยของบุตร รวมทั้งด้านอื่น ๆ เลย

ฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง หมายถึง ครอบครัวที่มีปัญหาทางด้านค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความเจ็บป่วยของบุตร รวมทั้งด้านอื่นบ้าง แต่สามารถแก้ไขได้เอง

ฐานะทางเศรษฐกิจยากจน หมายถึง ครอบครัวที่มีปัญหาทางด้านค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาบุตร รวมทั้งด้านอื่น ๆ จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากแผนกสังคมสงเคราะห์หรือมิถุน

ถิ่นที่อยู่อาศัย หมายถึง ถิ่นที่อยู่ที่ได้พักอาศัยอยู่นานที่สุดในช่วงที่ผ่านมานับแต่เกิด โดยแบ่งออกเป็น 6 เขต คือ กรุงเทพฯ, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก, เชียงเหนือ, ภาคเหนือ, ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียง

ชนิดของโรค หมายถึง โรคที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยที่ยาวนาน โดยแบ่งออกเป็น 6 ระบบ คือ โรคระบบเลือด โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบประสาท โรคระบบกระดูก โรคระบบทางเดิน-ปัสสาวะ และโรคระบบอื่น ๆ

ระยะเวลาของความเจ็บป่วย หมายถึง ระยะเวลาของความเจ็บป่วยที่เกิดจากโรคที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยที่ยาวนาน แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ 1 ปีหรือน้อยกว่า, มากกว่า 1 ปี ถึง 5 ปี, มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี และมากกว่า 10 ปี

จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล หมายถึง จำนวนครั้งที่เด็กเข้กัชนัรับ
การรักษาตัวและลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทุกแห่ง แบ่ง
ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1 ครั้ง, 2 ครั้ง, 3 ครั้ง และเท่ากับหรือมากกว่า
4 ครั้ง

ระดับการศึกษาของบิดามารดา หมายถึง ระดับการศึกษาขั้นสูงสุดของบิดามารดา
แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ประถมศึกษา, มัธยมศึกษา, อนุปริญญาหรือ
ประกาศนียบัตร และอุดมศึกษาหรือสูงกว่า

อาชีพของบิดามารดา หมายถึง อาชีพหลักของบิดามารดา แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ
รับจ้าง, เกษตรกรรม, รับราชการ, ค้าขาย และแม่บ้าน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจะได้้นำเสนอรายละเอียดในหัวข้อเรื่องต่าง ๆ เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

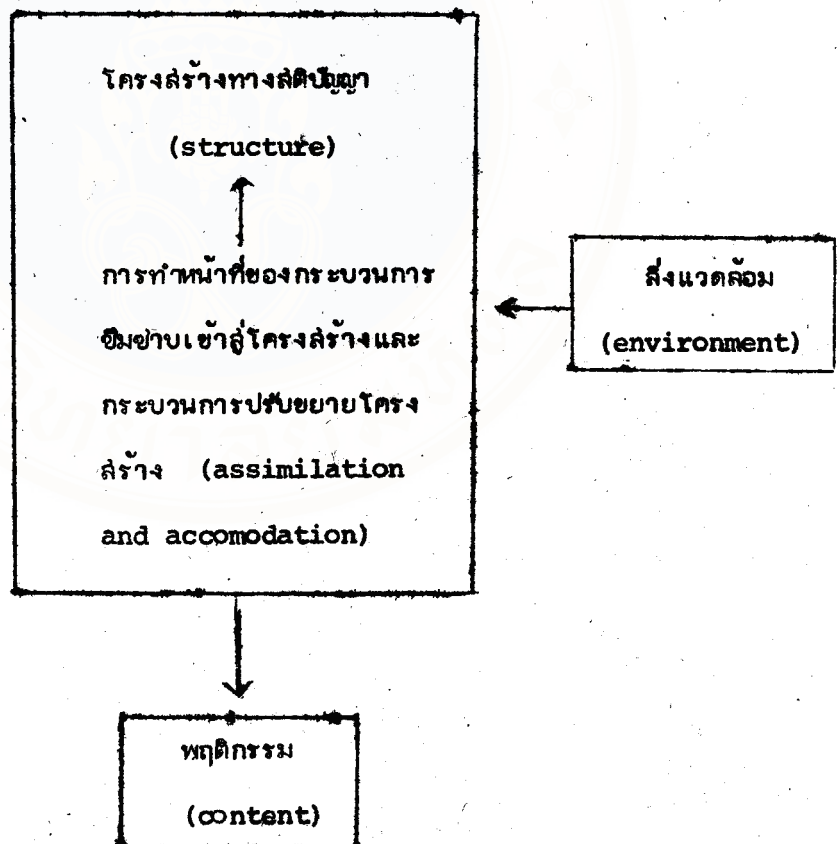
1. ทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์
 - 1.1 การพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญา
 - 1.2 ระดับขั้นพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์
 - 1.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์
2. ความหมายของความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย
3. งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย
4. องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย

ทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์ (Piaget's Theory of Cognitive Development)

เพียเจท์ (Piaget) เป็นนักชีววิทยาชาวสวิสซ์ ที่สนใจเกี่ยวกับพัฒนาการของมนุษย์ เพื่อตอบคำถามที่ว่ามอะไรบางอย่างที่ช่วยอำนวยความสะดวกที่เด็กที่เกิดมาสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพอย่างน่าทึ่งในโลกอันลึกลับซับซ้อน และใช้ช่วงระยะเวลาของการปรับตัวที่ยาวนาน ประการที่สองเขาต้องการที่จะหาริธีแบ่งขั้นพัฒนาความก้าวหน้าในการปรับตัวของเด็กในวิธีทางเดียวกับที่ใช้ในวิชาชีววิทยา (biology) ที่ใช้แบ่งกลุ่มของสิ่งมีชีวิตเป็นลำดับขั้นจากรวมทั่วไปสู่ขั้นที่ลึกลับซับซ้อนมากขึ้น (taxonomies of species) หรืออีกนัยหนึ่ง เขาได้นำเอาประวัติความเป็นมาของการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตเป็นกลุ่ม (phylogyny) มาประยุกต์เป็นการศึกษาประวัติการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ของชีวิตแต่ละชีวิต (ontogyny) (Leffrancois 1977: 156)

การพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญา

ทฤษฎีพัฒนาการด้านความรู้คิดของเพียเจท์เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงพัฒนาการทางด้านสติปัญญา แต่สติปัญญาตามความหมายของเพียเจท์ไม่ได้ หมายถึง คุณลักษณะ (quality) ที่บุคคลมีมากหรือน้อยกว่ากัน แต่หมายถึงการปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ การศึกษาค้นคว้าประกอบโครงสร้างทางสติปัญญา จะประกอบด้วยกระบวนการทางความคิดและการแสดงพฤติกรรม (intelligent in action) ดังแผนภาพที่แสดง (Lerfrancois 1977: 159)



แผนภาพนี้แสดง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยการทำหน้าที่ของกระบวนการทางความคิด 2 กระบวนการ คือ 1) กระบวนการซึมซาบเข้าสู่โครงสร้าง (assimilation) ซึ่งเป็นกระบวนการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม และจัดข้อมูลนั้นให้เข้ากับโครงสร้างทางสติปัญญาที่มีอยู่เดิม นั่นคือ บุคคลจะสามารถรับรู้ข้อมูลในระดับความสามารถที่มีอยู่เดิม ใช้ประสบการณ์เดิมที่เก็บสะสมในลักษณะเฉพาะบุคคลตามความรู้สึก และความเข้าใจของตนเอง ทำให้บุคคลมองเหตุการณ์ตามความสามารถของเขาที่จะบูรณาการ (integrate) ได้จากประสบการณ์เดิม กระบวนการนี้ไม่มีผลทำให้โครงสร้างทางสติปัญญาเปลี่ยนแปลงรูปแต่ทำให้มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ 2) กระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (accomodation) เป็นกระบวนการที่เมื่อบุคคลเผชิญกับสิ่งเร้าใหม่หรือได้รับข้อมูลใหม่ บุคคลนั้นพยายามจัดสิ่งเร้าหรือข้อมูลใหม่เข้ากับโครงสร้างที่มีอยู่เดิม แต่ไม่สามารถจัดลงได้ เพราะไม่มีโครงสร้างทางสติปัญญาใดเหมาะสมกับบุคคลนั้นจะต้องเลือกทำ 2 วิธี คือสร้างโครงสร้างทางสติปัญญาขึ้นมาใหม่เพื่อวางสิ่งเร้าลงไป หรือ เปลี่ยนโครงสร้างทางสติปัญญาเพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งเร้า วิธีนี้เป็นกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (ดวงเดือน คำสตรกรักร์ 2520: 9-10) หรือพอกกล่าวสรุปได้ว่า กระบวนการซึมซาบเข้าสู่โครงสร้างจะทำให้เกิดการฝึกฝนความคิด หรือพฤติกรรมที่ได้เรียนรูมาแล้ว ในขณะที่กระบวนการปรับขยายโครงสร้างทำให้เกิดความคิดหรือพฤติกรรมใหม่ขึ้น (Lerfrancois 1977: 157)

กระบวนการซึมซาบเข้าสู่โครงสร้างมีความสัมพันธ์กับกระบวนการปรับขยายโครงสร้างคือ ทั้งสองกระบวนการจะร่วมกันทำงานเพื่อแก้ไขความขัดแย้ง กระบวนการซึมซาบจะอยู่ในสมดุล ได้ก็เกิดจากการทำงานของกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง ในขณะที่เดียวกับการปรับขยายโครงสร้างอาจเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการซึมซาบ กระบวนการทั้งสองกระบวนการนี้ไม่จำเป็นต้องสมดุลกันตลอดไป กระบวนการหนึ่งอาจทำหน้าที่มากกว่าอีกกระบวนการหนึ่งได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เมื่อการรับรู้ข้อมูลจากภายนอกและการปรับขยายโครงสร้างลงรอยกันพอดี คนเราก็จะอยู่ในภาวะสมดุล (equilibrium) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น (Maier 1969: 95)

ผลซึ่งได้จากการที่บุคคลปรับตัวและจัดระบบสติปัญญาให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดการพัฒนาคอร์สสร้างทางสติปัญญาที่เป็นหน่วยย่อยที่สุด (schema) ซึ่งเปลี่ยนแปลงเหมือนแผนผังรายการ ซึ่งภายในบรรจุเรื่องราวตลอดจนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่คน ๆ นั้นประสบเป็นเรื่อง ๆ ไป (Lewis 1982 : 33) การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้มีการปรับขยายจัดรูปแบบและบูรณาการ (reorganization and integration) โครงสร้างสติปัญญาที่มีอยู่เดิม (constant organization) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือขยายโครงสร้างทางสติปัญญาไปตลอดช่วงพัฒนาการของเด็ก (Ausubel, et al. 1980: 20) และเมื่อมีโครงสร้างทางสติปัญญาเกิดขึ้น และมีการทำงานของกระบวนการ 2 กระบวนการแล้ว สิ่งที่แสดงให้เห็นคือ พฤติกรรม (content) (Lerfrancois 1977 : 159) ซึ่งรวมหมายถึง พฤติกรรมทั้งหลายที่สังเกตได้และความคิดที่สะท้อนการกระทำของสมอง (ดวงเดือน คำสัตว์ทร 2520 : 14)

ความรู้ถึงวิถีทางที่เด็กใช้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและความหมายของโครงสร้างทางสติปัญญา ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของช่วงพัฒนาการ เพียเจท์ ไซ้ เป็นพื้นฐานในการแบ่งระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก โดยแต่ละระดับจะแสดงคุณลักษณะเกี่ยวกับการรับรู้และการปรับตัวที่แตกต่างกัน ผลของการเรียนรู้ในระดับเบื้องต้นจะเป็นการปูพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ในระดับต่อไป (Maier 1969 : 102) ซึ่งไม่ได้หมายความว่า เมื่อพัฒนาไปถึงระดับหนึ่ง ระดับก่อนหน้านั้นก็จะหายไป แต่แบบแผนของพฤติกรรมใหม่เกิดขึ้นเนื่องจากการรวมเอาของเก่าเข้ากับของใหม่หรือการรวมเอาของเก่าเข้าด้วยกันเพื่อให้สมบูรณ์หรือเพื่อให้ถูกต้อง (ดวงเดือน คำสัตว์ทร 2520 : 18)

ระดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ (Lewis 1982:14) ดังนี้คือ

1. ระดับปฏิบัติการด้วยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor operation period) นับตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี

2. ระดับการคิดก่อนปฏิบัติการ (pre-operation period)

นับตั้งแต่อายุ 2-7 ปี

3. ระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (concrete operation period)

นับตั้งแต่อายุ 7-11 ปี

4. ระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม (formal operation period)

นับตั้งแต่อายุ 11-15 ปี

ระดับที่ 1 ระดับฝึกหัดการใช้ระบบประสาทสัมผัส นับตั้งแต่อายุแรกเกิดถึง 2 ปี ทารกจะฝึกการใช้ระบบประสาทอัตโนมัติจนคล่อง และสามารถเข้ามาสัมพันธ์กันได้ในระยะเวลาอายุ 1 ถึง 4 เดือน เช่น เอานิ้วหัวแม่มือเข้าปากเพื่อดูด ยิ้มและส่งเสียงเมื่อมีคนมาเล่นด้วย เมื่ออายุ 4 ถึง 8 เดือน ระยะเวลานี้จะพอใจและพยายามกระทำเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของวัตถุหรือสิ่งแวดล้อม เด็กจะพบว่าตนเองสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ ระยะเวลานี้จะรับรู้สิ่งที่ได้เห็นเท่านั้น ถ้าสิ่งเหล่านี้หลุดออกไปจากสายตาก็จะไม่มีการรับรู้ อายุ 8 ถึง 12 เดือน เด็กเริ่มมองเห็นวัตถุมีความถาวร แต่ถ้าวัตถุนั้นหายไปเด็กจะยังคงค้นหาวัตถุนั้นจากที่ที่เขาพบครั้งแรก อายุ 12 ถึง 18 เดือน เด็กจะค้นหาวัตถุในทิศทางที่วัตถุหายไป ระยะเวลานี้จะทดสอบการกระทำที่ให้ผลต่าง ๆ กัน เช่น การโยนของเล่นจากบนลงล่างโดยเปลี่ยนระดับความสูงและตำแหน่งของเล่นขณะโยน เมื่อเด็กอายุ 18-24 เดือน เด็กเกิดโครงสร้างพฤติกรรมใหม่ รู้จักการแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก โดยใช้กระบวนการทางจิต แทนการแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกโดยการกระทำ เด็กเริ่มเข้าใจการใช้สัญลักษณ์หรือว่าสิ่งหนึ่งอาจทดแทนสิ่งหนึ่งได้ รู้ว่าตนเองนั้นแตกต่างจากสิ่งแวดล้อม (Smart & Smart 1968: 119-121) ระยะเวลาการพัฒนา ความคิด และเหตุผลเพิ่งเริ่มต้น การใช้ภาษาก็เป็นแบบเสียงที่โต้แย้ง ด้วยเหตุผลตั้งนี้การอธิบายโดยใช้คำพูดจึงไม่มีความหมายกับเด็กวัยนี้ (Pontious 1982: 115)

ระดับที่ 2 ระดับการคิดก่อนปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 2 ชั้น

2.1 . ชั้นการคิดก่อนเกิดความคิดรวบยอด (preconceptual phase) นับตั้งแต่อายุ 2 ถึง 4 ปี ความคิดของเด็กที่เคยแสดงออกโดยการกระทำ (enactive) ที่พบใน ... ในระดับที่ 1 จะเปลี่ยนเป็นการแสดงความคิดโดยใช้สัญลักษณ์ และการสร้างภาพในใจอย่างชัดเจน (iconic) (Lerfrancois 1977: 272) พฤติกรรมที่เด็กแสดงเด่นชัดในวัยนี้คือ การเล่นโดยใช้สัญลักษณ์และสมมุติ สัญลักษณ์ของเด็กถูกใช้เป็นประโยชน์อย่างมากไม่ขึ้นและจำกัดอยู่กับเหตุผลหรือความเป็นจริง เช่น เด็กนำไม้มา 2 อัน อันหนึ่งสมมติเป็นกระต่าย อันหนึ่งสมมติเป็นฝักนำมาเล่น กระต่ายกินฝัก (นิรมล ชาญสุธาหกิจ ใน พูนสุข บุญสวัสดิ์ และสมพงษ์ จิตระดับ, บรรณาธิการ, 2524: 6)

2.2 คือชั้นฝึกรู้ตัวเอง (intuitive phase) เด็กมีอายุระหว่าง 4-7 ปี เด็กสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยไม่ต้องได้รับคำแนะนำ มีความคิดเกิดจากการใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง โดยการใช้ภาพในใจมากกว่าการใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ จะเห็นได้จากการทดลองใช้สายรุ้งประจำสีน้ำเงิน แดง และเหลือง ลอดเข้าไปในท่ออย่าง ขณะทำเด็กจะมองเห็นว่ารุ้งประจำสีใดอยู่ข้างบนเมื่อท่อวางตั้ง อยู่ในแนวตั้ง เมื่อหมุนท่อวางไปเรื่อย ๆ ทุกราบใดที่เด็กยังจินตนาการตำแหน่งของรุ้งประจำสีใดเด็กจะตอบถูก ทั้งที่เด็กไม่เข้าใจการหมุนครบรอบ จำนวนรอบหรือการเพิ่มของรอบที่หมุน (Lerfrancois 1977: 274)

เด็กในระดับการคิดก่อนปฏิบัติการได้รับอิทธิพลจากการรับรู้อย่างมาก แต่การรับรู้และความคิดของเด็กสามารถทำได้แม้คนเดียว เด็กจะมีความคิดว่าความคิดของเขาเป็นสิ่งที่ถูกต้อง และคิดว่าคนอื่นคิดและเข้าใจอย่างที่เขาเข้าใจ (ดวงเดือน คำสตรภักดิ์ 2520 : 49) ความจำกัดในการรับรู้และการคิดในลักษณะนี้ เด็กจึงมีรูปแบบการคิดโดยยึดตนเองเป็นจุดศูนย์กลาง (egocentric thinking) (Smart & Smart 1968: 208) ซึ่งเป็นอุปสรรคขัดขวางในการรับรู้คุณสมบัติของสิ่งแวดล้อมภายนอกและ

บิดเบือนการรับรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความคิดรวบยอดของเด็กวัยก่อนเรียนเกิดจากกระบวนการรับรู้มากกว่ากระบวนการทางความคิด ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้ใหญ่ที่ใช้กระบวนการทางความคิดมากกว่ากระบวนการรับรู้ (Lerfrancois 1977: 272)

ภาษาที่เด็กวัยนี้ใช้ก็เป็นภาษาที่ยึดตนเอง เป็นจุดศูนย์กลางมากกว่าจะมีลักษณะทางสังคม เด็กจะสามารถพูดแทนสิ่งของหรือประสบการณ์ในอดีตได้ ประโยคที่เด็กพูดจะเป็นประโยคสั้น ๆ ซึ่งจะไม่ถูกกับลักษณะของภาษา เด็กจะพูดคนเดียวโดยไม่ฟังคำพูดของผู้สนทนาเท่าใดนัก เมื่อเข้าสู่ระยะนี้รู้ได้เองจะมีการใช้ภาษาเป็นสื่อในการติดต่อและการคิดมากขึ้น (นิรมล อยุธยาภักดิ์ ใน พูนสุข บุญสวัสดิ์ และสมพงษ์ จิตระดับ บรรณาธิการ 2524: 6) คำพูดของเด็กที่โตจะคล้ายคลึงกับผู้ใหญ่ใช้สนทนากัน แต่ตัวเด็กเองไม่ได้มีความเข้าใจเกี่ยวกับคำพูดเหล่านั้นอย่างแท้จริง (pontious 1982: 115)

นอกจากเด็กวัยนี้จะมีการคิดและให้เหตุผลแบบยึดตนเอง เป็นศูนย์กลางแล้ว เด็กมีลักษณะการคิดและให้เหตุผลในลักษณะอื่น ๆ อีก คือ

1. ความคิดของเด็กเกิดจากนำสิ่งหนึ่งไปสัมพันธ์กับสิ่งหนึ่ง โดยไม่ได้ยึดหลักการคำสาตร์ สิ่ง que เด็กนำมาสัมพันธ์กันมักเป็นเหตุการณ์มักเกิดใกล้เคียงกัน หรือมีความคล้ายคลึงกันซึ่งบางครั้งก็อาจถูกต้อง (transductive thinking) (Lewis 1982: 37)

2. ความคิดของเด็กไม่ได้ยึดเหตุผลที่ถูกต้อง มีเกณฑ์ที่ไม่แน่นอน (syncretic thinking) (พยอม อิงคตานุวัฒน์ 2525 : 345)

3. ความคิดของเด็กสามารถบอกถึงส่วนย่อยต่าง ๆ ของส่วนใหญ่ได้ แต่ไม่สามารถอธิบายได้ว่าส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร หรือให้เหตุผลอย่างไรก็ได้ ซึ่งแสดงถึงการขาดความคิดแบบวิเคราะห์ (juxtaposition thinking) (Lewis 1982: 37 ; Piaget 1968: 4)

4. ความคิดของเด็กเชื่อว่าของทุกอย่างที่เคลื่อนไหวได้เป็นสิ่งมีชีวิต เด็กเชื่อว่าพระอาทิตย์และพระจันทร์เป็นสิ่งมีชีวิต การเกิดหรือการเคลื่อนที่ของพระอาทิตย์และพระจันทร์ เด็กเชื่อว่ามนุษย์หรือพระผู้เป็นเจ้าเป็นผู้กำหนด (artificialism) (Lewis 1982: 40-41)

5. ความคิดของเด็กมุ่งความสนใจเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น โดยไม่พิจารณาด้านอื่น (centration thinking) เกิดจากอิทธิพลของการรับรู้มากเหนือเหตุผล (Lewis 1982: 38-39)

ในตอนปลายของขั้นนี้ การเล่นแบบใช้สัญลักษณ์ และการสมมติจะน้อยลง เด็กจะค่อย ๆ เพิ่มบรรยายโครงสร้างทางสติปัญญาเข้าสู่ความเป็นจริงมากขึ้น

เด็กจะเริ่มคิดว่า ความคิดของเขาไม่จำเป็นจะต้องเหมือนเด็กคนอื่น และเริ่มรู้จักหาความจริงที่ถูกต้อง และจะเริ่มมองตัวเองและสิ่งแวดล้อมที่คนอื่นคิดได้ (Lewis 1982: 41)

ระดับที่ 3 ระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม

นับตั้งแต่อายุ 7-11 ปี การให้เหตุผลของเด็กวัยนี้ใช้หลักการค่าสตร คือเมื่อเด็กต้องเผชิญกับความขัดแย้งระหว่างความคิดและการรับรู้ เด็กจะใช้สมองและเหตุผลแบบตรรกศาสตร์มาเป็นเครื่องตัดสิน เด็กมีความสามารถในการคิด และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรมซึ่งหมายถึงวัตถุหรือเหตุการณ์ที่สังเกตได้ (Smart & Smart 1968: 365-366) นั่นคือ เด็กสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งของได้ เช่น วัตถุแม้เปลี่ยนรูปไปก็จะมีจำนวนเท่าเดิม (concepts of conservation) ดังการทดลอง เช่น เมื่อให้เด็กดูก้อนดินน้ำมัน ซึ่งมีลักษณะกลมและมีขนาดเท่ากัน 2 ก้อน แล้วเปลี่ยนรูปร่างของดินน้ำมันก้อนหนึ่งให้อยู่ในรูปยาว อีกลูกคงเป็นก้อนกลมตามเดิม แล้วถามเด็กว่าดินน้ำมันสองก้อนมีจำนวนดินน้ำมันเท่ากันหรือไม่ เด็กวัยนี้จะตอบว่า เท่ากัน ด้วยวิธีการคิด 3 แบบ คือ

1. การคิดแบบเอกลักษณ์ (identity) หมายถึง การคิดที่ว่าเมื่อดินน้ำมันไม่ได้ถูกดึงออกไป ดังนั้นจำนวนดินน้ำมันย่อมมีอยู่คงเดิม

2. การคิดแบบย้อนกลับ (reversibility) หมายถึง การคิดที่ว่าถ้าดินน้ำมันแท่งยาวกลับมานั้น เป็นลูกกลมตามเดิม ก็จะมีจำนวนดินน้ำมันเท่ากับดินน้ำมันอีกก้อนหนึ่ง

3. การคิดพิจารณาโดยใช้ลักษณะร่วม (combination) หมายถึง การคิดที่ว่าถึงแม้ว่าดินน้ำมันแท่งยาวจะยาวกว่าก้อนกลมก็จริงแต่มีลักษณะบอบบางกว่ามาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองลักษณะเข้าด้วย จำนวนดินน้ำมันจึงมีอยู่คงเดิม (Longstreth 1974: 164-166; Lerfrancois 1977: 319)

นอกจากนั้น เด็กมีความสามารถในการจัดลำดับ (concepts of seriation) คือเข้าใจความหมายของคำว่า "เท่ากัน" "มากกว่า" และ "น้อยกว่า" มีความสามารถในการจัดกลุ่มสิ่งของโดยลักษณะต่าง ๆ (concepts of classification) เด็กจะเข้าใจเกี่ยวกับเลขแสดงจำนวน (cardinal number) และเลขแสดงลำดับที่ (ordinal number) ไม่ว่าจะเป็นเขียนในลักษณะใด (concepts of number) (Lerfrancois 1977: 323-324; Smart & Smart 1968: 345) และถึงแม้เด็กจะยังอยู่ในขั้นการคิดแบบรูปแบบธรรม แต่ก็สามารถเข้าใจความหมายของ "อดีต" "ปัจจุบัน" และ "อนาคต" แล้ว (Pontious 1982: 115)

เด็กวัยนี้จะพอใจกับการคิดอย่างมีระบบ และมีความพอใจที่สามารถมีวิธีการคิดในการตัดสินประสพการณ์ต่าง ๆ ได้ (Smart & Smart 1968: 365-366) นับว่าเป็นการใช้ความคิดโดยใช้สมองมากกว่าการรับรู้ เกิดการพัฒนาเกี่ยวกับการคิดหาเหตุผล แต่เด็กจะมีความสามารถที่จะหาเหตุผลเพื่อแก้ปัญหาแต่ละปัญหาที่แยกจากกัน (ดวงเดือน คำสตรัทธ์ 2520: 67-71) เด็กวัยนี้จะใช้เหตุผลในการอธิบายสิ่งต่าง ๆ ใน 3 ลักษณะ (Phillips 1969: 53-90)

1. อธิบายโดยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่ปรากฏ 2 เหตุการณ์ เหตุการณ์หนึ่ง เป็นเหตุ และอีกเหตุการณ์หนึ่งเป็นผล (causal explanation)
2. อธิบายโดยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและสาเหตุที่แท้จริง (psychological explanation)
3. อธิบายโดยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์หรือความสัมพันธ์ซึ่งต่อเนืองระหว่างความคิดและการตัดสินใจ (logical explanation)

การพัฒนาทางภาษาของเด็กวัยเรียนจะมีการหยุดยั้งความคิดของตนเอง เป็นศูนย์กลาง (egocentric speech) น้อยลง และมีการพูดทางสังคมมากขึ้น (socialized speech) เด็กสามารถมองเหตุการณ์ตามความรู้สึกและเข้าใจของคนอื่นได้ พยายามค้นหาความหมายที่คนอื่นพูดกับเขา ทดสอบการรับรู้และตีความ - หมายกับคนอื่น รู้จักใช้ภาษาเจียบพูดกับตนเอง ซึ่งมีความแตกต่างจากคนอื่น ๆ ดังนั้นการพัฒนาทางด้านคิดและภาษาจะช่วยส่งเสริมเด็กในการพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองและการอยู่ในสังคมมากขึ้น เด็กวัยเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาได้ดีทั้งในแง่การพูดและความเข้าใจภาษา (Smart & Smart 1968: 354-366)

ระดับที่ 4 ระดับการคิดปฏิบัติการด้วยนามธรรม

นับตั้งแต่อายุ 11 ปี ถึง 15 ปี ลักษณะการคิดของเด็กวัยรุ่นมีดังนี้ (Lewis 1978: 46-49) เด็กมีความสามารถในการคิดนอกเหนือจากความเป็นจริงที่เขาพบหรือเชื่อและรู้จักคิดย้อนกลับไปกลับมาระหว่างความเป็นจริง (reality) และสิ่งที่เป็นไปได้ (possibility) แทนการใช้ความรู้ขึ้นพื้นฐานของทฤษฎี คือข้อสรุปที่ได้จากข้อมูลที่สังเกตได้ ซึ่งเกิดขึ้นขั้นการคิดปฏิบัติการด้วยรูปธรรม เด็กในขั้นการคิดปฏิบัติการด้วยนามธรรมจะคิดตรงกันข้าม เขาจะเริ่มคิดจากการนำทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ในการอธิบายเหตุผล ตัวอย่างเช่น เมื่อเด็กได้รับนาฬิกา ลูกตุ้มลูกหนึ่ง

และถูกถามว่า "อะไรที่ใช้เป็นตัววัดความเร็วของการแกว่งลูกตุ้ม" เด็กจะมีความคิดอย่างเป็นระบบ คือ

1. เริ่มคิดหาทฤษฎีหลาย ๆ ทฤษฎีที่อาจนำมาใช้ได้
2. เลือกองค์ประกอบบางอย่างยึดไว้คงที่ แล้วเปลี่ยนองค์ประกอบ

ตัวอื่น ๆ

3. สังเกตผลที่ได้โดยไม่มีอคติ
4. หาข้อสรุปที่ถูกต้องคือ ความยาวของสายลูกตุ้มจะเป็นตัววัดความเร็วของการแกว่งลูกตุ้ม ถ้าสายลูกตุ้มสั้นลูกตุ้มจะแกว่งเร็ว ถ้าสายลูกตุ้มยาวลูกตุ้ม

จะแกว่งช้า วิธีที่จะได้ข้อสรุปนี้มาได้ต้องใช้รูปแบบของความสัมพันธ์ทางตรรกศาสตร์ถึง 16 แบบด้วยกัน ซึ่งเพียงเจ็ด แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ

- I = Identify = ความสัมพันธ์ทางเอกลักษณ์ หรือ ความคล้ายคลึงกัน
- N = Negation = ความสัมพันธ์ทางลบ
- R = Reciprocity = ความสัมพันธ์ทางแลกเปลี่ยน
- C = Correlativity = ความสัมพันธ์ทางเทียบเคียงกัน

เด็กวัยรุ่นสี่สามารถเข้าใจประสบการณ์ในชีวิตประจำวันด้วยการใช้ระบบทางสติปัญญาที่บูรณาการขึ้นมา เหตุการณ์ที่เด็กวัยก่อนหน้านี้เห็นว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน เด็กวัยรุ่นสี่จะเข้าใจว่าเป็นส่วนหนึ่งของทั้งหมดโดยไม่พิจารณาเฉพาะความเป็นจริงที่โต้เห็น แต่พิจารณาถึงความเป็นไปได้ทั้งหมด สิ่งต่าง ๆ จะถูกพิจารณาตามลักษณะโครงสร้างนี้ เด็กวัยรุ่นสี่มีภาพพจน์เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในโลกว่ามีความสัมพันธ์กันและเปลี่ยนแปลงได้ (Lewis 1978: 48)

การพัฒนาการทางภาษาของเด็กวัยรุ่นสี่ เกิดจากการที่ได้ปฏิสัมพันธ์ในสังคมมากขึ้น ซึ่งเขาจะตรวจสอบผลและความหมายของการใช้ภาษา กับประสบการณ์เดิมจนสามารถเข้าใจกระบวนการทางภาษาเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ (Smart & Smart 1968: 481)

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์

เพียเจต์ กล่าวว่ามืองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านการรู้คิดอยู่ 4 ประการ คือ (ตวงเดือน คำลัทธิภัทร 2520 : 20)

1. วุฒิกาวะ (maturation)
2. ประสบการณ์ทางกายภาพ (physical experience)
3. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction)
4. ความก้าวหน้าทั่ว ๆ ไปทางความสมดุล (general progression of equilibrium)

1. วุฒิกาวะ หมายถึง วุฒิกาวะทางระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ ซึ่งเพียเจต์กล่าวไว้ว่า

"วุฒิกาวะทางระบบประสาทเป็นแต่เครื่องบ่งชี้ว่า จะเป็นไปได้หรือ เป็นไปไม่ได้ในแต่ละระดับ ความเร็วหรือช้าขึ้นกับความตระหนักรู้ทางสังคม โต้แย้งเงื่อนไขทางวัฒนธรรมและการศึกษา"

2. ประสบการณ์ทางกายภาพ (physical experience) การที่จะพัฒนาทางด้านสติปัญญาได้ ต้องมีองค์ประกอบประสบการณ์ทางกายภาพ เด็กต้องมีประสบการณ์สัมผัสกับวัตถุต่าง ๆ และสิ่งเร้าต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม มีการทำงานของกระบวนการซึมซาบเข้าสู่โครงสร้างและกระบวนการขยายโครงสร้าง สิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดขยายการทำงานของทั้ง 2 กระบวนการ ทำให้เด็กพัฒนาโครงสร้างทางความคิดมากขึ้น

3. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction) หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งซึ่งสำคัญมาก ความคิดรวบยอด หรือโครงสร้างทางความคิดที่มนุษย์พัฒนาขึ้นมาสามารถจำแนกได้เป็น 2 แบบ คือ ความคิดรวบยอดที่รับเข้ามาทางกาย เช่น จากการได้ยิน จากการเห็น และ

ความคิดรวบยอดที่ไม่ได้รับเข้ามาทางกาย เช่น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ "ต้นไม้" ได้มาจากการรับรู้ทางกาย แต่ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ "ความซื่อสัตย์" เป็นความคิดรวบยอดที่ไม่สามารถจะรับรู้ทางกายได้ เด็กสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับต้นไม้ได้ ตามที่สังคมยอมรับโดยนำไปสัมพันธ์กับความคิดรวบยอดอื่น ๆ ที่พอเข้ากันได้ แต่เด็กไม่สามารถพัฒนาความคิดรวบยอดด้าน "ความซื่อสัตย์" ตามที่สังคมยอมรับโดยนำไปสัมพันธ์กับสังคมอื่นได้ การให้นิยามของความคิดรวบยอดซึ่งตั้งขึ้นเองหรือตั้งตามสังคม เด็กสร้างความคิดรวบยอดตามปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และตรงกับความคิดรวบยอดของเขาเองด้วย

4. ความสมดุล (equilibrium)

ภูติภาวะ ประสพการณ์ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมนั้น ไม่สามารถนำมาอธิบายพัฒนาการทางด้านความคิดได้เพียงพอ พฤติกรรมของสมองที่ถูกสังเกตุ (mental behaviors) ของเด็กจะพัฒนาการอย่างไร ดูได้จาก การที่เด็กจัดระบบพฤติกรรม หรือมีพฤติกรรมที่มีคุณภาพตามขนาดที่กำหนด ดังนั้นความสมดุล คือ ระบบการกำหนดกฎเกณฑ์ด้วยตนเองที่เกิดขึ้นภายใน เป็นสิ่งที่สังเกตได้ตามเวลาของการสร้างแต่ละส่วนแต่ละหัว แล้วหัวต่อจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง มันเป็นกระบวนการที่เกิดจากการปฏิบัติงานร่วมกันของภูติภาวะ ประสพการณ์ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ความหมายของความคิดรวบยอดด้านลู่ภาพและความเจ็บป่วย

ความหมายของความคิดรวบยอดโดยทั่วไป คือเป็นการสรุป (abstraction) เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเป็นผลที่ได้มาจากการแบ่งกลุ่มปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน นับว่าเป็นเครื่องมือทางสติปัญญาในการที่จะจัดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ยุ่งยากในสิ่งแวดล้อมหรือข้อมูลจำนวนมากมายให้เป็นกลุ่มก้อนอย่างมีระบบให้มีความหมายที่ชัดเจน เพื่อนำมาสื่อความหมายต่อกัน และเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจหรือตกลงทำความเข้าใจกันได้ (Bernard 1973: 130) บุคคลต่าง ๆ ในชุมชนจะมีความคิดรวบยอดด้าน

ความเจ็บป่วยแตกต่างกันออกไป ความคิดรวบยอดด้านสุขภาพ และความเจ็บป่วย หรือ การสรุป เกี่ยวกับภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วยของผู้ใหญ่โดยทั่วไป ก็คือ "สุขภาพดี หมายถึงการไม่มีความเจ็บป่วย" จะเห็นได้ว่าผู้ใหญ่พิจารณาภาวะสุขภาพดีและความเจ็บป่วยว่าเป็นเรื่องเดียวกัน (unitary theory) แต่มีความสัมพันธ์ในทางตรงข้าม (Prugh 1983: 9) แต่เมื่อพิจารณาการให้ความหมายเกี่ยวกับภาวะสุขภาพดี และความเจ็บป่วยขององค์การทางสุขภาพ หรือนักการศึกษาจะเห็นได้ว่ามีความหมายครอบคลุมที่กว้างขวาง และมีเกณฑ์เน้นในเรื่องคุณภาพของคนเป็นสำคัญ ดังปรากฏในธรรมนูญขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2498 ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่า "สุขภาพดี" หรือ "สุขภาพสมบูรณ์" ไว้ว่า หมายถึง ภาวะอันดีงามทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม มิใช่ถ้าจะปลอดภัยจากโรคภัยไว้เจ็บเท่านั้น (ทวี พงษ์พิศิตร 2523 : 254) สำหรับเด็กนั้น นักการศึกษามีความเห็นว่าเป็นเด็กที่มีสุขภาพสมบูรณ์ หมายถึงเด็กที่มีการเจริญเติบโตทางร่างกาย และมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ อย่างปกติ สามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้โดยไม่มีความเจ็บป่วย ความพิการ หรือความบกพร่องทางสังคม ดังนั้นเมื่อเด็กอยู่ในภาวะของความเจ็บป่วย เด็กจะแสดงให้เห็นความผิดปกติของการเติบโตและพัฒนาการหรือมีความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะร่างกายบางส่วนหรือทั้งหมด (Prugh 1983: 9) แต่ความคิดรวบยอดทั้งด้านสุขภาพ และความเจ็บป่วยตามความเข้าใจของเด็กขึ้นอยู่กับพัฒนาการด้านการรับรู้และแปลความหมาย (Raskis 1965: 10-17) เด็กจะเรียนรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยเช่นเดียวกับการเรียนรู้ความคิดรวบยอดด้านอื่น ๆ โดยเด็กจะรับรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ผ่านไปยังโครงสร้างทางปัญญา ฉะนั้นเมื่อความสามารถทางสติปัญญาเปลี่ยน ความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยก็จะเปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นความหมายของความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กแต่ละวัยจึงแตกต่างกันออกไป

โดยยึดแนวทางพัฒนาการด้านการรู้คิดตามทฤษฎีของเพียเจท์ ไบบาซีและวอลซ์ ได้สร้างเกณฑ์การวัดพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยขึ้น เกณฑ์นี้เป็นเกณฑ์

การวัดที่พิจารณาโครงสร้างทางความคิดที่เด็กใช้ในการให้คำตอบตามแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพ และความเจ็บป่วยซึ่งสร้างขึ้นโดยไวบาชีและวอลซ์เช่นเดียวกัน ไวบาชีและวอลซ์ได้แบ่งระดับความสามารถของเด็กในการให้คำอธิบายและเหตุผลเกี่ยวกับสุขภาพและความเจ็บป่วยที่สูงขึ้นเป็นลำดับทั้งหมด 4 ระดับ หรือถ้าแบ่งเป็นชั้นย่อย แล้วจะประกอบด้วย 7 ชั้นย่อย ซึ่งมีรายละเอียดพอสังเขปดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 เด็กให้คำตอบแบบไม่มีความหมาย (incomprehension)

ชั้นที่ 1 เด็กไม่ตอบคำถามหรือตอบว่า "ไม่ทราบ" คำตอบไม่สัมพันธ์กับคำถามอย่างมาก

ระดับที่ 2 เด็กมีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด

(prelogical explanation) เด็กจะมีอายุระหว่าง

2 ถึง 6 ปี โครงสร้างทางความคิดของเด็กในระยะนี้

เด็กจะแสดงให้เห็นว่าเด็กยังไม่สามารถแยกตัวเองออกจาก

สิ่งแวดล้อมได้ คำตอบของเด็กจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง

เหตุและผล โดยใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใกล้เคียงกันหรือเกิดร่วมกัน

เป็นครั้งคราวเป็นเหตุเป็นผล ดังนั้นเด็กจะให้คำตอบที่ไม่

แน่นอน เหตุการณ์เหล่านั้นจะมีอิทธิพลต่อประสบการณ์รับรู้เฉพาะ

ตัวเด็กเอง ความคิดรวบยอดในระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ

(ชั้น 2,3)

ชั้นที่ 2 คำอธิบายแสดงให้เห็นว่าความเจ็บป่วยสัมพันธ์กับ

เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดจากประสบการณ์

ของเด็กเอง (phenomenisms)

ชั้นที่ 3 คำอธิบายแสดงให้เห็นว่าสาเหตุของความเจ็บป่วย

เกิดจากบุคคลหรือวัตถุใกล้เคียง แต่ไม่ได้สัมผัสกับร่างกาย

ภายนอกของเด็กโดยตรง เด็กไม่สามารถอธิบาย

กลไกการติดต่อโรคได้ (contagion)

- ระดับที่ 3 เด็กมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (concrete logical explanation) เด็กจะมีอายุโดยประมาณ 7 ถึง 10 ปี เด็กอธิบายโดยใช้เหตุผลตรรกศาสตร์แบบรูปธรรมโดยแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาโครงสร้างความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอย่างเด่นชัดในการสามารถแยกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในตัวเองและสิ่งที่เกิดขึ้นภายนอกอย่างชัดเจน ซึ่งความคิดในระดับนี้แบ่งเป็น 2 ชั้น คือ (ชั้นที่ 4, 5)
- ชั้นที่ 4 ชั้นอธิบายโดยใช้หลักปนเปื้อนภายนอกร่างกาย เด็กจะอธิบายว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยเกิดจากการที่มีสิ่งภายนอกมาสัมผัสกับร่างกาย หรือเกิดจากการกระทำที่ขัดต่อหลักจริยธรรม (contamination)
- ชั้นที่ 5 คำอธิบายแสดงให้เห็นว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยเกิดจากการที่มีสิ่งภายนอกเข้าไปในร่างกาย หรือการได้รับอันตราย ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกาย (internalization)
- ระดับที่ 4 เด็กมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการแบบนามธรรม (formal-logical explanation) มีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป โครงสร้างทางความคิดด้านความเจ็บป่วยในระดับนี้จะแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างตนเองและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนที่สุดในทางกลับกันกับความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม พบว่าในระดับนี้เด็กจะอธิบายโดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในร่างกายก่อนและในที่สุดก็จะสรุปว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยเกิดจากสิ่งแวดล้อมหรือเกิดจากเชื้อโรค ความคิดในระดับนี้แบ่งเป็น 2 ชั้น คือ (ชั้นที่ 6, ชั้นที่ 7)

ชั้นที่ 6 คำอธิบายแสดงให้เห็นว่าสาเหตุจากภายนอกมีผลต่อ
การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย
(physiologic explanation)

ชั้นที่ 7 คำอธิบายแสดงให้เห็นว่าจิตใจอาจมีผลทำให้เกิด
ความเจ็บป่วยทางร่างกายได้ (psychophysiological
explanation)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยเป็นความ
คิดรวบยอดที่เกิดจากความสามารถในการสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับคน
(International Children's Center 1986: 4)

งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็ก

จากผลการศึกษาต่าง ๆ ในด้านนี้ ซึ่งเริ่มทำตั้งแต่ปี ค.ศ. 1936 นั้นทำให้
ได้ผลสรุปในปี 1956 เป็นทฤษฎีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยซึ่งมีอยู่ 2 ทฤษฎี
คือ ทฤษฎีที่เด็กมีความคิดว่าความเจ็บป่วยเป็นการถูกลงโทษ (illness as
punishment) เป็นทฤษฎีที่ยึดแนวทางของทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (psychoanalytic)
ของแอนนา ฟรอยด์ (Anna Freud 1952: 69-81) และทฤษฎีที่เด็กมีความคิด
ว่าความเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อโรค (germ theory) (Wood 1983: 101)

งานวิจัยที่สนับสนุนทฤษฎีที่เด็กมีความคิดว่าความเจ็บป่วยเป็นการถูกลงโทษ ส่วนใหญ่
เป็นการศึกษาในเด็กที่เจ็บป่วยในโรงพยาบาลหรือมีความเจ็บป่วยเรื้อรัง มีดังต่อไปนี้

แลนด์ฟอร์ด (Landford 1961: 243) ได้กล่าวถึง การศึกษาของ
ปีเวอรี (Beverly 1936) ซึ่งพบว่า เด็กโรคหัวใจและเบาหวานเกือบร้อยละ
90 มีความคิดว่า ความเจ็บป่วยเกิดจากการเป็นเด็กไม่ดี นอกจากนั้นปีเตอร์

(Peters 1978: 146-148) ได้รวบรวมงานวิจัยต่าง ๆ ซึ่งมีวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน แต่ผลสรุปออกมาคล้ายคลึงกัน ซึ่งทำอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1936 ถึง 1978 ซึ่งมีดังต่อไปนี้ ริชเตอร์ (Richter 1943) พบว่า เด็กที่มีการติดเชื้อกจากระบบหายใจมีความเห็นว่าความเจ็บป่วยเป็นการถูกลงโทษจากการกระทำผิดบราเซลตัน (Braselton 1953) ซึ่งศึกษาทางด้านอารมณ์ของเด็กที่เป็นไข้รูมาติกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า เด็กส่วนมากแสดงความคิดว่า ความเจ็บป่วยเกิดจากการกระทำที่ผิดหรือมีความคิดที่ผิด ความรุนแรงของโรคและช่วงระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล มีผลจากการแสดงพฤติกรรมไม่ดีระหว่างที่อยู่ในโรงพยาบาล เชสเตอร์ (Schester 1961) ศึกษาในเด็กที่เป็นโรคกระดูกทั้งที่เป็นแต่กำเนิด และเกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งเด็กจะถูกถามถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย คำตอบที่ได้คือความพิการ เป็นผลจากการลงโทษที่กระทำผิด กิปส์ (Gibs 1936) รายงานผลการศึกษาในเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลว่าถึงแม้เด็กจะมีความเข้าใจว่าการช้ดยาเป็นการรักษาความเจ็บป่วย แต่ยังคงมีคำถามเมื่อจะต้องถูกพยาบาลช้ดยาและเห็นว่าการช้ดยาเป็นวิธีการลงโทษ เด็กเกิดความขัดแย้งเกี่ยวกับโรงพยาบาลว่าเป็นสถานที่ที่ปกป้องคุ้มครองเขาหรือเป็นคุกกันแน่ นอกจากนี้ กิปส์ยังพบว่า เด็กอายุน้อยจะบอกว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยเกิดจากคนอื่นโดยเฉพาะมารดา ในขณะที่เด็กโตจะโทษตัวเอง นอกจากนี้ยังมีรายงานที่สอดคล้องกัน เช่น รายงานของดูโบ (Dubo 1950) รัทเทอร์ (Rutter 1969) และเชสเตอร์ (Scheter 1978) ซึ่งพบว่า เด็กมีความคิดว่าความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น เป็นความรับผิดชอบของตนเองมากกว่าเกิดจากสาเหตุที่อยู่เหนือการควบคุมของเขา และเด็กที่มีความคิดในลักษณะนี้ จะมีความเชื่อก็ว่า ความเจ็บป่วยเกิดจากการไม่เชื่อฟังหรือแสดงพฤติกรรมที่ไม่ฉลาดลุ่มขุม กิลเลอร์ท (Gillert 1961) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อด้านความเจ็บป่วยของร่างกายทั้งในเด็กที่มีสุขภาพดี และเด็กที่ป่วยในโรงพยาบาล โดยให้เด็กแสดงความคิดสร้างเรื่องจากรูปภาพเด็กที่นอนบนเตียง ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี คิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการกระทำของคน ร้อยละ 75 ของเด็กเชื่อว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์หรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติตามคำสั่งของบุคคลภายใน

โรงพยาบาล ร้อยละ 5 คิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และไม่เชื่อฟังในสิ่งที่รู้อยู่แล้ว เด็กทั้ง 2 กลุ่มมีแนวโน้มที่จะคิดว่าเด็กที่เจ็บป่วยนั้นมีความผิดคล้ายคลึงกัน แต่เด็กที่มีสุขภาพดีมีแนวโน้มที่จะอธิบายว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการกระทำของคนหรือเพิกเฉยต่อคนรอบตัวมากกว่าเด็กที่อยู่ในโรงพยาบาล มาลีโน (Maleno 1959) ได้ศึกษาโดยให้เด็กแสดงความรู้สึก 4 ด้าน คือ (1) ความรู้สึกว่าถูกลงโทษ (2) ความรู้สึกกลัวซึ่งเกิดขึ้นล่วงหน้า (3) ความรู้สึกเศร้าและไม่มั่นคง (4) ความวิตกกังวล ผลการศึกษา พบว่า เด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความเห็นว่าความเจ็บป่วยเป็นการถูกลงโทษ แต่ความรู้สึกนี้จะเกิดขึ้นพร้อมกับการเข้ารับการรักษาความเจ็บป่วยในโรงพยาบาลเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับที่โบรได (Brodie 1970: 1156-1158) ได้ศึกษาในเด็กที่มีสุขภาพดี และพบว่า ความวิตกกังวลไม่สัมพันธ์กับการให้เหตุผลของเด็กเกี่ยวกับความเจ็บป่วย เด็กกลุ่มนี้ไม่มีความคิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการถูกลงโทษ ผู้วิจัยให้ความเห็นว่ากรณีที่เด็กมีความคิดเช่นนี้ เพราะว่าเด็กที่มีสุขภาพดีไม่ได้อยู่ในภาวะของความเจ็บป่วย จึงยังไม่เกิดความคิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการถูกลงโทษ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่พบว่า เด็กที่มีคะแนนความวิตกกังวลทั่วไปสูงจะมีคะแนนความวิตกกังวลต่อความเจ็บป่วยสูงไปด้วย และเด็กกลุ่มนี้จะมีความคิดความเจ็บป่วยเป็นการถูกลงโทษสำหรับการกระทำผิด และเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้

งานวิจัยที่สนับสนุนทฤษฎีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กที่แสดงความคิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อโรคและงานวิจัยส่วนนี้ที่แสดงให้เห็นว่า เด็กมีพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยมากขึ้นเมื่อมีอายุสูงขึ้น

การศึกษาที่สนับสนุนทฤษฎีนี้ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในเด็กที่มีสุขภาพดี ปีเตอร์ (Peters 1978: 143-154) ได้กล่าวถึงการศึกษาของนากี (Nagy 1956) ซึ่งนากีได้ตั้งคำถามถามเด็กว่า "อะไรทำให้คนเราเกิดความเจ็บป่วย" กับเด็กอายุตั้งแต่ 3-12 ปี จำนวน 350 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีอายุน้อยกว่า 6 ปี มีแนวโน้มที่จะใช้เหตุการณ์ใกล้เคียงกันเป็นเหตุเป็นผล เด็กอายุ 6-7 ปี จะบอกล่าว่า

ความเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อโรคซึ่งไม่บ่งเฉพาะเจาะจงถึงชนิดของเชื้อโรค (non-specific infection) เด็กอายุ 8-10 ปี เชื่อว่าความเจ็บป่วยทั้งหมดเกิดจากเชื้อโรคนขนาดเล็ก (microorganism) เด็กอายุ 11-12 ปี เชื่อว่าความเจ็บป่วยแต่ละชนิดเกิดจากเชื้อโรคต่างชนิดกันแต่ไม่ทราบถึงความรุนแรง วิธีการติดต่อ และความต้านทานของร่างกายที่มีต่อเชื้อโรค นอกจากนั้นปีเตอร์ (Peters) ยังได้กล่าวถึงการศึกษาของบลอส (Blos) ซึ่งทำในปี ค.ศ. 1956 เช่นเดียวกับ บลอส ได้ศึกษาความคิดของเด็กเกี่ยวกับสาเหตุของความเจ็บป่วยเช่นเดียวกับนาถิ แต่ใช้เครื่องมือเป็นรูปภาพประกอบคำบรรยายและคำถามเกี่ยวกับความเจ็บป่วย จำนวน 6 ภาพ คำตอบของเด็กแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ (1) เด็กตอบในลักษณะบรรยาย (descriptive) (2) ตอบในลักษณะอธิบาย (explanation) (3) ตอบในลักษณะเป็นเหตุเป็นผล (causative) เมื่อทดลองทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างของความคิดเกี่ยวกับความเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเด็กอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี กับเด็กอายุ 9-10 ปี แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเด็กอายุ 5-6 ปี กับ 7-8 ปี ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสรุปว่าความสามารถของเด็กเกี่ยวกับสาเหตุของความเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น และผู้วิจัยเชื่อว่าเด็กกลุ่มนี้มีความเข้าใจถึงความรุนแรงของเชื้อโรค และความต้านทานของร่างกายที่มีต่อเชื้อโรคแล้ว วัตต์ (Wood 1983: 101-104) ได้นำเครื่องมือของบลอสมาทำการศึกษาในเด็กที่มีสุขภาพดีจำนวน 65 คน อายุ 7-11 ปี พบว่า เด็กที่ตอบว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อโรคนั้น มีความสามารถในการรู้เกี่ยวกับกลไกของการติดเชื้อสูงขึ้นตามระดับอายุ เช่น เด็กอายุ 7 ปี ตอบว่า "เชื้อโรคทำให้เป็นหวัด" "เชื้อโรคทำให้ร่างกายของเราหนาวเป็นจนเกิดเป็นหวัดขึ้น" เด็กอายุ 11 ปี ตอบว่า "เพราะว่าเชื้อโรคมีหลายชนิด" "เชื้อโรคที่ทำให้ไอ" "เชื้อโรคที่ทำให้เป็นหวัด" แต่การศึกษาของวัตต์แตกต่างจากการศึกษาของบลอส แต่ส่วนบ่งส่วนการศึกษาของนาถิ เพราะวัตต์ พบว่าเด็กยังไม่เกิดความคิดเกี่ยวกับกลไกการป้องกันเชื้อโรคของร่างกาย และนอกจากนั้นเด็กยังไม่เกิดความเข้าใจว่า เชื้อโรคพบในคนที่มีสุขภาพดีได้ (concepts of normal flora)



คิสเตอร์และแพตเตอร์สัน (Kister & Patterson 1975: 893-845) ศึกษาความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับการติดต่อของโรคที่ไม่ได้เกิดจากการสัมผัสโดยตรง (contagious illness) ซึ่งทำโดยการสัมภาษณ์เด็กในชั้นอนุบาล ชั้นวัยก่อนเรียน ชั้นประถม 2 และประถม 4 จำนวนกลุ่มละ 15 คน เพื่อประเมินความสามารถของเด็กในการแยกแยะว่า โรคใดเป็นโรคติดต่อ โรคใดเป็นโรคไม่ติดต่อและเป็นอุบัติเหตุ ผลปรากฏว่าเด็กนักเรียนชั้นประถม 4 จำนวน 14 คน สามารถแยกโรคได้ถูกต้องในขณะที่เด็กวัยก่อนเรียนสามารถแยกโรคได้ถูกต้องเพียง 1 คน ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าเด็กวัยก่อนเรียนนี้แม้จะเข้าใจเกี่ยวกับการติดต่อของเชื้อโรค แต่ยังคงมีความคิดสับสนที่จะนำความคิดรวบยอดนี้มาใช้ เด็กส่วนใหญ่ทุกระดับมีความเข้าใจว่าระยะห่างของคนที่ผลต่อการติดต่อของเชื้อโรค เด็กในชั้นประถม 2 และ 4 จำนวนกลุ่มละ 13 คน ตอบถูกทั้งหมด ในขณะที่เด็ก 7 คน (อยู่ในวัยก่อนเรียน 3 คน อนุบาล 2 คน ชั้นประถม 2 และ 4 ชั้นละ 1 คน) ให้คำตอบที่ไม่ถูกต้องทั้งหมด เช่น เด็กคนหนึ่งตอบว่าระยะห่างของคนที่ผลต่อการติดต่อของโรคพิษสุนัขบ้าและหิด เมื่อเปรียบเทียบกับทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเด็กทั้ง 4 กลุ่ม แต่เมื่อนำเด็กอนุบาลรวมกับเด็กวัยก่อนเรียนและนำเด็กชั้นประถม 2 รวมกับเด็กชั้นประถม 4 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับระยะห่างของคนที่ผลต่อการติดต่อของเชื้อโรคเพิ่มขึ้นตามอายุ

การศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยและพักอยู่ในโรงพยาบาลเป็นช่วงสั้น ๆ (เฉลี่ย 5 วัน) พบว่า คำอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของเด็กมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น เช่นเดียวกับ (Campbell 1975: 92)

การศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยโดยยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์ การศึกษาเหล่านี้พบว่าเด็กมีพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นตามอายุ

ไบบาชีและวอลส์ (Bibace & Walse 1980:912-915) ได้ทำการศึกษาพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์มาเป็นแนวทางเพื่อศึกษาเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กที่มีสุขภาพดี โดยให้เด็กแสดงความคิดเกี่ยวกับความหมายของคำว่า "สุขภาพสมบูรณ์" แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุและการรักษาความเจ็บป่วยของตนเอง ญาติหรือเพื่อนรวมทั้งโรคที่พบได้บ่อย ๆ เช่น หวัด โรคหัวใจ หัด ปวดหัว มะเร็ง ความเจ็บปวด ผลการศึกษาพบว่า เด็กในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด (อายุ 4 ปี) ร้อยละ 4 ให้คำตอบในระดับไม่มีความหมาย (incomprehension) ร้อยละ 54 เกิดจากสิ่งภายนอกที่เข้ามาใกล้ตัวเด็ก แต่ไม่เกิดจากสัมผัสกับผิวหนังภายนอก (contagion) ร้อยละ 38 ให้คำตอบในชั้นปนเปื้อนภายนอกร่างกาย (contamination) ร้อยละ 4 ให้คำตอบในชั้นปนเปื้อนเข้าสู่ภายในร่างกาย (internalization) เด็กในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (อายุ 7 ปี) ร้อยละ 63 ให้คำตอบในชั้นปนเปื้อนภายนอกร่างกาย ร้อยละ 29 ให้คำตอบในระดับปนเปื้อนเข้าสู่ภายในร่างกาย ร้อยละ 8 ให้คำตอบในชั้นใช้หลักสรีรวิทยา (physiologic) เด็กในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม (อายุ 11 ปี) ร้อยละ 4 ให้คำตอบในชั้นปนเปื้อนภายนอกร่างกาย ร้อยละ 54 ให้คำตอบในชั้นปนเปื้อนเข้าสู่ภายในร่างกาย ร้อยละ 34 ให้คำตอบในชั้นใช้หลักสรีรวิทยา ร้อยละ 8 ให้คำตอบภายในชั้นใช้หลักจิตสรีรวิทยา (psychophysilogic)

รุจา กาญจนมณฑล (Rutja Kanchanamonton 1984: 67-74)

ได้ใช้แบบสอบถามและเกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของไบบาชีและวอลส์มาศึกษาในเด็กไทยวัยเรียน (อายุ 6 ปี - 12 ปี) ทั้งในชนบทและในเมืองพบว่า เด็กชนบทและเด็กในเมืองมีความคิดรวบยอดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยไม่

แตกต่างกัน ค่าตอบของเด็กล้วนใหญ่คือร้อยละ 78.7 อยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม คือเด็กมีความคิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากบุคคลสัมผัสหรือได้รับเชื้อเข้าสู่ภายในร่างกาย หรืออธิบายโดยใช้หลักจริยธรรม

บรูสเตอร์ (Brewster 1982: 355-362) ได้ศึกษาในเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังและเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลอายุ 5-12 ปี พบว่า เด็กมีพัฒนาการด้านการรู้คิดด้านวัตถุเพิ่มขึ้นตามอายุ แต่คะแนนพัฒนาการด้านนี้ไม่สัมพันธ์กับคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ความเข้าใจด้านความเจ็บป่วยแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับแรกพบในเด็กอายุน้อยกว่า 7 ปี จะเข้าใจว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยเกิดจากการกระทำของมนุษย์ และวิธีการรักษาความเจ็บป่วยเป็นการถูกลงโทษจากการกระทำผิด ระดับที่ 2 อายุ 7-10 ปี เด็กเข้าใจว่าความเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อโรคซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กสามารถแยกสาเหตุของความเจ็บป่วยได้ว่าไม่ได้เกิดจากการกระทำของมนุษย์ อย่างไรก็ตามเด็กจะบอกได้ว่ามีสาเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียวที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย เด็กในระดับนี้จะมีการรับรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรักษา แต่มีความเชื่อว่าความเข้าใจความรู้สึกของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อเด็กนั้นขึ้นกับการแสดงพฤติกรรมของเด็กเมื่อเด็กได้รับความเจ็บปวด ส่วนระดับที่ 3 จะพบได้เมื่อเด็กมีอายุไม่น้อยกว่า 9 ปี ระดับนี้เด็กจะเข้าใจสาเหตุของความเจ็บป่วยว่า มีหลายประการ โรคแต่ละโรคจะเกิดจากสาเหตุที่ต่างกัน กระบวนการของความเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ เช่น การติดเชื้และการที่ร่างกายขาดภูมิคุ้มกัน เด็กเข้าใจว่าความเจ็บป่วยของตนเองเกิดจากการทำงานของร่างกายบางอย่างผิดปกติไป แต่มีความวิตกกังวลว่าตนเองจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้ ระดับนี้เด็กมีความเข้าใจถึงความมุ่งหมายของการรักษาความเจ็บป่วยและความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อตัวเด็ก

เพอร์รินและเจอร์ตี (Perrin & Gerrity 1981: 841-849) ได้ยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์มาศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยเช่นเดียวกัน โดยศึกษาในเด็กที่มีสุขภาพดีที่เรียนอยู่ใน

ชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาปีที่ 1 แต่ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่ครอบคลุมถึงสาเหตุ กวาระรักษาและการป้องกันโรค เกณฑ์การวัดคล้ายคลึงกับของไบบาสี และวอลซ์ คือ แบ่งชั้นความคิดที่สูงขึ้น 7 ชั้น คือ

- ชั้นที่ 1 เด็กไม่ตอบคำถามหรือคำตอบไม่สัมพันธ์กับคำถามเลย
- ชั้นที่ 2 ตอบว่าไม่ทราบ
- ชั้นที่ 3 เด็กให้คำตอบแบบผิวเผินหรือใช้เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ภายนอกที่เด็กรับรู้มาอธิบายความเจ็บป่วย ซึ่งโดยแท้จริงแล้วเหตุการณ์เหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับความเจ็บป่วยเลย
- ชั้นที่ 4 เด็กให้คำตอบว่าความเจ็บป่วยสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง โดยที่เด็กเองก็ไม่เข้าใจเหตุผลของข้อห้ามนั้น เด็กรู้สึกว่าเขาเองไม่มีความสามารถควบคุมสาเหตุของความเจ็บป่วยได้
- ชั้นที่ 5 เด็กอธิบายว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการมีสิ่งปนเปื้อนเข้าสู่ภายในร่างกายและตัวที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยก็คือเชื้อโรค อย่างไรก็ตามเด็กจะยังคงใช้หลักการว่า ความเจ็บป่วยอย่างหนึ่งมีสาเหตุเดียวที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย
- ชั้นที่ 6 เด็กแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของความเจ็บป่วยและปฏิกิริยาของร่างกายที่สนองความเจ็บป่วย
- ชั้นที่ 7 เด็กอธิบายถึงกลไกการทำงานของร่างกายซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีสาเหตุจากภายนอกเข้าสู่ร่างกาย

ผลการศึกษา พบว่า เด็กที่มีชั้นเรียนสูงขึ้นจะมีคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยสูงขึ้น เด็กชั้นอนุบาล (อายุเฉลี่ย 5.5 ปี) ให้คำตอบที่อยู่ในชั้นที่ 3 และ 4 ถึงร้อยละ 75 ซึ่งคำตอบที่อยู่ในชั้นนี้จะลดลงเมื่อเด็กมีระดับชั้นเรียนสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามเด็กในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (เฉลี่ย 13.2 ปี) ให้คำตอบที่อยู่ในชั้นที่ 6 และ 7 ร้อยละ 47 ซึ่งสูงกว่าที่พบในชั้นเรียนที่ต่ำกว่า นอกจากนี้มีเด็กในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุเฉลี่ย 11.5 ปี) ซึ่งจะเริ่มให้คำตอบที่อยู่ในชั้นที่ 7 ได้แต่คำตอบที่อยู่ในชั้นนี้ก็มีเพียงร้อยละ 6 และเด็กในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก็จะให้คำตอบในชั้นที่ 7 นี้เพียงร้อยละ 10

รุจา กาญจนมณฑล (Rutja Kanchanamonton 1984: 90) กล่าวถึง
 ข้อสรุปของโควาน (Cowan 1975) ฟอสเตอร์และแอนเดอร์สัน (Foster &
 Anderson 1978) ว่าความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยนั้น เกิดจากอิทธิพลหลาย
 ด้าน (multidimension concepts) ได้แก่ ด้านสังคม วัฒนธรรม
 อารมณ์ และการศึกษา องค์ประกอบที่ใช้ในกระบวนการมีหลายอย่างดังกล่าวนั้นแล้ว
 ดังนั้น จึงทำให้วิธีการศึกษาและวิจัยที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเนื้อหา
 สำคัญและเนื้อหาย่อย ๆ ที่ได้จากการศึกษาและการวิจัยที่สนับสนุนทฤษฎีความคิดรวบยอด
 ด้านความเจ็บป่วยทั้ง 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีที่เด็กมีความคิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการ
 ถูกลงโทษ และทฤษฎีที่เด็กมีความคิดว่าความเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อโรค จะพบว่า
 เนื้อหาเหล่านี้ถูกบรรจุไว้ในเกณฑ์การวัดพัฒนาการด้านความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย
 ที่โบบาซีและวอลซ์สร้างขึ้น แต่เกณฑ์ของโบบาซีและวอลซ์มีรายละเอียดของเนื้อหาที่
 กว้างขวาง และครอบคลุมมากกว่าและสามารถสะท้อนโครงสร้างทางความคิดของเด็ก
 ตามทฤษฎี การวัดทางสถิติปัญญาของเพียเจต์ได้ ฐานสมมติ (assumption)
 ที่เป็นพื้นฐานของเพียเจต์นี้ เป็นที่ยอมรับว่าถูกต้อง งานของเพียเจต์จึงมีผู้เพิ่มความ
 สนใจมากขึ้นจนเกินกว่านักจิตวิทยาทั้งหลายในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา (ตรงเดือน
 คำศัพท์ที่ 2520 : 3) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบสอบถามด้านความเจ็บป่วย และ
 เกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยที่ยึดแนวทางพัฒนาการการด้านการศึกษา
 ของเพียเจต์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กมีดังนี้

1. เพศ

การศึกษาในเด็กไทยที่มีสุขภาพดี ซึ่งเป็นการศึกษาที่ยึดแนวทางของทฤษฎี
 พัฒนาการด้านการศึกษาของเพียเจต์ พบว่า เพศไม่มีผลต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บ-
 ป่วย (Rutja Kanchanamonton 1984: 74) สอดคล้องกับการศึกษาในต่าง
 ประเทศทั้งที่เป็นเด็กสุขภาพดี (Perrin & Gerrity 1981: 843) และเป็นเด็กเจ็บ
 ป่วยเรื้อรัง (Brewster 1982: 355)

2. ลำดับที่การเกิดและขนาดของครอบครัว

ในการศึกษาเกี่ยวกับลำดับที่การเกิดและขนาดของครอบครัว ที่มีผลต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ไม่พบว่ามียางานไว้ แต่การศึกษาอื่น ๆ พบว่า ลำดับที่การเกิดของเด็กไม่มีผลต่อความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก (Nopawan Jotiban, in Chancha Suvannathat, et al. ed. 1985: 305) สำหรับขนาดของครอบครัว เมื่อใช้การวัดความสามารถทางสติปัญญาของเด็กในลักษณะอื่น คือ ความสามารถบรรลุผลสำเร็จทางการศึกษา พบว่า เด็กที่บรรลุผลสำเร็จทางการศึกษาต่ำมักจะมีมาจากครอบครัวขนาดใหญ่ (Pachongchit Intasuwan, in Chancha Suvannathat, et al. ed. 1985: 147)

3. ประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เด็กที่มีความเจ็บป่วยและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้น จะมีความถดถอยทางสติปัญญาเนื่องจากความเครียด และกังวลใจ ที่เกิดจากภาวะความเจ็บป่วย และการที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ (Perrin & Gerrity 1981: 846) แต่การศึกษาในเด็กที่มีความเจ็บป่วยในระยะสั้น ๆ และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่พบว่าภาวะดังกล่าวมีผลต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็ก (Campbell 1975: 98) ในเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง พบว่า ระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ไม่มีผลต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็ก แต่เด็กกลุ่มนี้จะเกิดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยเร็วกว่าเด็กที่มีสุขภาพดี ชนิดของโรคก็ไม่มีผลต่อความคิดของเด็กทางด้านนี้ (Brewster 1982: 355) ในขณะที่การศึกษาทางด้านความเชื่อด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย พบว่า เด็กที่อยู่ในโรงพยาบาลจะมีความรู้ทางด้านนี้มากกว่าเด็กที่มีสุขภาพดี เด็กที่เป็นโรคกระดูกจะอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเองได้ดีกว่าเด็กที่เป็นโรคติดเชื้อ (Williams 1979: 116)

4. ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

ในการศึกษาเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยในเด็กที่มี
 ลู่วลมดี เพอร์รินและเจอร์รี่ ไม่พบความแตกต่างของความคิดทางด้านนี้ เมื่อจำแนก
 กลุ่มตัวอย่างตามฐานะทางเศรษฐกิจ (Perrin & Gerrity 1981: 844)
 แต่ในการศึกษาในเด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง พบว่าเด็กที่ครอบครัวมีฐานะทาง -
 เศรษฐกิจดี จะมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยสูงกว่าเด็กที่ครอบครัวที่มีฐานะ
 ต่ำ (Brewster 1982: 359) ซึ่งผลการศึกษาในประการหลังนี้สอดคล้องกับ
 การศึกษาความคิดรวบยอดด้านอื่น ๆ ที่ศึกษาในเด็กไทยมาแล้ว (สำนักงานคณะ
 กรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 6-8)

5. ที่นที่อยู่อาศัย

การศึกษาในเด็กไทยวัยเรียนที่มีลู่วลมดี พบว่า เด็กที่มีถิ่นที่อยู่อาศัย
 ในกรุงเทพฯ และเด็กชนบทมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยไม่แตกต่างกัน
 (Rutja Kanchanamonton 1984: 97) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาความสามารถ
 ทางสติปัญญาทางด้านการศึกษา ซึ่งพบว่า นักเรียนในกรุงเทพฯจะทำคะแนนได้สูงสุด
 ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ ได้คะแนนรองลงมาตามลำดับ ส่วนนักเรียนใน
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทำคะแนนได้ต่ำที่สุด และต่ำเกือบจะครึ่งของเด็กนักเรียน
 ในกรุงเทพฯ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 6-8)

6. การศึกษาของบิดามารดา

ในการศึกษาเกี่ยวกับผลของระดับการศึกษาของบิดามารดาที่มีต่อความ
 คิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็ก ไม่พบว่ามียารายงานไว้ แต่จากการศึกษาของ
 ความสามารถทางสติปัญญาของเด็กในด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการใช้ศัพท์
 เด็กที่บิดามารดาเป็นผู้มีการศึกษาดี มักจะมีความสามารถในการใช้ศัพท์มากกว่าเด็กที่

มาจากครอบครัวที่มีการศึกษาต่ำ ซึ่งการพัฒนาทางด้านภาษามีความสัมพันธ์กับพัฒนาทางด้านสติปัญญา และพัฒนาทางด้านอื่น ๆ อย่างแยกกันไต่ยาก (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ 2522 : 6-13)

7. อาชีพของบิดามารดา

เช่นเดียวกับการศึกษาของบิดามารดา ผลของอาชีพของบิดามารดาที่มีต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็ก ไม่พบว่า มีรายงานได้ แต่จากการศึกษาทางด้านความสามารถทางด้านสติปัญญาทางด้านอื่น ๆ พบว่า เด็กที่บิดามารดา เป็นครู หรือนักบริหาร จะมีความรู้ค่าสัมพัทธ์กว่าเด็กที่บิดามารดาเป็นกรรมกร เด็กที่มีพ่อแม่ที่มีอาชีพค้าขายเล็กน้อย ๆ หรือเป็นชาวนามีความโน้มเอียงที่จะมีการพัฒนาของระดับสติปัญญาช้ากว่า (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 6-16)

ดังนั้น องค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่ามีข้อมูลส่วนตัวของเด็กและครอบครัวหลายประการที่ยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษามาก่อน ในด้านของผลที่จะมีต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรว่าน่าจะได้ศึกษาไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษาต่อไป

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาถึงความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนตัวของเด็ก ครอบครัว และภาวะความเจ็บป่วยกับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็ก

ลักษณะประชากรและการเลือกตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดีในช่วงตุลาคม 2528 ถึง พฤศจิกายน 2529 โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

1. อายุ 6-12 ปี ทั้งเพศหญิงและชาย จำนวน 120 คน
2. มีความเจ็บป่วยทางร่างกาย ซึ่งบันทึกไว้ในเวชระเบียนว่ามีอาการแสดงปรากฏมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน
3. ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
4. รู้สึกตัวดี ฟัง และพูดภาษาไทยได้ดี
5. ไม่มีความผิดปกติทางจิตใจ และอารมณ์ ซึ่งจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย
6. บิดา มารดา และเด็ก ยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย
 - 1.1 แบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย

แบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย เป็นแบบสอบถามที่ รุจา กาญจนมณฑล (Rutja Kanchanamont 1984: 120) ได้แปล และดัดแปลง มาจากแบบสอบถามของไบบาซีและวอลซ์ (Bibace & Walse 1980: 912-917) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยยึดแนวทางตามแบบสอบถามความคิดรวบยอดด้าน เหตุผลของเพียเจท์ ลอเรนเดอร์และพินาร์ด (Piaget, Laurender & Pinard) แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามแบบเปิด จำนวน 10 ข้อ เพื่อให้เด็ก แสดงความคิดเกี่ยวกับความหมายของ "สุขภาพสมบูรณ์" โรคที่เป็นดีที่สุด และ แย่ที่สุด นอกจากนี้ยังให้เด็กแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย สำเหตุ และการรักษาความเจ็บป่วยของตนเอง ญาติหรือเพื่อน รวมทั้ง โรคทั่วไปที่พบได้บ่อย คือ หวัด หัด มะเร็ง ความเจ็บปวด ลุ้ตท้ายให้อธิบายเกี่ยวกับความหมายของเชื้อโรค พร้อมทั้งวาดรูปตัวเชื้อโรค

เมื่อ รุจา กาญจนมณฑล ได้นำแบบสอบถามของไบบาซีและวอลซ์ มาทดลองใช้ในเด็กไทยวัยเรียนในโรงเรียน ผลของการศึกษาได้นำมาปรึกษากับ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา และการศึกษา และได้มีการเปลี่ยนแปลงแบบสอบถาม ใน ศัพท์ที่เกี่ยวกับโรคทั่วไป ได้ตัดคำถามเกี่ยวกับโรคหัวใจ และหัดออก แล้วใช้โรค ท้องเสียแทน เนื่องจากโรคหัวใจเป็นโรคที่ไม่พบบ่อยในประเทศไทย และเด็กไทย ส่วนใหญ่ไม่รู้จักรโรคหัด ในการศึกษาวัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเปลี่ยนแปลงคำพูดเพื่อให้ เหมาะสมที่จะใช้สัมภาษณ์เด็กที่เจ็บป่วย และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เฉพาะ ข้อที่ใช้สัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเองในข้อที่ 4 จาก "หนูเองเคย ป่วยไหม ป่วยเป็นอะไร" เป็น "หนูป่วยเป็นอะไรจึงต้องเข้ามาอยู่ในโรงพยาบาล"

เกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ใช้เกณฑ์ของไบบาซี และ วอลซ์เช่นเดียวกัน เกณฑ์การให้คะแนนคำตอบของเด็กในแต่ละขั้นมีดังนี้

คะแนน 0 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 1 คือเด็กให้คำตอบแบบไม่มีความ
หมาย (imcomprehension)

- คะแนน 1 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 2 คือเด็กอธิบายโดยใช้เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ (phenomenisms)
- คะแนน 2 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 3 คือเด็กอธิบายว่า ความเจ็บป่วยเกิดจากมีสิ่งจากภายนอกเข้ามาใกล้แต่ไม่เกิดการสัมผัสกับร่างกายภายนอก (contagion)
- คะแนน 3 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 4 คือเด็กอธิบายโดยใช้หลักปนเปื้อนภายนอกในร่างกาย (contamination)
- คะแนน 4 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 5 คือเด็กอธิบายโดยใช้หลักปนเปื้อนเข้าสู่ภายในร่างกาย (internalization)
- คะแนน 5 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 6 คือเด็กอธิบายโดยใช้หลักสรีรวิทยา (physiologic explanation)
- คะแนน 6 สำหรับคำตอบในขั้นที่ 7 คือเด็กอธิบายโดยใช้หลักจิตสรีรวิทยา (psychophysiologic explanation)

การพิจารณาคำตอบของเด็กแต่ละรายว่ามีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอยู่ในขั้นใดจะพิจารณาเนื้อหาของคำตอบเด็กทั้งหมดและสรุปว่า เด็กใช้โครงสร้างหรือมีคุณภาพทางความคิดอยู่ในขั้นใด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ)

1.2 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของเด็ก (ภาคผนวก ข) ได้แก่

ชื่อ นามสกุล อายุ ระดับการศึกษา เพศ. ลำดับที่การเกิด ขนาดของครอบครัว สถานะทางเศรษฐกิจ ที่นที่อยู่อาศัย ชนิดของโรค ระยะเวลาดของความเจ็บป่วย จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ระดับการศึกษา และอาชีพของบิดามารดา

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

2.1 วิทยุ

2.2 เทปบันทึกเสียง

การหาความเที่ยงของเครื่องมือและเกณฑ์การวัด

ความตรงของเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ไบโภาซีและวอลส์ไม่ได้รายงานไว้ รุจา กาญจนมณฑล ได้หาความเที่ยงของเครื่องมือโดยการสัมภาษณ์เด็กที่มีสุขภาพดี 20 คน ๆ ละ 2 ครั้ง พบว่า ความเที่ยงเกี่ยวกับความหมายของ "สุขภาพสมบูรณ์" ตรงกันร้อยละ 45 เกี่ยวกับความเจ็บป่วยตรงกันร้อยละ 50 ความเจ็บป่วยที่ดีที่สุดหรือแย่มากที่สุดร้อยละ 90 แต่ไม่ได้รายงานความตรงกันของชั้นความคิดของการสัมภาษณ์ทั้งสองครั้งไว้ การวิจัยครั้งนี้ได้นำแบบสอบถามมาหาความเที่ยง โดยการสัมภาษณ์เด็กที่มีความเจ็บป่วยเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ๆ ละ 2 ครั้ง เช่นเดียวกัน การสัมภาษณ์ครั้งหลังห่างจากครั้งแรก 1 สัปดาห์ พบว่า ค่าความเที่ยงเกี่ยวกับความหมายของ "สุขภาพสมบูรณ์" ตรงกันร้อยละ 85 เกี่ยวกับความเจ็บป่วยตรงกันร้อยละ 90 ความเจ็บป่วยที่ดีที่สุดหรือแย่มากที่สุดตรงกันร้อยละ 85 และเมื่อประเมินคำตอบของเด็กทั้งหมดและให้ชั้นความคิดรวบยอดพบว่าตรงกันร้อยละ 85

ความเที่ยงของเกณฑ์การวัด (reliability) ไบโภาซีและวอลส์ใช้ผู้ประเมิน 2 คน ประเมินคำตอบของเด็ก พบว่า ตรงกันร้อยละ 83 ในการศึกษาของรุจา กาญจนมณฑล ได้หาความเที่ยงของเกณฑ์การวัดโดยรุจา กาญจนมณฑล และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาเด็ก 1 คน ประเมินคำตอบของเด็ก พบว่า มีความตรงกันร้อยละ 72 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยและรุจา กาญจนมณฑล ประเมินคำตอบของเด็ก พบว่า มีความตรงกันร้อยละ 96.66

ขั้นตอนในการศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยนำ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลไปศึกษา กับเด็กที่มีคุณสมบัติตามกำหนด จำนวน 10 คน เวลาที่ใช้ในการศึกษานับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2528 ถึง 30 ตุลาคม 2528 รวม 30 วัน

ผลของการศึกษานำร่องและการแก้ไข

1. เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์อยู่ในช่วง 20 นาที ถึง 45 นาที สาเหตุที่ใช้เวลาน้อยเกิดจากเด็กตอบคำถามได้น้อย ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่อยู่ในกลุ่มอายุ 6 ปีขึ้นไป - 8 ปี เด็กที่ใช้เวลาในการสัมภาษณ์มากเป็นผู้ป่วยรายแรก ๆ ซึ่งผู้สัมภาษณ์ยังไม่มีความชำนาญในการสัมภาษณ์และอีกประการหนึ่ง เด็กที่มีความกระตือรือร้นที่จะให้คำตอบอย่างกว้างขวางและหลายด้าน การแก้ไขในด้านที่เกี่ยวกับตัวผู้สัมภาษณ์นั้น เมื่อผู้สัมภาษณ์พอรู้นแนวทางที่เด็กส่วนใหญ่ตอบในรายต่อ ๆ มา ทำให้สามารถกำหนดแนวทางที่จะกระตุ้นเด็กให้ตอบคำถาม และทดสอบความเข้าใจที่แท้จริงของเด็กได้ จึงไม่ผลทำให้ใช้เวลามาก เฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์นาน 30 นาที เด็กทุกคนสามารถตอบคำถามจนครบทุกข้อ จำนวน 10 ข้อ (ดูในภาคผนวก ค)

2. เด็กทุกคนยินดีให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ เด็กบางคนจะแสดงปฏิกิริยาความเครียดเมื่อไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้หลาย ๆ ข้อติดกัน ผู้วิจัยต้องเปลี่ยนพูดคุยเรื่องอื่น ๆ และหาคำถามที่คิดว่าเด็กสามารถตอบได้ ซึ่งถ้าเป็นคำถามที่เด็กสามารถตอบได้แล้ว เด็กมักจะตอบคำถามเหล่านี้ทันที และรู้สึกผ่อนคลายปฏิกิริยาความเครียดลง ผู้วิจัยจึงเริ่มถามคำถามเกี่ยวกับความเจ็บป่วยใหม่ ทำดังนี้สลับกันไปจนสิ้นสุดการสัมภาษณ์

3. สิ่งแวดล้อม สถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ที่เงียบและสงบจริง ๆ นั้นไม่สามารถจะหาได้ในทุกหอผู้ป่วย ผู้สัมภาษณ์จะเลือกหามุมใดมุมหนึ่งที่สงบที่สุดในการสัมภาษณ์ เด็กบางคนที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายจากเตียงได้ ผู้สัมภาษณ์จะทำการสัมภาษณ์ที่เตียงผู้ป่วย ดังนั้นขณะสัมภาษณ์จะมีเสียงรบกวนจากโทรศัพท์กลาง เสียงผู้ป่วยอื่น ๆ และเจ้าหน้าที่แตรกเข้ามา แต่เหตุการณ์เหล่านี้เป็นเหตุการณ์ที่เด็กคุ้นเคยอยู่แล้ว จึงไม่มีผลต่อการให้คำตอบของเด็กแต่อย่างใด แต่จะมีผลต่อการบันทึกเสียงเท่านั้น นอกจากนั้นเด็กบางคนพูดเสียงค่อย ดังนั้นบางครั้งผู้สัมภาษณ์จึงต้องพูดทวนคำตอบของเด็กด้วย

4. จากการสัมภาษณ์เด็กทั้ง 10 คน ผู้วิจัยจึงนำมาวางแนวทางในการสัมภาษณ์เพื่อกระตุ้นให้เด็กตอบคำถามและทดสอบความเข้าใจที่แท้จริงของเด็ก

ขั้นตอนการเก็บและรวบรวมข้อมูล

1. การฝึกวิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ฝึกการสัมภาษณ์เด็กที่มีความเจ็บป่วยและรับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลกับรูด้า กาญจนมณฑล ตามแบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยซึ่ง รูด้า กาญจนมณฑล ได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของไบบาชีและวอลซ์ (Bibace & Waise 1980) และเคยใช้ในการศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยกับเด็กวัยเรียนที่มีสุขภาพดีมาแล้ว

2. การศึกษานำร่อง

วัตถุประสงค์ในการศึกษานำร่อง

1. เพื่อทดสอบเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เพราะถ้าใช้เวลานานเกินไปเด็กอาจเบื่อได้
2. เพื่อตรวจสอบปฏิกิริยาและความร่วมมือของเด็ก ตลอดจนอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลต่อคำตอบของเด็กได้
3. เพื่อให้ผู้วิจัยมีโอกาสฝึกฝนการใช้แบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงเกี่ยวกับขั้นตอนและเทคนิคของการสัมภาษณ์
4. ผลที่ได้จะนำมาปรับปรุงวิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อความสมบูรณ์ของการเก็บข้อมูลจริง

การเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดต่อกับหัวหน้าหอผู้ป่วยในแผนกพยาบาลกุมารเวชศาสตร์เพื่อขออนุญาตทำการวิจัย และตรวจสอบเด็กที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

2. ติดต่อบุคคลที่ปรึกษาจากบิดามารดาเด็ก และเพื่อให้บิดามารดาของเด็กรับแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของเด็กและครอบครัว

3. ผู้วิจัยเลือกสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในบริเวณหอผู้ป่วย เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เด็ก

4. เมื่อจะทำการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะนั่งลงข้าง ๆ เด็ก แนะนำตัวเองและพูดคุยกับเด็กในเรื่องทั่วไป ไปตามสมควร เพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับผู้สัมภาษณ์ และสอบถามเด็กถึงความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยบอกให้เด็กทราบว่าคำถามเด็กเกี่ยวกับความเจ็บป่วยทั่วไป และความเจ็บป่วยของตัวเอง โดยขอให้เด็กพยายามตอบตามความคิดของตนเอง คำตอบของเด็กจะถูกบันทึกลงในเทปบันทึกเสียง และเมื่อเด็กตอบคำถามเสร็จจะมีรางวัลให้ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กมีกำลังใจ และใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการตอบคำถาม

5. การสัมภาษณ์เด็ก ผู้วิจัยใช้คำถามตามแบบสอบถามความถี่รวบยอดด้านความเจ็บป่วยในแต่ละช่วงก่อน ถ้าเด็กตอบแล้วและคำตอบตรงกับคำถาม ผู้วิจัยจะถามต่อไปให้เด็กแสดงความคิดที่ลึกซึ้ง เช่น "มีเหตุผลอย่างไรอีก" "มีสาเหตุอย่างไรอีก" อีก 2 ครั้ง หรือเมื่อเด็กบอกว่า "ไม่มีแล้ว" หรือ "ไม่ทราบแล้ว" ถ้าเด็กไม่ตอบหรือตอบไม่ตรงคำถาม ผู้วิจัยจะถามคำถามเดิมในทำนองเดียวกันอีก 2 ครั้ง ถ้าเด็กยังตอบไม่ได้หรือไม่ครอบคลุม ผู้วิจัยจะถามเพื่อทดสอบเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้หรือความจำของเด็ก ความสามารถในการเปรียบเทียบในแง่ของความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันและให้เด็กสรุปโดยใช้คำถามแบบสอบถามเดิมอีกครั้ง

ผู้วิจัยนำเทปที่บันทึกคำตอบของกลุ่มตัวอย่างถอดเป็นสายสัญญาณอักษร คำตอบของเด็กแต่ละคนจะถูกนำมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ระดับขั้นการพัฒนาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยดังนี้

กลุ่มตัวอย่างซึ่งมีทั้งหมด 120 คน ผู้วิจัยได้รวมเด็กที่มีความเจ็บป่วยที่สัมภาษณ์ในการศึกษานี้ 10 คน และเด็กป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาความเที่ยงของแบบสอบถาม จำนวน 20 คน เอาไว้ด้วย และในการหาความเที่ยงของ

เกณฑ์การวัดผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิท่านแรก คือ รุจา กาญจนมณฑล ประเมินขึ้น ความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน หรือครึ่งหนึ่งของ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า ความตรงกันครั้งแรกได้ร้อยละ 43.50 ดังนั้นผู้วิจัยและ รุจา กาญจนมณฑล ได้ปรึกษากันเพื่อกำหนดแนวทางในการให้ขึ้นความคิดที่แตกต่างกันให้ อยู่ในแนวเดียวกัน (ดูภาคผนวก จ) ความตรงกันของการให้ขึ้นความคิด ระหว่างผู้วิจัยและรุจา กาญจนมณฑลครั้งที่ 2 ได้ร้อยละ 96.66 ตามที่ได้กล่าว ไว้ในหัวข้อการหาความเที่ยงของ เครื่องมือและเกณฑ์การวัด หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ให้ ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 คือ สุวดี ศรี เสงวีติ ไข้ เกณฑ์ของไบบาสีและวอลซ์ร่วมกับแนว ทางที่ผู้วิจัยและรุจา กาญจนมณฑล ได้กำหนดขึ้น ในการประเมินขึ้นความคิดของ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 คน ความตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 ได้ร้อยละ 99.16 ผู้วิจัยให้ขึ้นความคิดที่ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินได้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำเสนอสัญชนะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในรูปของจำนวน และค่าร้อยละ จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา เพศ ลำดับที่การเกิด ขนาดของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่อยู่อาศัย ปีเกิดของโรค ระยะเวลาของความเจ็บป่วย จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ระดับการศึกษา และอาชีพของบิดามารดา

2. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างตาม เกณฑ์ของไบบาสีและวอลซ์ด้วยค่าร้อยละ

3. หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย กับตัวแปรดังต่อไปนี้คือ อายุ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาของความเจ็บป่วย และจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยการให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's moment correlation)

4. วิเคราะห์ด้วยค่าที (t-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย เมื่อจำแนกตามเพศ

5. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยเมื่อจำแนกตาม

- 5.1 ลำดับที่การเกิดของเด็ก
- 5.2 ขนาดของครอบครัว
- 5.3 ชนิดของโรค
- 5.4 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
- 5.5 ที่นที่อยู่อาศัย
- 5.6 การศึกษาของบิดา
- 5.7 การศึกษาของมารดา
- 5.8 อาชีพของบิดา
- 5.9 อาชีพของมารดา

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว

1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมาราธิปไตยในช่วงตุลาคม 2528 ถึง พฤศจิกายน 2529 ซึ่งมีความสัมพันธ์ตามที่กำหนด จำนวน 120 คน เป็นเด็กที่มีอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี โดยเด็กที่มีอายุ 11 ปี มีร้อยละ 19.17 อายุ 9 ปี มีร้อยละ 16.67 อายุ 7 ปี และ 12 ปี มีร้อยละ 14.17 เท่ากัน เด็กอายุ 8 ปี มีร้อยละ 12.50 เด็กอายุ 6 ปี และ 10 ปี มีร้อยละ 11.67 เท่ากัน ระดับการศึกษาของเด็กส่วนใหญ่อยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และปีที่ 1 มีร้อยละ 21.66 และ 20.00 ตามลำดับ น้อยที่สุดเป็นเด็กที่ไม่ได้เรียนหนังสือหรือเรียนอยู่ชั้นอนุบาล ร้อยละ 8.33 พบว่า เด็กชายมีมากกว่าเด็กหญิง คือ ร้อยละ 68.33 และ 31.67 ตามลำดับ ลำดับที่การเกิดของเด็ก พบว่า เป็นลูกคนแรกหรือคนเดียวในครอบครัว ร้อยละ 40.83 รองลงมาเป็นลูกคนกลาง ร้อยละ 38.33 น้อยที่สุด คือ ลูกคนเล็ก ร้อยละ 20.83 ขนาดของครอบครัวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขนาดกลาง ร้อยละ 48.33 รองลงมาเป็นครอบครัวขนาดเล็ก ร้อยละ 40 น้อยที่สุดเป็นครอบครัวขนาดใหญ่ ร้อยละ 11.67 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ร้อยละ 48.33 รองลงมามีฐานะปานกลาง ร้อยละ 39.17 ครอบครัวที่มีฐานะดีมีเพียง ร้อยละ 12.50 สำหรับถิ่นที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้ป่วยมีถิ่นที่อยู่อาศัยในกรุงเทพฯ มีเพียง ร้อยละ 30 ผู้ป่วยที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในต่างจังหวัดส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 23.33 รองลงมา มีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือ มาจากภาคกลางและภาคเหนือ ร้อยละ 20.00 และ 19.17 ตามลำดับ นอกจากนี้มาจากภาคใต้และภาคตะวันออก ร้อยละ 4.17 และ 3.33

ตามลำดับ โรคที่ผู้ป่วยเป็น พบว่า เด็กเป็นโรคระบบเลือดมากที่สุด ร้อยละ 26.67 รองมาคือ ระบบหลอดเลือดและหัวใจ ร้อยละ 22.50 โรคที่พบน้อยที่สุด คือ โรคระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 10.83 ระยะเวลาของความเจ็บป่วยส่วนใหญ่เท่ากับ หรือ น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 37.5 รองมาคือช่วง 5 ปีขึ้นไป - 10 ปีมีร้อยละ 35 และ น้อยที่สุด คือ เจ็บป่วยนานมากกว่า 10 ปีมีร้อยละ 2.5 สำหรับจำนวนครั้งที่เข้ารับ การรักษาในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นครั้งที่ 2 มีร้อยละ 33.33 อันดับรองมาคือ เข้ารับการรักษาเท่ากับหรือมากกว่า 4 ครั้งมี ร้อยละ 25.83 อันดับที่สามและสี่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาครั้งแรกและครั้งที่ 3 มี ร้อยละ 22.50 และ 10.33 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา เพศ ลำดับที่การเกิด ขนาดของครอบครัวฐานะเศรษฐกิจของ ครอบครัวและถิ่นที่อยู่อาศัย ชนิดของโรค ระยะเวลาของความเจ็บป่วย จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

| ลักษณะข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------|--------|
| อายุ | | |
| 6 ปี | 14 | 11.67 |
| 7 ปี | 17 | 14.17 |
| 8 ปี | 15 | 12.50 |
| 9 ปี | 20 | 16.67 |
| 10 ปี | 14 | 11.67 |
| 11 ปี | 23 | 19.17 |
| 12 ปี | 17 | 14.17 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ลักษณะข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------|-------|--------|
| ระดับการศึกษาของเด็ก | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 10 | 8.33 |
| ป. 1 | 24 | 20.00 |
| ป. 2 | 26 | 21.66 |
| ป. 3 | 18 | 15.00 |
| ป. 4 | 11 | 9.16 |
| ป. 5 | 17 | 14.16 |
| ป. 6 | 14 | 11.66 |
| เพศ | | |
| ชาย | 82 | 68.33 |
| หญิง | 38 | 31.67 |
| ลำดับที่การเกิด | | |
| คนแรกหรือคนเดียวในครอบครัว | 49 | 40.83 |
| คนกลาง | 46 | 38.33 |
| คนเล็ก | 25 | 20.83 |
| ขนาดของครอบครัว | | |
| เล็ก | 48 | 40.00 |
| กลาง | 58 | 48.33 |
| ใหญ่ | 14 | 11.67 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ลักษณะข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-------|--------|
| ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว | | |
| ดี | 15 | 12.50 |
| ปานกลาง | 47 | 39.17 |
| ยากจน | 58 | 48.33 |
| ถิ่นที่อยู่อาศัย | | |
| กรุงเทพฯ | 36 | 30.00 |
| ภาคกลาง | 24 | 20.00 |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 28 | 23.33 |
| ภาคเหนือ | 23 | 19.17 |
| ภาคใต้ | 5 | 4.17 |
| ภาคตะวันออก | 4 | 3.33 |
| ชนิดของโรค | | |
| ระบบเลือด | 32 | 26.67 |
| ระบบหัวใจและหลอดเลือด | 27 | 22.50 |
| ระบบประสาท | 24 | 20.00 |
| ระบบกระดูก | 15 | 12.50 |
| ระบบทางเดินปัสสาวะ | 13 | 10.83 |
| ระบบอื่น ๆ | 9 | 7.50 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ลักษณะข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| ระยะเวลาของความเจ็บป่วย | | |
| 1 ปีหรือน้อยกว่า | 45 | 37.5 |
| 1 ปี - 5 ปี | 30 | 25.0 |
| 5 ปี - 10 ปี | 42 | 35.0 |
| 10 ปี | 3 | 2.5 |
| จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล | | |
| 1 ครั้ง | 27 | 22.50 |
| 2 ครั้ง | 40 | 33.33 |
| 3 ครั้ง | 22 | 18.33 |
| 4 ครั้ง หรือมากกว่า | 31 | 25.83 |
| รวมทั้งหมด | 120 | 100.00 |

1.2 ลักษณะทั่วไปของบิดามารดา

การศึกษาของบิดามารดา พบว่า ระดับการศึกษาของบิดา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 74.17 รองลงมา คือ ระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ร้อยละ 13.33 ระดับอุดมศึกษาหรือสูงกว่า แต่ละมัธยมศึกษา มีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 6.67 และ 5.83 ตามลำดับ สำหรับการศึกษามารดาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา มี ร้อยละ 84.17 ระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาหรือสูงกว่ามีร้อยละ 12.50 และ 3.30 ตามลำดับ อาชีพของบิดาส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 40.83 รองลงมาคืออาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 29.17 น้อยที่สุดอาชีพค้าขายร้อยละ 11.67 อาชีพส่วนใหญ่ของมารดาเป็นแม่บ้านร้อยละ 27.50 รองลงมาคือ อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 26.67 น้อยที่สุดคืออาชีพรับราชการ ร้อยละ 2.50 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบิดามารดา จำแนกตามอาชีพและระดับการศึกษา

| ลักษณะข้อมูล | บิดา | | มารดา | |
|----------------------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ระดับการศึกษา | | | | |
| ประถมศึกษา | 89 | 74.17 | 101 | 84.17 |
| มัธยมศึกษา | 7 | 5.83 | 15 | 12.50 |
| อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร | 16 | 13.33 | - | - |
| อุดมศึกษาหรือสูงกว่า | 8 | 6.67 | 4 | 3.33 |
| อาชีพ | | | | |
| รับจ้าง | 49 | 40.83 | 30 | 25.00 |
| เกษตรกรกรรม | 35 | 29.17 | 32 | 26.67 |
| รับราชการ | 22 | 18.33 | 3 | 2.50 |
| ค้าขาย | 14 | 11.67 | 22 | 18.33 |
| แม่บ้าน | - | - | 33 | 27.50 |
| รวมทั้งหมด | 120 | 100.00 | 120 | 100.00 |

2. การศึกษาความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของเด็กไทยวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลโดยใช้เกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของโบนายซีและวอลซ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 คน มีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมมากที่สุด คือ ร้อยละ 48.33 รองลงมาคือ อยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด ร้อยละ 40.84 อันดับสามมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ร้อยละ 6.67 สุดท้ายให้คำตอบแบบไม่มีความหมาย ร้อยละ 4.16

เมื่อพิจารณาเด็กตามอายุเป็นรายปี พบว่า เด็ก 3 กลุ่มอายุ คือ อายุ 6, 7 ปี และ 8 ปี ซึ่งมีความจำนวนร้อยละ 10.83, 15.0 และ 14.17 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ต่างมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดมากที่สุด คือร้อยละ 46.16, 72.22 และ 64.7 รองลงมาที่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม คือ ร้อยละ 38.46, 16.67 และ 23.53 อันดับสามของเด็กกลุ่มอายุ 6 และ 7 ปี มีความคิดอยู่ในระดับคำตอบไม่มีความหมาย คือ ร้อยละ 15.38 และ 11.11 ตามลำดับ แต่เด็กกลุ่มอายุ 8 ปี มีความคิดอยู่ในระดับคำตอบไม่มีความหมายเท่ากับระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม คือ ร้อยละ 5.58 ส่วนระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมไม่พบว่าเด็กกลุ่มอายุ 6 และ 7 ปี มีความคิดอยู่ในระดับนี้

สำหรับเด็กอีก 4 กลุ่มอายุ คือ 9, 10, 11 และ 12 ปี ซึ่งมีความจำนวนร้อยละ 15.83, 10.83, 19.17 และ 14.17 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า เด็กทั้ง 4 กลุ่มต่างมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมมากที่สุด คือ ร้อยละ 68.42, 61.54, 73.91 และ 47.06 รองลงมาที่มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด คือ ร้อยละ 26.32, 38.46, 17.39 และ 29.42 อันดับสี่ของเด็กกลุ่มอายุ 9, 11 และ 12 ปี ที่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม คือ ร้อยละ 5.26, 8.7 และ 23.52 ตามลำดับ สำหรับเด็กกลุ่มอายุ 10 ปี ไม่มีเด็กคนใดมีความคิดอยู่ในระดับนี้ อันดับสุดท้าย คือ ระดับคำตอบไม่มีความหมาย ไม่มีเด็กคนใดในกลุ่มอายุ 9 ถึง 12 ปี ที่มีความคิดอยู่ในระดับนี้

ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเพิ่มขึ้นความวิตกรวบยอดด้านความเจ็บป่วยค่าแม่ตามระดับอายุ

| อายุ | จำนวน และ ร้อยละ | ระดับปฏิบัติการ | | | | | | | ร้อยละของทั้งหมด |
|------|------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-----------|------------------|
| | | ระดับที่1 | ระดับที่2 | ระดับที่3 | ระดับที่4 | ระดับที่5 | ระดับที่6 | ระดับที่7 | |
| 60 | 13 (100.0) | 2 (15.38) | 4 (30.77) | 2 (15.39) | 3 (23.08) | 2 (15.38) | 0 (0) | 0 (0) | 10.83 |
| รวม | 100.0 | 15.38 | 46.16 | | 38.46 | | 0 | | |
| 70 | 18 (100.0) | 2 (11.11) | 2 (11.11) | 11 (61.11) | 1 (5.56) | 2 (11.11) | 0 (0) | 0 (0) | 15.0 |
| รวม | 100 | 11.11 | 72.22 | | 16.67 | | 0 | | |
| 80 | 17 (100.0) | 1 (5.58) | 1 (5.58) | 10 (58.82) | 3 (17.65) | 1 (5.88) | 1 (5.88) | 0 (0) | 14.17 |
| รวม | 100 | 5.58 | 64.70 | | 23.53 | | 5.88 | | |
| 90 | 19 (100.0) | 0 (0) | 0 (0) | 5 (26.32) | 11 (57.89) | 2 (10.53) | 1 (5.26) | 0 (0) | 15.83 |
| รวม | 100 | 0 | 26.32 | | 68.42 | | 5.26 | | |

| อายุ | จำนวน และ ร้อยละ | ระดับค่าตอบ ในข้อความหมาย | | ระดับก่อนเกิด ความผิดปกติ | | ระดับปฏิบัติการ ด้วยรูปธรรม | | ระดับปฏิบัติการ ด้วยนามธรรม | | ร้อยละของทั้งหมด |
|---------|------------------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|--------------------------------|---|------------------|
| | | อันดับ1 | อันดับ2 | อันดับ3 | อันดับ4 | อันดับ5 | อันดับ6 | อันดับ7 | | |
| 100 | 13 (100.0) | 0 | 2 (15.38) | 3 (23.08) | 3 (23.08) | 5 (38.46) | 0 (0) | 0 (0) | 0 | 10.83 |
| รวม | 100 | 0 | 38.46 | 61.54 | 0 | | | | | |
| 110 | 23 (100.0) | 0 | 1 (4.35) | 3 (13.04) | 9 (39.13) | 8 (34.78) | 0 (0) | 2 (8.7) | | 19.17 |
| รวม | 100 | 0 | 17.39 | 73.91 | 8.7 | | | | | |
| 120 | 17 (100.0) | 0 | 1 (5.89) | 4 (23.53) | 4 (23.53) | 4 (23.53) | 2 (11.76) | 2 (11.76) | | 14.17 |
| รวม | 100 | 0 | 29.42 | 47.06 | 23.52 | | | | | |
| รวม | 120 | 5 | 11 | 38 | 34 | 24 | 4 | 4 | | 100.00 |
| ทั้งหมด | (100.0) | (4.16) | (9.17) | (31.67) | (28.33) | (20.0) | (3.33) | (3.33) | | (3.33) |
| รวม | 100 | 4.16 | 40.84 | 48.33 | 6.67 | | | | | |

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยกับอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาของความเจ็บป่วย และจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอายุและระดับการศึกษาในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระยะเวลาของความเจ็บป่วยและจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยกับอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาของความเจ็บป่วยและจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

| ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย | r | p |
|---|-----|-------|
| อายุ | .45 | < .05 |
| ระดับการศึกษา | .51 | < .05 |
| ระยะเวลาของความเจ็บป่วย | .04 | > .05 |
| จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล | .08 | > .05 |

4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและครอบครัว

4.1 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย จำแนกตามเพศโดยวิเคราะห์ด้วยค่าที (t-test) พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศโดยการทดสอบที (t-test)

| เพศ | n | \bar{X} | SD | t | P |
|------|----|-----------|--------|------|-------|
| ชาย | 82 | 2.7683 | 1.3270 | 0.33 | > .05 |
| หญิง | 38 | 2.6842 | 1.1880 | - | |

5.2 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลำดับที่การเกิด ขนาดของครอบครัว ชนิดของโรค สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่อยู่อาศัย พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย
ของกล้ามเนื้อตัวอย่าง จำแนกตามลำดับที่การเกิด ขนาดของครอบครัว ชนิด
ของโรค ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวและถิ่นที่อยู่อาศัยโดยการ
วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

| ลักษณะข้อมูล | แหล่งความแปรปรวน | df | SS | MS | F |
|----------------------------|------------------|-----|---------|-------|----------------|
| ลำดับที่การเกิด | ระหว่างกลุ่ม | 2 | 0.403 | 0.201 | $> 0.121^{NS}$ |
| | ภายในกลุ่ม | 117 | 194.589 | 1.663 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |
| ขนาดครอบครัว | ระหว่างกลุ่ม | 2 | 1.296 | 0.648 | $> 0.391^{NS}$ |
| | ภายในกลุ่ม | 117 | 193.696 | 1.659 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |
| ชนิดของโรค | ระหว่างกลุ่ม | 5 | 2.751 | 0.550 | $> 0.326^{NS}$ |
| | ภายในกลุ่ม | 114 | 192.241 | 1.689 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |
| ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว | ระหว่างกลุ่ม | 2 | 3.533 | 1.767 | $> 1.080^{NS}$ |
| | ภายในกลุ่ม | 117 | 191.458 | 1.636 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |
| ถิ่นที่อยู่อาศัย | ระหว่างกลุ่ม | 5 | 5.396 | 1.079 | $> 0.649^{NS}$ |
| | ภายในกลุ่ม | 114 | 189.596 | 1.663 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |

NS $p > .05$

5.3 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาของบิดา และอาชีพบิดา และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า อาชีพของบิดาไม่ทำให้ความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยแตกต่างกัน แต่กุ่มตัวอย่างที่บิดามีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 7 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Newman Keuls พบว่าค่าเฉลี่ยของกุ่มตัวอย่างที่บิดามีการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือประเทศนียบัตรและมัธยมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาและอาชีพของบิดา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

| ลักษณะข้อมูล | แหล่งความแปรปรวน | df | SS | MS | F |
|----------------------|------------------|-----|---------|-------|---------------------|
| ระดับการศึกษาของบิดา | ระหว่างกุ่ม | 3 | 13.622 | 4.541 | 2.904* |
| | ภายในกุ่ม | 116 | 181.370 | 1.564 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |
| อาชีพของบิดา | ระหว่างกุ่ม | 3 | 11.756 | 3.919 | 2.481 ^{ns} |
| | ภายในกุ่ม | 116 | 183.236 | 1.580 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |

* $p < .05$

ตารางที่ 8 **เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอด**
ด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการศึกษาของปี
เป็นรายคู่โดยวิธีของ Newman keuls

| กลุ่มตัวอย่าง | \bar{x} | มัธยมศึกษา | ประถมศึกษา | อุดมศึกษา หรือสูงกว่า | อนุปริญญาหรือ ประกาศนียบัตร |
|--------------------------------|-----------|------------|------------|--------------------------|--------------------------------|
| | | 1.857 | 2.663 | 3.125 | 3.375 |
| มัธยมศึกษา | 1.857 | - | 0.806 | 1.268 | 1.518 * |
| ประถมศึกษา | 2.663 | - | - | 0.462 | 0.712 |
| อุดมศึกษาหรือสูงกว่า | 3.125 | - | - | - | - |
| อนุปริญญาหรือ ประกาศนียบัตร | 3.375 | - | - | - | - |

* $p < .05$

5.4 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาของมารดา และอาชีพของมารดา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ระดับการศึกษาของมารดาไม่ทำให้ความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยแตกต่างกัน แต่กลุ่มตัวอย่างที่มารดามีอาชีพแตกต่างกันมีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ได้ตัดกลุ่มตัวอย่างที่มารดามีอาชีพรับราชการออกไป เนื่องจากมีจำนวนน้อย ดังตารางที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Newman Keuls พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มารดามีอาชีพค้าขาย และกลุ่มตัวอย่างที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการศึกษาและอาชีพของมารดา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

| ลักษณะข้อมูล | แหล่งความแปรปรวน | df | SS | MS | F |
|-----------------------|------------------|-----|---------|-------|---------------------|
| ระดับการศึกษาของมารดา | ระหว่างกลุ่ม | 2 | 1.160 | 0.580 | 0.350 ^{NS} |
| | ภายในกลุ่ม | 117 | 193.832 | 1.657 | |
| | รวม | 119 | 194.992 | | |
| อาชีพของมารดา | ระหว่างกลุ่ม | 3 | 13.654 | 4.551 | 2.871 [*] |
| | ภายในกลุ่ม | 113 | 179.123 | 1.585 | |
| | รวม | 116 | 192.787 | | |

* $p < .05$

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถี่รวบยอด
ด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพของมารดาเป็น
รายคู่โดยวิธีของ Newman Keuls

| กลุ่มตัวอย่าง | \bar{X} | เกษตรกรรม 2.219 | รับจ้าง 2.800 | แม่บ้าน 2.848 | ค้าขาย 3.227 |
|---------------|-----------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| เกษตรกรรม | 2.219 | - | 0.581 | 0.629 | 1.008* |
| รับจ้าง | 2.800 | - | - | 0.040 | 0.427 |
| แม่บ้าน | 2.848 | - | - | - | 0.379 |
| ค้าขาย | 3.229 | - | - | - | - |

*p < .05

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษานในเด็กไทยวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อสำรวจว่าเด็กกลุ่มนี้มีความคิดรวบยอดความเจ็บป่วยอย่างไร โดยใช้แบบสอบถามและเกณฑ์การวัดของไบบาซีและวอลซ์ สร้างขึ้นโดยยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียงเจท์ ซึ่งมีระดับพัฒนาการด้านการรู้คิดที่สูงขึ้นเป็นลำดับ ได้แก่ ระดับคำตอบไม่มีความหมาย ระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด ระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม และระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เด็กมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมถึงร้อยละ 48.33 รองลงมาคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดร้อยละ 40.84 อันดับสามมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ร้อยละ 6.67 อันดับสุดท้ายมีความคิดอยู่ในระดับคำตอบไม่มีความหมายร้อยละ 4.16 ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของรุจา กาญจนมณฑล (Rutja Kanchanamongton 1985 : 83) ซึ่งพบว่ากลุ่มเด็กไทยวัยเรียนที่มีสุขภาพดีและกำลังศึกษาในโรงเรียน ส่วนใหญ่มีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมเช่นเดียวกัน แต่มีจำนวนสูงกว่าการศึกษานี้มาก คือ มีถึงร้อยละ 78.7 ส่วนจำนวนเด็กในระดับความคิดอื่น ๆ รุจา กาญจนมณฑล ไม่ได้รายงานไว้เป็นตัวเลข

เมื่อพิจารณาความคิดของเด็กกลุ่มอายุ 6, 7 และ 8 ปี ส่วนใหญ่มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด คือ ร้อยละ 46.16, 72.22 และ 64.7 โดยรองลงมาคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม คือ ร้อยละ 38.46, 16.67 และ 23.53 ตามลำดับ ในขณะที่เด็กอายุ 9, 10, 11 และ 12 ปี ส่วนใหญ่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม คือ ร้อยละ 68.42, 61.54, 73.91 และ 47.06 โดยรองลงมาคิดมีความคิดในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด คือ ร้อยละ 26.32, 38.46, 17.39 และ 29.42 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าอายุที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เปลี่ยนจากระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดเป็นระดับปฏิบัติการด้วย

รูปธรรมก็คือ อายุ 9 ปี แตกต่างจากการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ (Bibace & Walse 1980 : 915) ซึ่งเป็นการศึกษาในเด็กอเมริกันที่มีผู้บกพร่อง โดยใช้เกณฑ์การวัดและแบบสอบถามเดียวกันที่พบว่าส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 92 ของเด็กกลุ่มอายุ 7 ปีก็มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมแล้ว ซึ่งอายุนี้เป็นอายุที่ตรงกับเกณฑ์การวัด

จะเห็นได้ว่าในการศึกษาครั้งนี้เด็กกลุ่มอายุ 11 และ 12 ปี ซึ่งตามเกณฑ์การวัดควรมีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ส่วนใหญ่ยังคงมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม ซึ่งผลของการศึกษาในลักษณะนี้สอดคล้องกับการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ โดยการศึกษาครั้งนี้เด็กกลุ่มอายุ 11 ปี มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมร้อยละ 73.11 ในขณะที่การศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ พบว่า เด็กกลุ่มอายุ 11 ปี มีความคิดอยู่ในระดับนี้มากที่สุดเช่นเดียวกัน แต่มีจำนวนน้อยกว่าคือร้อยละ 58 โดยรองลงมาร้อยละ 42 มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม สำหรับในการศึกษาครั้งนี้เด็กกลุ่มนี้มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดเป็นอันดับรองลงมาเป็นจำนวนร้อยละ 17.16 และอันดับสามมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมเพียงร้อยละ 8.17 ซึ่งในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ไม่พบว่าเด็กคนใดในกลุ่มอายุ 11 ปี ที่ยังแสดงความคิดในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดดังที่พบในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นทั้งในการศึกษาครั้งนี้และการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ ไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีอายุระดับนี้มีการเปลี่ยนแปลงความคิดจากระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมเป็นระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมในลักษณะเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงความคิดจากระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดเป็นระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมเมื่อเด็กมีอายุ 9 ปีขึ้นไป ดังที่พบในการศึกษาครั้งนี้ ดังกล่าวมาแล้ว

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพความคิดของกลุ่มเด็กอายุ 7 ปี ในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์กับกลุ่มเด็กอายุ 7 ปีในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เด็กกลุ่มอายุ 7 ปีในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ ส่วนใหญ่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมร้อยละ 92 รองลงมาที่มีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมร้อยละ 8

แต่เด็กกลุ่มอายุ 7 ปี ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดถึงร้อยละ 72.22 รองลงมาที่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมร้อยละ 16.67 ส่วนกลุ่มที่มีความคิดอยู่ในระดับคำตอบไม่มีความหมายร้อยละ 11.11 จะเห็นได้ว่าเด็กกลุ่มอายุ 7 ปี ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่มีเด็กคนใดสามารถแสดงความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ดังที่พบในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ และในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ก็ไม่พบว่า เด็กกลุ่มนี้คนใดที่ยังแสดงความคิดในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด ดังที่พบในการศึกษาครั้งนี้

เมื่อพิจารณาคคุณภาพของความคิดของเด็กกลุ่มอายุ 7 ปี ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าคล้ายคลึงกับคุณภาพของความคิดของเด็กกลุ่มอายุ 4 ปี ในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ ที่พบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มเด็กอายุ 4 ปี มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดร้อยละ 54 รองลงมาที่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมร้อยละ 42 สุดท้ายมีความคิดในระดับคำตอบไม่มีความหมายร้อยละ 4 จะเห็นได้ว่าจำนวนเด็กที่มีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมในเด็กอายุ 4 ปี ในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ ยังมีจำนวนที่สูงกว่าที่พบในเด็กกลุ่มอายุ 7 ปี ในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งมีเพียงร้อยละ 16.67

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณากลุ่มเด็กอายุเป็นรายปีตั้งแต่ 7 ปี ถึง 12 ปี เปรียบเทียบกับอายุตามเกณฑ์การวัด พบว่า เด็กกลุ่มอายุ 9 และ 10 ปี เท่านั้น ที่ส่วนใหญ่มีระดับความคิดตรงกับเกณฑ์การวัด คือส่วนใหญ่มีระดับความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม ส่วนเด็กกลุ่มอายุอื่น ๆ พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดต่ำกว่า เกณฑ์ทั้งสิ้น สำหรับในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์นั้นเด็กกลุ่มอายุ 4 ปี และ 7 ปี ส่วนใหญ่มีความคิดตรงกับ เกณฑ์การวัด คือ ส่วนใหญ่มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดและระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมตามลำดับ ส่วนกลุ่มเด็กอายุ 11 ปี ส่วนใหญ่มีความคิดต่ำกว่า เกณฑ์สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ คือ ส่วนใหญ่ยังมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม ข้อสรุปในประการหลังนี้เห็นว่าสอดคล้องกับความเห็นของนักจิตวิทยาหลายคน ซึ่งพบว่าอายุเริ่มต้นที่เด็กจะมีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมตาม

ทฤษฎีของเพียเจท์ คือ 11 ปีนั้นค่อนข้างต่ำไป (Keats, in Chancha Suvannathat et.al. ed., 1980 : 109) อย่างไรก็ตามจำนวนเด็กที่มีความคิดตรงกับเกณฑ์การวัดในระดับความคิดนี้ในการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์นั้น มีจำนวนที่สูงกว่าการศึกษาครั้งนี้มาก

อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้พบว่า เด็ก 2 คน ซึ่งมีความอายุ 8 ปีครึ่ง และ 9 ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.28 และ 5.26 ของกลุ่มเด็กอายุ 8 ปีและ 9 ปี ตามลำดับที่สามารถแสดงความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ซึ่งเป็นระดับความคิดที่สูงกว่าเกณฑ์อายุ และแม้ว่าผลการศึกษาจะแตกต่างจากการศึกษาของไบบาซีและวอลซ์ที่พบว่าเด็กอายุ 7 ปี ก็สามารถแสดงความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้แล้ว แต่สอดคล้องกับการศึกษาความคิดรวบยอดด้านอื่น ๆ ที่ทำมาแล้วซึ่งพบว่า เด็กอายุ 8 ปี จะสามารถมีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้ (Keats, in Chancha Suvannathat et.al. ed., 1980 : 109) นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับการศึกษาของบรูสเตอร์ (Brewster 1982 : 360) ซึ่งเป็นการศึกษาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสาเหตุของความเจ็บป่วย โดยยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนาการด้านความรู้คิดของเพียเจท์เช่นเดียวกัน แต่ใช้เครื่องมือและเกณฑ์การวัดที่ต่างกันไปพบว่า เด็กที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังที่มีอายุ 9 ปีขึ้นไป จึงจะสามารถแสดงความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้

สรุปผลการศึกษาครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเป็นเด็กที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยต่ำกว่าเด็กที่มีสุขภาพดี ทั้งที่เป็นเด็กไทย และเด็กอเมริกันหากแต่เด็กไทยบางคนก็มีความคิดเท่าเทียมกับเด็กอเมริกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในเชิงเปรียบเทียบความคิดรวบยอดด้านต่าง ๆ ตามทฤษฎีพัฒนาการด้านความรู้คิดของเพียเจท์ระหว่างเด็กไทย และเด็กในวัฒนธรรมตะวันตก ซึ่งผลการศึกษาค้างนี้สรุปได้ว่า เด็กไทยบางคนเจริญถึงขั้นสามารถใช้เหตุผลได้ โดยมีความพอ ๆ กับเด็กชาติอื่นของยุโรป แต่ส่วนใหญ่ที่พบในเด็กไทยโดยเฉพาะในเด็กชนบท จะมีความคิดต่ำกว่าเด็กในวัฒนธรรมตะวันตกหลายปี ในการเจริญเติบโตถึงขั้นสามารถ

ใช้เหตุผล และสัญลักษณ์ในการแก้ปัญหาได้ (จรรยา ลู่วรรณชาติ และคนอื่น ๆ
2521 : 53) การที่ผลการศึกษาคั้งนี้ เป็นดังกล่าวนั้นแล้ว พิจารณาว่าเกิดได้จาก

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากงานวิจัยหลายชิ้น พบว่า เด็กที่บิดามารดามีอาชีพรับจ้าง และ
เกษตรกรกรรม มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีฐานะทางเศรษฐกิจยากจน และไม่
ได้มีถิ่นที่อยู่อาศัยในกรุงเทพฯ จะมีความสามารถทางด้านสติปัญญา รวมทั้งความสามารถ
ในการสร้างความคิดรวบยอดเข้าใจได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
2522 : 6-12) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้มีลักษณะหลายประการสอดคล้องกับ
การศึกษาดังกล่าว โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย
ของกลุ่มเด็กที่มารดามีอาชีพเกษตรกรต่ำที่สุด โดยกลุ่มเด็กที่มารดามีอาชีพรับจ้าง
แม่บ้าน รับราชการ และค้าขายมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงขึ้นเป็นลำดับ ใน
ขณะเดียวกันก็พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดของกลุ่มเด็กที่บิดามีอาชีพเกษตรกร
ต่ำที่สุด เช่นเดียวกัน โดยกลุ่มเด็กที่บิดามีอาชีพค้าขาย รับจ้างและรับราชการ มีค่า
เฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงขึ้นเป็นลำดับ ในทำนองเดียวกันก็พบว่ากลุ่มเด็กที่บิดามีการ
ศึกษาในระดับประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดต่ำกว่ากลุ่มเด็กที่บิดามีการ
ศึกษาในระดับอุดมศึกษาหรือสูงกว่า และต่ำกว่าเด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับอนุปริญญา
หรือประกาศนียบัตร โดยกลุ่มเด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยของ
คะแนนความคิดต่ำที่สุด แต่กลุ่มเด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับมัศึกษานี้มีค่าเฉลี่ยของ
อายุต่ำกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกกลุ่มเด็กตาม
ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวพบว่า เด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวยากจน
มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดต่ำที่สุด เด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับปานกลางและ
ดีมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดที่สูงขึ้นเป็นลำดับ แต่การศึกษาคั้งนี้ไม่พบว่ากลุ่มเด็ก
ที่มารดา มีระดับการศึกษาสูงจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่ากลุ่มเด็กที่มีระดับการศึกษาต่ำ
และไม่พบว่าเด็กที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในกรุงเทพฯจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงกว่าเด็ก
ในภาคอื่น ๆ

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะดังกล่าวและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดโดยใช้สถิติ และเมื่อจำแนกกลุ่มเด็กตามอาชีพของมารดา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ยอมรับสมมติฐานที่ 3.6) ทั้งนี้ไม่ไ้พบกลุ่มเด็กที่มารดา มีอาชีพรับราชการมาเปรียบเทียบกับ เนื่องจากมีจำนวนเพียง 3 คน ซึ่งน้อยเกินไปจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรกลุ่มนี้ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดตามลักษณะอาชีพของมารดา เป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มเด็กที่มารดา มีอาชีพค้าขายมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดแตกต่างจากกลุ่มเด็กที่มารดา มีอาชีพเกษตรกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อจำแนกกลุ่มเด็กตามลักษณะอาชีพของบิดา ไม่พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3.5) การที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากมารดา มีความผูกพันกับลูกมากกว่าบิดา และแสดงบทบาทในด้าน การแสดงความรู้สึก การให้ความหมายในสิ่งต่าง ๆ มากกว่าบิดา บิดามักจะแสดงถึงความรัก ความเอ็นดูลูกในช่วงแรก ๆ ของชีวิตเด็ก แต่เมื่อเด็กโตขึ้นบิดามักจะแสดงบทบาทของผู้ที่อำนาจและถูกยกย่องอยู่เหนือบุคคลอื่น ๆ ในครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและลูกจึงห่างเหินมากกว่ามารดา (Supaporn Loyd & Orapin Chuchom, in Chancha Suvannathat, et.al. ed. 1985 : 178 ; Wanpen Phisalaphong & Ngamta Vanindananda, in Chancha Suvannathat, et.al. ed. 1985 : 292) ดังนั้นการถ่ายทอดความคิดจากมารดาไปสู่ลูกจึงมีมากกว่าบิดาไปสู่ลูก และทำให้พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิด เมื่อจำแนกตามอาชีพของมารดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นผลการศึกษาอื่น ๆ ก็สนับสนุนว่า ความสามารถทางสติปัญญาของเด็กขึ้นอยู่กับความสามารถและคุณภาพของมารดาด้วย (เกษมสุข เฉลียวศักดิ์ 2521 : 58-59) ในการศึกษาครั้งนี้จึงพบว่าอาชีพของมารดาเป็นตัวแปรที่บ่งชี้ความสามารถในการคิดของเด็ก และมารดาที่มีอาชีพค้าขายมีโอกาสที่จะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่ามารดาที่มีอาชีพเกษตรกรรม ทำให้มีโครงสร้างทางความคิดในเรื่องต่าง ๆ มากกว่าและถ่ายทอดสิ่งเหล่านี้ไปสู่ลูกได้ดีกว่ามารดาที่มีอาชีพเกษตรกรรม

ในการศึกษาอื่น ๆ นั้น พบว่า คุณภาพของมารดาขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาของมารดาด้วย เด็กที่มารดามีการศึกษาดีจะมีความสามารถทางความคิดสูงกว่าเด็กที่มารดามีการศึกษาต่ำ (อุทัย แก้วขาว 2515 : 91) แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกเด็กตามระดับการศึกษาของมารดา (ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3.4) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดของแต่ละกลุ่มเด็กตามระดับการศึกษาของมารดา ก็ไม่พบว่ามีความโน้มในลักษณะที่ว่าเด็กที่มารดามีระดับการศึกษาสูงจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงกว่าเด็กที่มารดามีระดับการศึกษาต่ำ การที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีมารดาที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ คือ ถึงร้อยละ 84.17 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มารดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาหรือสูงกว่ามีเพียงร้อยละ 12.50 และ 3.33 ตามลำดับ และไม่มีกลุ่มตัวอย่างคนใดที่มารดามีการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร จึงอาจจะไม่ได้เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรส่วนใหญ่ และทำให้ไม่พบแนวโน้มหรือความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังที่พบในการศึกษาความคิดรวบยอดด้านอื่น ๆ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าในกลุ่มเด็กที่มารดามีการศึกษาต่ำ อาชีพของมารดาจะบ่งชี้ถึงความสามารถทางสติปัญญาของเด็กได้

เมื่อจำแนกกลุ่มเด็กตามระดับการศึกษาของบิดา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ยอมรับสมมติฐานที่ 3.3) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดตามระดับการศึกษาของบิดา เป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่บิดามีการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงกว่าเด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบอายุเฉลี่ยของเด็กแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่ พบว่า เด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับมัศึกษามีอายุเฉลี่ยต่ำกว่าทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อไม่นำเด็กกลุ่มนี้มาเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดของกลุ่มที่เหลือพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การที่พบว่ากลุ่มเด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำ ก็เนื่องจากบิดาในกลุ่มนี้มักจะมีความสามารถ

จำกัดในการอ่าน การเขียน และการสื่อสาร ดังนั้นบทบาทของบิดาที่จะช่วยพัฒนา
ลูกในด้านการรู้คิดเรื่องต่าง ๆ จึงทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร (Pachongchit Intasuwana,
in Chancha Suvannathat, et.al.ed. 1985 : 147) ซึ่งแตกต่างจากบิดา
ที่มีการศึกษาสูง ซึ่งมักมีความคาดหวังที่จะให้ลูกมีการศึกษาสูงมากกว่าบิดาที่มีการศึกษา
น้อย และให้ความสำคัญในการช่วยส่งเสริมการพัฒนาแก่ลูกตั้งแต่อายุในวัยทารกและวัย
ก่อนเรียน (Wangen Phisalapong & Ngamta Vanindananda, in Chancha
Suvannathat, et.al.ed. 1985 : 292-293.)

ผลการศึกษาที่พบในลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ของคะแนนความคิด เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
(ปฏิเธรลสัมมติฐานที่ 3.1) แต่มีแนวโน้มว่าเด็กที่ครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีค่า
เฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงกว่าเด็กที่ครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับปานกลาง
และระดับต่ำตามลำดับ การที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี
หรือยากจนมักจะมีปัญหาการขาดโปรตีนและพลังงาน (Nitaya J. Kochabhakdi,
in Chancha Suvannathat et.al.ed. 1985 : 82) การขาดโปรตีนและ
พลังงานในวัยก่อนเรียนและวัยเรียน จะทำให้ร่างกายและสมองเล็ก เซลล์สมองน้อย
กว่าปกติ จึงมีผลการพัฒนาทางสติปัญญาและการเรียนรู้ ดังที่พบว่าเด็กมักเรียนในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสามารถทางด้านสติปัญญาดำสุด นักเรียนในภาคเหนือ ภาคใต้
ภาคกลาง และกรุงเทพฯ ทำคะแนนได้สูงขึ้นเป็นสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ 2522 : 6-14) สัมพันธ์กับปัญหาการขาดโปรตีนและพลังงาน ซึ่งพบในเด็กที่
อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด รองลงมาคือภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก
และภาคกลางพบน้อยลงตามลำดับ (โกรลสิทธิ์ ต้นตติริรินทร์และไพธณี วิณิชจะกุล 2525 :
36,37,43) แต่การที่ผลของการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามถิ่นที่อยู่อาศัยโดยแบ่งเขตออก เป็นกรุงเทพฯ
และภาคต่าง ๆ (ปฏิเธรลสัมมติฐานที่ 3.2) และยังไม่พบแนวโน้มในลักษณะที่คล้ายคลึง
กับผลการสำรวจดังกล่าวมาแล้ว ทั้งนี้อาจเป็นไปได้อย่างไรในแต่ละเขตมีการกระจายของ
ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่แตกต่างกันมาก

เมื่อพิจารณาข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของครอบครัว (ยอมรับสมมติฐานที่ 2.3) ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างความสามารถทางสติปัญญาด้านอื่น ๆ คือ พบว่า เด็กที่มีครอบครัวขนาดใหญ่ จะมีความสามารถในการบรรลุความสำเร็จทางการศึกษาต่ำ และจะพบว่าเด็กเหล่านี้ได้ตามมาตรฐานระดับการศึกษาต่ำด้วย (Pachongchit Intasuwam, in Chancha Suvannathat, et.al.ed. 1985: 145) การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีไปตามมาตรฐานที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ดังนั้นการที่พบว่าเด็กในครอบครัวขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงกว่าเด็กในครอบครัวขนาดกลางและขนาดเล็ก อาจเนื่องจากสมาชิกในครอบครัวขนาดใหญ่ จะมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมากกว่า ทำให้มีการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดต่างๆ มากกว่า

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างตามลำดับที่การเกิด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ยอมรับสมมติฐานที่ 2.2) และไม่พบว่า มีแนวโน้มที่ลูกคนโตจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าลูกคนกลางและคนเล็ก แม้ว่าลูกคนโตโดยเฉพาะผู้ชายจะมีแรงผลักดันและความทะเยอทะยานในด้านการบรรลุความสำเร็จสูงกว่าลูกคนอื่น ๆ ก็ตาม ผลการศึกษานี้บ่งว่าสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาและลำดับที่การเกิด (Nopawan Jotiban, in Chancha Suvannathat, et. al. ed. 1985 ; 305)

แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดจำแนกตามเพศ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ยอมรับสมมติฐานที่ 2.1) ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะพบว่าเด็กชายมักจะได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยมากกว่าเด็กหญิง (Pantelle, et al. 1982 : 399) ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งเป็นการศึกษาทางด้านนี้โดยตรงทั้งที่เป็นเด็กไทย (Rutja Kanchanamonton 1984 : 70) และที่เป็นเด็กต่างประเทศ (Brewster 1982 : 355 ; Perrin & Gerrity 1984 : 843) สำหรับการศึกษาคความ

สามารถทางสติปัญญาด้านอื่น ๆ คือ (Keats, in Chancha Suvannathat, et. al. ed. 1995 : 110) ได้อ้างถึงการศึกษาของ แมคโคบี (MacCoby) ว่า ไม่พบความแตกต่างของเด็กวัยเรียนเพศหญิงและชายอย่างชัดเจนเช่นเดียวกัน

ดังกล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าอาชีพของมารดา มีอิทธิพลต่อความสามารถทางการคิดของเด็กมากที่สุด เด็กที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรมมีความสามารถทางการคิดแตกต่างกับเด็กที่มีอาชีพค้าขายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเด็กที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรมมีความสามารถทางความคิดต่ำที่สุด นอกจากนี้ก็พบว่า มีแนวโน้มว่าเด็กที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีฐานะแค่ชนชั้นกลางของครอบครัวยากจน และมีครอบครัวขนาดเล็ก จะมีความสามารถทางความคิดต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาของ รุจา กาญจนมณฑล พบว่า กลุ่มตัวอย่างของ รุจา กาญจนมณฑล มีบิดามารดาที่มีอาชีพเกษตรกรรมและการศึกษาในระดับประถมศึกษาต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ โดยการศึกษาของ รุจา กาญจนมณฑล (Rutja Kanchanamonton 1984 : 62-64) มารดาของกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 17.6 รับราชการร้อยละ 22.9 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 51.9 และระดับประกาศนียบัตรถึงปริญญาตรีและสูงกว่ามีถึงร้อยละ 37.4 สำหรับการศึกษาคั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีมารดาที่มีอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 26.67 รับราชการมีเพียงร้อยละ 2.5 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาถึงร้อยละ 84.7 ในระดับประกาศนียบัตรถึงอุดมศึกษาและสูงกว่ามีเพียงร้อยละ 3.33 และในการศึกษาของ รุจา กาญจนมณฑล บิดาของกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 19 รับราชการร้อยละ 40.9 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 50.7 ระดับอนุปริญาถึงอุดมศึกษาและสูงกว่ามีร้อยละ 49.9 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้บิดามีอาชีพเกษตรกรรมมีร้อยละ 29.19 รับราชการมีเพียงร้อยละ 18.33 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาถึงร้อยละ 74.17

ระดับประกาศนียบัตรถึงอุดมศึกษาและสูงกว่ามีเพียงร้อยละ 24 สำหรับฐานะเศรษฐกิจของครอบครัวรูดจา กาญจนมณฑลไม่ได้รายงานไว้ จากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันดังกล่าวนี้ จึงสามารถเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่มีผลทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมในการศึกษาครั้งนี้ต่ำกว่าที่พบในการศึกษาของรูดจา กาญจนมณฑล และความแตกต่างที่พบได้เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในประเทศอเมริกาก็คือ การศึกษาของบิดามารดาของกลุ่มตัวอย่างในประเทศอเมริกา จะมีระดับสูงกว่าบิดามารดาในการศึกษาครั้งนี้ เพราะการศึกษาภาคบังคับในประเทศอเมริกานั้นอย่างต่ำต้องจบมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสามารถมีผลทำให้เด็กมีระดับความคิดที่สูงกว่าการศึกษาครั้งนี้ได้

2. ความแตกต่างทางวัฒนธรรม สังคม และการศึกษา

การที่พบกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความคิดรวบยอดต่ำกว่าที่พบในเด็กอเมริกัน พิจารณาได้ว่าเกิดจากความแตกต่างทางวัฒนธรรม สังคม โดยเฉพาะการเลี้ยงดูบุตรได้อีกประการหนึ่ง ปัญหาที่ยังพบมากที่ทำให้บิดามารดาชาวเอเชียไม่สามารถเลี้ยงดูลูกให้มีพัฒนาอย่างเหมาะสม เนื่องจาก (1) บิดามารดาไม่ได้ตระหนักว่าตนเองมีบทบาทที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก (2) บิดามารดาขาดแรงจูงใจในการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการเลี้ยงดูลูกอย่างถูกวิธี (3) แหล่งความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการของเด็กและวิธีการดูแล ที่ให้กับบิดามารดายังไม่เพียงพอ (Daungduan Bhanthumnavin, in Chantha Suvannathat, et. al. ed. 1985; 2) วิธีการเลี้ยงดูเด็กในลักษณะนี้จะทำให้เกิดผลเสีย เพราะเด็กจะรู้สึกกลัวพ่อแม่หรือผู้ใหญ่อื่น ๆ และหลีกเลี่ยงคนที่เด็กกลัว เด็กพวกนี้จะปรับตัวและมีความยึดหยุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ น้อย (William Mikulus & Chantha Suvanathat, in Chantha Suvannathat et. al. ed. 1985 : 395) ลักษณะดังกล่าวจะทำให้เด็กไม่กล้าพูด ไม่กล้าแสดงออก ไม่มีความมั่นใจในตนเอง และมีบุคลิกภาพแบบเก็บกด (ธีรยุทธ วิเชียรโชติ และนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ, ในประสิทธิ์ บัวคลี่, วิทยานิพนธ์ 2524 : 14) ในขณะที่การอบรมของสังคมตะวันตกมุ่งให้การสัมฤทธิ์ผล มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล เด็กในสังคมตะวันตกจึงมีความเกรงใจน้อยกว่าเด็กไทย

(ประสิทธิ์ บัวคลี่ 2514 : 63) ดังนั้น จึงพบว่าบิดามารดาที่ให้โอกาสแต่ลูกที่จะพูด
 คุยในโอกาสต่าง ๆ จะทำให้เข้าใจถึงระดับความสามารถในการให้เหตุผลของเด็ก
 การให้เหตุผลในระดับที่สูงขึ้นอีกระดับหนึ่งจะช่วยให้เด็กพัฒนาการคิดและสื่อสารด้วยการ
 ใช้เหตุผลในแง่ของผู้อื่นให้มากขึ้น ลักษณะดังกล่าวจะพบในครอบครัวที่เลี้ยงลูกด้วย
 ความรัก ความอบอุ่น การให้เหตุผล และมีการควบคุมในระดับปานกลาง
 (Daungduen Bhanthumavin, in Chancha Suvannathat, et. al. ed. 1965 : 209)

ปีสุพันธ์ พบว่า บิดามารดาชาวไทยมีแนวโน้มที่จะยอมรับความคิดของเด็ก
 มากขึ้น แต่จะพบในครอบครัวที่มีการศึกษาสูง และแม่ที่มีครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจ
 ต่ำยังคงใช้วิธีการลงโทษทางร่างกายมากกว่าการให้เหตุผล (Pachongchit
 Intasawan, in Chancha Suvannathat, et. al. ed. 1965 : 2) ซึ่ง ลักษณะของกลุ่ม
 ตัวอย่างส่วนใหญ่บิดามารดามีการศึกษาต่ำและมีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวยากจน
 จึงอาจมีผลทำให้ระดับความคิดต่ำกว่าเด็กไทยและเด็กอเมริกันในวัยเดียวกันได้

การศึกษานี้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาด้านการรู้คิดของเด็ก ดังการศึกษาของ
 รุจา กาญจนมณฑล ที่พบว่าถึงแม้จะพบว่าเด็กชนบทจะมีลักษณะช้อาย และใช้เวลาที่จะ
 ค้นหาคำกับคนแปลกหน้ามากกว่าเด็กในกรุงเทพฯ รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสาร
 น้อยกว่าเด็กในกรุงเทพฯ แต่โครงสร้างทางความคิดด้านความเจ็บป่วยนั้นพบว่าไม่แตก
 ต่างกัน ทั้งนี้ รุจา กาญจนมณฑล อธิบายว่าเกิดจากอิทธิพลของการศึกษาภายใน
 โรงเรียน (Rutja Kanchanamonton 1984 : 90)

การศึกษาครั้งนี้ก็พบว่าคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์
 ทางบวกในระดับปานกลางกับระดับการศึกษาของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
 .05 ($r = .51$) $p < .05$ (ยอมรับสมมติฐานที่ 1.2) การที่เป็นดังนี้อธิบาย

ได้ว่า การที่เด็กได้ไปโรงเรียนนั้นทำให้มีประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน ในเรื่องต่าง ๆ เด็กจะพัฒนาโครงสร้างทางความคิดในเรื่องต่าง ๆ มากมาย และเมื่อมีประสบการณ์ในโรงเรียนมากขึ้น ทำให้มีการฝึกฝนกระบวนการซึมซับและปรับขยายโครงสร้างชั้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้รวมทั้งโครงสร้างทางความคิดเกี่ยวกับสัญลักษณ์และความเจ็บป่วยที่ได้จากการศึกษาวิชาสุขศึกษาในโรงเรียน เมื่อเด็กเหล่านี้มีประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วย จึงสามารถวางประสบการณ์ลงในโครงสร้างที่มีอยู่แล้ว ซึ่งทำให้ไม่ลงรอยกันพอดีทีเดียว เด็กจะใช้กระบวนการปรับขยายโครงสร้างทางความคิดของตนเองขึ้น หรือถ้าไม่สามารถทำได้เด็กก็จะปรับข้อมูลหรือประสบการณ์นั้นให้เข้ากับโครงสร้างที่มีอยู่เดิม ทำให้เกิดความสับสน นั่นคือการที่เด็กมีความคิดอยู่ในขั้นใดขั้นหนึ่งของการพัฒนาตามการรู้คิด การที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนาน และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่มีระดับความคิดรวบยอดต่ำกว่าเด็กที่มีสุขภาพดี ทั้งที่เป็นเด็กไทยและเด็กอเมริกัน เป็นไปได้ว่าเด็กที่มีสุขภาพดีจะประสบปัญหาการขาดโรงเรียนน้อยกว่า จึงมีโอกาสฝึกฝนการใช้กระบวนการซึมซับเข้าสู่โครงสร้างและปรับขยายโครงสร้างทางความคิดมากกว่า

อายุและระดับชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างสูง ในการศึกษาครั้งนี้ โดยทั่วไปจึงมักจะใช้ตัวใดตัวหนึ่งในการบ่งชี้ความสามารถทางการศึกษาของเด็ก เช่น การศึกษาของโบบาซีและวอลซ์ (Rutja Kanchanamonton 1984 : 67) และ บรูสเตอร์ (Brewster 1982 : 356) ใช้อายุเป็นตัวทำนาย แต่ในการศึกษาของเพอร์รินและเจอร์รี่ (Perrin & Gerrity 1981 : 845) ใช้ระดับชั้นเรียนเป็นตัวทำนาย ในการศึกษาครั้งนี้คะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.45$, $p < .05$) เช่นเดียวกัน จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดกับระดับการศึกษาสูงกว่าอายุ โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) เท่ากับ .51 และ .45 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากในกลุ่มเด็กป่วยนั้น ถ้าเด็กมีชั้นเรียนสูงขึ้นจะต้องมีอายุสูงขึ้นแน่นอน แต่เด็กที่อายุสูงขึ้นอาจไม่ได้มีชั้นเรียนสูงขึ้น ดังนั้นระดับการศึกษา

สิ่งเป็นตัวแทนขององค์ประกอบภายใน คือ วุฒิกวาระทางระบบประสาทและองค์ประกอบภายนอก คือ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นในโรงเรียนได้ดีกว่า และสามารถบ่งชี้ความสามารถทางความคิดของเด็กได้ดีกว่าอายุที่สูงขึ้น

ดังนั้นการที่พบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จะมีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมเมื่ออายุ 9 ปีขึ้นไป ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของไบบาซีและวอลส์ ที่พบว่าส่วนใหญ่ของเด็กอายุ 7 ปี ก็มีความคิดในระดับนี้แล้ว และถึงแม้ว่าจะพบว่ามีความสอดคล้องของผลการศึกษาคครั้งนี้ กับผลการศึกษาของไบบาซีและวอลส์ที่พบว่า เด็กอายุ 11 ปี ส่วนใหญ่ยังคงมีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม แต่จำนวนเด็กที่มีความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมในการศึกษาคครั้งนี้น้อยกว่าการศึกษานี้ของไบบาซีและวอลส์มาก ทั้งนี้นอกจากเด็กที่เจ็บป่วยจะมีประสบการณ์ในโรงเรียนน้อยกว่าเด็กที่มีสุขภาพดีแล้ว อาจเกิดจากความแตกต่างของปรัชญาทางการศึกษาคได้อีกประการหนึ่ง เนื่องจากปรัชญาทางการศึกษาคในสังคมอเมริกันเน้นการคิดแบบวิเคราะห์ และเป็นที่ยอมรับกันว่าเด็กที่มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาดี จะใช้ความคิดแบบวิเคราะห์และบรรลุความสำเร็จทางการศึกษามากกว่า (กมล ภูประเสริฐ 2514 : 66) และการพัฒนาจากระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมเข้าสู่ระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้นั้น เด็กจะต้องมีความรู้ทางทฤษฎีอย่างกว้างขวางหลายด้าน ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น การทำงานของระบบอวัยวะภายในร่างกายต่าง ๆ การทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจและการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เด็กจะต้องนำทฤษฎีต่าง ๆ เหล่านี้มาวิเคราะห์ และสามารถเลือกทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งมาอธิบายปัญหาให้ได้ ความรู้ทางทฤษฎีเหล่านี้เด็กจำเป็นต้องได้รับ อาจเป็นจากโรงเรียนหรือการศึกษานอกระบบ จึงจะสามารถพัฒนาถึงระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้ เพียเจท์ (Piaget) ก็ยอมรับการพัฒนาความคิด ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมนั้นต้องขึ้นอยู่กับการเล่น และความสนใจของแต่ละบุคคล (Keats, in Chancha Savanathat, et. al. ed. 1993 : 140)

ส่วนการพัฒนาความคิดจากระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด เข้าสู่ระดับปฏิบัติ ด้วยรูปธรรมจะเป็นไปได้ง่ายกว่า เพราะความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมจะเป็น สิ่งที่มองเห็นได้และพบได้ทั่วไป ดังการศึกษาครั้งนี้เด็กที่มีความคิดในระดับนี้ เด็กจะ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างภายนอกและภายในได้ชัดเจน เช่น การมีเชื้อโรค หรือ สิ่งสกปรกมาสัมผัสผิวหนังภายนอก หรือการมีเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายและทำให้เกิดความ เเสบป่วยในลักษณะต่าง ๆ ความจริงแล้วการศึกษาและวิธีการคิดของเด็ก เป็นองค์ประ- กอบที่จำเป็นต่อการพัฒนาความรู้คิดของเด็กในทุกๆระดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับแล้ว ในการพัฒนาในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมมีความจำเป็นมากกว่า มิฉะนั้นเด็กอาจ ไม่สามารถพัฒนาถึงระดับนี้ได้ แต่ถ้าสังคมใดไม่ให้ความสำคัญในการให้การศึกษาทาง ด้านนี้แก่เด็ก การพัฒนาความคิดรวบยอดทางด้านนี้ แม้แต่ในระดับก่อนเกิดความคิด รวบยอดไปสู่ระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม ก็จะยากกว่าสังคมที่สนใจที่จะให้เด็กได้เรี ยนรู้ความคิดในด้านนี้ตั้งแต่เด็ก

ตามรายงานของเตล์ (Case) ซึ่งพบว่าเด็กอายุ 8 ปี เมื่อได้รับการ ฝึกฝนเป็นพิเศษ ก็สามารถแสดงความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้ (Keats, in Chancha Suvanathat, et.al. ed 1985 : 109) ซึ่งสอดคล้องกับ ผลของการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า เด็กอายุ 8 ปีครึ่งและ 9 ปี สามารถแสดงความคิดใน ระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมได้ และใกล้เคียงกับการศึกษาของบรูว์สเตอร์ (Brewster 1982 : 360) ซึ่งพบว่า เด็กอายุ 9 ปีขึ้นไปจึงจะสามารถแสดงความคิดในระดับนี้ได้

เมื่อพิจารณาข้อมูลส่วนตัวของเด็ก 2 คน ในการศึกษาครั้งนี้ดังกล่าวแล้ว พบว่า เด็กคนแรกอายุ 8 ปีครึ่ง มีบิดามารดาที่มีอาชีพเกษตรกรรม มีการศึกษาใน ระดับประถมศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวยากจน ซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่เอื้อ อำนวยต่อการพัฒนาเด็ก แต่การที่เด็กเป็นลูกชายคนที่ 3 ในครอบครัวที่มีขนาดใหญ่ (9คน) และเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลครั้งนี้เป็นครั้งที่ 2 ก็เป็นลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของเด็กทางด้านนี้ คือ เด็กคงไม่ได้ประสบปัญหา

การขาดเรียนมากมัก และมีโอกาสได้รับการถ่ายทอดเกี่ยวกับโรค การรักษา และการปฏิบัติตัวจากบุคคลหลายคน เช่น บิดา มารดา ที่ได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บ จากแพทย์ รวมทั้งจากพี่ ๆ และจากครู ซึ่งคงทราบภาวะสุขภาพของเด็กด้วย

สำหรับเด็กชายที่ 2 ซึ่งมีอายุ 9 ปี บิดามีอาชีพรับจ้าง มารดาเป็นแม่บ้าน มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาทั้งบิดามารดา ครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจดี เป็น ลูกชายคนโต และเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับเด็กชายนี้จากการสัมภาษณ์ มารดา พบว่า มารดาส่งเสริมลูกทางด้านการศึกษา รับฟังการพูดและการแสดงความคิดของ เด็กตลอดเวลา ความคิดด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย เห็นได้ชัดเจนว่าได้รับการ เรียนรู้มาจากครอบครัวและเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพ

สำหรับผลการศึกษาของไบบาสีและวอลย์ที่พบว่า เด็กอายุ 7 ปี สามารถ แสดงความคิดในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรมถึงร้อยละ 8 แตกต่างจากการศึกษาความคิด รวบรวมอดด้านอื่น ๆ รวมทั้งความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยด้วย อาจเป็นไปได้ว่า เด็กเหล่านี้มีสติปัญญาสูงกว่าเด็กทั่วไป แต่ความกลัว เอียงหรือความคลาดเคลื่อนในการ พิจารณาให้ชั้นความคิดก็ต้องเป็นข้อที่ต้องพิจารณา ปัญหาเหล่านี้เป็นสิ่งที่นักการศึกษาและ นักวิจัยทางด้านนี้ตระหนักอยู่เสมอ และพยายามหาทางแก้ไข การได้เปรียบเทียบข้อมูล หรือการวิจัยอย่างกว้างขวางและต่อเนื่องจะช่วยให้ผลสรุปที่มีความคลาดเคลื่อน น้อยลง

3. ภาวะความเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ภาวะความเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะมีผล กระทบกระเทือนต่ออารมณ์ ซึ่งจะมีผลต่อการใช้สติปัญญาของเด็กได้ (Perrin & Gerrity 1984 : 840) อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลในระดับสูงเท่านั้น จึงจะมีผลยับยั้งแรงจูงใจในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ สำหรับเด็กที่เข้ารับ การรักษาในโรงพยาบาลในช่วงสั้น ๆ จึงไม่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์

ซึ่งจะมีผลต่อการให้คำตอบของเด็กเกี่ยวกับความเจ็บป่วยต่ออย่างใด (Campbell 1979 : 98) ทั้งนี้อาจเนื่องจากเด็กเหล่านี้มีความวิตกกังวลไม่สูงนัก

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ มีความแตกต่างของระดับความรุนแรง และประ-
 สลบการณื เกี่ยวกับความเจ็บป่วยอยู่บ้าง เมื่อพิจารณาคำตอบของเด็กในแง่ของความรู้สึก
 ส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าไม่อยากจะอยู่ในโรงพยาบาล ไม่อยากเป็นโรคที่ตนเองเป็น
 ต้องการให้มารตามาเยี่ยมบ่อยๆ อยากไปโรงเรียน บางรายรู้สึกว่าตนเองทำให้อบิดา
 มารดาเดือดร้อน เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล บางรายก็ทราบดีว่า
 ถ้าตนเองไม่ได้รับการรักษาอาจเสียชีวิตได้ เมื่อพิจารณาในแง่ของพฤติกรรม เด็กเหล่านี้
 นี้ทั้งหมดสามารถทำกิจกรรมคนเดียว หรือไปร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นได้ ซึ่งทำให้ดูเหมือน
 ว่าปัญหาทางด้านนี้ไม่รุนแรง เด็กสามารถปรับตัวต่อความเจ็บป่วยและการเข้ารับการ
 รักษาในโรงพยาบาลได้ การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการวัดระดับความวิตกกังวลโดยตรง
 แต่การที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนความคิด
 รวบรวมอดด้านความเจ็บป่วยกับระยะเวลาของความเจ็บป่วย ($r = .04$ $p > .05$) และ
 กับจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ($r = .08$ $p > .05$)
 (ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.3 และ 1.4) ซึ่งแสดงว่าเมื่อเด็กเจ็บป่วยนานขึ้นหรือเข้า
 รับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้งขึ้น ไม่มีผลทำให้ระดับความคิดด้านนี้สูงขึ้น หรือ
 ต่ำลง

ดังนั้นจากการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่าประสลบการณืความเจ็บป่วยที่เด็ก
 ได้รับ ยังไม่สามารถนำมาทำให้เกิดประโยชน์ในทางสร้างสรรคื ต่อการพัฒนาการด้าน
 การรู้คิดของเด็กในด้านนี้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการขาดแผนงานทางด้านนี้อย่างต่อเนื่อง
 ซึ่งทำให้การให้ความรู้เพื่อพัฒนาโครงสร้างทางความคิดของเด็กทางด้านนี้ ซึ่งทำอยู่
 ในปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะกลุ่มเด็กที่มีลักษณะที่ไม่เอื้ออำนวยต่อ
 การพัฒนา ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย จำแนกตามชนิดของโรค พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ยอมรับสมมุติฐานที่ 2.4) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของบรูสเตอร์ (Brewster 1982 : 355) ซึ่งเป็นการศึกษาโดยยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์ คือ พิจารณาโครงสร้างทางความคิดเช่นเดียวกัน แต่แตกต่างจากการศึกษาของวิลเลียม (Williams 1979 : 116) ซึ่งเป็นการศึกษาที่วัดปริมาณความคิด ที่พบว่าเด็กที่เจ็บป่วยและรับการรักษาในโรงพยาบาลจะมีความรู้ทางด้านนี้มากกว่าเด็กที่มีสุขภาพดี เด็กที่เป็นโรคกระดูกจะอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง ได้ดีกว่าเด็กที่เป็นโรคติดเชื้อ ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีความเจ็บป่วย ต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่มากกว่าเด็กที่มีสุขภาพดี และจะรับรู้เกี่ยวกับโรคที่สามารถมองเห็น หรือเกิดกับอวัยวะที่สามารถใช้ประสาทสัมผัสได้ เช่น กระดูก ได้ดีกว่าโรคที่เกิดจากสิ่งที่ไม่มองเห็น หรือเกิดจากอวัยวะที่ไม่สามารถสัมผัสได้ แต่ถ้าวัดโครงสร้างทางความคิดแล้วอาจไม่แตกต่างกัน เพราะการพัฒนาด้านการรู้คิดประกอบด้วย 2 ลักษณะ ประการแรก คือ คุณภาพของความคิดจะพัฒนาสูงขึ้นเป็นลำดับ นับว่าเป็นการพัฒนาในแนวตั้ง ซึ่งในแต่ละระดับความคิด เด็กก็สามารถแสดงความคิดว่ามีมากหรือน้อยกว่ากันได้ ซึ่งเป็นการพัฒนาในแนวนอน ซึ่งถ้าวัดปริมาณความคิดแล้ว เด็กที่มีโครงสร้างความคิดในระดับเดียวกันอาจมีจำนวนความคิดมากกว่ากันได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์เด็กแต่ละคนว่ามีมากหรือน้อยกว่ากันด้วย

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบดังกล่าวมาทั้งหมด เปรียบเทียบกับองค์ประกอบที่

เพียเจท์กล่าวไว้ว่า สามารถมีผลต่อการพัฒนาด้านการรู้คิดของเด็กได้ จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบภายนอก ได้แก่ การได้รับประสบการณ์และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากมารดา นับว่ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาทางด้านนี้ของเด็กมาก นอกจากนั้นการที่พบว่า เด็กที่บิดา มารดา มีอาชีพเกษตรกรรม บิดามีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ครอบครัวที่มีขนาดเล็ก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ ก็บ่งชี้ถึงอิทธิพลของจำนวนและคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในครอบครัวที่มีผลต่อการพัฒนาด้าน

การรู้คิดของเด็ก ครอบครัวนับว่าเป็นแหล่งเบื้องต้นของการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ และการที่พบว่า คะแนนความคิดของเด็กมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับระดับการศึกษาของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของการมีประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายนอกครอบครัว ที่มีผลต่อการพัฒนาตัวการรู้คิดของเด็กทางด้านนี้ ในขณะที่ประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วย ได้แก่ ระยะเวลาของความเจ็บป่วย และจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ไม่ได้ทำให้เด็กมีการพัฒนาทางด้านนี้เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งชนิดของโรคก็ไม่ได้ทำให้เด็กมีการพัฒนาความคิดที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเกิดจากทั้งบิดา มารดา และเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพยังไม่ได้สร้างปฏิสัมพันธ์ทางด้านนี้กับเด็กอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ทำให้เด็กขาดโอกาสที่จะใช้สมองในการสร้างพฤติกรรมที่มีคุณภาพ (equilibrium) ตามระดับพัฒนาทางด้านนี้ได้อย่างเหมาะสม

สำหรับองค์ประกอบภายใน ได้แก่ วุฒิภาวะทางระบบประสาท และต่อมฮอร์โมนต่าง ๆ ปัจจัยที่พิจารณาได้ว่า มีผลต่อการพัฒนาทางด้านนี้ ได้แก่ ภาวะโภชนาการ โดยเฉพาะใน 6 ปีแรกของชีวิต ภาวะทุพโภชนาการที่เกิดขึ้นในระยะนี้ จะส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติของเนื้อเยื่อของสมองอย่างถาวร ความผิดปกตินี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของอาหารที่ขาด ระยะเวลา และความรุนแรงที่เกิดขึ้น ภาวะโภชนาการนี้มีความสัมพันธ์กับภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว (Nitaya Kochabhakdi, in Chancha Suvanathat, et.al. ed. 1985 : 82, 84) ซึ่งถึงแม้ว่า การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่พบว่า มีความแตกต่างของความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว แต่การที่พบว่า มีแนวโน้มที่เด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสูงกว่าเด็กที่ครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับปานกลาง และยากจนตามลำดับ พิจารณาได้ว่าส่วนหนึ่งเกิดจากปัจจัยทางภาวะโภชนาการ แต่อย่างไรก็ตาม ภาวะโภชนาการเพียงประการเดียวไม่ได้ทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านนี้ได้เต็มที่ ดังที่พบว่าภาวะการขาดมารดาของเด็กตามสถานสงเคราะห์ต่าง ๆ ทำให้เด็กมีพัฒนาการร่างกายและสติปัญญาต่ำกว่าเด็กปกติ ซึ่งที่จริงแล้วสถานที่เหล่านี้มีอาหารที่จะให้เด็กได้อย่างเพียงพอ

(Bakin, in Garner, ed. 1964 : 107) ตั้งเน้นการพัฒนาทางด้านการศึกษาของเด็ก
ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านความเจ็บป่วย ซึ่งเกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างองค์ -
ประกอบภายในและภายนอกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 6 ปีแรกของชีวิต หลังจากนั้น
ปัจจัยที่มีผลต่อองค์ประกอบภายในก็จะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาด้านการรู้คิดน้อยลง แต่ความ
สมบูรณ์หรือบกพร่องของการพัฒนาของระบบประสาทได้เกิดขึ้นอย่างถาวรแล้ว ซึ่งเพียงเท่า
นี้ก็กล่าวได้ว่า วิกฤตทางระบบประสาทและต่อมฮอร์โมนต่าง ๆ เป็นแต่เครื่องบ่งชี้ว่า
การพัฒนาจะเป็นไปได้หรือไม่ในแต่ละระดับ ความเร็วหรือช้าขึ้นกับความตระหนักรู้ของสังคม
ได้แก่ เจริญโยทางวัฒนธรรมและการศึกษา (ดวงเดือน คำลัดกรักร 2520 : 20)
ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลขององค์ประกอบภายนอกที่มีต่อการพัฒนาทางด้านจิตใจของเด็กนับ
แต่ระยะแรกจนถึงระยะสุดท้ายของการพัฒนา

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของ เด็กวัยเรียนที่มีความเจ็บป่วยที่ยาวนานและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยใช้แบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยซึ่ง รุจา กาญจนมณฑล ตัดแปลงมาจากแบบสอบถามของไบบาสีและวอลซ์ เกณฑ์การวัดระดับความคิดใช้เกณฑ์ของไบบาสีและวอลซ์เช่นเดียวกัน ทั้งแบบสอบถามและเกณฑ์การวัดสร้างขึ้นโดยยึดแนวทางของทฤษฎีพัฒนา การด้านการรู้คิดของเพียเจท์ นอกจากนี้ยังศึกษามลของภาวะความเจ็บป่วย ข้อมูลส่วนตัวของเด็กและครอบครัวบางประการที่อาจมีผลต่อความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเด็กเพศชายและหญิงอายุระหว่าง 6 ถึง 12 ปี จำนวน 120 คน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาริบตีในช่วงเดือนตุลาคม 2528 ถึงพฤศจิกายน 2529 ซึ่งมีความเจ็บป่วยมานานไม่น้อยกว่า 3 เดือน ด้วยโรคดังต่อไปนี้คือ โรคระบบเลือด ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบกระดูก ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบอื่น ๆ เป็นเด็กที่รู้สึกตัวดี ฟังและพูดภาษาไทยได้ ไม่มีความผิดปกติทางจิตใจและอารมณ์ซึ่งจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย ปีตามารดาและเด็ก ยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมดโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของเด็กและครอบครัวสัมภาษณ์ผู้ปกครอง บันทึกภาวะความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วย ผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิอีก 11 คน ได้ตั้งใช้ เกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย

ซึ่งสร้างขึ้นโดยโยบาฮ์และวอลซ์และแนวทางที่กำหนดเพิ่มเติมประเมินขึ้นความคิดของเด็ก
ผลพบว่าความตรงกันเท่ากับร้อยละ 99.16 ผู้วิจัยนำขึ้นความคิดที่ผู้วิจัยประเมินได้มา
วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ผลการศึกษาลงรูปได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม ร้อยละ 48.33 รองลงมาที่มีความคิดอยู่ในระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอด ร้อยละ 40.84 อันดับสามมีความคิดอยู่ในระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ร้อยละ 6.67 สุดท้ายมีความคิดอยู่ในระดับค่าตอบไม่มีความหมาย ร้อยละ 4.16
2. เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย กับอายุ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาของความเจ็บป่วยและจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า อายุและระดับการศึกษาต่างมีความสัมพันธ์ใน ระดับปานกลางกับคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับระยะของความเจ็บป่วยและจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่าง ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
3. เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า มีความแตกต่างของ คะแนนความคิดรวบยอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามการศึกษาของบิดาและอาชีพของมารดา และพบว่าไม่มีความแตกต่างของคะแนนความคิด รวบยอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามลำดับที่การเกิด चनाตของครอบครัว ชนิดของโรค ฐานะทางเศรษฐกิจ ที่นที่อยู่อาศัย อาชีพของบิดา และระดับการศึกษาของมารดา

ข้อเสนอแนะ ,

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

จากผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความคิดรวบยอดด้าน ความเจ็บป่วยต่ำกว่า เกณฑ์การวัด และต่ำกว่า เด็กที่มีสุขภาพดีทั้งที่เป็นเด็กไทย และ เด็กอเมริกันรวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่ผลต่อระดับความคิดของเด็กดังกล่าวมาแล้ว เป็น ข้อบ่งชี้ให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างว่า การนำทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะใน ด้านให้การศึกษาหรือข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและความเจ็บป่วยนั้น นอกจากจะทราบถึง ลักษณะความคิดในแต่ละระดับยังพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์ และอายุที่ควรจะเป็น ตามระดับขั้นของทฤษฎีแล้ว ควรตระหนักถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการพัฒนา ของเด็กด้วย ซึ่งทำให้เด็กในแต่ละวัฒนธรรมหรือแม้แต่วัฒนธรรมเดียวกัน มีระดับของ การพัฒนาความคิดรวบยอดทางด้านต่าง ๆ รวมทั้งความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสุขภาพและ ความเจ็บป่วยในอัตราที่เร็วหรือช้าแตกต่างกัน การประเมินระดับความคิดของเด็ก ทำให้ทราบถึงการพัฒนาโครงสร้างทางด้านสติปัญญาของเด็ก การพิจารณาคำตอบของ เด็กแต่ละข้อจะทำให้ทราบว่าส่วนใหญ่เด็กยังขาดประสบการณ์การเรียนรู้ทางด้านใด แล้วจึงนำมาวางแผนในการให้การศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ และความเจ็บป่วยอย่าง เหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็ก ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด คือ ทำให้ภาวะความเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นประสบการณ์ใน ทางส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียน ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับอายุตามเกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วยแล้ว เด็กที่มีอายุ 7-10 ปี จะมีช่วงอายุเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม สำหรับกลุ่มอายุ 11-12 ปี เป็นช่วงอายุที่อยู่ในระยะเริ่มต้นของระดับปฏิบัติการด้วยนามธรรม ซึ่งทำให้ไม่เห็นการเปลี่ยนระดับความคิดจากระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรมไปเป็นนามธรรมอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงจากระดับก่อนเกิดความคิดรวบยอดเป็นระดับปฏิบัติการด้วยรูปธรรม ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรขยายระดับอายุของกลุ่มตัวอย่างออกไปถึงอย่างน้อย 15 ปี และควรได้มีการศึกษาเปรียบเทียบความคิดรวบยอดด้านนี้กับผู้ใหญ่หรือบิดามารดาของเด็ก
2. การใช้เกณฑ์การวัดความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย ซึ่งเป็นเกณฑ์การวัดที่พิจารณาโครงสร้างทางความคิดที่เด็กใช้ตามแนวทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์โดยพิจารณาจากเนื้อหาของคำตอบเด็ก ผู้ที่ใช้เกณฑ์นี้ในการประเมินจะต้องมีความเข้าใจในทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจต์ และตระหนักว่าความล่าช้าอาจเกิดขึ้นได้ถ้าผู้ใช้เกณฑ์คำนึงถึงเนื้อหาของคำตอบมากกว่าโครงสร้างที่เด็กใช้ แนวทางที่กำหนดเพิ่มเติมในการให้ชั้นความคิดเด็กในครั้งนี้เพื่อลดความล่าช้าในลักษณะนี้ลง ซึ่งถ้าจะนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป ก็ควรจะได้ทดสอบความเที่ยงตรงของเกณฑ์การวัด เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงเกณฑ์การวัดเพื่อให้เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของสังคมไทยมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กมล ภูประติษฐ์. การเปรียบเทียบวิธีการสอนสองวิธีในการทดสอบความเที่ยงตรง
ของระดับชั้นการเขียน วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2522.
- เกษมสุข เถลิยวงศ์ศักดิ์. ความเชื่อของบิดามารดาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูและความ
กลัวของเด็กวัยก่อนเรียนใน 4 จังหวัดภาคใต้. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
- โกธสิทธิ์ ต้นศิริรินทร์และพัชรณี วิมลจะกุล. โภชนาการและภาวะสังคม บัณฑิต
โภชนาการในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : ทวีกิจการพิมพ์, 2525.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. นโยบายและแผนพัฒนาเด็กระยะยาว
พ.ศ. 2522, กรุงเทพมหานคร : มงคลการพิมพ์, 2524.
- จรรยา สุวรรณหัต, ดวงเดือน พันธมนาริน และเพ็ญแข ประจัญปัจฉิมภัก.
พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 1 พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร :
ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2522.
- จีน, เพ็ญแจ้. ทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพ็ญแจ้. แปลและเรียบเรียงโดย
ดวงเดือน คำสถรรักษ์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษย-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- ทวีทอง หงษ์วีวัฒน์. "การประเมินผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่อภาวะสุขภาพใน
ประเทศด้วยดัชนี." แปลโดย อมรา สุนทรธาดา ใน ทฤษฎีและการ-
ศึกษาทางสังคมวิทยา มหุขวิทยาการแพทย์, หน้า 180. เบญจฯ ยอดคำเนิน
และคนอื่น ๆ . บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรีอนันต์, 2523.

- ธีรพุทธ วิเชียรโชติ และนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ. "รายงานการวิจัยเรื่อง ความ-
 เกรงใจในคนไทยฉบับที่ 1 ลักษณะและธรรมชาติของความเกรงใจ."
 (โรเนียว) ใน การศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวล ความเกรงใจ และ
 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนไทยในต่างจังหวัด นักเรียนไทยในกรุงเทพฯ
 และนักเรียนนานาชาติ, หน้า 14. ประสิทธิ์ ปัวคณี, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2514.
- นิรมล ชยกุล่าหกิจ. ทฤษฎีการเล่นเพื่อการพัฒนาทางสติปัญญา การละเล่น และ
เครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. เรียบเรียงโดย พูนสุข บุญสวัสดิ์ และสมพงษ์
 จิตระดับ, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2527.
- ประสิทธิ์ ปัวคณี. การศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวล ความเกรงใจ และความ
 คิดสร้างสรรค์ของนักเรียนไทยในต่างจังหวัด นักเรียนไทยในกรุงเทพฯ
 และนักเรียนนานาชาติ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2514.
- พยอม อังคตานูวัฒน์. ศัพท์จิตเวช. กรุงเทพมหานคร : ไพศาลการพิมพ์, 2525.
- ยวดี ภาษา และคนอื่น. คู่มือวิจัยทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์-
 เจริญผล, 2521.
- จุกัย แก้วขาว. ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความคิดรวบยอดและการอ่านของ
นักเรียนชั้นประถมปีที่ 4. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2521.
- American Nurses Association. "Code for Nurse." 1976.
- Ausubel, E.P. & Sullivan, E.D. & Ive, S.W. Theory and Problems
of Child Development. 3d. ed. New York : Grun Stration,
 1980.

Bakin, H. "Emotional Deprivation in Infants." In Development in Early Childhood : The Preschod Years. pp.107. Garner, B.D. ed. New York : Harper & Row Publisher, 1964.

Battle, C.U. "Chronic Physical Disease : Behavioral Aspects." The Pediatric Clinics of North America. 22 (August 1975) : 525.

Bernard, H.W. Child Development and Learning. Boston : Allyn and Bacon. ICN, 1973.

Bibace, R. & Walse, M.E. "Development of Children's Concepts of Illness." Pediatrics. 68 (December 1980) : 912-917.

Bibace, R. & Walse, M.E. "Development Concepts of Illness : Scoring Categories Manual." Worcester, M.A. Clark University Department of Family and Community Medicine : University of Massachusetts Medical School, 1980.
(Unpublished Manuscripts)

Bhantumnavin, D. "Introduction to the Handbook." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practice. pp.1-8 Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.

Bhantumnavin, D. "Moral Development and Child Rearing." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practice. pp.195-213 Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.

- Brewster, A.B. "Chronically Ill Hospitalized Children's Concept of their Illness." Pediatrics. 69 (March 1982) : 355-362.
- Brodie, B. "View of Healthy Children Towards Illness." American Journal of Public Health. 64 (December 1974): 1156-1159.
- Blom, C.F. "The Reaction of Hospitalized Children to Illness." Pediatrics. 22 (September 1956) : 590-599.
- Campbell, J.D. "Illness as a Point of View : The Development of Children's Concepts of Illness." Child Development. 46 (March 1975) : 92-100.
- Finkle, J.B. Consultation-Liaison Psychiatry. New York : Green & Stratton, 1983.
- Fletcher, B. "Psychological Upset in Post Hospitalized Child : A Review of Literature." Maternal-Child Nursing Journal. 10 (Fall 1981) : 185-195.
- Gaston, M. The Child's Right to Education. Paris : Uness co, 1979.
- Hurlock, E.B. Child Development. 5th.ed. New York : MacGraw-Hill Book Company, 1978.

- Intasuwan, P. "School Achievement." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practice. pp.141-155.
 Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.
- International Children's Center. "From Routin to Epidermiology to Health." Children in the Tropics.
 Paris 160-161 (1986) : 4.
- John, B.H. "Bofore Hospitalization :A preparation Program for the Child and His Family." Children Today.
 3 (November-December 1974) : 18-21.
- Jotiban, N. "Siblings Roles." In Handboook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.301-313.
 Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.
- Keats, D.M. "Cognitive Development." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practice. pp.101-119. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok :
 Burapasilpa Press, 1985.
- Kenny, T. "The Hospitalized Child." Pediatric Clinic of North America. 22 (August 1975) : 583-593.
- Kister, M.C. and Patterson, C.C. "Children Concept of the Causes of Illness : Understanding of Contagion and Use of Immanent Justice." Child Development. 51(September 1980) : 839-845.

- Kotchaphakdi, N. "Nutritional Needs of the Child." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.81-97. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.
- Lerfrancois, G.B. OF Children. 2nd ed. Belmont California : Wads Worth Publishing Company. 1977.
- Landford, W.S. "Psychological Aspects of Pediatrics. Physical Illness and Convalescence : Their Meaning to the Child." Journal of Pediatrics. 53 (August 1958) : 241-250.
- Lengstreth, L.E. Psychological Development of the Child. 2d. ed. New York : The Ronal Press Company, 1972.
- Lewis, M. Clinical Aspect of Child Development : An Introductory Synthesis of Development Concepts and Clinical Experience. Philadelphia : Lea and Febger, 1982.
- Mattsson, A. "Long-Term Physical Illness in Childhood : A Challenge to Psychosocial Adaptation." Pediatrics. 50 (November 1972) : 801-819.
- Maier, H.W. Three Theories of Chid Development : The Contribution of Frek. H. Erickson & Jean Piaget & R. Sears. New York : Harper & Row Publisher, 1969.

- Mikulus, W. & Suvannathat, C. "Common Errors in Child Rearing Practice." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.399-405. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.
- Pachongchit, I. "School Achievement." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.141-157. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.
- Pantelle, R.H. et.al. "Physician Communication with Children and Parents." Pediatrics. 70(September 1982) : 396-402.
- Peters, B.M. "School-Aged Children's Beliefs About Causality of Illness : A Review of the Literature." Maternal and Child Nursing Journal. 7(Fall 1978) : 143-154.
- Perrin, E.C. & Perrin, J.M. "Clinical Assessments of Children's Understanding of Illness." American Journal Disease of Children. 137 (September 1983) : 874-878.
- Perrin, E.C. & Gerrity, S.P. "There's a Demon in Your Belly : Children's Understanding of Illness." Pediatrics. 67 (June 1981) : 841-849.
- Perrin, E.C. & Gerrity, S.P. "Development of Children With a Chronic Illness." Pediatric Clinic of North America. 31 (February 1984) : 19-32.

- Piaget, J. Judgement and Reasoning in Children. London :
Routledge and Kegan Paul. LTD., 1968.
- Pidgeon, V.A.. "Characteristics of Children's Thinking and
Implications for Health Teaching." Maternal Child
Nursing Journal. 6 (Spring 1977) : 1-23.
- Phillips, J.L., Jr. The Origins of Interlectual : Piaget's
Theory. San Francisco : W.H. Freeman and Company,
1969.
- Phisalaphong, W. & Vanindananda, N. "Father's Role in Child
Rearing Practice." In Handbook of Asian Child Develop-
ment and Child Rearing Practices. pp.289-299. Edited
by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press,
1985.
- Pontious, S.L. "Practical Piaget : Helping Children Understand."
American Journal of Nursing. 82 (January 1982) : 114-117.
- Prugh, D.G. The Psychosocial Aspect of Pediatrics. Philadel-
phia : Lea and Febiger, 1983.
- Rashkis, S.R. "Children's Understanding of Health." Archives
of General Psychiatry. 12 (January 1965) : 10-17.
- Russel, D.H. Children's Thinking. London : Ginn and Company,
1956.

- Rutja Kandranamonton. Concepts of Illness in Relation to Cognitive Development of School-Age Children in Rural and Urban Thailand. Ph.D. Thesis, University of California, 1984.
- Smart, M.S. & Smart, R.C. Child Development and Relationship. New York : McGraw-Hill Book Company, 1968.
- Smith, et.al. Child and Family : Concepts of Nursing Practice. New York : McGraw-Hill Book Company, 1982
- Supaporn, L. & Chuchom, O. "The Role of Mother in Child Development." In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.277-287. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilapa Press, 1985.
- Wanpen, P. & Vanindananda, N. Father's Role in Child Rearing Practice. In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.288-299. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilapa Press, 1985.
- West, A.R. "Bringing the Hospital to Preschooler : Teaching Young Children About Hospital and Health Care." Children Today. 5 (March-April 1976) : 17-19.
- Williams, P.D. "Children's Concepts of Illness and Internal Body Part." Maternal-Child Nursing Journal. 8(Summer 1978) : 115-23.

Williams, P.D. "Disease Concepts and Treatment in the Philippines : Review of Literature." Maternal Child Nursing Journal. 8(Summer 1979) : 95-101.

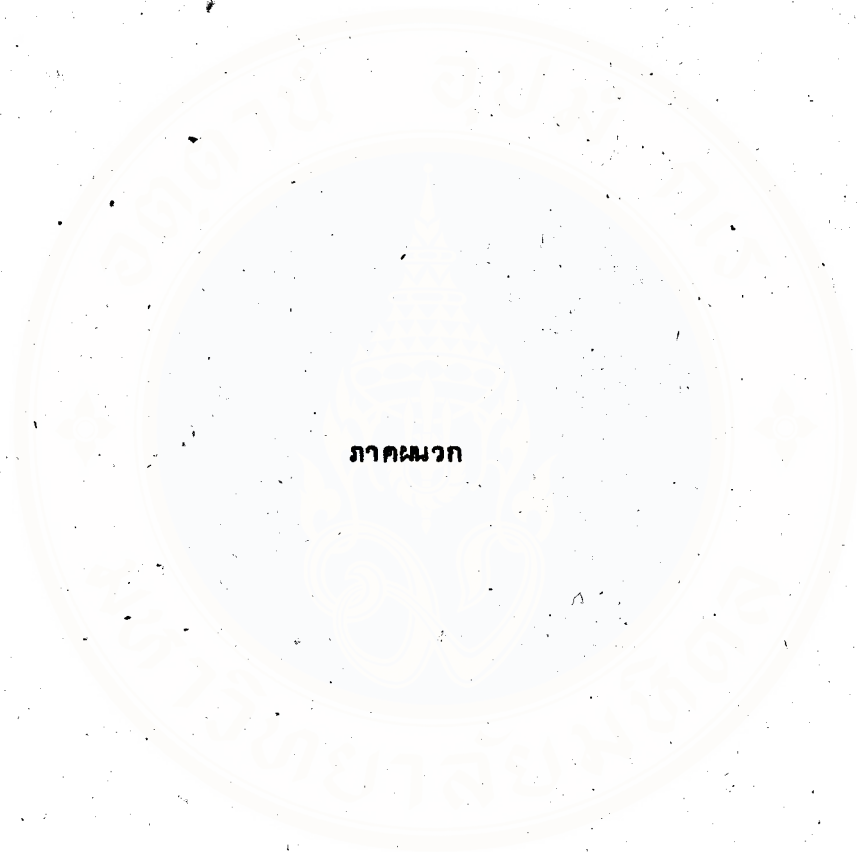
Winer, B.J. Statistical Principle in Experimental Design. Tokyo : McGrawe-Hill Kogakusha, 1971.

Wood, S. "School-Aged Children's Perception of the Causes of Illness." Pediatrics Nursing. 9(March-April 1983) : 10-14.

Wolfer, J.A. & Visintainer, M.A. "Pediatric Surgical Patients' and Parents' Stress Responses and Adjustment." Nursing Reasearch. 24 (Jul-Aug. 1975) : 244-55.

Vanindananda, N. Sochial Perspecitve Taking. In Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. pp.175-183. Edited by C. Suvannathat, et.al. Bangkok : Burapasilpa Press, 1985.

Vernon, D. et.al. The Psychological Response to Hospitalization and Illness. Spring Field Illinois : Charles C. Thomas, 1965.



มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

สถิติใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าเฉลี่ยของคะแนน (เจริญ สิมทัญญา และ อนันตชัย เขื่อนธรรม 2523 : 35)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = แทนคะแนนเฉลี่ย

$\sum X_i$ = แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = แทนจำนวนค่าสังเกต

2. การหาค่าความแปรปรวน (เจริญ สิมทัญญา และ อนันตชัย เขื่อนธรรม 2523 : 48)

$$S^2 = \frac{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ S^2 = แทนค่าความแปรปรวน

$\sum X_i$ = แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X_i^2$ = แทนผลรวมของคะแนนแต่ละค่ายกกำลังสอง

N = แทนจำนวนค่าสังเกต

3. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (เจริญ สิมทัญญาและอนันตชัย เขื่อนธรรม 2523: 49)

$$S = \sqrt{S^2}$$

เมื่อ S = แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

S^2 = แทนค่าความแปรปรวน

4. การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม (เจริญ พิมพ์ลิขิต และ อดิษฐ์ เขื่อนธรรม 2523 : 159 - 160)

4.1 เมื่อค่าความแปรปรวนเท่ากัน $\frac{\sigma_1^2}{1} = \frac{\sigma_2^2}{2}$ ใช้ t

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{Sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$= df = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$$

เมื่อ t = แทนค่าที่จะใช้ในการพิจารณา t-distribution

\bar{x}_1, \bar{x}_2 = แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ

μ_1, μ_2 = แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ที่กำหนดขึ้น

n_1, n_2 = แทนค่าสังเกตของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

Sp^2 = แทนค่าความแปรปรวนร่วม (pooled variance)

คำนวณสูตร

$$Sp = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}}$$

n_1, n_2 = แทนค่าสังเกตในกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 = แทนค่าความแปรปรวนของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ

4.2 เมื่อค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ใช้ t'

$$t' = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2}}$$

$$df = v$$

$$v = \frac{[(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)]^2}{[(s_1^2/n_1)^2/n_1 - 1 + (s_2^2/n_2)^2/n_2 - 1]}$$

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระ 1 ตัว

(ยูวดี ภาษา และคณะอื่น ๆ 2526 : 293-294)

$$F = \frac{MS \text{ ระหว่างกลุ่ม}}{MS \text{ ภายในกลุ่ม}}$$

$$F = \text{แทนค่าที่จะใช้ในการพิจารณา}$$

MS ระหว่างกลุ่ม แทนผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

MS ภายในกลุ่ม แทนผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม

6. การทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้
q-statistic แบบ Newman Keuls (Winer 1971 : 214-218)

6.1 เมื่อค่าสังเกต (n) ในแต่ละกลุ่มเท่ากัน

$$\bar{T}_{\text{largest}} - \bar{T}_{\text{smallest}} = \frac{MS_{\text{error}} \cdot q_r}{n}$$

6.2 เมื่อค่าสังเกต (n) ในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน

$$\bar{T}_{\text{largest}} - \bar{T}_{\text{smallest}} = \frac{MS_{\text{error}} \cdot q'}{n'}$$

$$n' = \frac{k}{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right) + \dots + \frac{1}{n_k}}$$

\bar{T} = แทนค่าเฉลี่ยแต่ละกลุ่ม

MS_{error} = แทนค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

n = แทนค่าสังเกตของกลุ่มที่มีค่าสังเกตเท่ากัน

n' = แทนค่าสังเกตของกลุ่มที่มีค่าสังเกตไม่เท่ากัน

k = แทนค่าเฉลี่ยทั้งหมด

q_r, q' = แทนค่าที่จะใช้พิจารณาจากตาราง

Studentized rang statistic

7. การหาค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สัน (บุวดี ภาษา และคณะ ๗ 2526 : 338)

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

- r_{XY} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนน X และ Y
 $\sum XY$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนน X กับ Y
 $\sum X, \sum Y$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X กับ Y ตามลำดับ
 $(\sum X)^2, (\sum Y)^2$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X และ Y แต่ละค่า ยกกำลังสองตามลำดับ
 $\sum X^2, \sum Y^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนน X และ Y ตามลำดับ
 N = จำนวนค่าสังเกตในกลุ่ม

ภาคผนวก ข.

ตอนที่ 1

ข้อมูลส่วนตัว

1. ชื่อเด็ก..... นามสกุล.....
วัน เดือน ปีเกิด..... ที่จังหวัด.....
เป็นบุตรคนที่..... จำนวนพี่น้องในครอบครัวเดียวกัน.....คน
ที่อยู่.....
ระดับการศึกษา.....
2. เด็กป่วยเป็นโรค.....
เริ่มมีอาการครั้งแรกเมื่อ.....
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอื่น..... ครั้ง.....
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรวมวชิรสิริ..... ครั้ง.....
3. บิดาชื่อ..... นามสกุล.....
การศึกษา..... อาชีพ.....
มารดาชื่อ..... นามสกุล.....
การศึกษา..... อาชีพ.....
4. ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ดี.....
ปานกลาง.....
ยากจน.....

สัมภาษณ์วันที่.....
ผู้สัมภาษณ์.....

ภาคผนวก ค.

แบบสอบถามความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย

1. คำว่า "สุขภาพสมบูรณ์" หมายถึงอะไร.....
.....
2. ใครบ้างที่หูรูดล้มและเคยเจ็บป่วย.....
ป่วยเป็นอะไร.....
ทำไมจึงป่วย.....
อาการดีขึ้นหรือหายได้อย่างไร.....
3. หูเข้ามามีอยู่ในโรงพยาบาล หูป่วยเป็นอะไร.....
ทำไมจึงป่วย (ป่วยได้อย่างไร).....
ทำอย่างไรจึงหายหรืออาการดีขึ้น.....
4. คิดว่าโรคอะไรเอื่อยที่เป็นแล้วไม่ดีหรือแย่ที่สุด.....
ทำไม.....
โรคอะไรเอื่อยที่เป็นแล้วดีที่สุด.....
ทำไม.....
5. "หวัด" คืออะไร.....
คนเราเป็นหวัดได้อย่างไร (ถามการติดต่อ).....
6. "ท้องเสีย" คืออะไร.....
อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ท้องเสีย.....
ทำอย่างไรจึงหายหรืออาการดีขึ้น.....
7. "ปวดหัว" คืออะไร.....
ทำไมคนถึงปวดหัว.....
8. "มะเร็ง" คืออะไร.....
คนเป็นมะเร็งได้อย่างไร (หรือทำไมคนถึงเป็นมะเร็ง).....

9. เคยเจ็บปวดไหม เจ็บตรงไหน
- เจ็บอย่างไร (ชนิดต่าง ๆ ให้เด็กอธิบาย เช่น เจ็บแปล็บ ๆ)
- ตอนที่เจ็บรู้สึกอย่างไร
- ทำไมคนเราถึงรู้สึกเจ็บ
- มันมาจากไหน
- (อย่ารู้ว่าเด็กอธิบายระบบประสาทได้ไหม)
10. เชื้อโรคคืออะไร
- มันมาจากไหน

ภาคผนวก ง .

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดรวบยอด
ด้านความเจ็บป่วย ตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดรวบยอด
ด้านความเจ็บป่วย ตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง | n | \bar{X} | SD |
|------------------------|----|-----------|---------|
| อายุ | | | |
| 6 ปี | 14 | 2.786 | + 1.423 |
| 7 ปี | 17 | 2.941 | + 1.088 |
| 8 ปี | 15 | 3.133 | + .915 |
| 9 ปี | 20 | 4.150 | + .875 |
| 10 ปี | 14 | 3.642 | + 1.435 |
| 11 ปี | 23 | 4.391 | + 1.157 |
| 12 ปี | 17 | 4.470 | + 1.462 |
| ระดับการศึกษา | | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 10 | 1.600 | + .966 |
| ป.1 | 24 | 1.958 | + 1.233 |
| ป.2 | 26 | 2.500 | + .812 |
| ป.3 | 18 | 3.333 | + 1.237 |
| ป.4 | 11 | 2.909 | + 1.306 |
| ป.5 | 17 | 3.000 | + .866 |
| ป.6 | 14 | 4.143 | + 1.099 |

ตารางที่ 11 (ต่อ)

| ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง | n | \bar{x} | SD |
|-----------------------------------|----|-------------|-------|
| เพศ | | | |
| ชาย | 82 | 2.768 \pm | 1.327 |
| หญิง | 38 | 2.684 \pm | 1.188 |
| ลำดับที่การเกิด | | | |
| คนแรกหรือคนเดียวในครอบครัว | 49 | 2.796 \pm | 1.291 |
| คนกลาง | 46 | 2.739 \pm | 1.324 |
| คนเล็ก | 25 | 2.640 \pm | 1.221 |
| ขนาดของครอบครัว | | | |
| ขนาดเล็ก | 48 | 2.694 \pm | 1.236 |
| ขนาดกลาง | 58 | 2.793 \pm | 1.335 |
| ขนาดใหญ่ | 14 | 2.929 \pm | 1.385 |
| ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว | | | |
| ดี | 15 | 3.000 \pm | 1.195 |
| ปานกลาง | 47 | 2.872 \pm | 1.424 |
| ยากจน | 58 | 2.569 \pm | 1.171 |
| ถิ่นที่อยู่อาศัย | | | |
| กรุงเทพฯ | 36 | 2.667 \pm | 1.219 |
| ภาคกลาง | 24 | 3.000 \pm | 1.445 |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 28 | 2.643 \pm | 1.367 |
| ภาคเหนือ | 23 | 2.652 \pm | 1.112 |
| ภาคใต้ | 5 | 3.400 \pm | .894 |
| ภาคตะวันออก | 4 | 2.250 \pm | 1.708 |

ตารางที่ 11 (ต่อ)

| ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง | n | \bar{X} | SD |
|--|----|-------------|-------|
| ชนิดของโรค | | | |
| ระบบเลือด | 32 | 2.565 \pm | 1.234 |
| ระบบหัวใจและหลอดเลือด | 27 | 2.926 \pm | 1.542 |
| ระบบประสาท | 24 | 2.625 \pm | 1.013 |
| ระบบกระดูก | 15 | 2.533 \pm | 1.246 |
| ระบบทางเดินปัสสาวะ | 13 | 2.923 \pm | .862 |
| ระบบอื่น ๆ | 9 | 2.889 \pm | 1.900 |
| ระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล | | | |
| 1 ปีหรือน้อยกว่า | 45 | 2.622 \pm | 1.230 |
| > 1 ปี - 5 ปี | 30 | 3.033 \pm | 1.416 |
| > 5 ปี - 10 ปี | 42 | 2.714 \pm | 1.348 |
| > 10 ปี | 3 | 2.000 \pm | .000 |
| จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล | | | |
| 1 | 27 | 2.815 \pm | 1.545 |
| 2 | 40 | 2.525 \pm | 1.132 |
| 3 | 22 | 2.591 \pm | .854 |
| 4 หรือมากกว่า | 31 | 5.143 \pm | 1.574 |

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความวิตกรวบยอด
ด้านความเจ็บป่วยตามลักษณะอาชีพและระดับการศึกษาของบิดามารดา

| ลักษณะข้อมูล | บิดา | | | มารดา | | |
|--------------------------------|------|-----------|---------|-------|-----------|---------|
| | n | \bar{X} | SD | n | \bar{X} | SD |
| การศึกษา | | | | | | |
| ประถมศึกษา | 89 | 2,663 | ± 1.196 | 101 | 2,703 | ± 1.269 |
| มัธยมศึกษา | 7 | 1,857 | ± .900 | 15 | 3,000 | ± 1.494 |
| อนุปริญญาหรือ ประกาศนียบัตร | 16 | 3,375 | ± 1.360 | - | - | - |
| อุดมศึกษาหรือสูงกว่า | 8 | 3,125 | ± 1.808 | 4 | 2,750 | ± .957 |
| อาชีพ | | | | | | |
| เกษตรกร | 35 | 2,314 | ± 1.207 | 32 | 2,219 | ± 1.128 |
| แม่บ้าน | - | - | - | 33 | 2,845 | ± 1.349 |
| รับจ้าง | 49 | 2,918 | ± 1.152 | 30 | 2,800 | ± 1.157 |
| ค้าขาย | 14 | 2,571 | ± 1.089 | 22 | 3,227 | ± 1.412 |
| รับราชการ | 22 | 3,136 | ± 1.612 | 3 | 3,000 | ± 1.000 |

ภาคผนวก จ .

เกณฑ์การวัดระดับความคิดรวบยอดด้านความเจ็บป่วย (Developmental Concepts of Illness : Scoring Categories Manual)

ระดับที่ 1 เด็กให้คำตอบแบบไม่มีความหมาย (incomprehension) คำตอบระดับนี้มีอยู่ชั้นเดียว คือชั้นที่ 1

ชั้นที่ 1 เด็กให้คำตอบแบบไม่มีความหมาย

(คะแนน 0) เด็กในชั้นนี้จะหลีกเลี่ยงไม่ตอบคำถาม อะไร อย่างไร คำตอบ ไม่สัมพันธ์กับคำถามอย่างมาก ส่วนใหญ่จะตอบว่าไม่รู้หรือให้คำตอบที่ไม่สามารถให้คะแนนได้

ในการวิจัยครั้งนี้ เด็กชั้นนี้ไม่สามารถให้ความหมายของคำว่า สุขภาพสมบูรณ์ (ดี) ได้ ไม่สามารถแยกแยะคนที่มีสุขภาพสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ได้ ส่วนใหญ่เด็กตอบว่าไม่รู้ เด็กทุกคนให้คำตอบที่ไม่สัมพันธ์กับคำถาม มีบางคนสามารถบอกอาการ สาเหตุ และการรักษาความเจ็บป่วยได้บ้าง เพียง 1-2 ประการ มักเป็นคำพูดและประโยคที่มีความหมายเดียว ซึ่งเกิดจากประสบการณ์รับรู้เฉพาะของตนเอง เด็กไม่ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความเข้าใจในสิ่งที่เด็กพูด

| | | |
|----------|---------------------------------------|--------------|
| ตัวอย่าง | 1. สุขภาพสมบูรณ์คืออะไร | ไม่รู้ |
| | 2. หมูู้จักใครที่เจ็บป่วยไหม | ไม่รู้ |
| | 3. เพราะอะไรหนูจึงต้องมาอยู่โรงพยาบาล | หนูหัวใจรั่ว |
| | หัวใจรั่วเป็นอย่างไร | มันเต้น |
| | ทำอย่างไรถึงหาย | ต้องผ่า |

| | |
|---|---|
| 4. หนูคิดว่า เป็นโรคอะไรดีที่สุดใน เพราะอะไร | โรคหัวใจ หนูเกิดมาก็ เป็นอย่างนี้ |
| ป่วยเป็นโรคอะไรแย่ที่สุด | ไม่รู้ |
| 5. หวัดคืออะไร อะไรทำให้คนเป็นหวัด ทำอย่างไรจึงจะหายจากหวัด | มันเป็นหัวใจรั่ว ผ้าตัด |
| 6. ปวดศีรษะคืออะไร ปวดศีรษะเกิดจากอะไร | ไม่รู้ ไม่รู้ |
| 7. ท้องเสียเกิดจากอะไร ท้องเสียเกิดจากอะไร | ไม่รู้ ไม่รู้ |
| 8. มะเร็งคืออะไร | ไม่รู้ |
| 9. ความเจ็บปวดมาจากไหน | ไม่รู้ |
| 10. เชื้อโรคคืออะไร | ไม่รู้ |

ระดับที่ 2 เด็กอธิบายโดยไม่ได้ใช้เหตุผล (pre-logical explanation) เด็กระดับนี้มีอายุระหว่าง 2-6 ปี เด็กวัยนี้ไม่สามารถแยกตัวเองออกจากสิ่งแวดล้อม และใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน ซึ่งเพิ่งเกิดขึ้น และผ่านมาไม่นานนักหรือเกิดขึ้นพร้อมกับความเจ็บป่วยมาอธิบายเป็นเหตุเป็นผลตอบที่ไม่แน่นอน ความคิดของเด็กในระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือชั้นที่ 2 และ 3

ชั้นที่ 2 คำอธิบายแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความ
(คะแนน 1) เจ็บป่วยกับปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นพร้อมกันหรือใกล้เคียงกัน (phenomenism) ลักษณะคำตอบของเด็กในชั้นนี้มีดังนี้

(1) ความหมายของสูญเสียสัมบูรณ์และความเจ็บป่วย เด็กจะให้คำตอบในลักษณะที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งเกิดขึ้นใกล้ เคียง หรือเกิดขึ้นพร้อมกับภาวะสูญเสียสัมบูรณ์ หรือความเจ็บป่วย และเด็กไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน เหตุการณ์และปรากฏการณ์เหล่านี้ เป็นประสบการณ์การรับรู้เฉพาะของเด็กแต่ละคน

(2) สาเหตุและการรักษาความเจ็บป่วย เด็กจะใช้เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นและมองเห็นได้ ซึ่งอาจเกิดพร้อมหรือใกล้ เคียงกันมา เป็นสาเหตุของความเจ็บป่วย และแสดงให้เห็นว่าสาเหตุและการรักษาความเจ็บป่วยไม่ได้เกิดจากการกระทำของตัวเด็กเองหรือเป็นความรับผิดชอบของเด็กเอง

(3) เด็กไม่รับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค และเด็กพูดถึงความเจ็บป่วยในปัจจุบัน ไม่เกี่ยวข้องกับอดีต และอนาคต

ในการวิจัยครั้งนี้ เด็กในชั้นนี้ ไม่สามารถบอกความหมายของคำว่า สูญเสียสัมบูรณ์ได้และไม่สามารถแยกแยะคนที่มีสูญเสียสัมบูรณ์ และไม่สัมบูรณ์ได้หรือถ้าสามารถแยกแยะได้ก็จะใช้ลักษณะที่มองเห็นได้ เช่น อ้วน ผอม หรือพฤติกรรม เช่น กินข้าว อาน้ำมาอธิบาย ส่วนสาเหตุของความเจ็บป่วยเด็กทุกคนจะให้คำตอบที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ฝนตก อากาศเย็น ฤดูปีศาจ สำหรับความรุนแรงของโรค เด็กบอกไม่ได้หรือบอกได้ไม่สัมบูรณ์ คืออาจบอกโรคได้แต่ให้เหตุผลไม่ได้หรือบอกเกี่ยว

กับโรคที่แสบหรือตีเพียงอย่างเดียว สำหรับความเจ็บป่วย
 ของตนเองและความเจ็บป่วยทั่วไป เด็กจะให้คำตอบโดย
 ใช้ประสบการณ์รับรู้ของตนเองทั้งสาเหตุ อาการ และ
 การรักษาความเจ็บป่วย ประโยคที่เด็กใช้จะเป็นประโยค
 สั้น ๆ ไม่มีความต่อเนื่อง ไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน

สำหรับเด็กที่สามารถตีความหมายของคำว่า
 ลွှ่ยภาพล้มบุญรณโต้และ หรือบอกความรุนแรงของโรคได้อย่าง
 ลมบุญรณ ถ้าเด็กไม่โต้อธิบายโดยใช้หลักที่ว่าความเจ็บป่วย
 สามารถเกิดจากสิ่งของหรือบุคคลที่เข้ามาอยู่ใกล้ชิด แต่ไม่
 เกิดการสัมผัสกับร่างกายหรือไม่สามารถเล่าหรืออธิบาย
 ประสบการณ์ความเจ็บป่วยของตนเองหรือบุคคลใกล้ชิดได้
 อย่างต่อเนื่องและชัดเจน ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับ
 เด็กที่มีความคิดสูงกว่าขั้นนี้หนึ่งขั้น (contagion) แล้ว
 ผู้วิจัย ก็ยังคงเด็กเหล่านี้ไว้ในขั้นความคิดนี้

| | | |
|----------|--------------------------------|---------|
| ตัวอย่าง | 1. ลุ่ยภาพล้มบุญรณหมายถึงอะไร | ไม่รู้ |
| | ตัวหนูลุ่ยภาพล้มบุญรณไหม | ลมบุญรณ |
| | เพราะอะไร | - |
| | คุณพ่อของหนูลุ่ยภาพล้มบุญรณไหม | ลมบุญรณ |
| | เพราะอะไร | กินข้าว |
| | หนูเหมือนคุณพ่อไหม | ไม่ |
| | เพราะอะไร | นอน |
| | ตัวหนูลุ่ยภาพล้มบุญรณไหม | ไม่ |
| | เพราะอะไร | เป็นโรค |

- | | |
|---|---|
| 2. หนูรู้จักใครที่เจ็บป่วย | พี่ |
| เขาเป็นอะไร | ไอ ไม่สบาย |
| เกิดจากอะไร | เกิดจากฝนตก |
| ทำอย่างไรอาการจึงดีขึ้นหรือหาย | บอกหมอ หมอฉีดยา |
| ยาช่วยให้หายจากความเจ็บป่วย ได้อย่างไร | ตรวจที่โรง- พยาบาล |
| 3. เพราะอะไรหนูจึง | เป็นโรคเลือด |
| มาอยู่โรงพยาบาล | |
| โรคเลือดคืออะไร | ไม่รู้ |
| หนูทราบได้อย่างไรว่าเป็นโรคเลือด | เลือดตกที่จมูก |
| เพราะอะไรถึงมีเลือดออก | นอนหงาย |
| ทำอย่างไรจึงหาย | ไปโรงพยาบาล เจาะเลือด หมอเจาะ- กระดูกเอา ไปตรวจ |
| 4. ป่วยเป็นโรคอะไรที่รู้สึก | ไข้ |
| เพราะอะไร | |
| ป่วยเป็นโรคอะไรแม่ที่รู้สึก | ไม่อยากเป็น โรคเลือด |
| เพราะอะไร | ไม่อยากนอน ที่พี่ |
| 5. หวัดคืออะไร | ไม่รู้ |
| คนเราจะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นหวัด | ไอ |
| หวัดมาจากไหน | ฝนตก |
| ทำอย่างไรจึงหาย | ฉีดยา กินยา กินยา |

| | |
|--------------------------|-------------------|
| 6. ท้องเสียคืออะไร | ท้องเสีย |
| อะไรทำให้พวกเราท้องเสีย | น้ำดื่มอยู่ในท้อง |
| | ข้าวหมกอยู่ในท้อง |
| ทำอย่างไรจึงหาย | ท้องเสียตายเป็นผี |
| 7. ปวดหัวคืออะไร | เจ็บหัว |
| ทำไมพวกเราจึงปวดหัว | เป็นหวัด |
| เกิดจากอะไรได้อีก | ถูกตีหัว |
| 8. มะเร็งคืออะไร | ไม่รู้ |
| 9. ความเจ็บปวดมาจากไหน | ไม่รู้ |
| เคยรู้สึกเจ็บปวดไหม | เคย |
| ตอนไหน | เจาะเลือด |
| | เจาะกระดูก |
| ตอนเจ็บรู้สึกอย่างไร | เจ็บเหมือนมดกัด |
| อย่างไรอีก | เจ็บแล้วก็หาย |
| 10. เชื้อโรคคืออะไร | ไม่รู้ |
| เชื้อโรคมาจากไหน | มาจากหม |
| มันทำให้เราไม่สบายได้ไหม | ได้ |
| ทำอย่างไร | ไม่รู้ |

ขั้นที่ 3 เด็กอธิบายโดยแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของเหตุการณ์ สิ่งของ (คะแนน 2) หรือบุคคลที่เข้ามาใกล้ชิดกับตัวเด็ก แต่ไม่สัมผัสกับตัวเด็ก หรืออธิบายโดยใช้อาการที่ปรากฏให้เห็น (contagion) ลักษณะคำตอบของเด็กในขั้นนี้มีดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของคำว่าสุขภาพสมบูรณ์หรือความเจ็บป่วย เด็กอธิบายโดยใช้เหตุการณ์ซึ่งเกิดขึ้นใกล้ชิดตัว หรืออาการที่เกิดขึ้นกับร่างกาย

(2) สาเหตุและการรักษาความเจ็บป่วย เด็ก
อธิบายสาเหตุของความเจ็บป่วยว่า เกิดจากสิ่งของหรือบุคคล
ใกล้ตัว แต่ไม่มีการสัมผัสกับตัวเด็ก โดยสิ่งของหรือบุคคล
เหล่านี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เด็กเจ็บป่วย แต่ไม่สามารถอธิบาย
ได้ว่าสิ่ง เหล่านี้ทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้อย่างไร

เด็กอธิบายเกี่ยวกับการรักษาความเจ็บป่วยว่า
เกิดจากเหตุการณ์ สิ่งของ หรือการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง
จากภายนอกมาทำให้เด็กหายป่วย เด็กไม่สามารถอธิบาย
ว่า เหตุการณ์หรือการกระทำเหล่านี้มีผลต่อการรักษาอย่างไร

(3) เด็กไม่รับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค
เด็กจะพูดถึงความเจ็บป่วยเฉพาะปัจจุบัน ไม่เกี่ยวข้องกับ
อดีตและอนาคต

ในการวิจัยครั้งนี้ เด็กยังให้ความหมายของคำว่า
สุขภาพสมบูรณ์ไม่ได้ ไม่สามารถแยกแยะคนที่มีสุขภาพสมบูรณ์
และไม่สมบูรณ์ หรือถ้าสามารถแยกแยะได้ เด็กจะใช้
ลักษณะอาการของความเจ็บป่วยที่ปรากฏให้เห็นมาใช้ในการ
แยกแยะ สาเหตุของความเจ็บป่วยเด็กจะบอกว่าเกิดจาก
พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง หรือสาเหตุเกิด
จากสิ่งของภายนอกซึ่งไม่ได้สัมผัสกับตัวเด็กโดยตรง การติด
ต่อโรคเกิดจากการบุคคลเข้ามาอยู่ใกล้ตัว สำหรับความ
เจ็บป่วยของตนเองและโรคทั่วไป เด็กจะอธิบายในลักษณะ
ของการเล่าเหตุการณ์และอาการที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นประสบการณ์
รับรู้เฉพาะของเด็กเองได้อย่าง เป็นขั้นตอน

สำหรับเด็กที่สามารถให้ความหมายของคำว่าสู่สภาพ
สมบูรณ์ได้และ/หรือบอกความรุนแรงของโรคได้อย่างชัดเจน
หากยังไม่อธิบายโดยใช้สีกที่ว่า ด้วยความเจ็บป่วยเกิดจาก
สิ่งภายนอกที่มาสัมผัสกับร่างกายโดยตรง รวมทั้งสามารถ
บอกอาการ ลักษณะความเจ็บป่วยได้ หรือแสดงให้เห็นอย่าง
ชัดเจนถึงความรับผิดชอบของเด็กที่มีต่อการเกิดและการรักษา
ความเจ็บป่วย ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในขั้นที่สูงกว่าขั้นนี้
หนึ่งขั้น คือขั้นปนเปื้อนภายนอกร่างกาย (contamination)
แล้ว ก็ยังคงคงจัดเด็กเหล่านี้ให้อยู่ในขั้นนี้ (contagion)

| | | |
|----------|--|---|
| ตัวอย่าง | 1. สู่สภาพสมบูรณ์หมายถึงอะไร | ไม่รู้ |
| | ตัวหนูสู่สภาพสมบูรณ์หรือเปล่า | เปล่า |
| | เพราะอะไร | |
| | น้องของหนูสู่สภาพสมบูรณ์หรือเปล่า | น้องหนูเดิน ไม่ได้ |
| | ตัวหนูสู่สภาพสมบูรณ์หรือเปล่า | น้องหนูเดิน ไม่ได้เหมือน อย่างหนู |
| | น้องขอหนูสู่สภาพสมบูรณ์หรือเปล่า | น้องไม่เป็น อย่างหนู ปอดบวมก็ ไม่ได้เป็น |
| | 2. หนูรู้จักใครที่เจ็บป่วยไหม | ไม่รู้ |
| | 3. เพราะอะไรหนูถึงมาอยู่โรงพยาบาล | ปอดบวม ไอ |
| | เกิดจากอะไร | ไม่รู้ |
| | อาการของหนูจะดีขึ้นได้อย่างไร | ทานยา |
| | ยาช่วยให้หนูดีขึ้นได้อย่างไร | ไม่รู้ |
| | ที่ตัวหนูเดินไม่ได้คิดว่าตัวเองเจ็บป่วย หรือเปล่า | ไม่ |

| | |
|--|--|
| <p>หมายความว่าตัวหนูไม่เจ็บป่วย ไม่เป็นอะไรเลย เพราะอะไรถึง เป็นตั้งแต่เกิด</p> | <p>เป็นตั้งแต่เกิด พอคว่าได้ 4 เดือน ยกหัวไม่ขึ้น พอเขาจับให้ ยืนก็ขึ้นเขา ไม่ไหว ที่ เดินได้ นอน เดินไม่ได้ เป็นมานาน แล้ว</p> |
| <p>4. ป่วยเป็นโรคอะไรที่ที่สุด ป่วยเป็นโรคอะไรแก่ที่สุด</p> | <p>ไม่รู้ ไม่รู้</p> |
| <p>5. หวัดคืออะไร คนเราจะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นหวัด หวัดมาจากไหน หวัดติดต่อกันได้ไหม อย่างไร</p> | <p>หอบ ใจ ตากฝน ตากแดด ได้ เข้าไปพูด ไกล ๆ ก็ ก็ติดต่อกัน</p> |
| <p>ทำอย่างไรจึงหายจากหวัด ยาช่วยให้หายได้อย่างไร</p> | <p>ก็มาหาหมอที่ โรงพยาบาล เขายามากิน ไม่รู้</p> |
| <p>6. ท้องเสียคืออะไร ท้องเสียเกิดจากอะไร อาการดีขึ้นได้อย่างไร</p> | <p>ยาชื่อยาให้ กินก็หาย</p> |

7. ปวดหัวคืออะไร
 เกิดจากอะไร
 ทำอย่างไรจึงดีขึ้น
8. มะเร็งคืออะไร
 เกิดจากอะไร
9. หนูเคยเจ็บปวดไหม
 เจ็บตรงไหน
 ความเจ็บปวดมาจากไหน
10. เชื้อโรค
 เชื้อโรคมาจากไหน
 ทำให้เราเจ็บป่วยได้ไหม
 อย่างไร
- ปวดหัว เล่นอะไร
 ไม่ได้
 เวียนหัวก็เหมือนกัน
 ปวดหัวกินยา ก็หาย
 พักหนึ่งก็มาเล่นได้
 ก็ลดอาหาร พอกิน
 ข้าวเข้าไป
 แล้วติดคอ ก็กินน้ำ
 เข้าไปเลย
 คุ้นเป็นมะเร็ง
 พอกินข้าวเข้าไป
 ติดคอ ก็กินน้ำ
 ออกมาเลย คุ้นยา
 พาไปหาหมอที่
 โรงพยาบาล หมอ
 เอาไว้ที่โรงพยาบาล
 บาล พอกลับบ้าน
 ได้ ไม่ที่อาศัย
 ก็เสีย
 ก็เคยเหมือนกัน
 ก็ตรงนั้นมันก็เจ็บ
 โอ น้าผูกหวัด
 ผน
 ได้
 เข้าไปใกล้ก็ติดต่อ

ระดับที่ 3 เด็กอธิบายโดยใช้เหตุผลตรรกะคำศัพท์แบบรูปธรรม (concrete logical explanation) เด็กในระดับนี้มีอายุประมาณ 7 ถึง 10 ปี การให้เหตุผลในระดับนี้ ตามทฤษฎีพัฒนาการด้านการรู้คิดของเพียเจท์นั้น เด็กจะแสดงอย่างเด่นชัดถึงความสามารถในการแยกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายนอกและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในได้อย่างชัดเจน ความคิดในระดับนี้แบ่งเป็น 2 ชั้น คือชั้นที่ 4 และ 5

ชั้นที่ 4 ชั้นปนเปื้อนภายนอกร่างกาย (contamination) ลักษณะ (คะแนน 3) คำตอบของเด็กในชั้นนี้ดังต่อไปนี้

(1) ความหมายของลွှพิษมลพิษและความเจ็บป่วย เด็กสามารถบอกลักษณะโดยทั่ว ๆ ไป ของโรคต่าง ๆ ได้ หรืออธิบายโดยใช้หลักจริยธรรม (ความดี/เลว) มาเกี่ยวข้องและมีความคิดว่าตนเองมีความรับผิดชอบต่อการกระทำที่จะทำให้เกิดภาวะลွှพิษมลพิษหรือความเจ็บป่วย

(2) สาเหตุของความเจ็บป่วย เด็กอธิบายในลักษณะที่ว่ามีสิ่งปนเปื้อน เช่น ฝุ่น เชื้อโรค มาสัมผัสร่างกายภายนอก หรือเด็กอธิบายในลักษณะที่ว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการกระทำที่ไม่ถูกต้องตามหลักจริยธรรม เช่น การไม่เช็ดล้าง-ปัดตามารดา

เด็กในชั้นนี้สามารถแยกสาเหตุของความเจ็บป่วยและความหมายของการติดต่อโรคได้

การรักษาความเจ็บป่วยสามารถทำได้โดยการแยกตัวหรือหลีกเลี่ยงจากสิ่งปนเปื้อน หรือหยุดการกระทำที่ไม่ถูกต้องจริยธรรม ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยนั้นเสีย

(3) เด็กบอกความรุนแรงของโรคต่าง ๆ ได้โดยใช้เหตุผลในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ระยะเวลาของความเจ็บป่วย ปริมาณมากน้อยของความเจ็บป่วยและการถูกจำกัดการเคลื่อนไหวเนื่องจากความเจ็บป่วย

เด็กแสดงขอบเขตของความเจ็บป่วยได้กว้างขึ้นโดยอ้างถึงความเจ็บป่วยในอดีตและอนาคตอันใกล้

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ก่อกำเนิดขึ้นนี้สามารถสรุปความหมายของคำว่า "สุขภาพสมบูรณ์โดยใช้ลักษณะร่วมโดยทั่วไป" ไปได้ เช่น "ร่างกายแข็งแรง" "ไม่เป็นโรค" "กินอาหารถูกต้อง" เป็นต้น ถ้าเหตุของความเจ็บป่วย เด็กสามารถบอกได้ว่ามีสิ่งจากภายนอก เช่น "เชื้อโรค" "น้ำมูก" มาสัมผัสกับร่างกายภายนอกโดยวิธีการไอ จาม คลุกคลีใช้ของร่วมกัน ซึ่งคำตอบในลักษณะนี้จะเห็นได้ชัดเจนในคำถามที่เกี่ยวข้องกับหวัด สำหรับสาเหตุและการรักษาความเจ็บป่วยของตนเอง และความเจ็บป่วยทั่วไปอื่น ๆ มติที่จะพูดเป็นเหตุเป็นผลและแสดงให้เห็นถึงการให้หลักการยอมรับอย่างชัดเจน เช่น "ตาแดงเกิดจากเอามือสกปรกไปขยี้ตา" "น้องเป็นผีที่กินเพราะไปเล่นที่สกปรก" "ปากแหว่งเกิดจากความดีใจ" ด้านการรักษา เช่น "หกลีงไม่เล่นกับเพื่อนที่เป็นโรค" "กินยาตามที่หมอสั่ง" เด็กในระดับนี้สามารถบอกเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคได้อย่างสมบูรณ์ การแสดงขอบเขตของความเจ็บป่วยโดยอ้างถึงถึงความเจ็บป่วยในอดีตและอนาคตอันใกล้ เช่น "เป็นโรคเลือด เลือดออกในทอนซิล พอเลือดหยุด หมอให้อยู่ก่อน รอตัดทอนซิล ก็เลยให้อยู่โรงพยาบาล" เป็นต้น

เด็กที่รายที่ไม่สามารถสรุปความหมายของคำว่าลွှ่สภาพ
 ลมบูรณ์ได้ แต่แยกแยะคนที่ลွှ่สภาพลมบูรณ์และไม่ลมบูรณ์ได้โดย
 ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับเด็กในชั้นก่อนหน้าหนึ่งชั้น (contagion)
 และ/หรือเด็กที่บอกความรุนแรงของโรคได้แต่ไม่ลมบูรณ์ หาก
 เด็กแสดงคำอธิบายที่ชัดเจนว่ามีสิ่งจากภายนอกมาสัมผัสผิวกาย
 ภายนอกทำให้เกิดความเจ็บป่วย หรือใช้หลักจรรยาบรรณอธิบาย
 เกี่ยวกับสาเหตุและการรักษาความเจ็บป่วยได้อย่างชัดเจน ก็
 จะจัดเด็กกลุ่มนี้ให้มีความคิดอยู่ในขั้นนี้

สำหรับเด็กที่ให้คำตอบว่าสาเหตุของความเจ็บป่วย
 เกิดจากการกิน ซึ่งพบได้ในคำตอบเกี่ยวกับโรคท้องเสีย ถ้า
 เด็กตอบว่าท้องเสียเกิดจากการกินของที่มีแมลงวันตอม ของบูด
 ของเสีย เปรี๊ยะ และสามารถบอกอาการของโรคได้ ก็จะจัด
 คำตอบในลักษณะนี้อยู่ในขั้นบนเป็นภายนอกร่างกาย โดยถือว่า
 เด็กแสดงความคิดว่าการกินของที่ไม่ดี เป็นพฤติกรรมที่ไม่ดี
 อาจเกิดจากความที่ไม่ได้ระมัดระวังหรือไม่รู้และทำให้เกิด
 ความเจ็บป่วยได้ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในขั้นนี้ หากเด็ก
 สามารถตอบได้ว่าการเกิดอาการท้องเสีย นั้น เพราะกินอาหาร
 ที่มีแมลงวันตอม แมลงวันเป็นตัวพาเชื้อโรคหรือสิ่งสกปรกมาสู่
 อาหารหรือตอบได้ว่า อาหารบูด เสีย เปรี๊ยะ ตอง มันมีเชื้อ-
 โรคอยู่และทำให้เกิดอาการท้องเสียได้ ก็จะจัดคำตอบของเด็ก
 ในลักษณะนี้ให้อยู่ในขั้นสูง อีกขั้นหนึ่งคือ ขั้นบนเป็นเข้าสู่ภายใน
 ร่างกาย (internalization) โดยถือว่าเด็กแสดง
 ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมาของสาเหตุที่ทำให้เกิดความ
 เจ็บป่วย ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในขั้นบนเป็นเข้าสู่ภายใน
 ร่างกายทางด้านการรักษา ก็เช่นกัน หากเด็กตอบว่ากินยาลงไป

ในท้องยามีฤทธิ์ ก็จะคัดค้านในลักษณะนี้ไว้ในชั้นปมเป็นนภาย
นอกร่างกาย แต่ถ้าเด็กตอบได้ว่ากินยาเข้าไปในท้อง หรือยา
เข้าไปทางเส้นเลือดไปออกฤทธิ์ที่บริเวณที่เป็นสาเหตุของความ
เจ็บป่วย ทำให้อาการดีขึ้นหรือหายจากความเจ็บป่วย จึงจะคัด
ค้านเหล่านี้ไว้ในชั้นปมเป็นน เข้าสู่ภายในร่างกายโดยถือว่า
เด็กแสดงความเข้าใจว่าวัตถุหรือสิ่งจากภายนอกมีกระบวนการ
เข้าสู่ร่างกายและเข้าไปทำให้เกิดผลต่อร่างกายในทางที่ดีขึ้น
ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในชั้นปมเป็นน เข้าสู่ภายในร่างกาย

ตัวอย่าง

- | | |
|---|--|
| 1. สุขภาพล้มลุกหมอนหมายถึงอะไร | หมายถึงคนที่แฉ่ง- แรง ออกกำลังกาย ทุกวัน กินอาหารให้ ครบทุกหมู่ |
| 2. หนูรู้จักใครที่เจ็บป่วย เขาเป็นอะไร สาเหตุเกิดจากอะไร | เพื่อน ปากแห้ง แม้ว่านี่แหละเพราะ ความดี รุ่งชน ต้นไม้ รุ่งชุกชน |
| 3. เพราะอะไรหนูถึงมาอยู่ โรงพยาบาล เกิดจากอะไร ทำอย่างไรจึงดีขึ้นหรือหาย ทำอย่างไรอีก | เป็นเนื้องอกที่แท้ ไม่รู้ ผ่าตัดออก ผ่าตัดแล้วไม่ยับ- ยั้ง หายก่อนแล้วค่อย กิน |

เพราะอะไร

ถ้าเดิมจะกระทบ-

กระทบเอนเสียดอก

ถูกน้ำจะเปีย

ทำอย่างไรอีก

ศึดยาให้ยุบลง

ยาช่วยยาก็ยุบลงได้

ไม่รู้ ไม่ดีหรอก

อย่างไร

ศึดแล้วยุบแล้ว แต่มัน

ก็ขึ้นอีก

4. ป่วยเป็นโรคอะไรมากที่สุด

เป็นโรคหัวใจ

เพราะอะไร

เพราะเป็นโรคที่ร้าย-

แรง ถูกกระทบกระ-

เทือนไม่ได้ เป็นโรค

หัวใจแล้วตายได้ง่าย

ป่วยเป็นโรคอะไรที่น้อย

เป็นไข้

เพราะอะไร

กินยามาหาหมอ ศึดยา

พักผ่อน ไม่ตากแดด,

ตากลม ก็หาย

5. หัวดีคืออะไร

การโอ ชู้กโหล

คนเราเป็นหัวดีได้อย่างไร

ตัวร้อน วิ่งเวียนศีรษะ

ตากแดด ตากลม

และถ้านอนหมอนหนาว

เปิดพัดลมก็อาจเป็น

หัวดี

หัวดีคือต่อไตใหม่

ได้

อย่างไร

การโอถูกหน้า น้ำสลาย

ถูกหน้า

- จะหายหรือดีขึ้นได้อย่างไร หาหมอ หมอผ่าตัดยา
 ผิดยา
 ถ้าป่วยหนักนอนโรง-
 พยาบาล
 นอนในที่โล่ง ไม่หนาว
 ไม่ร้อนเกินไป
- ทำอย่างไรอีก
6. ท้องเสียคืออะไร กินล้มตำ
 คนเราจะรู้ได้อย่างไรว่า ชี้ออกมา ออกแล้ว
 ท้องเสีย ปวดอีก เส็บท้อง
 เข้าห้องน้ำ ถ่ายเหลว
 ทำอย่างไรจึงหาย หาหมอ หมอเป็นคน
 ที่เราเชื่อและมั่นใจ
7. ปวดหัวคืออะไร คือมีคนมาเตะ โทษไล่
 ตัง บางครั้งเอาหน้า
 แอ็งมา โปะหน้าก็ปวด
 เหมือนกัน
8. มะเร็งคืออะไร เป็นโรค
 เกิดจากอะไร คือการกินผลงูรูล์
 มาก มันก็อาจรวม
 ตัวเป็นมะเร็ง
9. ความเจ็บปวดมาจากไหน ถ้ามีตบตบเจ็บตรงนิ้ว
 ความเจ็บปวดมาจากไหน เจ็บเพราะมีอะไร เข้า
 ไปในผิวหนังและมีเลือด
 ออก ผิวหนังเรารู้สึก

| | |
|---------------------|---|
| 10. เชื้อโรคคืออะไร | ของที่ลึกลับกรก เช่น เราเดินไกลถึงขยะ สกปรกสกปรกตัวเรา บางครั้งเราเป็นตุ่ม เป็นกสิณ |
| เชื้อโรคมารจากไหน | สิ่งลึกลับกรก ขยะ ฝุ่น |

ขั้นที่ 5 ขั้นป็นเป็นเข้าสู่ภายในร่างกาย (internalization)
(คะแนน 4) ลักษณะคำตอบของเด็กในขั้นนี้มีดังนี้

(1) ความหมายของคำว่าสุขภาพสมบูรณ์และความ
เจ็บป่วย เด็กจะให้คำตอบโดยสรุปภาวะทางร่างกายทั่ว ๆ ไป
หรือสรุปจากความสามารถของการทำงานของระบบหรืออวัยวะ
ของร่างกายโดยใช้คำพูดกว้าง ๆ

(2) สาเหตุของความเจ็บป่วย เกิดได้จาก

2.1 มีสารปนเปื้อนหรือวัตถุที่เป็นอันตรายเข้าไป
ไปในร่างกายและทำให้เกิดผลต่อการทำงานของอวัยวะหรือ
ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

2.2 เกิดจากคุณภาพของบุคคลหรือความ
สามารถในการทำงานที่ดีหรือไม่ดีของอวัยวะหรือระบบต่าง ๆ
ในร่างกาย

การรักษาความเจ็บป่วยเด็กแล้วเด็กคิดว่า วัตถุ
หรือสิ่งจากภายนอกมีกระบวนการเข้าสู่ร่างกายและเข้าไปทำให้
เกิดผลต่อร่างกายในทางที่ดีขึ้นในระยะนี้เด็กอาจแสดงการรับรู้
ว่าร่างกายมีกระบวนการซ่อมแซมตัวเองได้

(3) เด็กแสดงความเข้าใจว่าความเจ็บป่วยไม่ได้เป็น
เรื่องที่น่าพิงเกิดขึ้น หากแต่มีระยะเวลาของการดำเนินของ
ลำเหตุหรือของโรคมามาก่อนหน้านั้น นอกจากนี้เด็กอาจแสดง
ความคิดได้ว่าความเจ็บป่วยเกิดจากการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์
ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ เด็กทุกคนสามารถให้ความหมายของ
คำว่าสุขภาพสมบูรณ์ โดยสรุปจากภาวะทางกายภาพได้กว้าง -
ขวาง และชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น "ร่างกายแข็งแรงไม่เป็นโรค"
"ไม่เจ็บป่วย หน้าตาสดใส" เป็นต้น นอกจากนี้เด็กใน
ระดับนี้สามารถบอกความรุนแรงของโรคได้สมบูรณ์คือ บอกโรค
และเหตุผลได้ สำหรับลำเหตุหรือการรักษาความเจ็บป่วยของ
ตนเองหรือโรคทั่วไป เด็กแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าสิ่งจลล
ภายนอกมีกระบวนการเข้าสู่ภายในร่างกายและทำให้เกิดหรือ
หายจากความเจ็บป่วยได้และ/หรือสามารถบอกคุณภาพการ -
ทำงานของอวัยวะได้ มีเด็กบางคนสามารถบอกระยะเวลา
การดำเนินของลำเหตุหรือของโรคได้ เด็กคนที่แสดงความคิด
ว่าความเจ็บป่วยอาจเกิดจากกรรมพันธุ์จะใช้ถ้อยคำง่าย ๆ
เช่น "หนูเอามาจากพ่อ พ่อเป็นเมถึงเป็น" เป็นต้น ไม่มี
เด็กคนใดเลยที่แสดงความคิดว่าร่างกายมีกระบวนการซ่อมแซม
ร่างกาย

ตัวอย่าง

- | | | |
|----|--|---|
| 1) | สุขภาพสมบูรณ์คืออะไร | ร่างกายปกติ แข็งแรงดี ไม่เจ็บป่วย หน้าตาสดใส |
| 2) | หนูรู้จักใครที่เจ็บป่วย เขาป่วยเป็นอะไร | พี่ตน เป็นมะเร็งในสมอง |

- | | |
|--|---------------------------|
| สาเหตุเกิดจากอะไร | เขาเล่นน้ำมีเชื้อโรค |
| | เชื้อเข้าผิว เข้าไป |
| | ถึงสมอง ทำให้ล้มลง |
| | กระทบกระเทือน |
| ทำอย่างไรจึงหาย | กินยา ผิดยา เข้าเส้น |
| | เลือด ยาไปถึงสมอง |
| | ทำให้เชื้อโรครตาย |
| 3) เพราะอะไรเหตุถึงมาอยู่ โรงพยาบาล | หมอนัดหนูมาผ่าตัด |
| โรคหัวใจเป็นอย่างไร | ผนังกันหลอดเลือดดำ |
| | เลือดแดงมีขนาด |
| มีอาการอย่างไร | วิ่งมากหนักก็เหนื่อย |
| เพราะอะไรถึงเหนื่อย | หัวใจทำงานไม่ทัน |
| สาเหตุที่ทำให้หนูเป็นโรคหัวใจ | ไม่รู้ เป็นมาตั้งแต่เกิด |
| ทำอย่างไรจึงจะหาย | ผ่าตัด |
| 4) ป่วยเป็นโรคอะไรแน่ที่สุด | โรคหัวใจ |
| เพราะอะไร | ต้องผ่าตัด มันเสีย |
| ป่วยเป็นโรคอะไรดีที่สุด | โรคไขเลือดออก |
| เพราะอะไร | ไม่ต้องผ่าตัด |
| 5) หัวดีคืออะไร | คือเชื้อโรคที่มาจากฝน |
| คนเราจะรู้ได้อย่างไร ว่าเป็นหวัด | น้ำสกปรกไหลไป เป็นไข |
| คนเราเป็นหวัดได้อย่างไร | เล่นกลางแจ้ง |
| | เล่นน้ำฝน |
| ติดต่อกันได้อย่างไร | เขาไขให้เรา เราก็ เป็น |

- เพราะอะไร
มันมีเชื้อโรค เราสูด
อากาศเข้าไปในปอด
แล้วอาการดีขึ้นได้อย่างไร
หาหมอ ให้ยามากิน
ห้ามเล่นกลางแจ้ง
กลางแจ้ง
- 6) ท้องเสียคืออะไร
ไม่รู้
คนเราจะรู้ได้อย่างไรว่าท้องเสีย
ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ
ท้องเสียเกิดจากอะไร
กินอาหารไม่สุก
บูดเน่า
ทำไมมันถึงทำให้ท้องเสีย
เพราะมีเชื้อรา
ทำอย่างไรจึงหาย
กินน้ำร้อน ๆ ห้ามกิน
ผักดิบ
- 7) ปวดหัวคืออะไร
ทำเสียงดังมาก ๆ
เสียงเข้าทางจมูกไป
ดังในหัว
- 8) มะเร็งคืออะไร
ความเจ็บป่วยที่ทำให้
เสียชีวิตได้
เกิดจากอะไร
สูบบุหรี่
บุหรี่ยังมีคาเฟอีน
- 9) ความเจ็บปวดมาจากไหน
จากการศัลยกรรม เข็ม-
แทงไม่ค่อยเจ็บ เจ็บ
ตอนยาเข้า
เกิดจากอะไร
เขาศัลยกรรมแรง ชัก-
เข็มแรงก็เจ็บ
ความเจ็บปวดมาจากไหน
เรารู้สึกตัวมีประสาท-
สัมผัส เราถึงเจ็บ

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| 10) เชื้อโรคคืออะไร | เชื้อที่ลอยบนอากาศ |
| ทำให้เราไม่สบายได้ไหม | ได้ |
| ทำอย่างไร | ถ้าสูดมันเข้าไปเป็นหวัดได้ |

ระดับที่ 4 เด็กอธิบายโดยใช้เหตุผลตรรกศาสตร์แบบนามธรรม (formal - logical explanation) เด็กจะมีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปในระดับนี้เด็กจะแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างตัวเองและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนที่สุด และในทางตรงกันข้ามกับระดับก่อนหน้านี้ ในระดับนี้เด็กจะอธิบายว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยนั้นเกิดจากภายในร่างกายก่อน แต่ในที่สุดก็จะสรุปว่ามีสาเหตุจากภายนอกมาทำให้เกิดความเจ็บป่วยนั้นๆ ระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือชั้นที่ 6 และ 7

ชั้นที่ 6: ชั้นนี้ที่เด็กอธิบายโดยใช้สรีรวิทยา (physiological explanation) (คะแนน 5) ลักษณะคำตอบของเด็กในชั้นนี้ดังนี้

(1) ความหมายของคำว่าสุขภาพสมบูรณ์และความเจ็บป่วย เด็กจะอธิบายโดยยึดหลักว่ามีสิ่งเร้ามากระตุ้นการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย

(2) สาเหตุของความเจ็บป่วย สาเหตุของความเจ็บป่วยที่เด็กกล่าวขึ้นก่อนจะเป็นความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะหรือระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย โดยเด็กจะอธิบายความผิดปกติที่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นอย่างเป็นขั้นตอนจนมาสู่ความเจ็บป่วยนั้น ๆ แต่ในที่สุดก็จะกล่าวว่ามีสาเหตุจากภายนอกมาทำให้เกิดความเจ็บป่วยในระดับนี้ เด็กจึงแยกสาเหตุของความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยทันทีทันใด และสาเหตุที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้นมาแล้ว

การรักษาความเจ็บป่วยเด็กอธิบายโดยยืดยาวกว่า
มีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะ หรือ
การทำงานของอวัยวะภายในอย่าง เป็นขั้นตอน เด็กจะ
มีความคิดว่าร่างกายมีความสามารถที่หายหรือต่อสู้กับสิ่ง
ที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้

(3) ในระดับนี้เด็กสามารถแสดงความคิดเห็นว่าใน
คนเจ็บป่วยด้วยโรคเดียวกันอาจมีความแตกต่างกันได้
ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของแต่ละบุคคลและความรุนแรง
ของโรค นอกจากนี้ก็จะพบว่า เด็กมีความคิดเกี่ยวกับ
ภูมิคุ้มกันโรคแล้ว

ตัวอย่าง

- | | |
|---|--|
| 1. สุขภาพสมบูรณ์คืออะไร | คือร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรค ออก- กำลังกายทุกวัน ทาน- อาหารครบ 5 หมู่ ฉีดวัคซีนครบ |
| 2. หนูรู้จักใครที่เจ็บป่วย มีสาเหตุจากอะไร | เขาเป็นหอบ เขาหายใจเข้าไป เขาแพ้เกสรดอกไม้ ร่างกายไม่มีแรงต้าน ทานเกสรดอกไม้ เพราะร่างกายไม่ แข็งแรง |
| ทำอย่างไรจึงหาย | ไปหาหมอให้ยามากิน ไม่อยู่ใกล้เกสร - ดอกไม้ |

3. เพราะอะไรหนูถึงมา
อยู่โรงพยาบาล
- ทำอย่างไรจึงอาการดีขึ้น
- ทำอย่างไรอีก
- ยาช่วยให้อาหารดีขึ้น
ได้อย่างไร
- ทำอย่างไรอีก
- ช่วยให้อาหารดีขึ้นได้อย่างไร
4. ป่วยเป็นโรคอะไรแย่ที่สุด
เพราะอะไร
- ป่วยเป็นโรคอะไรดีที่สุด
เพราะอะไร
5. หวัดคืออะไร
- หวัดมาจากไหน
- ป่วยเกิดจากคนที่
ดูจระมาดูจระมา
มันแข็งอกไม่ยอมมา
ดูตรงทวาร ทำให้
เกิดเชื้อโรคเป็นฝี
ผ้าเอาหนองออก
ทายา
ยาเป็นหลอดแก๊ส-
ตรง ทำให้แผลที่บวม
ยุบลง
แช่น้ำอุ่นผสมต่าง
กับพิม
ต่างกับพิมช่วยฆ่า
เชื้อโรค เชื้อโรคถูก
ความร้อนต้องตาย
มะเร็ง
รักษาไม่ค่อยหาย
โรคหวัด
หายเร็ว
การที่เชื้อไวรัสเข้า
ไปในจมูก ทำให้คัด-
จมูก น้ำมูกไหล
ติดจากเพื่อนได้ เรา
ไปพบปะสังสรรค์
ใช้ของร่วมกับเขา

ทำอย่างไรจึงหาย

6. ท้องเสียคืออะไร

สาเหตุที่ทำให้ท้องเสีย

อาการดีขึ้นได้อย่างไร

เวลารวมและไอ
น้ำมูกไปติดเพื่อน
ไวรัสเข้าปอด
ขยายตัว ทำให้
เป็นหวัด

พักผ่อน ทำให้
ร่างกายอบอุ่น
ยามเช้า เชื้อหวัด
สัตว์คนป้องกันได้

เรารับประทานน้ำ
มากเกินไป ท้องปั่น-
ป่วน ปวดท้อง ถ่าย-
อุจจาระมีน้ำออกมาก

การรับประทาน
อาหารที่มีแมลงวัน-
ตอม มีเชื้อโรค
รับประทานน้ำมาก
เกินไป ทำให้กระ-
เพาะ สำนไส้ดูดซึม
น้ำไป

รับประทานอาหารไม่
มีเชื้อโรค ไม่มีแมลง-
วันตอม ไม่รับประทาน
น้ำเกินความจำเป็น

7. ปวดหัวคืออะไร
เราใช้สมองมากไป
มีเลือดเข้ามาแทรก
ทำให้เกิดอาการต่างๆ
บริเวณสมอง ทำให้
วิงเวียน
8. มะเร็งคืออะไร
ทำให้เราเป็นเนื้องอก
ในส่วนต่าง ๆ ลูกสาม
เกิดขึ้นเยอะ อาจ
รักษาได้แต่ก็ไม่หายขาด
บางคนสูบบุหรี่เยอะก็
เป็นได้
9. ความเจ็บปวดมาจากไหน
เจ็บอย่างไร
ตรงกัน เวลาผ่า
เจ็บแบบปวด ๆ นอน
ตะแคง ไม่ได้ทรมาณ
มาก
อะไรทำให้คนเรารู้สึก
เจ็บปวด
เส้นประสาทรับความ
รู้สึกเจ็บปวดและถูก
ส่งไปสมอง ทำให้เรา
รู้สึกเจ็บปวด
10. เชื้อโรคคืออะไร
สิ่งที่เข้ามาแทรกซ้อน
ทำให้คนเราเป็นโรค
ต่าง ๆ ได้
เข้ามาแทรกซ้อนอย่างไร
ทางสายตาใจ
ทางอาหาร ทางแมลง

เชื้อโรคเข้าร่างกาย
ได้ ถ้าเป็นแผลเหวี่ยง
มูลสัตว์ทำให้ลูกกลม
ใหญ่โต เพราะมันเข้าไป
ไปทำลายเม็ดเลือด
ขาว ทำให้เราเจ็บ-
ป่วย เม็ดเลือดขาว
ไปบริเวณนั้นได้ ทำให้
บริเวณนั้นเกิดความ
เจ็บปวด เลือดยา
แผลได้

ขั้นที่ 7 ยีนอธิบายโดยใช้หลักจิตสรีรวิทยา (psychophysiologic
(คะแนน 6) explanation) ลักษณะคำตอบของเด็กในขั้นนี้มีดังนี้

(1) ความหมายของลู่วิทยาศาสตร์และความ
เจ็บป่วย ในระดับนี้ นอกจากเด็กอธิบายโดยใช้กระบวนการ
ทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นภายในร่างกายอย่างเป็นระบบ
รวมทั้งความคิดปกติที่เกิดขึ้นแล้ว เด็กยังใช้หลักจิตศาสตร์
ซึ่งแสดงออกทั้งทางด้านทัศนคติและการกระทำมาอธิบาย
เกี่ยวกับภาวะลู่วิทยาศาสตร์และความเจ็บป่วยด้วย

(2) สาเหตุของความเจ็บป่วย เด็กในระดับนี้
ตระหนักว่าความคิดและอารมณ์ของคนสามารถกระทบ-
กระเทือนการทำงานของร่างกายได้และเป็นสาเหตุทำให้เกิด
โรควางอย่างได้ (particular illness)

การรักษาความเจ็บป่วย เด็กในระดับนี้ยังคงใช้หลักสัญวิทยาในการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยมากกว่าที่จะใช้หลักการรักษาทางด้านจิตวิทยา การรักษาทางด้านจิตวิทยาเด็กจะสามารถบอกได้เพียงว่าจะต้องหลีกเลี่ยงหรือหยุดความคิด อารมณ์ ที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยนั้นเสีย นอกจากนั้นเด็กส่วนใหญ่จะบอกมียาเฉพาะโรค แพทย์เฉพาะทาง การพักผ่อนสามารถรักษาความเจ็บป่วยที่เกิดจากภาวะจิตใจได้

(3) เด็กจะแสดงความคิดว่า โรคชนิดต่าง ๆ มีระดับความรุนแรงแตกต่างกัน และเด็กคิดว่าตัวเองมีความสามารถเพียงพอที่จะควบคุมการเกิดและการรักษาความเจ็บป่วยได้

ในการวิจัยครั้งนี้ แม้ว่าเด็กจะแสดงความคิดว่าความเจ็บป่วยสามารถเกิดจากอารมณ์ เช่น "คิดมาก" "ความเครียด" ฯลฯ ได้หากคำอธิบายเกี่ยวกับสาเหตุหรือการรักษาความเจ็บป่วยไม่ได้ใช้หลักสัญวิทยาอย่างชัดเจนแล้ว ก็ยังไม่สอดคล้องให้มีความคิดอยู่ในขั้นนี้ แต่จะพิจารณาให้ชั้นความคิดจากคำตอบของเด็กตามเกณฑ์ที่ต่ำกว่านี้

ตัวอย่าง

(1) ลูกลูกสาวอายุ 6 ขวบ
คนที่ไม่มีสุขภาพแข็งแรง
อนาถ ไม่มีโรคภัย
ไข้เจ็บ คนที่แฉ่งไล่
ร่าแรง เป็นคนที่
แข็งแรงได้

- (2) หนูรู้จักใครที่เจ็บป่วย
 ล้าเหตุเกิดจากอะไร
 ทำอย่างไรอาการจึง
 ดีขึ้น
 แม่ชอบปวดหัวบ่อย ๆ
 พุดมากกะเลาะกับพี่
 เลิกคิดมาก ขยายของ
 มันสนุกดี ทำให้เลิก
 คิดได้
- (3) เพราะอะไรถึงมา
 อยู่โรงพยาบาล
 ทำอย่างไรจึงดีขึ้น
 เพราะความเจ็บป่วย
 เป็นโรคไต หมอรับ
 เอาไว้ เพราะมีไข้
 หอบ ทานข้าวไม่ได้
 ออกหมด
 มาอยู่เด็ก 2 สัปดาห์
 มันปลอดภัยไปรง มีเพื่อน
 มีครู มีที่เดินกว้าง ๆ
 ขวาง มีอิสระ สดใจ
 ปลอดภัยไปรง
- (4) หวัดคืออะไร
 หวัดมาจากไหน
 คนที่เราศึกษาก
 น้ามุกไหลเรื่อย ๆ
 ถ้าเป็นหวัดต้องมาหา
 หมอ เป็นหมอยให้ยา
 ไปกินบ้าน บางคนยัง
 ให้อยู่โรงพยาบาล
 ตามหัวไป อากาศ
 เป็นพิษ ล้าพิษ จาก
 โรงงานต่าง ๆ ถ้า
 เราสูดเข้าไปก็เพิ่ม
 ได้ถ้าภูมิคุ้มกันอ่อนลง

- | | |
|---|--|
| ทำอย่างไรจึงหาย | กินยาเข้าไปมันช่วย ฆ่าเชื้อหวัดได้ เขา ก็หายได้ |
| (5) ป่วยเป็นโรคอะไรแน่ที่สุด เพราะอะไร | มะเร็ง รักษาหายยาก คนกสัวหมด เขาไม่ยอมเป็น |
| ป่วยเป็นโรคอะไรดีที่สุด เพราะอะไร | หวัด เป็นแป็บเดียวก็หาย |
| (6) ท้องเสียคืออะไร | กินของแฉ่ลง กินของ จุกจิก ปวดท้อง ถ่ายบ่อย ถ่ายเป็นน้ำ เข้าห้องน้ำบ่อยจน- เหนื่อย ส่าไส้ทำงาน มากกว่าปกติ |
| ทำอย่างไรอาการจึงดีขึ้น | กินยา |
| (7) ปวดหัวคืออะไร | ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น ภายในศีรษะ ทำให้ รู้สึกเมื่องงไม่สบาย |
| สาเหตุเกิดจากอะไร | เพราะเขามีอะไรบาง อย่างอยู่ในใจคิดมาก มีอาการเคร่งเครียด มากเกินไป |

- (8) มะเร็งคืออะไร คือโรคร้าย คนเป็นแล้วอาจตายได้ มะเร็งเป็นก้อนสามารถไปปอด ไปสมอง บางคนเป็นมาก บางคนเป็นน้อย อาจเกิดในเม็ดเลือด
- สาเหตุ
สูบบุหรี่มาก ๆ ทำให้เป็นมะเร็งได้ เชื้อโรคต่าง ๆ
- (9) ความเจ็บปวดคืออะไร ตอนแทงน้ำเกลือเราเจ็บ แต่เราก็ต้องทน บางทีก็เจ็บที่ใจ
- (10) เชื้อโรคคืออะไร คือสิ่งที่มีมองด้วยตาเปล่าไม่เห็นในตัวคนเราก็มี และมีอยู่ทั่ว ๆ ไป ตามที่สกปรก เราเข้าไปใกล้ก็สูดเข้าจมูก ร่างกายอ่อนแอทำให้เกิดโรคร่างกายต้านทานไม่ได้ โทษอะไร เล็กน้อยก็ไม่สบาย

