

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กอายุ 8-12 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปที่พัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ ผู้ป่วยเด็ก อายุ 8-12 ปี ที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ ผู้ป่วยเด็ก อายุ 8-12 ปี ที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่ห้องตรวจเบอร์ 28 ห้องตรวจเบอร์ 29 ห้องตรวจพิเศษเด็ก 1 ห้องตรวจพิเศษเด็ก 3 ในวันและเวลาราชการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2548 ถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2548 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้คือ

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่ห้องตรวจเบอร์ 28 ห้องตรวจเบอร์ 29 ห้องตรวจพิเศษเด็ก 1 ห้องตรวจพิเศษเด็ก 3 ในวันและเวลาราชการ

2. สามารถพูด อ่านภาษาไทย และติดต่อสื่อสารความรู้สึก ด้วยวาจาได้

3. เป็นเด็กซึ่งครบสมบูรณ์ทางสติสัมปชัญญะ สามารถเข้าใจคำถามได้

4. ผู้ปกครอง และเด็ก ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา(Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารกันได้ด้วยวาจา

2. ผู้ป่วยเด็กที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งทุกชนิดเนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โรคมะเร็งนั้นมีความหลากหลาย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณ ตามหลักของ DeVellis (1991) ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนข้อคำถามและจำนวนตัวเลือกที่ใช้ในการศึกษา ในที่นี้มีการกำหนดตัวเลือกในการตอบคำถามไว้ 5 ระดับ และมีข้อคำถาม 22 ข้อคำถาม ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้จึงมีจำนวน 110 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ คือ

1. แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตในรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคำถามจากการทบทวนวรรณกรรม และทำให้มีลักษณะเป็นรูปภาพประกอบเสียง ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้โปรแกรม Macromedia flash, Macromedia dreamweaver, Microsoft access พัฒนาขึ้น โดยในส่วนของข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สาเหตุที่มาโรงพยาบาล โรคประจำตัว และ ยาที่ผู้ป่วยใช้เป็นประจำ

2) แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็ก

2. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ซึ่งใช้เป็นอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตแบบรูปภาพสำหรับเด็กแบบฉบับภาษาไทย โดยดัดแปลงข้อคำถามมาจากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตฉบับอื่นๆ นำไปทำเป็นรูปภาพประกอบเสียงและสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถสื่อให้เด็กสามารถเข้าใจและตอบได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งทดสอบคุณสมบัติความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ ก่อนนำไปใช้งานจริง

ขั้นตอนการสร้าง (ดังแสดงในภาพที่ 1) แบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

1.การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต

2.การสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือ

1. การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต

1.1 คัดเลือกมิติ (domain) ของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่สร้างขึ้น

1.2 รวบรวมข้อคำถามจากการตั้งข้อคำถามขึ้นเอง และดัดแปลงข้อคำถามจาก

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตอื่นๆ ทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 ฉบับภาษาไทย (วัชร เลอমানกุล และ ปารมีย์ มีแด้ม, 2543) 2) PedsQL (Pediatric Quality of life Inventory) (Varni, 1999) 3) เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) (สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ, 2541) และ 4) Dartmouth COOP Charts (Larson, 1992) จากนั้นนำคำถามมาเรียบเรียงให้เหมาะสม ข้อคำถามที่ได้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ซึ่งทั้งหมดเป็นข้อคำถามในเชิงบวกเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ป่วยเด็ก จัดทำในรูปแบบของรูปภาพประกอบเสียง แบ่งได้เป็น 7 มิติ (ตาราง 3.1) ดังนี้ คือ

ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Physical function: PF)	ข้อ 1-4
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม (Social function: SOF)	ข้อ 5-7
การไปโรงเรียน (School functioning: SCF)	ข้อ 8-11
อารมณ์ความรู้สึก (Emotional: EM)	ข้อ 12-17
ความเจ็บปวด (Bodily pain: BP)	ข้อ 18-19
ความสดชื่น แข็งแรง (Vitality: VI)	ข้อ 20-21
ความคิดเห็นต่อสภาวะสุขภาพของตนเอง (General health perception: GE)	ข้อ 22

โดยแบบสอบถามดังกล่าวมีคำตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ระหว่าง 1-5 โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบสำหรับแต่ละข้อคำถาม ซึ่งมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง ความเจ็บป่วยมีผลต่อผู้ป่วยมากที่สุด ผู้ป่วยรู้สึกแย่มากหรือไม่มี

ความสุข

2 หมายถึง ความเจ็บป่วยมีผลต่อผู้ป่วยมาก ผู้ป่วยรู้สึกแย่

3 หมายถึง ความเจ็บป่วยมีผลต่อผู้ป่วยเป็นบางครั้ง

4 หมายถึง ความเจ็บป่วยแทบจะไม่มีผลต่อผู้ป่วย ผู้ป่วยค่อนข้างแข็งแรง

5 หมายถึง ความเจ็บป่วยไม่มีผลต่อผู้ป่วยเลย ผู้ป่วยแข็งแรง มีความสุขมาก

1.3 นำข้อคำถามนั้นมาเรียบเรียงและจัดทำขึ้นเป็น 2 รูปแบบ โดยทั้ง 2 รูปแบบมีความแตกต่างกันตรงภาษาที่ใช้ เช่น

แบบที่ 1

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาความเจ็บป่วยของหนูมีผลต่อกิจกรรมเหล่านี้มากน้อยเพียงใด

เกี่ยวกับสุขภาพและกิจกรรม ต่างๆ	ไม่มีผล เลย	แทบจะไม่ มีผล	มีผลเป็น บางครั้ง	มีผลมาก	มีผลมาก ที่สุด
1.ความเจ็บป่วยของหนูมีผล ต่อการเดินในระยะใกล้ๆ ประมาณ 50 เมตร (รอบ สนามเด็กเล่น)					

แบบที่ 2

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาความเจ็บป่วยของหนูมีผลต่อกิจกรรมเหล่านี้มากน้อยเพียงใด

เกี่ยวกับสุขภาพและกิจกรรม ต่างๆ	ไม่มีผล เลย	แทบจะไม่ มีผล	มีผลเป็น บางครั้ง	มีผลมาก	มีผลมาก ที่สุด
1.การเดินในระยะใกล้ๆ (ประมาณ 50 เมตร)					

และทำการทดสอบความตรงเฉพาะหน้า (face validity) โดยให้เด็กช่วงอายุ 8-12 ปี จำนวน 6 คน เป็นผู้ทำแบบวัดคุณภาพชีวิต โดย 1 คน ทำ ทั้ง 2 แบบวัดคุณภาพชีวิต และคัดเลือกชุดที่ง่ายต่อความเข้าใจ ซึ่งทั้ง 6 คน เลือกแบบที่ 2 เพราะสามารถเข้าใจง่าย

1.4 ทำข้อคำถามให้เป็นรูปภาพการ์ตูน โดยคิดคำพูดของรูปภาพการ์ตูน ทำทางตัวการ์ตูนให้มีความสอดคล้องกับข้อคำถามเพื่อให้เด็กสามารถเข้าใจได้ โดยใช้ ระยะเวลาตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง เดือน กรกฎาคม 2548

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อคำถามที่ใช้ในการศึกษาและแหล่งที่มาของข้อคำถาม

ข้อคำถาม	เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตต้นฉบับ
<u>Physical Functioning</u> ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาความเจ็บป่วยของหนูมีผลต่อกิจกรรมเหล่านี้มากน้อยเพียงใด 1.การเดินในระยะไกลๆ (ประมาณ 50เมตร) 2.การวิ่งรอบสนามเด็กเล่น 3.การออกกำลังกาย หรือ เล่นกีฬา 4.การอาบน้ำ หรือ การแต่งตัว	มิติ Physical functioning จาก SF-36, PedsQL ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก SF-36, PedsQL PedsQL PedsQL SF-36, PedsQL
<u>Social Functioning</u> ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาความเจ็บป่วยของหนูมีผลต่อความสัมพันธ์กับเพื่อนมากน้อยเพียงใด 5.การเข้ากับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน 6.เพื่อนๆ ในห้องชอบล้อ ชอบแกล้ง 7.ไม่อยากไปเล่นกับเพื่อนๆ คนอื่น	มิติ Social functioning จาก SF-36, PedsQL ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก PedsQL PedsQL PedsQL
<u>School functioning</u> ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาความเจ็บป่วยของหนูมีผลต่อการเรียนหนังสือมากน้อยเพียงใด 8.ทำให้ไม่ตั้งใจเรียนเวลาครูสอน 9.ทำให้ตามบทเรียนไม่ทัน ทำการบ้านไม่ได้ 10.ทำให้ลืมทำการบ้าน 11.ทำให้ขาดเรียน	มิติ School functioning จาก SF-36, PedsQL ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก PedsQL PedsQL PedsQL PedsQL

ข้อคำถาม	เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตต้นฉบับ
<u>Emotion</u> ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาความเจ็บป่วยของหนูมีผลต่อความรู้สึกเหล่านี้มากน้อยเพียงใด 12.กังวล 13.กลัว 14.เศร้า 15.มีความสุข 16.โกรธหรือโมโหง่าย 17.การนอนหลับ	มิติ EMOTION จาก SF-36 PedsQL, SF-36 ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก SF-36 , Dartmouth COOP Chart PedsQL, Dartmouth COOP Chart PedsQL, Dartmouth COOP Chart SF-36, PedsQL, WHOQOL-BREF-THAI PedsQL, Dartmouth COOP Chart PedsQL, WHOQOL-BREF-THAI
<u>Bodily pain</u> ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาหนูมีความรู้สึกเจ็บป่วยบ่อยเพียงใด 18.ปวดหัว, ปวดท้อง 19.ปวดเมื่อยตามตัวจนเล่นหรือไปเรียนไม่ได้	มิติ Bodily pain จาก SF-36 ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก SF-36 SF-36
<u>Vitality</u> ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาหนูมีความรู้สึกว่าร่างกายของตัวเองเป็นอย่างไร 20.สดชื่น แข็งแรง เวลาเล่น 21.เหนื่อยง่ายเวลาเล่น	มิติ Vitality จาก SF-36 ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก SF-36 SF-36
<u>General Health Perception</u> 22.หนูคิดว่าโดยทั่วไปแล้วสุขภาพของหนูเป็นอย่างไร	มิติ General health perception จาก SF-36 ข้อคำถามดัดแปลงมาจาก SF-36

2. การสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.1 จัดทำเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตในรูปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสื่อสารกับเด็กได้อย่างเข้าใจและอัดเสียงเด็กเพื่อใช้ประกอบคำพูดซึ่งอยู่ในส่วนข้อคำถาม

2.2 นำเครื่องมือวัดที่ได้ไปทดสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ 1 ท่าน อาจารย์คณะแพทยศาสตร์สาขากุมารเวช 1 ท่าน อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ 1 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบ จากนั้นทำการแก้ไขทั้งข้อคำถาม และรูปภาพให้เหมาะสม

2.3 นำเครื่องมือวัดที่ได้ไปทดสอบ face validity กับ ผู้ป่วยเด็ก อายุ 8-12 ปี ที่มีสุขภาพดี จำนวน 27 คน เพื่อทดสอบเบื้องต้นว่าข้อคำถามและโปรแกรมรูปภาพที่ใช้นั้นสามารถสื่อสารกับ ผู้ป่วยเด็กได้ ซึ่งผลจากการทดสอบเบื้องต้นนี้พบว่า เด็ก 27 คนมีอายุเฉลี่ย 10.11 ± 0.23 ร้อยละ 59.26 เป็นเพศหญิง เรียนอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่1 ร้อยละ 97 ไม่มีโรคประจำตัว โรคประจำตัวที่พบได้แก่ แพ้ฝุ่นละออง ข้อคำถาม ที่เด็กเลือกตอบส่วนใหญ่คือข้อเลือกที่เมื่อแปลงคะแนนแล้วได้คะแนน 5 และเมื่อนำข้อคำถามในแต่ละมิติไปหาค่าความเที่ยงภายใน (Cronbach's Alpha) พบว่ามีเพียงมิติ physical function และมิติ bodily pain ซึ่งมีค่าความเที่ยงภายใน น้อยกว่า 0.7 คือ 0.61 และ 0.44 ตามลำดับ

2.4 ทำการเพิ่ม-ตัดคำถามเปลี่ยนแปลงรูปภาพ เพื่อให้ได้รูปแบบโปรแกรมที่สมบูรณ์สามารถสื่อสารกับเด็กได้อย่างเข้าใจ และมีความถูกต้องตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญเช่นข้อคำถามที่ 9 ถามเรื่องการตามบทเรียนไม่ทัน ทำการบ้านไม่ได้ ซึ่งใช้รูปภาพเป็นเด็กโดนครูตีส้น ได้เปลี่ยนรูปและบทสนทนาเป็นการหักคะแนนเมื่อไม่ได้ทำการบ้านแทน

3. การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือ

3.1 เมื่อได้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับผู้ป่วยเด็กที่เข้าเกณฑ์ในการคัดเลือกมี จำนวน 111 คน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทั้งแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบวัดคุณภาพชีวิตที่สร้างขึ้น ในการเก็บข้อมูลนั้นส่วนของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเป็นผู้สอบถามและกรอกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ ส่วนแบบวัดคุณภาพชีวิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้อ่านคำถาม ผู้วิจัยเพียงกดปุ่มข้อที่ผู้ป่วยเลือกเท่านั้น ทั้งนี้ ข้อคำถามสามารถย้อนกลับไปทำในข้อที่ผ่านมาได้ แต่ไม่สามารถข้ามข้อคำถามข้อใดข้อหนึ่งได้ เมื่อตอบคำถามครบทุกข้อ โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะทำการบันทึกข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยจะซักถามถึงความเข้าใจใน ข้อคำถามและรูปภาพกับผู้ป่วย โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2548 ถึงวันที่1 ธันวาคม 2548 ทั้งนี้ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลนั้น มีการให้ผู้ปกครองเซ็นยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย และให้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างถึงคำถามที่ต้องการถามผู้ป่วย

3.2 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หา ความตรง ความเที่ยง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

SPSS for windows version 10.0

3.2.1 ความตรง ทำการทดสอบ construct validity (ความตรงตามโครงสร้าง)

- construct validity (ความตรงตามโครงสร้าง)

ใช้การวิเคราะห์ multitrait scaling analysis ซึ่งเป็นวิธีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติต่างๆ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's product moment coefficient) ระหว่างคำถามกับมิติต่างๆ ซึ่งจะแสดงผลในรูปแบบ multitrait-item correlation matrix และ scaling success (คือ ร้อยละจำนวนคู่เปรียบเทียบที่เข้าเกณฑ์ หาดด้วยจำนวนคู่เปรียบเทียบทั้งหมด) เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของเครื่องมือวัดตามหลักเกณฑ์ 2 ประการคือ

- convergent validity โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.4 เนื่องจากเป็นข้อคำถามในองค์ประกอบเดียวกัน ใช้วัดสิ่งเดียวกัน (Ware and Gandek, 1998)

- discriminant validity โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ ควรมีค่ามากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างคำถามนั้นๆ กับมิติอื่นๆ โดยมีค่า ≥ 2 standard error ของค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (standard error of the correlation) (Ware and Gandek, 1998)

$$S.E. = \sqrt{1 - r^2 / (n - 2)}$$

โดยที่ r = ค่าเฉลี่ยของค่า correlation

n = จำนวนประชากร

- การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เป็นการพิจารณาความตรงตามโครงสร้างโดยใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ หากข้อคำถามทั้งหมดแสดงผลได้ด้วยจำนวนองค์ประกอบตามที่กำหนดในทฤษฎีที่นำมาสร้างตั้งแต่ต้นแล้ว แสดงว่าเครื่องมือวัดนั้นมีความตรงตามโครงสร้าง

3.2.2 ความเที่ยง คำนวณตามหลักการ การวิเคราะห์ความเที่ยงภายใน (internal consistency) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ค่าความเที่ยงจะมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.5 ซึ่งถ้าหากใช้เครื่องมือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ควรจะมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (นุจิ ปรตูปวณิช, 2545)

3.3 รายงานและสรุปผลการศึกษา

ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

