

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนาย (Predictive design) ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

ผู้ป่วยเด็ก

1. ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ที่มีอายุตั้งแต่ 6-12 ปี ทราบการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว มาติดตามผลการรักษาและรับยาเคมีบำบัด อยู่ในทุกช่วงระยะของการรักษา
2. สามารถสื่อสาร เข้าใจภาษาไทย มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
3. ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง มีความสมัครใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

ผู้ดูแล

1. บิดา มารดา หรือบุคคลที่ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันกับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว โดยเป็นผู้ให้การดูแลหลักในการให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวอย่างต่อเนื่องมาตลอด
2. รับทราบการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย
3. สามารถสื่อสาร เข้าใจภาษาไทย มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
4. ยินดีและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ได้ 120 ราย โดยใช้สูตรธอร์นไดค์ (Thorndike, 1978 อ้างใน เกศณี บุญยวัฒนากุล, 2541)

$$\begin{aligned}\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} &= \{(\text{จำนวนกลุ่มตัวแปร} \times 10) + 50\} \\ &= \{(7 \times 10) + 50\} \\ &= 120\end{aligned}$$

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 120 ราย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามลักษณะดังกล่าวข้างต้น ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 ราย

ลักษณะของสถานที่ศึกษา

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่คลินิกโรคมะเร็ง แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามารักษ์ ซึ่งคลินิกโรคมะเร็งเด็ก เปิดบริการทุกวันพุธ ตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 12.00 น. แต่จะมีผู้ป่วยบางราย ที่แพทย์นัดมาในวันอื่นเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยเด็กมะเร็งในวันพุธมีเกินจำนวนนัด มีแพทย์เป็นผู้ทำการตรวจรักษาและให้คำแนะนำในการดูแลเด็กป่วย พยาบาลประจำหน่วยช่วยแพทย์ในการเจาะเลือด ฉีดยาเคมีบำบัด เจาะหลังและเจาะไขกระดูก ในช่วงระหว่างการรอแพทย์ตรวจ ประมาณ 1 ชั่วโมง มีการเสนอคำบรรยายประกอบภาพนิ่งเพื่อให้ความรู้ในเรื่องของโรคมะเร็ง การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและการดูแลผู้ป่วยเมื่อได้รับเคมีบำบัด ใช้เวลาประมาณ 20 นาที และยังมีเอกสารการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งจัดไว้ให้กับผู้ปกครองที่สนใจ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาตรวจตามนัดค่อนข้างสม่ำเสมอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดของผู้ป่วยเด็ก และชุดของผู้ดูแล มีดังต่อไปนี้

1. ชุดที่ 1 ของผู้ป่วยเด็ก ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

1.1 **ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ลักษณะคำถามเป็นคำถามประเภทเลือกตอบ (Check-list) และกรอกข้อมูล ได้แก่ อายุ (วัน เดือน ปี เกิด) ลำดับการเกิด เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค ระยะของการรักษา ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค จำนวนครั้งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด การไปโรงเรียนขณะเจ็บป่วยในปัจจุบัน ระยะเวลาที่หยุดเรียน

1.2 **ส่วนที่ 2** แบบวัดอัตมโนทัศน์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงดัดแปลงเครื่องมือวัดอัตมโนทัศน์ (The Piers-Harris Children's Self-Concept Scale) ของ ปีแอร์และแฮร์ริส (Piers&Harris, 1984) แปลและดัดแปลงโดย กันธิมา

เอกโพธิ์ (2534) มีทั้งหมด 80 ข้อ ซึ่งลักษณะของข้อความเป็นการให้ผู้ปวยประเมินด้วยตนเองว่าข้อความนั้นตรงกับตนเองหรือไม่ โดยมีลักษณะคำตอบให้เลือกตอบได้ 2 คำตอบ คือ “ใช่” และ “ไม่ใช่” หากผู้ปวยเลือกตอบ “ใช่” หมายถึงผู้ปวยมีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองตรงกับข้อความนั้น ให้ 1 คะแนน และ หากผู้ปวยเลือกตอบ “ไม่ใช่” หมายถึงผู้ปวยมีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองไม่ตรงกับข้อความนั้น ให้ 0 คะแนน สำหรับการให้คะแนนในข้อคำถามด้านลบจะกลับคะแนนก่อน แล้วจึงรวมคะแนนอัตมโนทัศน์ทั้งหมด คะแนนยิ่งสูงหมายถึงมีอัตมโนทัศน์ดี

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงคำและข้อคำถามบางข้อเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ข้อคำถามเป็นคำถามปลายปิด ทั้งหมด 80 ข้อ สำหรับลักษณะคำตอบผู้วิจัยคงลักษณะคำตอบเหมือนกับแบบสอบถามเดิมไว้ ซึ่งทำให้มีความง่ายต่อลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ สำหรับคำตอบที่ให้เลือกตอบมี 2 คำตอบ คือ “ใช่” และ “ไม่ใช่” หากผู้ปวยเลือกตอบ “ใช่” หมายถึงผู้ปวยมีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองตรงกับข้อความนั้น ให้ 1 คะแนน และ หากผู้ปวยเลือกตอบ “ไม่ใช่” หมายถึงผู้ปวยมีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองไม่ตรงกับข้อความนั้น ให้ 0 คะแนน ลักษณะของข้อความประกอบด้วยคำถามด้านบวกจำนวน 37 ข้อ และด้านลบจำนวน 43 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ ที่ครอบคลุมเกี่ยวข้องกับตนเอง 6 ด้าน ดังนี้

- (1) ด้านพฤติกรรมการแสดงออกมีจำนวน 19 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 12, 13, 14, 18, 22, 25, 31, 32, 34, 35, 48, 56, 64, 67, 68, 76, 78, 80
- (2) ด้านสติปัญญาและสถานภาพในสังคมมีจำนวน 16 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 9, 16, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 30, 42, 45, 53, 66, 70, 71
- (3) ด้านรูปร่างและบุคลิกลักษณะภายนอกมีจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 15, 29, 41, 54, 55, 60, 63, 73,
- (4) ด้านความวิตกกังวล มีจำนวน 14 ข้อ ได้แก่ ข้อ 6, 7, 10, 20, 28, 37, 40, 44, 47, 61, 62, 74, 75, 79
- (5) ด้านเป็นคนน่านิยม มีจำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 3, 11, 17, 33, 46, 49, 51, 57, 58, 69, 77
- (6) ด้านความสุขและความพึงพอใจ มีจำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 8, 36, 38, 39, 43, 50, 52, 59, 65, 72

สำหรับการให้คะแนนในข้อคำถามด้านลบจะกลับคะแนนก่อน แล้วจึงรวมคะแนนอัตรามโนทัศน์ทั้งหมด คะแนนรวมอัตรามโนทัศน์จากแบบสอบถาม คะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน คะแนนสูงสุด คือ 80 คะแนน

การแปลผลคะแนนพิจารณาแบบอิงเกณฑ์ตามแบบของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2526, หน้า 9) เพื่อจัดแบ่งระดับอัตรามโนทัศน์ออกเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00-0.33 หมายถึง มีอัตรามโนทัศน์ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 0.34-0.67 หมายถึง มีอัตรามโนทัศน์ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.68-1.00 หมายถึง มีอัตรามโนทัศน์ในระดับสูง

1.3 **ส่วนที่ 3** แบบวัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงดัดแปลงจาก แบบวัด Children's Self-Care Performance Questionnaire for Children with Cancer ของ Moore (1991) ซึ่งมีทั้งหมด 51 ข้อ ประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและลบ ข้อคำถามส่วนที่ 1 เป็นข้อความเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไปและการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ ข้อคำถามส่วนที่ 2 เป็นข้อความเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ในข้อคำถามด้านลบจะกลับคะแนนและรวมคะแนนทั้งหมดคะแนนยิ่งสูงหมายถึงมีการปฏิบัติดูแลตนเองดี

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แปลแบบวัด Children's Self-Care Performance Questionnaire for Children with Cancer (1991) พร้อมกับดัดแปลงคำและข้อคำถามบางข้อเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง และตัดข้อคำถามบางข้อที่ไม่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างออก จากนั้นนำมาเรียบเรียงได้จำนวน 41 ข้อ เป็นคำถามปลายปิด คำถามด้านบวกจำนวน 37 ข้อและด้านลบจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วยคำถามซึ่งครอบคลุมถึงการดูแลตนเองของเด็กป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ทั้ง 3 ด้าน ตามแนวความคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม ดังนี้

(1) การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป ได้แก่ข้อ 1-20

(2) การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการของเด็กวัยเรียน ได้แก่ข้อ 21-32

(3) การดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ ได้แก่ข้อ

33-41

โดยให้ผู้ป่วยประเมินถึงความถี่ของการปฏิบัติดูแลตนเองเรื่องต่าง ๆ ลักษณะคำตอบเป็นลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับ ซึ่งผู้วิจัยปรับลดลง

จากแบบวัดเดิมซึ่ง เป็นลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ เพื่อให้ง่ายขึ้น สำหรับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีช่วงคะแนน 1-4 คะแนน โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	=	4
ปฏิบัติบ่อย/เกือบทุกครั้ง	=	3
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	=	2
ไม่เคยปฏิบัติเลย	=	1

ข้อคำถามที่มีความหมายด้านลบจะมีการกลับคะแนนตรงข้ามกับด้านบวก แล้วจึงรวมคะแนนการดูแลตนเองทั้งหมด คะแนนรวมการดูแลตนเองจากแบบสอบถาม คะแนนต่ำสุด คือ 41 คะแนน คะแนนสูงสุด คือ 164 คะแนน

การแปลผลคะแนนพิจารณาแบบอิงเกณฑ์ตามแบบของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2526, หน้า 9) เพื่อจัดแบ่งระดับการดูแลตนเองออกเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.67-1.33 หมายถึง มีการดูแลตนเองในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.67 หมายถึง มีการดูแลตนเองในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.68-4.00 หมายถึง มีการดูแลตนเองในระดับสูง

2. ชุดที่ 2 ของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่

2.1 **ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ลักษณะคำถามเป็นคำถามประเภทเลือกตอบ (Check-list) และกรอกข้อมูล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเด็ก จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่ดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เจ็บป่วย รายได้ของครอบครัว ค่าใช้จ่ายของครอบครัว การชำระค่ารักษาพยาบาลสำหรับบุตรที่ป่วย

2.2 **ส่วนที่ 2** แบบวัดการเผชิญปัญหาของผู้ดูแล ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงดัดแปลงจาก แบบวัด Coping Health Inventory for Parent (CHIP) ของ แมคคับบินและคณะ (McCubbin, et al.1983) มีทั้งหมด 45 ข้อ แบ่งพฤติกรรมเป็น 3 แบบแผน ได้แก่ แบบแผนที่ 1 เป็นลักษณะของความกลมเกลียวสามัคคีช่วยเหลือคำจูงกันภายในครอบครัวและการมองเหตุการณ์ไปในทางที่ดี แบบแผนที่ 2 เป็นลักษณะของความเข้าใจในการดูแลรักษาตลอดจนการพูดคุยกับญาติของเด็กป่วยคนอื่น ๆ การปรึกษากับบุคคลต่าง ๆ รวมทั้งบุคลากร ทีมสุขภาพและแบบแผนที่ 3 เป็นลักษณะของการคงไว้ซึ่งการสนับสนุนทางสังคม และความมั่นคงทางจิตใจ เกณฑ์ในการให้คะแนนเป็นการให้คะแนนใน

แต่ละวิธี (รายข้อ) แบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยมีช่วงคะแนน 0-3 มีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-135 คะแนน ระดับการให้คะแนนในแต่ละวิธีให้คะแนนตรงตามประโยชน์ที่ได้รับในการใช้วิธีการเผชิญปัญหา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แปลแบบวัด Coping Health Inventory for Parent (CHIP) พร้อมกับดัดแปลงคำและข้อความบางข้อให้เป็นในลักษณะของการปฏิบัติเพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ ลักษณะข้อคำถามเป็นคำถามปลายปิดและ เป็นข้อความด้านบวกทั้งหมด มีจำนวน 45 ข้อ ลักษณะของข้อความประกอบด้วยการปฏิบัติการเผชิญปัญหา ซึ่งครอบคลุมการปฏิบัติการเผชิญปัญหา 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) ลักษณะของความกลมเกลียวสามัคคี ช่วยเหลือคำจุนกันภายในครอบครัว และการมองเหตุการณ์ไปในทางที่ดีมีจำนวน 19 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 3, 6, 8, 11, 13, 16, 18, 21, 23, 26, 28, 31, 36, 38, 41, 43, 44, 45,

(2) ลักษณะของความเข้าใจในการดูแลรักษาตลอดจนการพูดคุยกับญาติของเด็กป่วยคนอื่น ๆ การปรึกษากับบุคคลต่าง ๆ รวมทั้งบุคคลากร ที่มสุขภาพมีจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 20, 5, 25, 40, 30, 35, 10, 15

(3) ลักษณะของการคงไว้ซึ่งการสนับสนุนทางสังคม การนับถือตนเอง และความมั่นคงทางจิตใจ มีจำนวน 18 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 4, 7, 9, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 29, 32, 33, 34, 37, 39, 42

สำหรับลักษณะคำตอบผู้วิจัยได้ปรับแบบวัดเดิม จากคำตอบเดิมเป็นการตอบตรงตามประโยชน์ที่ได้รับในการใช้วิธีการเผชิญปัญหา เป็นคำตอบที่ใช้เป็นการประเมินถึง ความสำเร็จของการปฏิบัติการเผชิญปัญหา ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	=	4
ปฏิบัติบ่อย/เกือบทุกครั้ง	=	3
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	=	2
ไม่เคยปฏิบัติเลย	=	1

สำหรับการให้คะแนนให้รวมคะแนนการปฏิบัติการเผชิญปัญหาทั้งหมด คะแนนรวม การปฏิบัติการเผชิญปัญหาจากแบบสอบถาม คะแนนต่ำสุด คือ 45 คะแนน คะแนนสูงสุด คือ 180 คะแนน

การแปลผลคะแนนพิจารณาแบบอิงเกณฑ์ตามแบบของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2526, หน้า 9) เพื่อจัดแบ่งระดับอัตรามโนทัศน์ออกเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.67-1.33 หมายถึง มีการปฏิบัติการเผชิญปัญหาในระดับ
ต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.67 หมายถึง มีการปฏิบัติการเผชิญปัญหาในระดับ
ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.68-4.00 หมายถึง มีการปฏิบัติการเผชิญปัญหาในระดับ
สูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามแบบวัดอัตรามโนทัศน์ แบบวัดการเผชิญปัญหาของผู้ดูแล และแบบวัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว ดังกล่าวที่ปรับปรุงดัดแปลงให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรังและครอบครัว และทฤษฎีการพยาบาลของโอเรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญผู้ป่วยมะเร็งในเด็ก 1 ท่าน และ อาจารย์พยาบาลทางสุขภาพจิตและจิตเวชผู้เชี่ยวชาญด้านความรุนแรงและครอบครัว 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ หลังจากที่ผ่านมาการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแบบสอบถามตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปทดลองใช้ (try out)

การหาความเที่ยง (Reliability)

การหาความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามแบบวัดอัตรามโนทัศน์ แบบวัดการเผชิญปัญหาของผู้ดูแล และแบบวัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 30 ราย

แบบวัดอัถมโนทัศน์ คำนวณหาความเที่ยงของ โดยใช้วิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยใช้สูตร KR-20 ค่าความเที่ยงโดยรวมเท่ากับ 0.826

ค่าความเที่ยงรายด้าน

- ด้านพฤติกรรมการแสดงออก เท่ากับ 0.714
- ด้านสติปัญญาและสถานภาพในสังคมมีจำนวน เท่ากับ 0.764
- ด้านรูปร่างและบุคลิกลักษณะภายนอกเท่ากับ 0.732
- ด้านความวิตกกังวลเท่ากับ 0.741
- ด้านเป็นคนน่านิยมเท่ากับ 0.742
- ด้านความสุขและความพึงพอใจ เท่ากับ 0.708

แบบวัดแบบวัดการเผชิญปัญหาของผู้ดูแล คำนวณหาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงโดยรวมเท่ากับ 0.804

ค่าความเที่ยงรายด้าน

- ลักษณะของความกลมเกลียวสามัคคี ช่วยเหลือค้ำจุนกันภายในครอบครัว เท่ากับ 0.786
- ลักษณะของความเข้าใจในการดูแลรักษาตลอดจนการพูดคุยกับญาติของเด็กป่วยคนอื่น ๆ เท่ากับ 0.734
- ลักษณะของการคงไว้ซึ่งการสนับสนุนทางสังคม การนับถือตนเอง และความมั่นคงทางจิตใจ เท่ากับ 0.717

แบบวัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวคำนวณหาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงโดยรวม และ 0.834

ค่าความเที่ยงรายด้าน

- การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป เท่ากับ 0.757
- การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการของเด็กวัยเรียน เท่ากับ 0.706
- การดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.774

จากนั้นนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการเตรียมการก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ดำเนินการด้านตรวจสอบจริยธรรมจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2551 หลังจากนั้น ดำเนินการขอพิจารณาระเบียบวิธีวิจัย และจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2551

1.2 เมื่อได้ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ทดลองใช้ (try out) กับผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 30 ราย ในเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2551 โดยผ่านการอนุญาตของคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าแล้ว

1.3 ดำเนินการขอพิจารณาตรวจสอบจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 หลังจากนั้น ดำเนินการขออนุญาตเก็บ ข้อมูล ณ แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามาธิบดี และหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

1.4 เมื่อได้รับการอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ หัวหน้าแพทย์ด้านมะเร็งเด็ก และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อแนะนำตัวและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยมีผู้ช่วยวิจัย 2 คน โดยกำหนดคุณสมบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง และได้มีการเตรียมผู้ช่วยวิจัยก่อน โดยชี้แจงอธิบายและมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัยพร้อมทั้งขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด

2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2551

2.2 ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มารับการรักษา และให้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกับพยาบาลประจำหน่วยตรวจผู้ป่วยเด็กมะเร็งเพื่อขอให้แยกแฟ้มข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างให้กับผู้วิจัย

2.3 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ในระหว่างที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงรอตรวจ หรือ บางรายภายหลังจากการที่ได้รับการตรวจรักษาแล้ว ผู้วิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย เด็กป่วยและผู้ปกครอง พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยเพื่อขอความยินยอมให้เด็กป่วยเข้าร่วมวิจัยจากผู้ปกครองและขอความร่วมมือจากเด็กป่วย และแจ้งสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย และออกจากการวิจัย ให้ผู้ปกครองเห็นใบสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย และเห็นใบยินยอมในการให้ผู้ป่วยเด็กเข้าร่วมวิจัย จากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูล

(1) ผู้วิจัยให้คำชี้แจงและอธิบายเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในขณะนั้น หากกลุ่มตัวอย่างสะดวกที่จะตอบแบบสอบถามเลย แต่หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกในขณะนั้น ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเลือกเวลาตอบแบบสอบถามเมื่อเด็กพร้อมที่จะตอบ

(2) สำหรับแบบสอบถามแบบวัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวและแบบวัดทัศนคติของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว นั้นเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ให้ผู้ป่วยเด็กเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยอ่านข้อความให้ฟังและให้ผู้ป่วยเด็กเลือกคำตอบในแบบสอบถามนั้น ๆ กรณีที่ผู้ป่วยเด็กไม่เข้าใจข้อความที่ถาม เปิดโอกาสให้ซักถามได้ตลอดเวลา สำหรับผู้ที่ขอทำด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวิธีการทำจนเข้าใจเป็นอย่างดี จึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามด้วยตนเองและในระหว่างทำสามารถซักถามข้อความที่ไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที /คน

ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็กตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ประมาณร้อยละ 50

(3) สำหรับแบบสอบถามการเผชิญปัญหาของผู้ดูแลเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ให้ ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ดูแลเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง กรณีที่ผู้ดูแลอ่านหนังสือไม่ออกหรือไม่เข้าใจข้อความที่ถาม ผู้วิจัยได้อ่านข้อความให้ฟัง หรืออธิบายข้อความที่ไม่เข้าใจ และให้ผู้ดูแลเป็นผู้เลือกคำตอบในแบบสอบถามนั้น ๆ เอง กรณีที่ผู้ดูแลไม่เข้าใจข้อความที่ถาม สามารถซักถามได้ตลอดเวลา ภายหลังเสร็จสิ้นการทำแบบสอบถามแล้วจะเปิดโอกาสให้ซักถามเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเด็ก และสำหรับผู้ที่มีความรู้และขอทำด้วยตนเอง ผู้วิจัยอธิบายถึงวิธีการทำจนเข้าใจเป็นอย่างดี จึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามด้วยตนเองและในระหว่างทำสามารถซักถามข้อความที่ไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที /คน

ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ดูแลตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ประมาณร้อยละ 90

2.4 หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และเก็บข้อมูลเพิ่มกรณีที่ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนแล้ว เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามในข้อสงสัย ตลอดจนกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (ภายหลังการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยมอบของที่ระลึก เพื่อเป็นการให้กำลังใจและขอบคุณในการเข้าร่วมวิจัย)

2.5 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิผู้ถูกวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการเขียนเอกสารยื่นเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 22 กรกฎาคม และ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 ตามลำดับ

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และหนังสือดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ ถึงหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อขออนุญาตลงพื้นที่เก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยให้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกับพยาบาลประจำหน่วยตรวจเพื่อขอให้พยาบาลแยกแฟ้มข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างให้กับผู้วิจัยเพื่อไม่ให้เป็นการเปิดอ่านแฟ้มข้อมูลของผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

4. สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ขั้นตอนการร่วมการวิจัย การปกป้องสิทธิและประโยชน์กับกลุ่มตัวอย่าง เช่น สิทธิที่จะได้รับการปกป้องจากอันตราย สิทธิที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง และสิทธิที่ได้รับการปิดชื่อไม่ให้ชื่อปรากฏ ความเป็นส่วนตัวและรักษาสัญญาเป็นความลับส่วนบุคคล นำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจการเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถอ่านหนังสือได้

ผู้วิจัยอธิบายข้อมูลที่เป็นจริงจากเอกสารแก่กลุ่มตัวอย่าง จนหมดข้อสงสัยและเข้าใจรายละเอียดได้ดีทุกประการ และสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านหนังสือได้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ จากนั้นผู้วิจัยไม่บังคับให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจทันที ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตอบแบบสอบถามให้เลย

4.2 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเด็กตัดสินใจด้วยตนเอง โดยผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็กไม่มีสิทธิบังคับผู้ป่วยเด็กให้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้มีการทำความเข้าใจและตกลงกับผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็กในการเคารพสิทธิการตัดสินใจของเด็กแล้ว และผู้วิจัยไม่มีการบังคับ ไม่มีสิ่งใด ๆ จูงใจหรือของรางวัลใด ๆ ตอบแทนเพื่อให้ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กเข้าร่วมโครงการวิจัย (ภายหลังการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยมอบของที่ระลึกเป็นดินสอลายการ์ตูนน่ารักแก่ผู้ป่วยเด็ก และปากกาแก่ผู้ดูแล เพื่อเป็นการขอบคุณในการเข้าร่วมวิจัย)

5. การลงนามในใบยินยอม ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็ก อายุระหว่าง 6-12 ปี ที่ผู้วิจัยนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะต้องมีใบลงนามยินยอม โดย ผู้วิจัยขอความยินยอมจากผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็ก โดยให้ผู้ปกครองเซ็นชื่อยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรในการเข้าร่วมการวิจัย

6. การตอบแบบสอบถาม

6.1 ในแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยไม่ได้ระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.2 ในกลุ่มตัวอย่างที่อ่านหนังสือได้ ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและอธิบายพร้อมทั้งตอบข้อซักถาม/ข้อสงสัยแก่กลุ่มตัวอย่างจนหมดข้อสงสัยและเข้าใจดีทุกประการจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามโดยไม่มีข้อจำกัดหรือข้อบังคับใด ๆ

6.3 ในกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการอ่าน ผู้วิจัยอธิบายและให้ข้อมูลด้วยภาษาที่ง่ายแก่การเข้าใจ พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม/ข้อสงสัยแก่กลุ่มตัวอย่างจนหมดข้อสงสัยและเข้าใจดีให้มากที่สุด ก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะทำแบบสอบถาม

7. สิทธิความเป็นส่วนตัวและรักษาสัญญาเป็นความลับส่วนบุคคล

7.1 ผู้วิจัยทำเก็บรักษาเอกสาร และแบบสอบถามทุกฉบับ ไว้เป็นอย่างดี ไม่ให้มีการรั่วไหลของข้อมูล มีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่เป็นที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

7.2 ผู้วิจัยได้เผยแพร่ข้อมูล และตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารทางการแพทย์และพยาบาล และนำเสนอข้อมูล ผลการศึกษาต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น และมีการเผยแพร่ข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น โดยข้อมูลดังกล่าวไม่มีการระบุชื่อและแหล่งที่มาของข้อมูล ซึ่ง ผู้ที่ได้รับทราบข้อมูลจะไม่สามารถเชื่อมโยงไปถึงผู้ให้ข้อมูลได้

7.3 ผู้วิจัยจัดเตรียมการทำลายเอกสารและแบบสอบถามทั้งหมดเมื่อได้มีการนำเสนอผลการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

8. ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิและประโยชน์ ดังนี้

ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานระหว่างแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือกับผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่อเกิดปัญหาทางสุขภาพหรือมีภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยเด็ก ในระหว่างที่มีการทำโครงการวิจัย สามารถติดต่อผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 หมายเลขโทรศัพท์ (02) 9869213-9 ต่อ 7316-8 ซึ่งจากการทำวิจัยครั้งนี้ไม่พบถึงปัญหาทางสุขภาพหรือภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยเด็กแต่อย่างใด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)

1.1 ในการอธิบายข้อมูล ของปัจจัยด้านผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

1.2 ในการอธิบายข้อมูล ของปัจจัยด้านผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ เพศ ระยะของการรักษา โดยใช้สถิติแจกแจง ความถี่ หาค่าร้อยละ

1.3 ในการอธิบายปัจจัย อัตมโนทัศน์ การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว และการเผชิญปัญหาของผู้ดูแล โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analysis statistics)

2.1 ใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square test) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการดูแลตนเอง ที่มีระดับการวัดเป็น Nominal Scale ได้แก่ เพศ และระยะของการรักษาของผู้ป่วยเด็ก

2.2 ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีระดับการวัด

ตัวแปรเป็น Interval Scale ได้แก่ อายุและระดับการศึกษาของผู้ป่วยเด็ก รายได้ของครอบครัว การเผชิญปัญหาของผู้ดูแล อคติทัศนคติของผู้ป่วยเด็ก กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก การประเมินระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด 3 ระดับคือ (ประคอง กรรณสูตร, 2533:162-163)

ค่า r ตั้งแต่ 0.00 – 0.20 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ค่า r ตั้งแต่ 0.21 – 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ค่า r ตั้งแต่ 0.31 – 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ค่า r ตั้งแต่ 0.71 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

2.3 ใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อพิจารณาความสามารถของตัวแปร ที่เป็นปัจจัยด้านผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระยะของการรักษา รายได้ของครอบครัว การเผชิญปัญหาของผู้ดูแล อคติทัศนคติของผู้ป่วยเด็ก ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก

ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ซึ่งมีการเลือกตัวทำนายเข้าไปในการวิเคราะห์ในแต่ละขั้น เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ จึงต้องทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์โดยจะต้องมีลักษณะดังนี้ (ปาริชาติ โรจน์พลากร-กู๊ช, 2549)

(1) ข้อมูลของตัวแปรแต่ละตัวมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นนี้ทำได้โดยการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้สถิติ Kolmogorov Smirnov test

(2) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทำได้โดยการทำ scatter plot ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามกราฟที่ได้ควรมีลักษณะเป็นเส้นตรง

(3) ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตามสำหรับทุกค่าของผลรวมตัวแปรอิสระต้องเท่ากัน (homocedasticity) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นนี้ทำได้โดยการทำกราฟระหว่างตัวแปรตามบนแกน X และตัวแปรตามมาตรฐานบนแกน Y ลักษณะเส้นสมการทำนายที่ได้จะเอียงจากมุมล่างด้านซ้ายไปยังมุมบนด้านขวา

(4) ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ต้องไม่ละเมิดคุณสมบัตินี้ ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง

(autocorrelation) ตรวจสอบได้โดยการทำกราฟระหว่างตัวแปรอิสระบนแกน X และตัวแปรความคลาดเคลื่อนบนแกน Y หรือการใช้สถิติ Durbin-Watson ในการทดสอบ

(5) ตัวแปรอิสระทั้งหลายที่ใช้ในการศึกษาต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง การที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงจะทำให้เกิดปัญหาเรื่อง Multicollinearity ซึ่งในทางปฏิบัติตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา มักมีความสัมพันธ์กันเอง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรโดยเฉพาะที่มีค่ามากกว่า 0.85 (Munro 2001 อ้างใน ปาริชาติ โรจน์พลากร-ภูษ, 2549) มักจะทำให้เกิดปัญหาเรื่อง Multicollinearity ค่อนข้างมาก การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นนี้ ทำได้โดยการวิเคราะห์ค่า tolerance

(6) เนื่องจากตัวแปรทุกตัวต้องมีการวัดแบบอันตรภาค (Interval scale) หรือ เวกซ์ (Ratio scale) หรือถ้าตัวแปรอิสระมีระดับการวัดแบบมาตรนามบัญญัติจึงต้องมีการกำหนดรหัสให้กับตัวแปรก่อนนำไปวิเคราะห์