



ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต

โดย

นางสาวลักขณา พรหมกสิกร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต

โดย

นางสาวลักขณา พรหมกลีกร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



THE FACTORS PREDICTING THE HEALTH BEHAVIORS RELATED TO  
THE OCCURRENCE OF KIDNEY STONE FORMATION  
AMONG KIDNEY STONE DISEASE PATIENTS

BY

MISS LAKKHANA PROMKASIKORN



A THESIS SUMMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE  
DEPARTMENT OF ADULT NURSING  
FACULTY OF NURSING  
THAMMASAT UNIVERSITY

2015

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวลักขณา พรหมกลีกร

เรื่อง

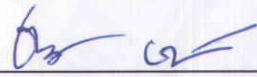
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

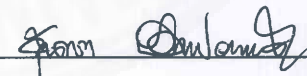
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

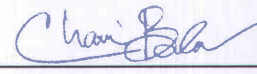
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
\_\_\_\_\_  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิรติศัย)

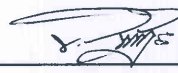
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

  
\_\_\_\_\_  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลี้ยงเซววงค์)


กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

  
\_\_\_\_\_  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย บุญหล้า)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
\_\_\_\_\_  
(อาจารย์ ดร.ชดช้อย วัฒนนะ)

คณบดี

  
\_\_\_\_\_  
(รองศาสตราจารย์ ดร.มรรยาท รุจิวิชญ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิด นิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต
ชื่อผู้เขียน	นางสาวลักขณา พรหมกสิกร
ชื่อปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลี้ยงเขวงวงศ์
ปีการศึกษา	2558

### บทคัดย่อ

โรคนิ่วไต เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญและมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทั่วโลกตามสภาวะโลกร้อน และพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผลึกนิ่วไต การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทำนายมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์และทำนายของปัจจัยตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์และสุ่มตัวอย่าง ตามสัดส่วนจำนวน 504 คนจาก 7 โรงพยาบาล เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบประเมินข้อมูลส่วนบุคคล และความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (การได้รับข้อมูล ข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไต) และพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และสถิติถดถอยลอจิสติก

ผลการศึกษาพบว่า

1) ด้านปัจจัยร่วมพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรและรับจ้างมากที่สุดร้อยละ 85 และไม่ได้เรียนหนังสือหรือระดับประถมศึกษาร้อยละ 71 ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับน้อย ปัจจัยด้านการรับรู้ทุกด้านอยู่ในระดับสูง ยกเว้นการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับต่ำ ด้านสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูล ข่าวสารน้อย และมีการรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไตสูง ส่วนพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (Mean = 8.38, SD = 2.63) โดยมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean 3.61, SD = 1.36)

2) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยร่วมคือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และข้างที่เป็นนิ้วไต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว ( $p < .01$ ) ปัจจัยด้านการรับรู้คือ การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดนิ้วไต การรับรู้ความรุนแรงของโรคนิ้วไต การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันนิ้วไต การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันนิ้วไต การได้รับข้อมูลข่าวสารและการรับรู้อาการเตือน มีความสัมพันธ์ทางลบ ( $p < .01$ ) และการรับรู้อุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต ( $p < .01$ )

3) ผลการวิเคราะห์เชิงทำนายด้วยสถิติถดถอยลอจิสติกพบ ว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันโรคนิ้วไต ( $OR = 3.14$ ) การรับรู้อาการเตือนของโรคนิ้วไต ( $OR = 2.55$ ) ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว ( $OR = 2.07$ ) การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดนิ้วไต ( $OR = 2.07$ ) อายุ ( $OR = 1.85$ ) การรับรู้ความรุนแรงของโรคนิ้วไต ( $OR = 1.66$ ) และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันนิ้วไต ( $OR = 0.49$ ) ตามลำดับ

ผลการศึกษานี้สนับสนุนแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคนิ้วไต โดยปัจจัยร่วมปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตได้ ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรด้านสุขภาพ สามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมเพื่อป้องกันโรคนิ้วไตและส่งเสริมคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยได้ต่อไป

**คำสำคัญ:** ผู้ป่วยโรคนิ้วไต ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต

Thesis Title	THE FACTORS PREDICTING THE HEALTH BEHAVIORS RELATED TO THE OCCURRENCE OF KIDNEY STONE FORMATION AMONG KIDNEY STONE DISEASE PATIENTS
Author	Miss Lakkhana Promkasikorn
Degree	Master of Nursing Science
Department/Faculty/University	Department of Adult nursing Faculty of Nursing Thammasat University
Thesis Advisor	Associate Professor Sunthara Liangchawengwong, Ph.D.
Academic Year	2015

#### ABSTRACT

Kidney stones are known to be one of the major medical conditions and the incidence is increasing worldwide as the effects of global warming and the behavioral risks associated with the crystallization of kidney stones. This predictive research aimed to study the correlation and prediction between the factors based on the health beliefs model and health behaviors related to the occurrence of kidney stone formation (KSF). A purposive proportion sample of 504 patients were randomly selected. The research instruments consisted of 1) Modifying Factors Questionnaire, 2) Perception Factors, 3) Cues to Action of Kidney Stone, and 4) Health Behavior Related Kidney Stone Formation Questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Pearson's product moment, and binary logistic regression.

The study revealed that:

1) The modifying factors presented that most of the samples were male with the average age of 51 years. 85 percent of them were farmers and self-employed and 71 percent were either unschooled or elementary-level educated. Their kidney stone prevention knowledge was at a low level. The all perception factors were at high level, except perceived barrier which was at low level. Cues to action factors showed that most of the samples received a little information, and had high level of

the warning symptoms of kidney stones, and their overall health behaviors related to the occurrence of kidney stones formation were at a low level (Mean = 8.38, SD = 2.63). However, their diet behavior was at the highest level (Mean 3.61, SD = 1.36).

2) The modifying factors such age, educational level, career, personal disease, and site of kidney stone were all correlated to health behaviors related to the occurrence of KSF ( $p < .05$ ), the kidney stone prevention knowledge ( $p < .01$ ). The perception factors including perceived risk, perceived severity, perceived benefit, and perceived self-efficacy, and cues to action (receiving information, perceived warning signs) were all negatively correlated ( $p < .01$ ). Nonetheless, the perceived barrier was positively correlated ( $p < .01$ ).

3) By examining the binary logistic regression for prediction, it was found that the factors which could predict the health behaviors related KSF were perceived self-efficacy (OR = 3.14), perceived warning signs (OR = 2.55), kidney stone prevention knowledge (OR = 2.07), perceived risk (OR = 2.07), age (OR = 1.85), perceived severity (OR = 1.66), and perceived barriers (OR = 0.49), respectively.

On the basis of this research, the results supported the health belief model in kidney stones patients that modifying factors, perception factors, and cues to action were correlated and could predict the health behaviors related to the occurrence of KSF. These acquired data were useful for health care personnel in developing the programs to prevent health behaviors related to the occurrence of KSF and promote quality of life for patients.

**Keywords:** kidney stone disease patients, health beliefs model, health behaviors related to the occurrence of kidney stones formation



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลี้ยงเชวงวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เป็นมากกว่าคำว่าอาจารย์ที่ปรึกษา เสียสละเวลาเพื่อให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ช่วยชี้แนะแนวทางตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง และเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยก้าวผ่านอุปสรรคในการทำวิทยานิพนธ์มาได้ถึงวันนี้ พร้อมทั้งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย บุญหล้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้สละเวลาให้ข้อเสนอแนะข้อแนะนำแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมไปถึงประธานสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห้านิรัติศัย และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ชดช้อย วัฒนะ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รวมถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี โรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อจังหวัดหนองคาย ที่ให้การสนับสนุนและเอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนในการทำวิทยานิพนธ์ จากกองทุนวิจัยสถาบัน

ขอกราบขอบพระคุณเป็นพิเศษสำหรับความรักความห่วงใยและกำลังใจที่สำคัญยิ่ง จากคุณพ่อบุญไธย และ คุณแม่บานเย็น พรหมกลีกร ที่เฝ้ารอคอยวันที่ลูกคนนี้จะประสบความสำเร็จกราบขอบพระคุณพี่สาวและพี่ชาย ที่สนับสนุนทุกเรื่องเหลือจะคณานับ พร้อมทั้งให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ทำให้น้องสาวคนนี้ไม่มีคำว่าท้อ และมีแรงใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ขอขอบพระคุณ นายเศกสรรค์ วรรณพงษ์ สามีอันเป็นที่รัก ที่เป็นพลังแรงใจสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณที่คอยอยู่เคียงข้างกัน ให้กำลังใจ ปลอดภัยในยามที่ท้อ เพื่อให้ทุกอย่างผ่านไปได้ด้วยดีจนมีวันนี้ขึ้นมาได้ ขอขอบคุณกำลังใจจากเพื่อนๆ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ รหัส 56 ทุกท่าน ตลอดจนทุกๆ ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมดไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คุณค่าและคุณประโยชน์ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์อันทรงคุณค่าฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชา คุณบิดา มารดา และบูรพาจารย์ที่ให้การอบรมสั่งสอน ให้สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมอันเป็นเครื่องชี้นำความสำเร็จและส่งผลให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาในระดับสูงขึ้น

นางสาวลักขณา พรหมกลีกร

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพประกอบ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	8
คำถามการวิจัย	8
ตัวแปรที่ใช้การวิจัย	8
ขอบเขตการวิจัย	8
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	9
กรอบแนวคิดการวิจัย	12
สมมติฐานการวิจัย	15
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
1. โรคนี้วัวไต	16
1.1 ความหมายและอุบัติการณ์ของโรคนี้วัวไต	16
1.2 ชนิดของนี้วัวไตและกลไกการเกิดนี้วัวไต	18

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.3 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิวไท	21
1.4 ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคนิวไท	28
1.5 การตรวจวินิจฉัยโรคและแนวทางการรักษา	30
2. แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ	38
3. พฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท	43
3.1 ความหมายและองค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ	43
3.2 พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท	47
4. ความสัมพันธ์ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	56
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	59
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	63
การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล	64
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	66
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	68
ผลการวิจัย	69
การอภิปรายผลการวิจัย	85
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	97
รายการอ้างอิง	102

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	125
ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	126
ข. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	127
ค. เอกสารรับรองโครงการวิจัย	128
ง. เอกสารพิทักษ์สิทธิอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย	134
จ. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัย	139
ฉ. ผลการตรวจสอบการกระจายของข้อมูล	148
ประวัติผู้เขียน	152

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
2.1 อาหารและการใช้ยาในการรักษาผู้ป่วยโรคนี้วไต	35
2.2 ประเภทของอาหารที่ผู้ป่วยควรควบคุมตามชนิดของนิ่วที่พบบ่อย	50
4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	69
4.2 สภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง	71
4.3 คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้วไต รายด้านและโดยรวม	73
4.4 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านการรับรู้รายด้านและโดยรวม	74
4.5 การได้รับข้อมูลข่าวสารของกลุ่มตัวอย่าง	75
4.6 การรับรู้อาการเตือนของโรคนี้วไตของกลุ่มตัวอย่าง	76
4.7 ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตรายด้าน และโดยรวม	77
4.8 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทาน อาหารรายข้อ	78
4.9 ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพกับ พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต	80
4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่าง ความรู้เรื่องโรค ปัจจัยด้านการ รับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนี้วไต	82
4.11 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยลอจิสติกหิวของตัวแปรทำนายการเกิดพฤติกรรม สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตของกลุ่มตัวอย่าง	84

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่	
1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	14
2.1 องค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	42
3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	58



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคนิ่วไต (Kidney stone disease) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบบ่อยและพบมากทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย เกิดจากการอิมตัวของสารเมทาบอไลต์และของเสียในปัสสาวะ จากการศึกษาอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ทำให้เกิดการก่อตัวเป็นตะกอนขนาดเล็กก่อนรวมกันเป็นก้อนผลึกแข็ง (Crystal growth) (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Johri et al., 2010) การเกิดก้อนนิ่วไตจะทำให้เกิดการอุดตัน ขัดขวาง ทำให้มีการคั่งและการไหลย้อนกลับของปัสสาวะ และเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาคือ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นสาเหตุสำคัญให้เกิดการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด (Septicemia) ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ (Johri, Jaeger, Robertson, Choong, & Unwin, 2011; Kupajski, Tkocz, & Ziaja, 2012) โรคนิ่วไต เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อไต ทำให้ไตสูญเสียหน้าที่ลงเรื่อยๆ พบในคนทุกวัยตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยสูงอายุ และเป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease [CKD]) สูงถึงร้อยละ 51-68 (Keddis & Rule, 2013; Tonelli, 2012) และพบว่าเป็นสาเหตุอันดับ 4 ของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย (เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ และ กำธร ลีลามะลิ, 2547) อีกทั้งยังเป็นสาเหตุของโรคไตวายระยะสุดท้าย (End stage renal disease [ESRD]) สูงถึงร้อยละ 40 (Rule, Krambeck, & Lieske, 2011) ซึ่งการมีนิ่วไตตั้งแต่ 1 ก้อนขึ้นไป จะเพิ่มโอกาสเกิด ESRD มากกว่าคนที่ไม่มีนิ่วถึง 2.16 เท่า (Alexander et al., 2012) แม้โรคนิ่วไตจะเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคภัยร้ายแรงต่างๆ แต่เป็นโรคที่สามารถป้องกัน ยับยั้ง และรักษาได้ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์, ฉัตรชัย ยาจันทร์ทา, ทศพล ศศิวงศ์ภักดี, ชาญชัย บุญหล้า, และ เกรียง ตั้งสง่า, 2549; อมร เปรมกมล และ คณะ, 2550)

ความชุกของโรคนิ่วไตทั่วโลกพบประมาณร้อยละ 2-20 (Johri et al., 2010) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแบบทวีคูณทั่วโลก จากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจากภาวะโลกร้อน (Global warming) สังคมอุตสาหกรรม การระบาดของโรคอ้วนและโรคเมตาบอลิกซินโดรม โดยคาดการณ์ว่า ในปีค.ศ. 2050 อัตราชุกของโรคนิ่วไตจะสูงถึงร้อยละ 56 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70 ในปีค.ศ. 2095 (Fakheri & Goldfarb, 2011; Turney et al., 2014) สำหรับประเทศในเขตร้อนพบได้ถึงร้อยละ 20 แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกา พบสูงถึงร้อยละ 20 (Nowfar, Palazzi-Churas, Chang, & Sur, 2011) ส่วนในทวีปเอเชีย เช่น ประเทศซาอุดีอาระเบีย พบสูงถึงร้อยละ 21 (Johri et al., 2010)

สำหรับประเทศไทย พบความชุกของโรคนี้วัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคอื่นๆ ประมาณร้อยละ 15-16.9 (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) และพบสูงถึงร้อยละ 29.4 ในจังหวัดขอนแก่น (อมร เปรมกมล และคณะ, 2550) จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2545 มีผู้ป่วยโรคนี้วัดที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วประเทศ จำนวน 49,706 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 65,888 คน ในปี พ.ศ. 2553 (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2554) ส่วนจำนวนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาตามนัดกับแพทย์ ยังไม่มีสถิติอ้างอิงจำนวนที่ชัดเจน

จำนวนผู้ป่วยโรคนี้วัดของแต่ละโรงพยาบาลที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบันพบว่า มีจำนวนมาก จนทำให้การรักษาด้วยการสลายนิ่ว การขบนิ่ว หรือการผ่าตัด มีคิวผู้ป่วยที่ต้องรอเข้ารับการรักษาเป็นเวลานาน ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนผู้ป่วยนิ่วไตที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี และอีกส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะแม้โรคนี้วัดจะรักษาให้หายขาดได้ แต่อัตราการเกิดซ้ำมีอัตราสูงมาก จากการปฏิบัติพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงที่ผู้ป่วยดำเนินในชีวิตประจำวัน ทำให้จำนวนผู้ป่วยไม่ลดลง โดยจะเห็นได้จากการศึกษาชนิดของนิ่วไต พบนิ่วแคลเซียมออกซาเลตสูงที่สุด และนิ่วยูริกมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งให้เห็นว่าประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และพิวรีนสูง รวมถึงการไม่นิยมรับประทานผลไม้ที่มีซิเตรต ทำให้มีการขับสารก่อนนิ่วในปัสสาวะเพิ่มขึ้น จำนวนผู้ป่วยโรคนี้วัดในภูมิภาคนี้จึงเพิ่มสูงขึ้น (Boonla et al., 2006) อีกทั้งพบการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ถึงร้อยละ 10 ภายหลังจากการรักษาตั้งแต่ปีแรก ภายใน 3 ปี เกิดนิ่วไตซ้ำได้ ร้อยละ 40 ภายใน 10 ปี พบการเกิดซ้ำสูงถึงร้อยละ 70 โดยคาดการณ์ว่าภายใน 25 ปี จะเกิดนิ่วไตซ้ำถึงร้อยละ 100 (Buda et al., 2010; Johri et al., 2011) จำนวนผู้ป่วยนิ่วไตในประเทศไทยมีอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตซ้ำ ภายหลังจากการรักษาไม่แตกต่างจากต่างประเทศ เช่นการศึกษาของ สมบัติ บวรผดุงกิตติ (2535) พบว่า ภายหลังจากผ่าตัดเอานิ่วไตออก ผู้ป่วยมีอัตราการเกิดนิ่วไตซ้ำร้อยละ 25 และในการติดตามภายใน 2 ปี พบการเกิดซ้ำร้อยละ 39 ผู้ป่วยบางรายเป็นนิ่วมากกว่า 2-3 ครั้งในเวลา 2 ปี หรือเกิดเป็นซ้ำประมาณร้อยละ 47 ของผู้ป่วยนิ่วทุกภาคของประเทศไทย (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) ทั้งนี้เป็นผลมาจากการไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ที่สำคัญไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือวิถีการดำเนินชีวิตได้ (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549; Eisner, Sheth, Dretler, Herrick, & Pais, 2012; Kartha, Calle, Marchini, & Monga, 2013)

พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยโรคนี้วัดที่มาติดตามการรักษาที่โรงพยาบาล เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยโรคนี้วัดที่มารับการตรวจในแผนกผู้ป่วยนอกเป็นเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น หรือเรียกว่า “ยอดภูเขาน้ำแข็ง” ที่ก้อนนิ่วมีขนาดโตพอและได้รับการกำจัดนี้วัดโดยวิธีการต่างๆ (อมร เปรมกมล และคณะ, 2550) ที่เหลืออาจเป็นเพราะข้อจำกัดของเทคโนโลยีการตรวจ ทำให้การวินิจฉัยนิ่วไตขนาดเล็กทำได้ยาก หรือทำได้เพียงร้อยละ 50 เท่านั้น หากนิ่วมีขนาดเล็กหรือไม่อุดตันระบบทางเดินปัสสาวะก็จะไม่มีอาการแสดง จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ได้มารับการ



รักษา ซึ่งในความเป็นจริงนิ่วขนาดเล็กหรือแม้เป็นเพียงตะกอน (Sludge) ก็เป็นแหล่งของเชื้อโรคในไต ได้ไม่แตกต่างจากนิ่วก้อนใหญ่ (อมร เปรมกมล และคณะ, 2550) นอกจากนี้แนวทางการรักษานิ่วที่มีขนาดเล็กหรือนิ่วที่ยังไม่โตพอที่จะรักษาด้วยการสลายนิ่ว แพทย์จะให้การรักษาด้วยยาและนัดมาติดตามการรักษาทุก 6 เดือน ถึง 1 ปีต่อครั้ง (อมร เปรมกมล และคณะ, 2550) ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจึงมีความสำคัญมากต่อผู้ป่วยในระยะนี้ เพราะถ้าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เสี่ยงต่อการก่อตัวของนิ่วได้เร็วหรือเกิดนิ่วก้อนใหม่ขึ้นได้ และระยะของการรักษาก่อนนิ่วโตอาจทำลายเนื้อไตจนทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่เห็นความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือขาดการมาติดตามการรักษา จนเป็นผลให้อาการของโรคนี้ทวีรุนแรงขึ้น และลุกลามเกิดโรคไตวายระยะสุดท้ายได้ ดังการศึกษาของ อมร เปรมกมล และคณะ (2550) ศึกษาโดยการสำรวจประชากรในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1,128 คน พบว่าผู้ป่วยโรคนี้วไตมีครีเอตินินในเลือดสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นนิ่ว ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม

การเกิดโรคนี้วไตส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวในทุกมิติ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ บทบาทหน้าที่ ฐานะทางเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านร่างกายก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน เนื่องจากเมื่อนิ่วมีขนาดใหญ่ขึ้นจะเกิดการเสียดสีกับเนื้อไต ท่อไต ทำให้เนื้อเยื่อไตหลุดลอกออกมากับปัสสาวะ ปัสสาวะมีสีแดงเหมือนน้ำล้างเนื้อ เกิดการอักเสบติดเชื้อได้ง่ายและบ่อย (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) การอักเสบติดเชื้ออาจลุกลามทำให้เกิดภาวะไตเป็นหนอง เสี่ยงต่อการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับยาปฏิชีวนะไม่ต่ำกว่า 4 สัปดาห์ หรืออาจทำให้เสียชีวิตได้ (ฐานพัฒน์ ดิฐสถาพรเจริญ, อมร เปรมกมล, ปัตพงษ์ เกษสมบุรณ์, และสุนทร สุวรรณไตร, 2557; McKenzie & Hall, 2013) หากก้อนนิ่วหลุดไปอุดตันท่อทางเดินปัสสาวะ จะทำให้เกิดอาการปวดบริเวณบั้นเอวแบบบีบรัดรุนแรง (Renal colic) (Jabbar et al., 2015) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไม่ว่าจะเป็นการสลายนิ่วโดยวิธีต่างๆ หรือการผ่าตัด ล้วนส่งผลกระทบต่อจิตใจคือทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล กลัว และทุกข์ทรมานจากอาการปวด (อินทิรา ปากันทะ, วัลยา บุญประสิทธิ์ และ ศัทธิยา รัตนวิมล, 2553; Taylor, Lillis, LeMone, & Lynn, 2008) ซึ่งผลจากความเจ็บปวดและทุกข์ทรมาน อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่หรือทำงานประจำได้เป็นปกติเหมือนก่อน บทบาทหน้าที่ในการหารายได้เพื่อดูแลครอบครัวเปลี่ยนไป รายได้ลดลง อีกทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา ส่งผลต่อฐานะและเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัว จากการศึกษาค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยวิธีการสลายนิ่วด้วยคลื่นเสียงกระแทก (Extracorporeal shock wave lithotripsy [ESWL]) เฉลี่ย 5,200 บาท/ครั้ง/ราย (พัชรี ทับแสง, 2551) หากผู้ป่วยเกิดภาวะไตเรื้อรังหรือไตวายระยะสุดท้าย ผู้ป่วยและครอบครัวต้องจ่ายค่ายาและค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเงินประมาณ 900-53,000 บาทต่อเดือน (ณัฐธัญญา คำผล, 2551) ทำให้ผู้ป่วยโรคนี้วไตมีภาระหนี้สินเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้

ที่ไม่เป็นโรคนี้ไว้ (ฐานพัฒน ดิฐสถาพรเจริญ และคณะ, 2550) และจากผลกระทบดังกล่าว จึงทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคนี้ต่ำลง เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคอื่นๆ (Bryant et al., 2012; Kartha, Calle, Marchini, & Monga, 2013)

การเกิดนิ่วไตเกิดจากหลายปัจจัยด้วยกัน ทั้งที่ป้องกันได้และป้องกันไม่ได้ จากการศึกษาทางระบาดวิทยาและทฤษฎีทางเคมี-กายภาพ (Physico-chemical theory) พบว่าสาเหตุสำคัญของการเกิดนิ่วไตคือ ปัจจัยเสี่ยง สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม โดยสาเหตุแต่ละด้านจะมีผลต่อการก่อตัวของนิ่วไตที่เชื่อมโยงส่งเสริมกันจนทำให้เกิดก้อนนิ่วไตขึ้น และมีผลต่อการเพิ่มขนาดของก้อนนิ่วไตเร็วขึ้น (Asplin, 2008; Johri et al., 2010) จากการศึกษาพบว่าสาเหตุสำคัญของการป้องกันการเกิดนิ่วไตคือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วไตสูงถึงร้อยละ 42 (American Society of Nephrology, 2013) โดยเฉพาะการรับประทานเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ อาหารที่ทำจากยีสต์ ถั่ว เกลือ และของหมักดองในปริมาณที่สูง จะเพิ่มการขับแคลเซียม ออกซาเลต และกรดยูริกในปัสสาวะ ทำให้มีการขับสารก่อนิ่วออกมากับปัสสาวะมากขึ้น และตกผลึกเป็นก้อนนิ่วไตได้ (Sorensen et al., 2014; Tracy et al., 2014; Turney et al., 2014) และจากการศึกษาในประชากรภาคอีสาน พบว่า การรับประทานข้าวเหนียวเป็นประจำจะเพิ่มโอกาสของการเกิดนิ่วไตขึ้น 5.45 เท่า (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Meschi et al., 2012) เนื่องจากข้าวเหนียวมีสาร Hydroxyproline อีกทั้งการแช่ข้าวก่อนหนึ่งเป็นเวลานาน จะทำให้สูญเสียสารยับยั้งการเกิดนิ่วคือ โพแทสเซียมและซิเตรท สารก่อนิ่วพวกออกซาเลต จึงตกผลึกในปัสสาวะได้ง่ายขึ้น รวมถึงการบริโภคผักและยอดผักที่มีปริมาณออกซาเลตสูงเป็นประจำ เช่น ผักโขม ผักกระโดน ผักขี้เหล็ก หน่อไม้ สะเดา เป็นต้น จะเพิ่มการขับออกซาเลตออกมาในปัสสาวะด้วยเช่นกัน (ชัยณรงค์ บุรัตน์, 2540; อมร เปรมมกล และคณะ, 2550) พฤติกรรมการดื่มน้ำ ผู้ที่ดื่มน้ำน้อยกว่า 1 ลิตรต่อวัน มีรายงานการเกิดนิ่วไตสูงถึงร้อยละ 73.26 (Jabbar et al., 2015) ส่วนการดื่มน้ำมากกว่า 2 ลิตรต่อวัน และแบ่งดื่มน้ำเพื่อกระจายปริมาณน้ำตลอดวันจะช่วยป้องกันการเกิดนิ่วไต (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Frassetto & Kohlstadt, 2011) การดื่มน้ำบ่อหรือน้ำบาดาลเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดนิ่วไต (ชัยณรงค์ บุรัตน์, 2540) พฤติกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายที่หนักและยาวนาน หรือการทำงานกลางแจ้ง จะทำให้ร่างกายสูญเสียเหงื่อและแร่ธาตุเป็นจำนวนมาก ซึ่งหากไม่ดื่มน้ำทดแทน ปัสสาวะจะมีความเข้มข้นสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการตกผลึกของก้อนนิ่วไตได้ พบร้อยละ 31 (American Society of Nephrology, 2013; Goldfarb & Arowojolu, 2013) พฤติกรรมการปฏิบัติตามการรักษา การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากยาที่แพทย์ให้จะเฉพาะเจาะจงตามส่วนประกอบของนิ่วไตที่ตรวจพบ จึงทำให้ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาเกิดโรคนี้ซ้ำได้เร็วกว่าผู้ที่ปฏิบัติตามแผนการรักษา (Okada, Ichikawa, & Tozawa, 2011; Straub, 2011) การศึกษาในต่างประเทศพบว่า พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตเหล่านี้

มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนิวไทในระดับที่สูง (Salmeh, Yaghoubi, Zakizadeh, Yaghoubian, & Shahmohammadi, 2012) แต่การศึกษาในประเทศไทยยังมีน้อย

การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคนิวไทมีความสำคัญในการยับยั้งการโตของก้อนนิวและป้องกันการเกิดนิวไตซ้ำ การที่ผู้ป่วยโรคนิวไตจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมได้นั้น เป็นผลจากความรู้อย่างชัดเจน และความเชื่อ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชาติ, 2543) เนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพจะถูกกำหนดโดยความเชื่อของบุคคล โดยความเชื่อนั้นอาจจะถูกหรือผิดจากข้อเท็จจริงก็เป็นได้ (ประคอง อินทรสมบัติ และ วัลยา ตันตโยทัย, 2543) ความเชื่อด้านสุขภาพ (Health beliefs) เป็นการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเอง เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมสุขภาพ ก่อให้เกิดแรงจูงใจ กระตุ้นให้บุคคลเกิดความรับผิดชอบ และปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อภาวะสุขภาพที่ดี ถ้าบุคคลมีความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้องและสอดคล้องกับความเป็นจริง จะส่งผลต่อความร่วมมือในการป้องกันและรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง แต่หากบุคคลมีความเชื่อด้านสุขภาพที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง จะส่งผลเสียต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Beliefs Model [HBM]) (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988) ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมของแต่ละบุคคล มีความสัมพันธ์หรือมีผลมาจากปัจจัยภายในของบุคคลนั้น ประกอบด้วย ปัจจัยร่วม (Modifying factors) ปัจจัยด้านการรับรู้ (Perceptions) และปัจจัยด้านสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action) ปัจจัยด้านการรับรู้ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หากบุคคลรับรู้ว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง บุคคลจะมีแนวโน้มในการให้ความร่วมมือเพื่อป้องกันโรคสูง การรับรู้ความรุนแรงของโรค คือการรับรู้ว่าโรคมีผลคุกคามต่อชีวิตหรือทำให้เกิดความทุกข์ทรมาน เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อตนเอง ครอบครัว หรือสังคม ถ้ามีการรับรู้มากจะทำให้บุคคลลดเลิกพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโรคนั้นได้ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค เป็นการรับรู้ถึงผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ส่วนการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค เป็นการรับรู้ข้อจำกัด อุปสรรค หรือสิ่งขัดขวางของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อบุคคลประเมินผลดีผลเสียทั้งสองด้านจะมีผลต่อพฤติกรรมที่จะกระทำได้ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด การตัดสินใจและการประเมินตนเองว่าจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงเพื่อป้องกันการเกิดโรคได้หรือไม่

ปัจจัยด้านการรับรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยร่วม (Modifying factors) ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น รวมถึงความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค โดยพบว่าเพศหญิงให้ความสนใจในการดูแลตนเอง สนใจด้านความรู้และมีการรับรู้ที่ดีกว่า ทำให้การปฏิบัติตนด้านการดูแลสุขภาพดีกว่าเพศชาย (Brigham and Women's Hospital, 2013; Madsen, Baird, Silver, & Gjelsvik, 2015) ปัจจัยด้านอายุ พบว่าวัยหนุ่มสาวจะมีความรู้เกี่ยวกับ

โรค การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่ดีกว่าวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุจึงมีการปฏิบัติตัวได้ดีกว่า (Jackson, Tierney, Daniels, & Vannatta, 2015) ระดับการศึกษา บุคคลที่ไม่มีการศึกษาหรือมีการศึกษาน้อยจะมีผลต่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ และมีปัญหาการปฏิบัติตัวไม่เหมาะสมมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่า (Weinberg, Patel, Chertow, & Leppert, 2014) ด้านอาชีพ พบว่าผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จะเกิดโรคนิวไตสูงกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพใช้แรงงานน้อยหรือผู้ที่นั่งโต๊ะทำงาน ซึ่งพบถึงร้อยละ 33 (อรุณรัตน์ วรรณพงษ์, 2540; Goldfarb & Arowojolu, 2013; Jaber Muhbes, 2012) รายได้ครอบครัวต่อเดือน ผู้ที่มีรายได้น้อย ทำให้มีความจำกัดในการเลือกซื้ออาหารหรือน้ำสะอาดไว้สำหรับการบริโภคในชีวิตประจำวัน (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) โรคประจำตัวพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนิวไต เช่น โรคเบาหวาน (Weinberg, Patel, Chertow, & Leppert, 2014) โรคความดันโลหิตสูง (Keddis & Rule, 2013) เป็นต้น นอกจากนี้ การกระทำพฤติกรรมของบุคคล อาจได้รับการกระตุ้นเตือนการปฏิบัติจากสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action) ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อหรือบุคลากรทางสุขภาพ และการรับรู้อาการเตือนของโรค มีผลต่อการรับรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมตามมา

จากการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า มีการศึกษาที่สนับสนุนทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ นับตั้งแต่มีการพัฒนาทฤษฎีขึ้นในปี ค.ศ. 1950 โดยทฤษฎีนี้ได้รับการยอมรับเป็นอย่างมาก และถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก สามารถอธิบายและทำนายปรากฏการณ์พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-related behavior) ได้อย่างกว้างขวาง จากการทบทวนวรรณกรรม 18 การศึกษาไปข้างหน้า และ 28 การศึกษาย้อนหลัง ในปีค.ศ.1984 พบว่าแต่ละองค์ประกอบของทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับพฤติกรรม (Janz, & Becker, 1984) และสามารถอธิบายในกลุ่มประชากรที่แตกต่างกันได้หลาย ๆ กลุ่ม ทั้งผู้ป่วยโรคเรื้อรังและเฉียบพลัน ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง (เกศกนก เข้มทอง, 2550; Kara, 2013) ความดันโลหิตสูง (Thalacker, 2011) โรคเบาหวาน (Baghianimoghadam et al., 2011) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Wang et al., 2014) วัณโรค (Hambolu, Freeman, & Taddese, 2013) โรคมะเร็งตับ (รุจิราอักษร, 2548) โรคข้อเข่าเสื่อม (Sayed-Hassan & Bashour, 2013) ไข้เลือดออก (Thompson & Caltabiano, 2010) รวมถึงศึกษาในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะสุขภาพ ได้แก่ มะเร็งเต้านม (Eskandari-Torbaghan, Kalan-Farmanfarma, Ansari-Moghaddam, & Zarei, 2014) สำไส้ใหญ่อักเสบ (Aki et al., 2014) โรคหัวใจและหลอดเลือด (Mobasheri et al., 2014) การดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน (Baghianimoghadam et al., 2011) การติดเชื้อ HIV (Scott et al., 2012) ดังนั้นแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ จึงน่าจะนำมาอธิบายนำมาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตในผู้ป่วยโรคนิวไตได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันโรคนิวไต โดยการปรับเปลี่ยนแนวคิดและความเชื่อที่เป็นรากฐานของพฤติกรรมได้ต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบยังไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ และปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ในผู้ป่วยโรคนิวไทด์ ทั้งการศึกษาวิจัยในประเทศไทยและในต่างประเทศ มีเพียงการศึกษาใกล้เคียงคือการศึกษาของเทศกนก เข็มทอง (2550) พบว่าองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านการรับรู้ทั้ง 6 ปัจจัย มีความสัมพันธ์ระดับสูงกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ส่วนการศึกษาในต่างประเทศพบว่าความเชื่อด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตวายระยะสุดท้ายได้ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา ฮังการี และฮ่องกง โดยมีอิทธิพลที่สูงเช่นเดียวกัน (Lee & Molassiotis, 2002; Thomas et al., 2001; Zrinyi et al., 2003) อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านความเชื่อและความรู้ ยังพบว่ามีความสัมพันธ์และทำนายพฤติกรรมได้ไม่คงที่ รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคนิวไทด์ยังมีจำกัดทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อช่วยเติมเต็มช่องว่างของความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ และความเชื่อด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคนิวไทด์

นอกจากนี้จากข้อมูลสถิติของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบอุบัติการณ์การเกิดโรคนิวไทด์สูงที่สุด โดยเฉพาะในจังหวัดขอนแก่น (อมร เปรมกมล, 2550) และในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ซึ่งประกอบด้วย 7 จังหวัด คือ จังหวัดอุดรธานี นครพนม เลย หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ และสกลนคร โรคนิวไทด์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2555) ข้อมูลสถิติโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร พ.ศ. 2555-2557 พบว่าจำนวนผู้ป่วยนิวไทด์ที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีจำนวนผู้ป่วย 2,221 2,125 และ 2,443 คนตามลำดับ คิดเป็นจำนวนครั้งของการมารับการรักษาประมาณ 4,262 ครั้ง/ปี มีผู้ป่วยที่รักษาด้วยการสลายนิวและผ่าตัด 1,300 ครั้ง/ปี นอกจากนี้อุบัติการณ์การเกิดโรคนิวไทด์ซ้ำภายหลังการรักษายังพบได้สูง (งานสถิติเวชระเบียน โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร, 2557) และในปัจจุบันยังไม่มีโครงการรณรงค์เพื่อป้องกันโรคนิวไทด์อย่างเป็นรูปธรรม จากการทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัยไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทด์ในประเทศไทย การศึกษานี้จึงนับเป็นการศึกษาครั้งแรก ที่จะทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพในการป้องกันโรคนิวไทด์และการเกิดโรคนิวไทด์ซ้ำต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ (ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ) และพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไท
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไท
3. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไท

### คำถามการวิจัย

1. ความเชื่อด้านสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไทเป็นอย่างไร
2. ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไทหรือไม่ อย่างไร
3. ความเชื่อด้านสุขภาพ (ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ) สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทได้หรือไม่ อย่างไร

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ ความเชื่อด้านสุขภาพ (ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ)

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคนิวไทที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด 7 จังหวัด คือ อุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองคาย หนองบัวลำภู และจังหวัดบึงกาฬ อายุ 18 ปีขึ้นไป ในระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

**ความเชื่อด้านสุขภาพ** หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคนิ้วไต ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Rosenstock, Strecher, และ Becker (1988) ประกอบด้วย ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

**ปัจจัยร่วม** หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการรับรู้ และการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดนิ้วไต คือ ปัจจัยส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ้วไต

**ปัจจัยส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ** ประกอบด้วย

เพศ หมายถึง ผู้ป่วยโรคนิ้วไตทั้งเพศชายและเพศหญิง

อายุ หมายถึง ผู้ป่วยโรคนิ้วไตที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป โดยนับอายุเป็นปี นับจากวันครบรอบวันเกิดปีล่าสุดถึงปัจจุบัน

ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ป่วยนิ้วไต ได้แก่ ไม่ได้เรียนหนังสือหรือระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา ปริญญาตรี หรือปริญญาโทขึ้นไป

อาชีพ หมายถึง ลักษณะงานที่ผู้ป่วยประกอบอาชีพเพื่อการหารายได้เลี้ยงชีพของผู้ป่วยโรคนิ้วไต ประกอบด้วย เกษตรกรรม รับจ้างหรือกรรมกร ค้าขายปลี๊ก นักธุรกิจ ข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ

รายได้ครอบครัวต่อเดือน หมายถึง จำนวนเงินที่ได้รับจากการประกอบอาชีพ รวมถึงจำนวนเงินที่ได้รับจากรายได้พิเศษ นอกเหนือจากการประกอบอาชีพของครอบครัวผู้ป่วยโรคนิ้วไต โดยเฉลี่ยเป็นบาทในแต่ละเดือน

โรคประจำตัว หมายถึง โรคเรื้อรังที่เป็นโรคร่วมของผู้ป่วยโรคนิ้วไต ได้แก่ โรคเบาหวาน ความผิดปกติของพาราไทรอยด์ฮอร์โมน ไชมันผิดปกติ ความดันโลหิตสูง โรคเก๊าท์

ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในปีที่ผ่านมาของผู้ป่วยโรคนิ้วไต

ยาที่รับประทานประจำ หมายถึง ยาที่ผู้ป่วยโรคนิ้วไตรับประทานเป็นประจำทุกวันหรือรับประทานบ่อยครั้ง นอกเหนือจากยาที่ได้รับจากแพทย์ผู้รักษา ได้แก่ ยาลดกรด ยาขับปัสสาวะ ยาเม็ดแคลเซียม ยาเม็ดวิตามินซี

ประวัติการเจ็บป่วยโรคนิ้วไตของญาติสายตรง หมายถึง การมีญาติพี่น้องที่เป็นสายเลือดเดียวกันที่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคนิ้วไต

ระยะเวลาที่เป็นโรคนิ่วไต หมายถึง ระยะเวลาเป็นปีและเดือน นับตั้งผู้ป่วยทราบว่าเป็นโรคนิ่วไต

การรักษาโรคนิ่วไต หมายถึง วิธีการรักษานิ่วไตที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ ประเมินโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ (Socio-Demographic and health Questionnaires) ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย

ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ่วไต หมายถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดโรคนิ่วไต ได้แก่ สาเหตุ ผลกระทบ ภาวะแทรกซ้อน และการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนิ่วไต ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิ่วไต (Kidney Stone Prevention Knowledge and Management Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 15 ข้อ คะแนนสูงหมายถึงมีความรู้ระดับมาก

**ปัจจัยด้านการรับรู้** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยโรคนิ่วไตต่อโอกาสเกิดโรคนิ่วไต ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ประกอบด้วยปัจจัยด้านการรับรู้ 5 ด้าน คือ

การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยโรคนิ่วไตต่อโอกาสของการเกิดโรคหรือการกลับเป็นซ้ำ จากการปฏิบัติตนในด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย และการไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา

การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิ่วไต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยโรคนิ่วไตต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการเป็นโรคหรือผลกระทบที่จะเกิดตามมา ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาในด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยโรคนิ่วไตต่อข้อดีหรือผลดีของการปฏิบัติในด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย และการปฏิบัติตามแผนการรักษา ที่เชื่อว่าจะสามารถป้องกันการเกิดนิ่วไต

การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยโรคนิ่วไตเกี่ยวกับความยุ่งยาก ความลำบาก สิ่งขัดขวาง หรือค่าใช้จ่าย ในการปฏิบัติพฤติกรรม ในด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย และการปฏิบัติตามแผนการรักษา ซึ่งผู้ป่วยรับรู้ว่าจะเป็นสิ่งขัดขวางการปฏิบัติตนในการป้องกันการเกิดนิ่วไต หรือการกลับเป็นซ้ำ



การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิ่วไต หมายถึง ความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วยโรคนิ่วไตว่าจะสามารถปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม รวมถึงการปฏิบัติตามแผนการรักษา ส่งผลให้ไม่เกิดโรคนิ่วไตหรือการกลับเป็นซ้ำ

ซึ่งปัจจัยด้านการรับรู้ทั้ง 5 ด้าน ประเมินโดยแบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ (Perception Factor Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ค่าคะแนนการรับรู้สูง หมายถึง ผู้ป่วยมีการรับรู้หรือความเชื่อในด้านนั้นๆ มาก ค่าคะแนนต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยมีการรับรู้หรือความเชื่อในด้านนั้นๆ น้อย

**สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ** หมายถึง ปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมทางอ้อมให้ผู้ป่วยโรคนิ่วไตปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ประกอบด้วย การได้รับข้อมูลข่าวสารและการรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไต

การได้รับข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคนิ่วไตจากสิ่งต่างๆ รอบตัว ได้แก่ ผู้ป่วยโรคนิ่วไตคนอื่นๆ ญาติหรือบุคคลที่ผู้ป่วยโรคนิ่วไตรู้จัก บุคลากรด้านสุขภาพ หนังสือหรือคู่มือความรู้เรื่องโรคนิ่วไต แผ่นพับหรือหนังสือพิมพ์ สื่อสารด้านอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ฯลฯ ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย ประเมินได้จากแบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ค่าคะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยได้รับข้อมูลข่าวสารมาก ค่าคะแนนต่ำ หมายถึง ได้รับข้อมูลข่าวสารน้อย

การรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยโรคนิ่วไตต่ออาการและอาการแสดงของโรคนิ่วไต ได้แก่ อาการปวดบริเวณเอว ปวดจุกท้องน้อยริ้วไปขาหนีบ ปัสสาวะแสบขัดหรือปัสสาวะขุ่น เป็นต้น ประเมินโดยแบบประเมินการรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไต (Cues to Action of Kidney Stone Questionnaires) ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินของ Jabbar และคณะ (2015) และ แบบประเมินของ อมร เปรมมกมล และคณะ (2550) ค่าคะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยรับรู้อาการเตือนมาก ค่าคะแนนต่ำ หมายถึง รับรู้อาการเตือนน้อย

**พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต** หมายถึง การกระทำ วิธีการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพหรือการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่ความสัมพันธ์ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดนิ่วไตและการกลับเป็นนิ่วไตซ้ำภายหลังการรักษา แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ การรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายและการปฏิบัติตามการรักษา ประเมินโดยแบบสอบถามพฤติกรรม

สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต (Health Behavior Related Kidney Stone Formation Questionnaires) ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงของโรคนิ่วไตของ Salmeh และคณะ (2012) ค่าคะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วไตมาก ค่าคะแนนต่ำ หมายถึง มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วไตน้อย

**ผู้ป่วยโรคนิ่วไต** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลึกนิ่วในไตและท่อไตที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคนิ่วไต (Kidney stone or Renal calculi) ที่มาติดตามและรับการรักษาที่โรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 อายุ 18 ปีขึ้นไป

### กรอบแนวคิดการวิจัย

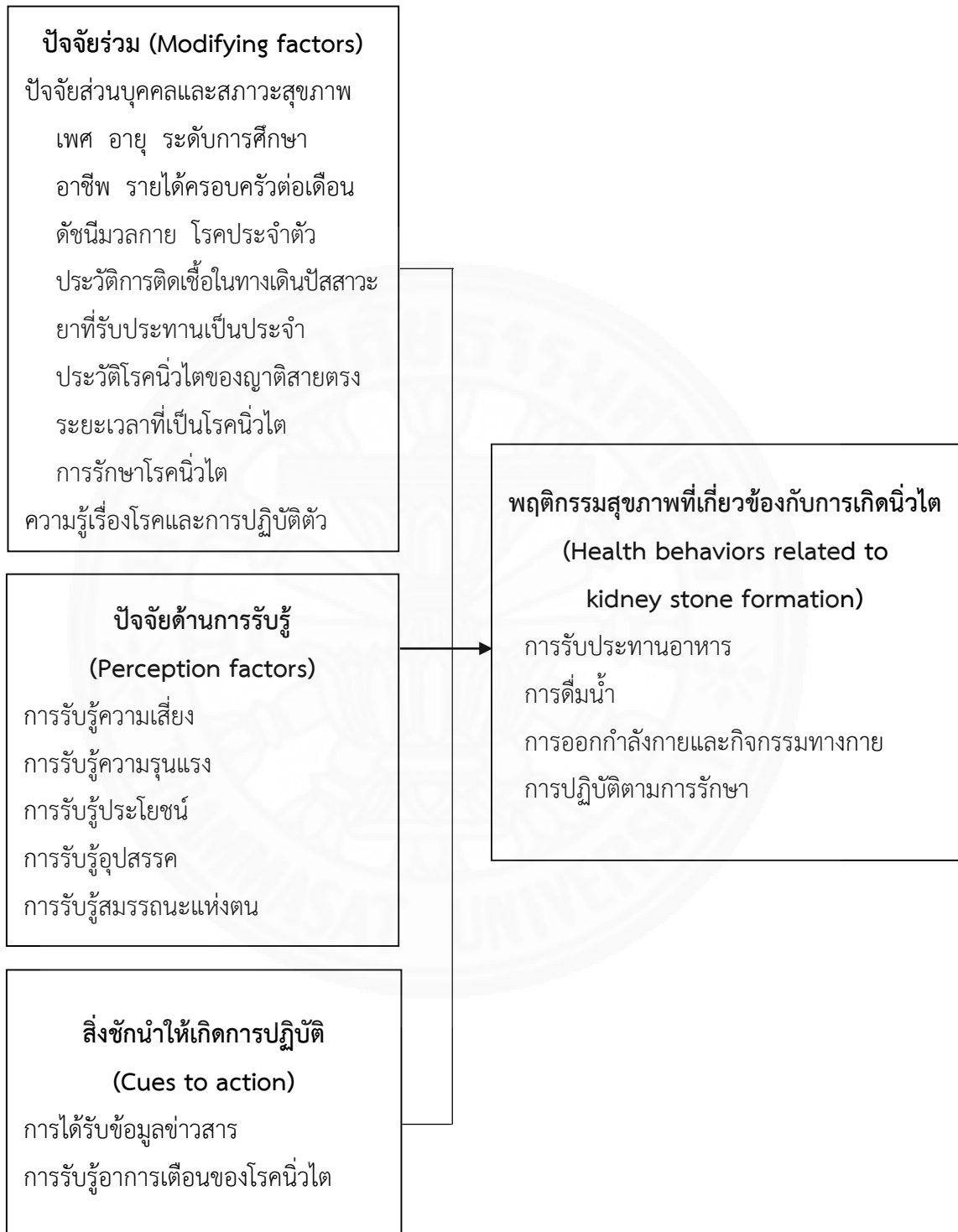
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health believe model [HBM]) ของ Rosenstock, Strecher, และ Becker (1988) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเพื่ออธิบายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต โดยมีแนวคิดว่า ความคิด ความเชื่อ และการรับรู้ของบุคคลมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวข้องกับ 3 ปัจจัยคือ 1) ปัจจัยร่วม (Modifying factors) หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานของบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้และการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยด้านลักษณะหรือเป็นคุณสมบัติของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวต่อเดือน และโรคประจำตัว รวมทั้งคุณสมบัติด้านความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติเพื่อป้องกันนิ่วไต ปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อระดับการรับรู้ ซึ่งจะมีผลต่อการเลือกหรือไม่เลือกปฏิบัติตามความรู้หรือฐานะของบุคคล 2) ปัจจัยด้านการรับรู้ (Perception factors) หมายถึง ความคิด ความเชื่อ หรือความเข้าใจของปัจเจกบุคคล ประกอบด้วย การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไต การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิ่วไต การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไต การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไต และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันโรคนิ่วไต 3) สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ภายในและภายนอก ที่ช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมทางอ้อมให้บุคคลเกิดความพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้น เช่น การได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้ป่วยโรคนิ่วไตคนอื่น ญาติหรือบุคคลที่รู้จัก บุคลากรทางการแพทย์ หนังสือ หรือคู่มือ แผ่นพับหรือหนังสือพิมพ์ สื่ออื่นๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไต

ปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้ป่วยโรคนิ่วไต เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อการกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไต การที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนมีโอกาสเกิดนิ่วไตก่อนใหม่ได้หรืออาจมี

โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากนิ้วโต ได้แก่ มีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ การเกิดไตเสื่อมเรื้อรังหรือการเกิดโรคไตวายระยะสุดท้าย เป็นต้น รวมถึงการรับรู้ความเสี่ยงที่เกิดจากพฤติกรรม เช่น การดื่มน้ำน้อย ดื่มน้ำบาดาล มีโอกาสเกิดนิ้วโตได้มากขึ้น ถ้าผู้ป่วยมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง จะทำให้ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และลดการปฏิบัติพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพมากขึ้นได้ 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิ้วโต ผู้ป่วยโรคนิ้วโตรู้ว่าในระยะแรกที่อนิ้วมีขนาดเล็กจะยังไม่แสดงอาการ แต่จะพบความรุนแรงเมื่อก่อนนิ้วโตขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะแสบขัดและมีอาการปวดเอวรุนแรง หากไม่รักษาจะทำให้ไตอักเสบ เป็นหนองอาจต้องตัดไตทิ้งหรือทำให้เป็นโรคไตเรื้อรังและไตวายระยะสุดท้ายได้ ผู้ป่วยจะเลือกปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงหรือลดความรุนแรงดังกล่าว 3) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิ้วโต ผู้ป่วยโรคนิ้วโตที่รู้ว่าภายหลังการรักษาต้องปรับพฤติกรรมสุขภาพและรับประทานยาตามการรักษาอย่างเคร่งครัด จึงจะช่วยป้องกันการเกิดนิ้วโตซ้ำได้ ผู้ป่วยจะมีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีมากขึ้น 4) การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิ้วโต เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงสิ่งนั้น แต่ถ้าผู้ป่วยประเมินว่ามีความยุ่งยาก ลำบากในการปฏิบัติ ผู้ป่วยจะไม่ปฏิบัติพฤติกรรมที่คาดหวังได้ และ 5) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันโรคนิ้วโต เป็นความเชื่อมั่นต่อศักยภาพของตนเองต่อการกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนิ้วโต ถ้าผู้ป่วยรับรู้สมรรถนะของตนเหมาะสม จะมีความพยายามในการกระทำพฤติกรรมโดยไม่ย่อท้อ ส่วนผู้ป่วยที่รับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำจะมีแนวโน้มที่จะไม่ปฏิบัติพฤติกรรม (Bandura, 1977)

องค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ทั้งปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ จึงมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ซึ่งตามแนวคิดนี้ จึงน่าจะมามีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วโตของผู้ป่วยโรคนิ้วโต ดังภาพที่ 1.1

## ปัจจัยด้านความเชื่อด้านสุขภาพ



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988)

## สมมติฐานการวิจัย

1) ปัจจัยร่วม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ประวัติการเจ็บป่วยโรคนี้่วไตของญาติสายตรง ระยะเวลาที่เป็นโรคนี้่วไต การรักษาที่ได้รับ และความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้่วไต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้่วไต

2) ปัจจัยด้านการรับรู้ ประกอบด้วย การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้่วไต การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนี้่วไต การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนี้่วไต การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนี้่วไต และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนี้่วไต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้่วไต

3) สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ประกอบด้วย การได้รับข้อมูลข่าวสารและการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้่วไต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้่วไต

4) ความเชื่อด้านสุขภาพ (ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ) สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้่วไตได้

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดบริการเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองในการลดอัตราการเกิดโรคนี้่วไต และเพื่อนำไปเป็นแนวทางสำหรับการรณรงค์เชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดนี้่วไตในประชาชนทั่วไปหรือในประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เป็นต้น

2) สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารั้งนี้ ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำวิจัย โดยใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการวิจัย หรือการสร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้่วไต การป้องกันการเกิดนี้่วไตซ้ำในขณะรอรับการรักษา และป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคนี้่วไตที่สำคัญคือ โรคไตเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยโรคนี้่วไต

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

1. โรคนิ่วไต
  - 1.1 ความหมายและอุบัติการณ์ของโรคนิ่วไต
  - 1.2 ชนิดและกลไกการเกิดนิ่วไต
  - 1.3 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต
  - 1.4 ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคนิ่วไต
  - 1.5 การตรวจวินิจฉัยโรคและแนวทางการรักษา
2. แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ
3. พฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต
  - 3.1 ความหมายและองค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ
  - 3.2 พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต
4. ความสัมพันธ์ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. โรคนิ่วไต (Kidney stone)

##### 1.1 ความหมายและอุบัติการณ์ของโรคนิ่วไต

##### ความหมายของโรคนิ่วไต

โรคนิ่วไต เกิดจากการรวมตัวของผลึกอะตอมในปัสสาวะบริเวณไตและท่อไต เช่น แคลเซียม ออกซาเลต กรดยูริก และฟอสเฟต ภายใต้ความเข้มข้นของปัสสาวะที่สูงขึ้น โดยขาดสายยับยั้งการก่อตัวพวกซิเทรต แมกนีเซียม เหล็ก และไฟโรฟอสเฟต (Wells et al., 2012) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดผลึกในปัสสาวะคือ ภาวะอิ่มตัววยดยิ่ง (Supersaturation) ของสารก่อนิ่ว (Stone promoters) ได้แก่ แคลเซียม ออกซาเลต ฟอสเฟตและกรดยูริก เป็นต้น อย่างไรก็ตามในปัสสาวะยังมีสารอื่นๆ อีกหลากหลายชนิด ทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ ดังนั้นการเกิดผลึกจึงไม่ได้ขึ้นกับความเข้มข้นของ

สารก่อเนื้องอกเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับสารที่สามารถจับหรือปฏิสัมพันธ์กับสารก่อเนื้องอกเหล่านี้ได้อีกด้วย (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) นิ่วไตอาจเป็นก้อนหินแข็งเม็ดเดียวหรือหลายเม็ดอยู่ในกรวยไต หรือ Calyces อาจมีกิ่งก้านยื่นเข้าไปใน Calyces มากกว่า 1 Calyces หรือเรียกว่านิ่วเขากวาง (Staghorn stone) อาจมีทั้งนิ่วที่บร้งสีและไม่ที่บร้งสี (ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย, 2551) โดยนิ่วขนาดใหญ่อาจจะติดบริเวณทางเดินปัสสาวะ และปิดกั้นการไหลของน้ำปัสสาวะ ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดอย่างรุนแรงหรือมีเลือดออกตามมาได้ (Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [NIDDK], 2013)

### อุบัติการณ์ของโรคนี้ไต

ปัจจุบันพบว่าเกิดการเกิดโรคนี้ไตเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของทั่วโลก และพบได้บ่อยของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยพบว่ามีอุบัติการณ์สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว พบได้ทั้งในวัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ จนถึงวัยสูงอายุ และมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ในระหว่างปี ค.ศ. 2002-2010 เซอร์เวลลิน และคณะ (Cervellin et al., 2012) ได้ทำ การศึกษาในผู้ป่วยนิ่วไตที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป พบว่าอัตราอัตราการเกิดนิ่วไตสูงสุดในช่วงอายุ  $\geq 75$  ปี จากการศึกษาของ Scales และคณะ (2012) ทำการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนี้ไตของประเทศสหรัฐอเมริกาทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป พบว่าเพศชายมีอัตราการเกิดนิ่วไตร้อยละ 10.6 ซึ่งสูงกว่าเพศหญิงที่พบเพียงร้อยละ 7.1 นอกจากนี้ Muhbes (2012) ทำการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตในผู้ที่ประกอบอาชีพใช้แรงงาน คือ เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม พบว่าผู้ที่ประกอบอาชีพเหล่านี้เกิดโรคนี้ไตสูงถึงร้อยละ 33 เนื่องจากมีภาวะขาดน้ำและสูญเสียแร่ธาตุออกไปทางเหงื่อ จึงทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูงและเกิดภาวะเป็นกรด จึงส่งเสริมการเกิดผลึกของนิ่วไตได้ง่าย นอกจากนี้ พบอัตราการเกิดนิ่วไตสูงสัมพันธ์กับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นและการมีช่วงฤดูร้อนที่ยาวนาน ซึ่งพบว่าสภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้งจะมีผลต่อกระบวนการก่อตัวของผลึกนิ่วไตสูงขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะจากสภาวะโลกร้อน (Global warming) ที่ทำให้อุณหภูมิทั่วโลกสูงขึ้น จึงส่งผลต่ออัตราการเกิดนิ่วไตสูงขึ้น โดยคาดการณ์ว่าในปี 2050 อัตราการเกิดนิ่วไตจะสูงถึงร้อยละ 56 และเพิ่มเป็นร้อยละ 70 ในปี 2095 (Fakheri & Goldfarb, 2011; Turney et al., 2014)

สำหรับประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดโรคนี้ไตสูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณร้อยละ 10-16 (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550; สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2555) ในปี พ.ศ. 2550 ออมร เปรมมกมล ได้ทำการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตในประชากรจังหวัดขอนแก่น พบการเกิดนิ่วไตสูงถึงร้อยละ 29.4 (อมร เปรมมกมล, 2550) และมีการศึกษาในจังหวัดอุดรธานี พบอัตราการเกิดโรคนี้ไตมากที่สุดในช่วงอายุ 41-50 ปี และ 61-70 ปี ตามลำดับ โดยพบสัดส่วนของการเกิดนิ่วไตในเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ 1.1 : 1 (Boonla et al.,

2006) อีกทั้ง ยังพบว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นดินแห้งแล้ง ทุรกันดาร ตามแนวตะเข็บชายแดน หรือบนเขาสูง พบว่าจะมีโอกาสเกิดนิ่วไตได้มากกว่าพื้นที่อื่นๆ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่ร้อนขึ้น (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554)

## 1.2 ชนิดและกลไกการเกิดนิ่วไต

### ชนิดของนิ่วไต

นิ่วไตมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเคมีหรือแร่ธาตุ (Mineral composition) และ ส่วนที่เป็นสารอินทรีย์ (Organic matrix) ซึ่งมีประมาณร้อยละ 5-10 เป็นสารโมเลกุลใหญ่ที่พบใน ปัสสาวะ ได้แก่ โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต เป็นต้น (Krisadapok & Jatesurakarn, 2011) ส่วน ที่เป็นแร่ธาตุเกิดจากการตกผลึกของสารก่อนิ่วในปัสสาวะ ได้แก่ แคลเซียม ออกซาเลต ฟอสเฟต และ กรดยูริก (Tosukhowong & Boonla, 2011) ซึ่งหากจะจำแนกตามองค์ประกอบทางเคมีหรือแร่ธาตุ ที่เป็นส่วนประกอบของผลึกในก้อนนิ่ว องค์ประกอบทางเคมีส่วนใหญ่เป็นนิ่วเนื้อผสม (Mixed stone) คือ มีองค์ประกอบของเกลือมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป ส่วนนิ่วที่มีองค์ประกอบทางเคมีเพียงอย่างเดียว จัดเป็นนิ่วเนื้อบริสุทธิ์ (Pure stone) จากการศึกษาพบว่าทุกภาคในประเทศไทยพบนิ่วเนื้อบริสุทธิ์ เพียงร้อยละ 40 เป็นนิ่วแคลเซียมออกซาเลตร้อยละ 21 และนิ่วกรดยูริกร้อยละ 14.1 ที่เหลือจัดเป็น นิ่วเนื้อผสมร้อยละ 60 ส่วนประกอบหลักในนิ่วเนื้อผสมเป็นแคลเซียมออกซาเลตและแคลเซียมฟอสเฟต ร้อยละ 48 พบนิ่วแคลเซียมร้อยละ 79 และนิ่วที่ไม่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบร้อยละ 21 และพบ นิ่วกรดยูริกสูง ถึงร้อยละ 16 (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี การศึกษาที่จังหวัดอุดรธานี พบว่านิ่วส่วนใหญ่เป็นนิ่วเนื้อผสม ร้อยละ 65.1 โดยพบนิ่วแคลเซียมออก ซาเลตผสมกับแคลเซียมฟอสเฟตมากที่สุด ร้อยละ 90.2 และเมื่อแบ่งชนิดตามองค์ประกอบหลักที่พบ ในก้อนนิ่ว พบว่า เป็นนิ่วแคลเซียมออกซาเลตมากถึงร้อยละ 79.3 และ นิ่วยูริกร้อยละ 11.1 ซึ่งมี แนวโน้มสูงขึ้น (Boonla et al., 2006)

ในการแบ่งชนิดของนิ่วไตจึงสามารถแบ่งได้หลากหลายตามแต่ความสนใจของผู้ที่ต้องการ จะศึกษา ดังการศึกษาของ ปิยะรัตน์ โทสุโขวงศ์ และคณะ (2549) และ ชาญชัย บุญหล้า และคณะ (2550) แบ่งชนิดของนิ่วไตออกเป็น 2 ประเภท คือ นิ่วที่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบและนิ่วที่ไม่มี แคลเซียมเป็นส่วนประกอบ ดังนี้

- 1) นิ่วที่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบ (Calcium stones) เป็นนิ่วที่พบมากที่สุด ประมาณ ร้อยละ 80 (Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [NIDDK], 2013) ใน ประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ร้อยละ 90 ส่วนประเทศไทย พบร้อยละ 75-80 (Krisadapok & Jatesurakarn, 2011) จากรายงานการศึกษาที่จังหวัดขอนแก่นพบนิ่วชนิดนี้ร้อยละ 88 ซึ่งพบนิ่ว



แคลเซียมออกซาเลต (Calcium oxalate) มากที่สุด ร้อยละ 76 รองลงมา ได้แก่ นิ่วแคลเซียมฟอสเฟต (Calcium phosphate) พบร้อยละ 18 นิ่วเนื้อผสมของแคลเซียมออกซาเลตกับฟอสเฟต และนิ่วแคลเซียมออกซาเลตกับกรดยูริก พบร้อยละ 6 ตามลำดับ (Sritippayawan et.al, 2009) ในจังหวัดอุดรธานี พบนิ่วแคลเซียมออกซาเลตผสมกับแคลเซียมฟอสเฟตมากที่สุดร้อยละ 90.2 และเมื่อแบ่งตามองค์ประกอบหลักพบว่าเป็นนิ่วแคลเซียมออกซาเลตมากถึงร้อยละ 79.3 (Boonla et al., 2006)

2) นิ่วที่ไม่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบ (Non-calcium stones) พบร้อยละ 20 (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) ได้แก่ นิ่วสตรูไวท์ (Struvite stones) พบร้อยละ 15 เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยที่มีทางเดินปัสสาวะอักเสบเรื้อรัง นิ่วกรดยูริก (Uric acid stones) พบประมาณร้อยละ 3 เกิดจากรับประทานอาหารที่มีพิวรีน (Purines) สูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ อาหารที่ทำจากยีสต์ เช่น เบียร์ ขนมปัง เป็นต้น นิ่วซิสทีน (Cystine stones) พบประมาณร้อยละ 2 เกิดจากความผิดปกติของร่างกายในการดูดซึมสารซิสทีน (พัชรินทร์ ชนะพาร์ท, 2554)

นอกจากนี้ การศึกษาของ สมชาย เอี่ยมอ่องและคณะ (2554) ได้แบ่งชนิดของนิ่วไตออกเป็น 6 กลุ่มใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) แคลเซียมออกซาเลต (Calcium oxalate) แบ่งเป็น Monohydrate-whewellite และ Dihydrate-weddellite
- 2) แคลเซียมฟอสเฟต (Calcium phosphate) แบ่งเป็น Apatite, Brushite, Whitlockite และ Octacalcium phosphate
- 3) นิ่วที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial induced) ได้แก่ Newberryite และ Struvite
- 4) กลุ่มพิวรีน (Purines) ได้แก่ Uric acid, Uric acid dehydrate, Monosodium urate monohydrate, Ammonium acid urate, Xanthine, และ 2-8 dihydroxyadenine
- 5) กลุ่มซิสทีน (Cystine stones)
- 6) กลุ่มอื่นๆ เช่น Silicate, Drug related, Matrix

การแบ่งชนิดของนิ่วไต สามารถแบ่งได้หลายแบบตามความสนใจของผู้ที่ต้องการจะศึกษา โดยส่วนใหญ่นิยมแบ่งประเภทของนิ่วไตตามองค์ประกอบของก้อนนิ่วที่พบ เนื่องจากมีความง่ายต่อการจัดกลุ่มในการศึกษา มีความสอดคล้องในการให้การรักษา การให้ยาและการให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมกับนิ่วที่ตรวจพบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาที่ดียิ่งขึ้น

## กลไกการเกิดนิ่วไต

กระบวนการเกิดนิ่วไต (Stone formation) เริ่มต้นจากการตกผลึก (Crystals formation) ในไต ของเกลือที่เป็นสารก่อนิ่วสารก่อนิ่ว (Stone promoters) ได้แก่ แคลเซียม ออกซาเลต ฟอสเฟต และกรดยูริก เป็นต้น รวมถึงสารอื่นๆ ในปัสสาวะอีกหลากหลายชนิด ทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดผลึก คือ ภาวะอิ่มตัวยวดยิ่ง (Supersaturate urine) ในปัสสาวะ (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) ผลึกที่เกิดขึ้นจะทำให้เซลล์บุท่อไตบาดเจ็บ (Injury) และมีสารอนุมูลอิสระมากขึ้น เกิดภาวะ Oxidative stress ส่งผลให้มีการเกิด Oxidation ตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Lipid peroxidation จะทำให้เกิดการทำลายชั้นเยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์บุท่อไต (Khan, 2012) นอกจากนี้ยังเกิดปฏิกิริยา Oxidation กับสารชีวโมเลกุลอื่นๆ เช่น โปรตีน DNA และสารอื่นๆ ในเซลล์ได้ ส่งเสริมการทำลายและการบาดเจ็บของเซลล์บุท่อไต และการขับออกของสารพวก Oxidatively modified biomolecules (Lipids, Proteins, และ Nucleic acid) และมีการปล่อยเอนไซม์หลายชนิด ได้แก่ N-acetylgluco-saminase (NAG), Lactate dehydrase (LDH) ออกมาในน้ำปัสสาวะมากขึ้น (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) บริเวณเซลล์ที่ถูกทำลายจะเป็นแหล่งเกาะยึดของเกลือหรือผลึกขนาดเล็กที่ลอยอยู่ในปัสสาวะ เมื่อผลึกเหล่านี้เกาะรวมกันมากขึ้นจะเกิดเป็นนิวเคลียสขนาดเล็กหรือ Nidus ที่เป็นศูนย์กลางของการเกิดก้อนนิ่ว (Aggregation step) หลังจากนั้น Nidus จะเกาะกลุ่มและรวมตัวกันมากขึ้น ถ้าขณะนั้นในปัสสาวะมีปริมาณสารก่อนิ่วเพิ่มขึ้น และ/หรือ มีสารยับยั้งการก่อนิ่วลดลง ทำให้มีอัตราการติดค้างของผลึกเพิ่มสูงขึ้น และเจริญเติบโตเป็นก้อนที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และกลายเป็นก้อนนิ่วในที่สุด (ปิยะรัตน์ โดสุโขวงศ์ และคณะ, 2549)

อย่างไรก็ตาม การเกิดผลึกของนิ่วไตไม่ได้ขึ้นกับความเข้มข้นของสารก่อนิ่วในปัสสาวะเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับสารที่สามารถจับหรือมีปฏิสัมพันธ์กับสารก่อนิ่วเหล่านั้นด้วย นิ่วไตส่วนใหญ่เป็นนิ่วชนิดแคลเซียมออกซาเลต และแคลเซียมฟอสเฟต ดังนั้น การเกิดผลึกแคลเซียมออกซาเลต และแคลเซียมฟอสเฟตในท่อไตหรือเนฟรอน เชื่อว่ามีบทบาทสำคัญมากในกระบวนการเกิดนิ่ว ภาวะอิ่มตัวยวดยิ่งของแคลเซียมฟอสเฟต เกิดขึ้นที่ Loop of Henle ขณะที่ภาวะอิ่มตัวยวดยิ่งสำหรับแคลเซียมออกซาเลต เกิดขึ้นใน Distal tubules โดยทั่วไปจะมีผลึกเหล่านี้เกิดขึ้นหลายล้านผลึกในแต่ละวัน แต่จะถูกขับออกมาในปัสสาวะโดยไม่ก่อให้เกิดนิ่ว เนื่องจากเวลาทั้งหมดที่ปัสสาวะไหลผ่านไต ประมาณ 5-10 นาที และเส้นผ่าศูนย์กลางของหลอดท่อไตมีขนาดระหว่าง 15-60 ไมโครเมตร ขณะที่อัตราการเจริญของผลึกประมาณ 1-2 ไมโครเมตรต่อนาที จึงเป็นไปได้ว่าผลึกไหลผ่านแต่ละส่วนของเนฟรอนอย่างรวดเร็ว ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอที่จะเจริญเป็นผลึกที่ใหญ่ขึ้นหรือเกาะติดกับเซลล์บุท่อไต ดังนั้น ผลึกส่วนใหญ่จะถูกขับออกมาในปัสสาวะ (Crystalluria) โดยไม่เกิดนิ่วไตขึ้น ขั้นตอนสำคัญในกระบวนการเกิดก้อนนิ่วไตคือการติดค้างของผลึกในท่อไต (Crystal retention) มีการตั้งสมมุติฐานว่า ภาวะการทำลายเซลล์บุท่อไต (Renal tubular damage) ส่งเสริมการติดค้างของผลึกในท่อไต

และการเกิด Stone nidus (A base for stone growth) ที่ Renal papilla นอกจากนี้ การทำลาย เซลล์จะทำให้เกิดเศษเซลล์และชิ้นส่วนเมมเบรน (Cell debris) ในปัสสาวะมากขึ้น ซึ่งจะย้อนกลับมา กระตุ้นการเกิดผลึกแบบไม่เป็นเนื้อเดียว (Heterogeneous crystal nucleation) มากขึ้นในปัสสาวะ และยังส่งเสริมการเจริญของ Stone nidus จนกลายเป็นก้อนนิ่วในที่สุด (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550)

### 1.3 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต

จากการศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคนิ่วไต และทฤษฎีทางเคมี-กายภาพ (Physicochemical theory) พบว่าสาเหตุสำคัญของการเกิดนิ่วไต คือปัจจัยเสี่ยง สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม โดยสาเหตุ แต่ละด้านจะมีผลต่อการก่อตัวของผลึกนิ่วไต และเชื่อมโยงส่งเสริมกันทำให้เกิดก้อนนิ่วขึ้น และมีผล ต่อการเพิ่มขนาดของก้อนนิ่วได้เร็วขึ้นได้ (Asplin, 2008; Johri et al., 2010) และยังมีอีกหลาย การศึกษาที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตในประชากรกลุ่มต่างๆ ทั่วโลก หรือในผู้ป่วยแต่ละคนมี ความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ดังเช่นการศึกษาของ ชาญชัย บุญหล้า และคณะ (2550) พบว่าปัจจัยเสี่ยงของนิ่วไตเกิดจาก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายในหรือปัจจัยส่วนบุคคล (Intrinsic risk factors) ปัจจัยภายนอก (Extrinsic risk factors) และปัจจัยทางเมตาบอลิก (Metabolic risk factors) และการศึกษาของ Moe (2006) พบว่าเกิดจาก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านพันธุกรรม (Genetic) ด้านเมตาบอลิก (Metabolic) และ ด้านการบริโภคอาหาร (Dietary) โดยปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลต่อ อุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตหรือนิ่วไตซ้ำทั้งสิ้น บางการศึกษาอาจไม่ได้แบ่งปัจจัยเสี่ยงออกเป็นรายด้าน อย่างชัดเจน แต่อธิบายภาพรวมถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคนิ่วไต เช่นการศึกษาของ พัทธินทร์ ชนะพาร์ (2554) อธิบายว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตคือ การมีสารยับยั้งนิ่วไตในปัสสาวะต่ำ การตีบแคบของ ทางเดินปัสสาวะทำให้มีปัสสาวะคั่งภายในไต ความเข้มข้นของน้ำปัสสาวะ ความเป็นกรด-ด่างของ ปัสสาวะ ยาบางชนิด และโภชนาการและรูปแบบการดำเนินชีวิต ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมอย่าง เป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและทำความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงรวบรวมข้อมูลที่ค้นคว้าและแบ่ง ปัจจัยของการเกิดนิ่วไตออกเป็น 3 ปัจจัย ตามการศึกษาของ ชาญชัย บุญหล้า และคณะ (2550) ดังนี้

#### 1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

**เพศ** จากข้อมูลทั่วโลกพบว่า การเกิดนิ่วไตในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2-3 เท่า ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงจะให้ความสนใจกับการดูแลสุขภาพมากกว่าเพศชายจึงทำให้เกิดโรคน้อย กว่า จึงมีหลายการศึกษาที่พบว่าเพศชายมีการเจ็บป่วยด้วยโรคนี้ไ้มากกว่าเพศหญิง และสาเหตุส่วน หนึ่งเนื่องมาจากผลของฮอร์โมน Estrogen ในเพศหญิงที่เพิ่มการขับซิเตรตออกมาในปัสสาวะ และยังมี รายงานพบว่าฮอร์โมน Testosterone ในเพศชายจะเพิ่มการสร้างออกซาเลตในตับ ทำให้ขับออกมา

กับปีสภาวะเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้พบออกซาเลตในปีสภาวะของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) สหรัฐอเมริกาพบสัดส่วนการเกิดนิ่วไตชายต่อหญิง คือ 1.7:1 ในปี 1997, 1.3:1 ในปี 2002 และ 1.2:1 ในปี 2001 ตามลำดับ (Nowfar et al., 2011) ประเทศไทย พบการศึกษาในภาคใต้ของ Tanthanuch และคณะ (2005) พบสัดส่วนของการเกิดนิ่วไตเพศชายต่อหญิงคือ 1.6: 1 นอกจากนี้ Boonla และคณะ (2006) ทำการศึกษาในจังหวัดอุดรธานี พบสัดส่วนของการเกิดนิ่วไตเพศชายต่อหญิงคือ 1.1:1 ซึ่งจากผลการศึกษานี้พบว่าอัตราส่วนการเกิดโรคนิ่วไตเริ่มใกล้เคียงกันในทั้ง 2 เพศ อาจเนื่องจากปัจจุบันเพศหญิงมีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง รับประทานอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงมากขึ้น จึงมีโอกาสเกิดโรคนิ่วไตสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา

**อายุ** จากข้อมูลทั่วโลกช่วงอายุที่พบโรคนิ่วไตมากที่สุดคือ 20-39 ปี และพบได้จนถึงวัยสูงอายุ (Bandi et al., 2008) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นวัยทำงาน จึงให้ความสนใจในการทำงานมากกว่า ทำให้ขาดความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง สำหรับประเทศไทย พบความเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตตลอดช่วงอายุของผู้ใหญ่ (Lifetime risk) อายุเฉลี่ยที่พบโรคนิ่วไตอยู่ในช่วง 30-60 ปี โดยอายุเฉลี่ยของเพศชายที่พบการเกิดโรคนิ่วไตมากที่สุดประมาณ 35 ปี และเพศหญิงมี 2 ช่วง คือ อายุ 30 ปี และ 55 ปี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยพบการเกิดนิ่วไตมากที่สุดคือ 41-50 ปี และ 61-70 ปี ตามลำดับ (Boonla et al., 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tanthanuch และคณะ (2000) พบกลุ่มอายุที่พบนิ่วไตมากที่สุดคือ 41-50 ปี และ Wilaiwan Chongruksut (2013) พบว่าเพศชายที่อายุต่ำกว่า 50 ปี มีโอกาสเกิดนิ่วไตซ้ำสูงกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งจากการศึกษาพบอุบัติการณ์ของการเกิดนิ่วไตในเด็กต่ำกว่าวัยผู้ใหญ่ อาจเนื่องจากเด็กมีปริมาณสารยับยั้งการเกิดนิ่ว เช่น ซีเตรท, แมกนีเซียม ในปีสภาวะสูงกว่า และมีการขับแคลเซียมในปีสภาวะต่ำกว่าในผู้ใหญ่ (Fan, Chandhoke, & Grampas, 1999)

**เชื้อชาติ** โรคนิ่วไตพบได้ทุกเชื้อชาติ แต่จะพบความชุกแตกต่างกัน เช่น ชาวอเมริกันผิวดำเป็นโรคนิ่วไตน้อยกว่าชาวอเมริกันผิวขาว (Akoudad et al., 2010; Schade & Faerber, 2010) สำหรับประเทศไทย พบว่าคนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกสูงกว่าคนไทยเชื้อสายจีน ทำให้เชื่อว่า พฤติกรรมความเป็นอยู่น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิ่วไต (ชัยณรงค์ บุรัตน์, 2540; ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) สอดคล้องกับการศึกษาของ Akoudad และคณะ (2010) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนิ่วไต โดยทำการศึกษาในวัยผู้ใหญ่อายุ 45-64 ปี จากรายงานประวัติและติดตามเยี่ยมผู้ป่วยทางโทรศัพท์ต่อเนื่องทุกปี พบว่าเชื้อชาติเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนิ่วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละเชื้อชาติมีวัฒนธรรมและวิถีการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันตามชาตินั้นๆ ซึ่งก็สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตเช่นเดียวกัน คนครอบครัวเดียวกันหรืออยู่ในพื้นที่เดียวกัน ส่วนใหญ่จะมีลักษณะการกินอยู่ที่ไม่ต่างกัน จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมให้เกิดโรคนิ่วไตได้ (Annesi, Tennant, & Mareno, 2014)

**ระดับการศึกษา** เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันการเกิดนิวไโตของบุคคลที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปบุคคลที่มีระดับการศึกษาที่สูงจะมีการรับรู้และการปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ถูกต้องและดีกว่าบุคคลที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ, 2536) เนื่องจาก พบว่าบุคคลที่ได้รับการศึกษาน้อยจะขาดโอกาสในการเรียนรู้เรื่องสุขภาพอนามัย (จรรยา สุวรรณทัต, 2527) ในขณะที่บุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงมักจะเป็นผู้ที่สนใจ ค้นคว้าอยู่เสมอ และมีโอกาสที่จะรับรู้ข่าวสารจากสื่อต่างๆ ได้รวดเร็ว ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถให้แก่ตนเองมากขึ้น ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการรับรู้และสามารถรับรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าบุคคลมีการศึกษาต่ำ จึงระมัดระวังสุขภาพได้ดีกว่า (สุวิมล ฤทธิ์มนตรี, 2534) และจากการศึกษาพบว่าบุคคลที่มีการศึกษาต่ำจะมีผลต่อความเข้าใจ หรืออาจเกิดความผิดพลาดในการสื่อสารในเรื่องการรับประทานยาและการปฏิบัติตามแผนการรักษา รวมถึงดูแลตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดนิวไต้อย่างน้อยกว่าคนที่มีการศึกษาที่สูงกว่า (Weinberg et al., 2014) อีกทั้งผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า จะมีโอกาสที่จะหาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคนิวไตได้ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า (อมร เปรมมกล, 2554)

**อาชีพ** ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เช่น ผู้ทำเครื่องจักร ถลุงโลหะ ขวานา กรรมกร จะพบอุบัติการณ์การเกิดนิวไตสูงกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพใช้แรงงานและผู้ทำงานในอาคาร เนื่องจากมีภาวะขาดน้ำและสูญเสียแร่ธาตุออกไปทางเหงื่อ ซึ่งพบสูงถึงร้อยละ 33 ภาวะขาดน้ำจะทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูงและเกิดภาวะเป็นกรด ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดผลึกของนิวไตได้ง่าย (อรุณรัตน์ วรรณพงษ์, 2540; Goldfarb & Arowojolu, 2013; Jaber Muhbes, 2012) ดังการศึกษาของ ชัยนรงค์ บุรัตน์ (2540) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนิวไตในจังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดโรคนิวไต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tanthanuch และคณะ (2000) ที่ศึกษาระบาดวิทยาของโรคนิวไตระบบทางเดินปัสสาวะ ในภาคใต้ของประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูลจาก 14 โรงพยาบาล ใน 11 จังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย จำนวน 10,344 ราย พบว่าอาชีพเกษตรกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนิวไตระบบทางเดินปัสสาวะ นอกจากนี้ พบว่าผู้ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับสาร Beryllium และ Cadmium อาจทำให้เกิด Renal tubular acidosis และเกิดนิวไตตามมา (Swaddiwudhipong, Mahasakpan, Limpatanachote, & Krintratun, 2011; Tosukhowong et al., 2008) และในภาคเหนือของประเทศไทยพบว่า ผู้ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับสาร Cadmium จะมีภาวะท่อไตเป็นกรด ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดนิวไตได้ (Swaddiwudhipong et al., 2012)

**รายได้ครอบครัวต่อเดือน** พบว่าผู้ที่มีรายได้น้อยอาจทำให้มีความจำกัดในการเลือกซื้ออาหารที่มีเหมาะสมหรือน้ำสะอาดไว้สำหรับการบริโภคในชีวิตประจำวัน (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) จากการศึกษาพบว่า การเกิดโรคนิวไตเป็นปัญหาที่มีความเกี่ยวข้อง และสัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย

ในระบบการดูแลสุขภาพที่สูงขึ้น (Lipkin & Preminger, 2011) เนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้เงินในการรักษาโรคจำนวนมาก รวมทั้งค่าหัตถการและค่ายาที่มีราคาแพง ทำให้ครอบครัวมีภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น (อมรเปรมกมล และคณะ, 2550) อีกทั้งภายหลังจากการรักษา หากผู้ป่วยไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผนการรักษาได้อย่างเคร่งครัด อาจทำให้ผู้ป่วยกลับมาเป็นนิ้วไตซ้ำได้อีก ครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ถึงแม้ผู้ป่วยบางรายอาจเบิกได้หรือใช้สิทธิบัตรทอง ชำระ 30 บาท แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรักษาและพบแพทย์เพื่อติดตามผลการรักษา จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และจากข้อจำกัดด้านรายได้ อาจทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการรักษาโดยการกำจัดนิ่วตามที่ควรจะเป็น หรือขาดการมาติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

**โรคประจำตัว** กลุ่มโรคหรือภาวะสุขภาพที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต โรคที่พบโดยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับภาวะเมตาบอลิซึมของร่างกาย ประกอบด้วย โรคเบาหวาน (Weinberg, Patel, Chertow, & Leppert, 2014) โรคความดันโลหิตสูง (Keddis & Rule, 2013) ความผิดปกติของพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (Wells et al., 2012) ไชมันผิดปกติ (Torricelli et al., 2014) ภาวะอ้วน และโรคอ้วนลงพุง (Hess, 2012; Kohjimoto et al., 2013) พบว่ามีความสัมพันธ์กับการสร้างแอมโมเนียที่ลดลง ทำให้ปริมาณแอมโมเนียในปัสสาวะลดลง เมื่อเทียบกับปริมาณของกรดที่ถูกขับออกมา ค่า pH ในปัสสาวะจะเป็นกรด จึงส่งเสริมการตกผลึกของนิ่วไต (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) โรคไมเกรน พบว่าเมื่อเกิดความเครียด จะเกิดภาวะ Oxidative stress ของเมตาบอลิกในร่างกาย และเกิดการ Oxidation ตามมา ทำให้มีการทำลายและการบาดเจ็บของเซลล์บุท่อไตมากขึ้น ซึ่งบริเวณของเซลล์บุท่อไตและเนื้อไตที่ถูกทำลาย จะเป็นแหล่งยึดเกาะของผลึกหรือสารก่อนิ่วที่ลอยอยู่ในปัสสาวะได้ดี (Srinivasan et al., 2004) โรคเก๊าท์ พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเก๊าท์ มีโอกาสเกิดนิ่วไตได้ถึงร้อยละ 49 เกิดจากการที่มีกรดยูริกในร่างกายสูงจึงถูกขับออกมาทางปัสสาวะทำให้เกิดนิ่วยูริกได้ (Kramer, Choi, Atkinson, Stampfer, & Curhan, 2003; Wells et al., 2012)

**ดัชนีมวลกาย** (Body mass index [BMI]) พบความเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตในคนที่ มีดัชนีมวลกายมากกว่ามาตรฐาน (มากกว่า  $23 \text{ kg/m}^2$ ) (Taylor, Stampfer, & Curhan, 2005) เนื่องจากทำให้มีภาวะแคลเซียมและออกซาเลตในปัสสาวะสูง จากกระบวนการเผาผลาญอาหารในร่างกาย จากการศึกษาเพิ่มเติม พบว่า ความเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตจะเพิ่มขึ้นในคนที่ดัชนีมวลกาย  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  (Kohjimoto et al., 2013) และอุบัติการณ์จะยิ่งสูงขึ้นเมื่อค่าดัชนีมวลกายมากกว่า  $30 \text{ kg/m}^2$  และพบว่าทั่วโลกมีผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า  $30 \text{ kg/m}^2$  ถึง 300 ล้านคน นั่นแสดงว่าบุคคลเหล่านี้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคนิ่วไต (Hess, 2012; Semins et al., 2010) จากการศึกษาของ Aviva และคณะ (2013) และ Weinberg และคณะ (2014) ซึ่งได้ผลการศึกษาที่ตรงกันคือ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีดัชนีมวลกายสูงเกินค่ามาตรฐาน มีโอกาสเกิดโรคนิ่วไตได้สูงกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Charles และคณะ (2012) ที่ศึกษาความชุกของโรคนิ่วไตในประเทศ

สหรัฐอเมริกา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนมีการเกิดโรคนิวไตได้มากกว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักตัวปกติ ทั้งนี้เนื่องจากมีพฤติกรรมในด้านการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนิวไต นอกจากนี้พบการศึกษาของ Chongruksut (2013) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคนิวไต พบว่าค่าดัชนีมวลกายเป็นสามารถทำนายการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคนิวไตภายหลังการรักษาด้วยวิธีสลายนิ่วหรือวิธีการผ่าตัด

**ความเครียด** พบว่า เมื่อมีความเครียดผู้ป่วยจะมีความเข้มข้นของแคลเซียม ออกซาเลต และกรดยูริก ในปัสสาวะเพิ่มขึ้นอย่างมาก และมีการลดลงของแมกนีเซียมในปัสสาวะ ซึ่งความเข้มข้นของแคลเซียม ออกซาเลต และกรดยูริกในปัสสาวะสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคนิวไตได้ (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) การออกกำลังกายเป็นเวลา 30 นาทีทุกวัน จะทำให้การทำงานของร่างกายดีขึ้น ลดความเครียด และลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนิวไตได้ (ปิยะรัตน์ โสสุโขวงศ์ และคณะ, 2549)

**ประวัติการเจ็บป่วยโรคนิวไตของญาติสายตรง** มีหลายรายงานที่พบว่าความเสี่ยงในการเกิดโรคนิวไต (Relative risk) ของผู้ป่วยที่มีประวัติโรคนิวไตในครอบครัว เป็น 2.5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ไม่มีประวัติโรคนิวไตในครอบครัว (Curhan, Willett, Rimm, & Stampfer, 1997) ทั้งนี้เนื่องจากครอบครัวเดียวกันจะมีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่คล้ายคลึงกัน การประกอบอาชีพและการบริโภคก็จะไม่แตกต่างกัน จึงมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไตที่เหมือนๆ กัน สำหรับประเทศไทยพบความเสี่ยงของการเกิดโรคนิวไตของผู้ป่วยที่มีประวัติโรคนิวไตในครอบครัวสูงเป็น 3.18 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ได้มีประวัติโรคนิวไตในครอบครัว และพบว่าร้อยละ 32 ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนิวไตมีประวัติโรคนิวไตในครอบครัว (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) และจากการศึกษาของ จักรพันธ์รัตน์พันธ์ (2556) พบว่าบุตรของผู้ป่วยโรคนิวไตมีความผิดปกติทางเมทาบออลิกในปัสสาวะจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไตสูงกว่าเด็กปกติที่มีเพศและอายุใกล้เคียงกัน ถึงแม้ความผิดปกตินั้นจะมีความรุนแรงน้อยกว่าผู้ป่วยที่เป็นบิดาหรือมารดา อีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติโรคนิวไตในครอบครัว มีภาวะแคลเซียมในปัสสาวะสูงซึ่งเป็นสารก่อนิ่วที่สำคัญ และพบความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ของโปรตีนในการขนส่งสารต่างๆ ในร่างกาย ที่เป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคนิวไตทั้งสิ้น (Jabbar et al., 2015; Moe, 2006) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังการเกิดโรคนิวไตในทายาทของผู้ป่วยโรคนิวไต ในประเทศไทย มีการศึกษาเกี่ยวกับนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ ในประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 1,034 ราย โดยรวมผู้ที่เป็นนิ่วอยู่แล้ว 135 ราย จาก 551 ครอบครัว และ 348 หมู่บ้าน ศึกษาด้วยวิธีถ่ายภาพรังสี Kidney-Ureter Bladder (KUB) พบว่าสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 21.05 และหมู่บ้าน ร้อยละ 6.61 เป็นนิ่วไต ตำแหน่งที่พบนิ่วมากที่สุด ร้อยละ 80 คือ ไนไต (Sritippayawan et al., 2009) และมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทำนายการกลับ

เป็นนิ้วไตซ้ำภายหลังการรักษาด้วยวิธีสลายนิ้วหรือวิธีการผ่าตัด พบว่า ผู้ที่มีประวัติโรคนิ้วไตในครอบครัวสามารถทำนายการกลับเป็นซ้ำได้ (Chongruksut, 2013)

**การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ** พบอุบัติการณ์การเกิดนิ้วไตที่เกิดจากการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะมากกว่าร้อยละ 30 (Bhandari & Menon, 2004) และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 2:1 เท่า เนื่องจากอวัยวะเพศหญิงติดกับท่อทางเดินปัสสาวะซึ่งสั้นกว่าเพศชาย จึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่า การติดเชื้อจะทำให้เซลล์เยื่อบุบริเวณไตมีการอักเสบ ทำให้เหมาะแก่การเกาะติดของผลึกนิ้ว หรือเกิดการตกตะกอนฝังแน่นในบริเวณที่มีการอักเสบ นิ้วไตจึงไม่สามารถเลื่อนหลุดลงไปกับปัสสาวะได้ เชื้อที่พบส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Proteus*, *klebsiella*, *Serratia*, *Ureaplasma urealyticum*, และ *Enterobacter* (Bhandari & Menon, 2004) หากมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะบ่อยๆ อาจทำให้เกิดการติดเชื้อในกระเพาะเลือด หรือ เกิดฝีรอบไตได้ (Perinephric abscess) และรุนแรงขึ้นจนเกิดการกระจายของเชื้อโรคไปยังไตด้านตรงข้าม ส่งผลให้การทำงานของไตลดลง (Progressive renal failure) และอาจเสียชีวิตได้หากปล่อยไว้หรือไม่รีบเข้ารับการรักษา (Wilkinson & Hall, 2010) อีกทั้งผลจากการติดเชื้อพบว่า เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำของนิ้วไตได้สูง (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554)

## 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่

**แหล่งที่อยู่อาศัย** ผู้ที่อาศัยในเขตพื้นดินแห้งแล้ง ทุรกันดาร ตามแนวตะเข็บชายแดนหรือบนเขาสูง พบว่าจะมีโอกาสได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่ร้อนมากกว่าพื้นที่อื่นๆ ทำให้มีผลต่อกระบวนการก่อตัวของผลึกนิ้วเพิ่มขึ้น จึงมีโอกาสเกิดโรคนิ้วไตได้สูงกว่า (Cervellin et al., 2012) อีกทั้งจากการที่พื้นที่เหล่านี้อยู่ห่างไกลความเจริญ ทำให้ไม่สามารถเลือกซื้ออาหารที่มีเหมาะสมและน้ำสะอาดมาบริโภคได้ ต้องอาศัยน้ำบ่อ น้ำบาดาล หรือน้ำคลอง เพื่อใช้ในการบริโภคแทน ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพของน้ำดังกล่าว พบว่ามีสารฟอสเฟตและภาวะความเป็นด่างสูง เมื่อบริโภคจะไปเพิ่มความเป็นด่างของปัสสาวะ ทำให้เกิดการตกผลึกของสารก่อนิ้วประเภทฟอสเฟตเพิ่มขึ้น (ชัยณรงค์ บุรัตน์, 2540; สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; McCauley, Dyer, Stern, Hicks, & Nguyen, 2012)

**ภูมิอากาศ** อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นจากสภาวะโลกร้อน (Global warming) ทำให้พบอุบัติการณ์การเกิดนิ้วไตสูงขึ้น (Fakheri & Goldfarb, 2011) โดยในประเทศเขตร้อนพบได้สูงถึงร้อยละ 20 และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2050 อัตราการเกิดนิ้วไตจะสูงถึงร้อยละ 56 และเพิ่มเป็นร้อยละ 70 ในปี ค.ศ. 2095 (Fakheri & Goldfarb, 2011; Turney et al., 2014) จากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุให้ร่างกายสูญเสียเหงื่อมากขึ้น ทำให้ปริมาตรของปัสสาวะลดลงและอาจจะสัมพันธ์กับการที่มีอัตราการขับแคลเซียม ออกซาเลต และกรดยูริกในปัสสาวะจะเพิ่มขึ้น อีกทั้ง การ



ได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ต ทำให้มีการสังเคราะห์วิตามินดีจากผิวหนังมากขึ้น จึงมีการดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้และขับออกทางปัสสาวะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคนี้ไ้ไตจะสูญเสียแร่ธาตุออกไปทางเหงื่อเมื่อทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง ส่งผลให้ปัสสาวะเข้มข้นและทำให้ปัสสาวะมีความเป็นกรดสูงขึ้น ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดผลึกของนิ่วได้ง่าย (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550)

**แหล่งน้ำบริโภค** พบว่าผู้ที่ดื่มน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะ เกิดโรคนี้ไ้ไตสูงถึงร้อยละ 68 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ดื่มน้ำในขวดบรรจุภัณฑ์ เกิดโรคนี้ไ้ไตเพียงร้อยละ 7 (Jabbar et al., 2015) อาจเนื่องจากในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะ เช่น น้ำบาดาลหรือน้ำบ่อ มีสารก่อนิ่วที่ประกอบไปด้วย แคลเซียม พบประมาณ 10-100 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียมพบประมาณ 1-20 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม พบไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร และบางพื้นที่มีความเป็นกรดสูง ซึ่งจะส่งเสริมการตกตะกอนของผลึกในปัสสาวะได้ดี ส่งผลให้เกิดนิ่วไ้ไตมากกว่าผู้ที่ดื่มน้ำกรองหรือน้ำต้มสุก รวมไปถึงน้ำฝนที่ชาวอิสานนิยมรองไว้ดื่ม พบว่ามีความเป็นกรดสูงเช่นกัน (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2557)

**การรับประทานยาประจำ** ยาบางชนิดมีผลต่อการขับสารก่อนิ่วออกมาในปัสสาวะเพิ่มขึ้น เช่น ยาระบาย หรือยาลดกรด เมื่อรับประทานเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดภาวะฟอสเฟตต่ำ แคลเซียมสูง และวิตามินดีในพลาสมาจะเพิ่มขึ้น ซึ่งภาวะเหล่านี้จะส่งเสริมการเกิดนิ่วไ้ไต (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Bandi, Nakada, & Penniston, 2008) การได้รับยาขับปัสสาวะในปริมาณที่มากเกินไป ร่างกายจะขับโซเดียมเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณของโซเดียมในปัสสาวะสูงขึ้น จึงส่งเสริมการเกิดนิ่วไ้ไตตามมา (Singh et al., 2014) และจากการศึกษาของ Curhan และคณะ (1997) พบว่า ผู้ที่รับประทานแคลเซียมเสริมมากกว่า 500 มิลลิกรัมต่อวัน มีความสัมพันธ์กับการเกิดนิ่วไ้ไตอีกทั้ง การได้รับยาเม็ดแคลเซียมบริโภครก่อนนอนหรือได้รับร่วมกับวิตามินดี จะส่งเสริมการดูดซึมแคลเซียมทางลำไส้ ทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกมากับปัสสาวะมากขึ้น ส่งเสริมให้เกิดการตกผลึกของแคลเซียมในปัสสาวะสูงขึ้น (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) จากการศึกษาของ Haghghi, Samimagham, และ Gahardehi (2013) พบว่า ผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน รับประทานแคลเซียมเสริม 1,000 มิลลิกรัม และวิตามินดี 400 IU (International unit) ต่อวัน เป็นเวลานาน 7 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วไ้ไตร้อยละ 17 เนื่องจากการได้รับวิตามินดีสูงเป็นประจำ ทำให้ออกซาเลตในเลือดและปัสสาวะสูง จึงส่งเสริมการเกิดนิ่วไ้ไต และการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ของ Pullar, Carr, และ Vissers (2013) พบว่า การได้รับวิตามินซีเสริม (Vitamin C supplement) มากกว่า 1,000 มิลลิกรัม/วัน มีโอกาสเกิดนิ่วไ้ไตสูงถึงร้อยละ 74 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาของ Massini, Han, Seifter, และ Dwyer (2014) พบว่า การได้รับวิตามินซีเสริม มากกว่า 1,000 มิลลิกรัม/วัน มีโอกาสเกิดนิ่วไ้ไตร้อยละ 33 หากต้องการวิตามินซีเสริมแนะนำให้รับประทานไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/วัน ในเพศชาย และ 75 มิลลิกรัม/วัน ในเพศหญิง

**3) ปัสสาวะทางเมตาบอลิก** เป็นปัสสาวะที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ซึ่งเกิดจากความผิดปกติทางเมตาบอลิก ได้แก่ ภาวะออกซาเลตในปัสสาวะสูง (Hyperoxaluria) ภาวะแคลเซียมในปัสสาวะสูง (Hypercalciuria) ภาวะกรดยูริกในปัสสาวะสูง (Hyperuricosuria) ภาวะฟอสเฟตในปัสสาวะสูง (Hyperphosphaturia) ภาวะซิเตรตในปัสสาวะต่ำ (Hypocitraturia) ภาวะแมกนีเซียมในปัสสาวะต่ำ (Hypomagnesiuria) ภาวะโพแทสเซียมในปัสสาวะต่ำ (Hypokaliuria) ภาวะสมดุลของกรดต่าง และภาวะผิดปกติของสารยับยั้งการเกิดนิ่วที่เป็นโมเลกุล (Abnormalities of inhibitory macromolecule structure) ปัสสาวะทางเมตาบอลิกเหล่านี้ มีความสำคัญอย่างมากในการก่อผลึกของนิ่ว ซึ่งอาจพบได้ทั้งแบบผิดปกติภาวะเดียวและผิดปกติหลายภาวะร่วมกัน (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2549; Richman, O'Bell, & Pareek, 2014) ประเภทของอาหารที่รับประทาน และยาที่ใช้ในการรักษาโรคไตจึงมีส่วนช่วยในการปรับสมดุลของความผิดปกติทางเมตาบอลิกที่เกิดขึ้น เพื่อลดการส่งเสริมการก่อตัวของผลึกนิ่วไต (Davison, 2005; Massini, Han, Seifert, & Dwyer, 2014; Moe, 2006)

สรุปได้ว่า ปัสสาวะเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วไตซ้ำทั้ง 3 ปัสสาวะ ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว คือ ปัสสาวะภายในหรือปัสสาวะส่วนบุคคล ปัสสาวะภายนอก และปัสสาวะทางเมตาบอลิก พบว่าแต่ละปัสสาวะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเกิดนิ่วไตทั้งสิ้น

#### 1.4 ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคนิ่วไต

การเกิดนิ่วไตส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวในทุกมิติ ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ บทบาทหน้าที่ และฐานะทางเศรษฐกิจ มีรายละเอียดดังนี้

**1) ด้านร่างกาย** ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน จากอาการปวดบั้นเอวแบบบีบรัดรุนแรงทันทีทันใด หรือ Flank pain และปวดร้าวไปตามแนวของท่อไตหรือบริเวณขาหนีบ เกิดจากการที่นิ่วมีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้มีการเสียดสีของก้อนนิ่วกับเนื้อไต (Jabbar et al., 2015; Kupajski et al., 2012) จากการศึกษาผู้ป่วยนิ่วไต พบอาการปวดบั้นเอวแบบบีบรัดรุนแรง ร้อยละ 53 และมีอาการอื่นร่วมด้วย ได้แก่ อาการปวดท้อง พบร้อยละ 30 และการมีเลือดออกมากับปัสสาวะ พบร้อยละ 30 ซึ่งสามารถพบร่วมกันได้ทั้ง 2 ถึง 3 อาการ (Buda et al., 2010) ในประเทศไทย มีการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น พบว่ากลุ่มอาการที่พบในผู้ป่วยนิ่วไตนอกเหนือจากอาการปวดเอวและปัสสาวะมีเลือดปนแล้ว ยังพบอาการอีก 6 อาการ ได้แก่ อาการปวดจุกแน่นท้อง ปวดข้อ ปวดเส้นหรือกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลียเรื้อรัง และเมื่อรับประทานน้ำผลไม้หรืออาหารดังกล่าวจะเพิ่มขึ้น รวมเป็น 8 อาการ ซึ่งเรียกว่า “กลุ่มอาการอีสานรวมมิตร” โดยใช้เรียกแทนผู้ป่วยนิ่วไต และหากผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวตั้งแต่ 4 อาการขึ้นไป ใน 90 วันที่ผ่านมา ถือว่าเป็นอีสานรวมมิตร (อมร เปรมกมล และคณะ, 2550)

และการที่ปัสสาวะมีเลือดปน เกิดจากการเสียดสีของก้อนนิ่วทำให้เนื้อเยื่อไตบางส่วนหลุดลอกออกมา กับปัสสาวะ ปัสสาวะจึงมีสีแดงหรือสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ เกิดการระคายเคืองของเนื้อไตทำให้มีการอักเสบติดเชื้อได้ง่ายและบ่อย หากการอักเสบติดเชื้ออาจลุกลามอาจทำให้เกิดภาวะไตเป็นหนอง ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเมื่อเชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือด ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะเป็นเวลานานหรืออาจทำให้เสียชีวิตได้ (McKenzie & Hall, 2013) โรคนิ่วไตหากไม่ได้รับการรักษา จะทำให้ไตบาดเจ็บเรื้อรัง ส่งผลให้ไตมีรูปร่างและทำงานผิดปกติมากขึ้น ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังและเกิดไตวายระยะสุดท้ายได้ (Johnson & Feehally, 2000) และจากการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังที่มีสาเหตุจากโรคนิ่วไตสูงถึงร้อยละ 51-68 (Keddis & Rule, 2013; Tonelli, 2012) รวมทั้งเป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคไตวายระยะสุดท้ายสูงถึงร้อยละ 40 (Rule, Krambeck, & Lieske, 2011) และพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อย ที่ไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่เนิ่นๆ เมื่อก้อนนิ่วมีขนาดใหญ่ขึ้นจะทำลายเนื้อไตบางส่วน อาจทำให้ต้องตัดไตข้างนั้นออก (Stamatelou, Francis, Jones, Nyberg, & Curhan, 2003)

**2) ด้านจิตใจ** ผู้ป่วยโรคนิ่วไตทั้งก่อนรับการรักษา ขณะรับการรักษา และภายหลังรับการรักษา ไม่ว่าจะเป็นการสลายนิ่วโดยวิธีต่างๆ หรือการผ่าตัด ล้วนส่งผลกระทบต่อจิตใจผู้ป่วยและครอบครัว คือ ทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล กลัว เกี่ยวกับการรักษาและทุกข์ทรมานจากอาการปวดนั้น (อินทิรา ปากันทะ, วัลยา บุญประสิทธิ์ และคัทริยา รัตนวิมล, 2553; Taylor, Lillis, LeMone, & Lynn, 2008) นอกเหนือจากนั้น ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ผู้ป่วยจะไม่สามารถทำงานได้ ทำให้ขาดรายได้ในการเลี้ยงดูครอบครัว ส่งผลให้เกิดความเครียดและสภาพจิตใจแย่งลงได้ อีกทั้งหากอาการรุนแรงต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน หรือต้องได้รับการฟอกไต (Hemodialysis) จากภาวะแทรกซ้อนของนิ่วไต ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการรักษา รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการเดินทางหากบ้านอยู่ห่างไกลจากสถานพยาบาล ยิ่งส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดสูงมากยิ่งขึ้น

**3) ด้านบทบาทหน้าที่** จากภาวะความเจ็บป่วย ทำให้ผู้ป่วยโรคนิ่วไตไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่หรือทำงานประจำได้เทียบเท่าก่อนการเจ็บป่วย บทบาทหน้าที่ในการทำงานเปลี่ยนไปจากเดิม รวมถึงบทบาทหน้าที่ในการหารายได้เพื่อดูแลครอบครัวก็เปลี่ยนไป ครอบครัวจึงมีรายได้น้อยลง และการที่ผู้ป่วยต้องเดินทางไปรับรักษาหรือนอนโรงพยาบาลบ่อยๆ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและคนในครอบครัวเปลี่ยนไป ความผูกพันกับคนในครอบครัวลดลง อาจส่งผลกระทบระยะยาวที่จะทำให้ผู้ป่วยมีปัญหากับบุคคลในครอบครัวได้ สมาชิกในครอบครัวอาจให้ความสำคัญกับผู้ป่วยน้อยลง จนกลายเป็นปัญหาใหญ่ขององค์กรในครอบครัว

4) **ด้านฐานะทางเศรษฐกิจ** ผลของความเจ็บปวดและทุกข์ทรมาน ทำให้ผู้ป่วยนิวไตขาดความทนในการปฏิบัติงาน ไม่สามารถทำงานได้ปกติเหมือนก่อน รายได้ของครอบครัวจึงลดลง ส่งผลให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่ำลง และผลกระทบในระดับประเทศ จากการที่โรคนี้เ็นพบอุบัติการณ์การเกิดใหม่และการเกิดซ้ำที่สูงมาก ทำให้ผู้ป่วยและรัฐบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยบางรายต้องเดินทางมารับการตรวจติดตามผลการรักษาหลายครั้ง ทั้งเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของทั้งผู้ป่วยและผู้ให้การดูแลรักษา ผู้ป่วยนิวไตจึงมีค่ารักษาที่สูง ตั้งแต่การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาโดยการกำจัดนิวตทั้งหมดและการผ่าตัด จากการศึกษาเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาล (Cost) ในการรักษาโรคนี้ที่ประเทศนิวซีแลนด์พบว่า ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยประมาณ 104,00 บาทต่อคน (Peter, Ian, & Chris, 2009) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ค่ารักษาโรคนี้เ็นไต่มากกว่า 60,000 ล้านบาทต่อปี ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูงมากเนื่องจากประชากรเป็นโรคนี้เ็นสูงขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี (Goldfarb & Arowojolu, 2013; Schade & Faerber, 2010) สำหรับประเทศไทย มีการศึกษาค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยการสลายนิวตพบเฉลี่ย 5,200 บาท/ครั้ง/ราย (พัชรี ทับแสง, 2550) และจากการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือไตวายระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคนี้เ็น พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการฟอกไต เป็นเงินประมาณ 900-53,000 บาทต่อเดือน (ณัฐธัญญา คำผล, 2551)

โรคนี้เ็นเป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวในทุกมิติ ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ บทบาทหน้าที่ และฐานะทางเศรษฐกิจ และมีอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงภายหลังการรักษาทั้งการสลายนิวตและการผ่าตัด (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554) อีกทั้ง การเกิดนิวตอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมา เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ โรคไตเรื้อรัง โรคไตวายระยะสุดท้าย ต้องได้รับการฟอกไตและอาจทำให้เสียชีวิตได้ จึงทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคนี้เ็นต่ำลงเมื่อเปรียบเทียบกับโรคอื่นๆ (Bryant et al., 2012; Kartha et al., 2013; Penniston & Nakada, 2007)

## 1.5 การตรวจวินิจฉัยโรคและแนวทางการรักษา

### การตรวจวินิจฉัยโรค

การประเมินผู้ป่วยโรคนี้เ็น แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การประเมินหาสาเหตุขั้นพื้นฐานที่ทำให้เกิดนิวต (Basic evaluation) และการส่งตรวจเพื่อประเมินโรค ซึ่งแบ่งเป็น การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Metabolic evaluation) และการตรวจทางรังสีวินิจฉัย (Radiologic evaluation) (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, 2557)

### การประเมินหาสาเหตุขั้นพื้นฐานที่ทำให้เกิดนิ่วไต

- 1) ลักษณะของผู้ป่วยและนิ่ว (Characteristics) ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว และชนิดของนิ่ว
- 2) โรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วนลงพุง โรคเก๊าท์ หรือมีความผิดปกติทางกายวิภาคของไต
- 3) ปัจจัยส่งเสริมการเกิดนิ่วไต (Precipitating causes) เช่น การดื่มน้ำน้อย การรับประทานโปรตีนสูง อาหารเค็ม หรือการรับประทานยาบางชนิด
- 4) ความรุนแรงของโรค ประเมินจากอาการปวดบั้นเอวมากทันทีทันใด ซึ่งมีความแม่นยำในการวินิจฉัยนิ่วไตถึงร้อยละ 99 (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, 2557) ในผู้ป่วยนิ่วไตพบอาการปวดบั้นเอวเรื้อรังร้อยละ 53 อาการปวดจุกแน่นท้องพบร้อยละ 42 และปัสสาวะเป็นเลือดพบร้อยละ 30 (Buda et al., 2010) รวมถึงอีก 5 อาการ ได้แก่ ปวดข้อ ปวดเส้นหรือกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลียเรื้อรัง และเมื่อรับประทานนมไม่อาการดังกล่าวจะเพิ่มขึ้น และในรายที่ก้อนนิ่วมีขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดโรคร่วมได้ เช่น โรคไตเรื้อรังหรือไตวายระยะสุดท้าย
- 5) ประวัตินิ่วไตในครอบครัว และโรคทางพันธุกรรม
- 6) ในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดนิ่วไตซ้ำ ให้สอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือความร่วมมือในการรักษา

### การส่งตรวจเพื่อประเมินโรค แบ่งเป็น

#### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยการตรวจหาเมตาบอลิก ได้แก่

- 1) การตรวจเลือด (Blood tests) โดยการตรวจ ยูเรีย, ครีเอตินิน, โซเดียม, โพแทสเซียม, ไบคาร์บอเนต, อัลบูมิน, แคลเซียม, แมกนีเซียม, ฟอสเฟต, ยูเรต, อัลคาไลฟอสเฟต, PTH และ 25(OH)-vitamin D, ออกซาเลต (Johri et al., 2011) นอกจากนี้ยังตรวจดูการติดเชื้อจากการอุดกั้นของก้อนนิ่ว โดยการตรวจการทำงานของตับ (Liver function) และ ระดับ Amylase (Pal & Mellon, 2008) รวมถึงการตรวจเลือดเพื่อดูปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วและโรคแทรกซ้อน เช่น โรคไตเรื้อรัง (Rule, Krambeck, & Lieske, 2011) โรคหลอดเลือดหัวใจ (Cheungpasitporn et al., 2014; Liu et al., 2014)
- 2) การตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis) เพื่อดูลักษณะของผลึก การติดเชื้อ และความเป็นกรดต่าง (pH) (Eisner et al., 2012) โดยพบว่าถ้าค่า pH >5 ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงเป็นนิ่วยูริก (Pal & Mellon, 2008) โดยพบว่า การตรวจปัสสาวะทั่วไปสามารถบอกถึงภาวะความผิดปกติของการเกิดนิ่วไตได้ถึงร้อยละ 90 (Kobayashi, Nishizawa, Mitsumori, & Ogura, 2003) และเพื่อวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะการตั้งครรภ์ในวัยหนุ่มสาว (Pal & Mellon, 2008)

3) การตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง (24-hour urine collection) เพื่อดูปริมาณปัสสาวะต่อวัน ส่งตรวจแคลเซียม ยูริก ซิเทรต แมกนีเซียม โซเดียม ออกซาเลต และครีเอตินิน หลักในการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง คือ เก็บอย่างน้อย 2-3 ครั้ง โดยร่อนอย่างน้อย 2-3 เดือนหลังแก้ไขปัญหานิวทางศัลยกรรม และควรเก็บปัสสาวะแบบผู้ป่วยนอก เพื่อให้ได้ลักษณะการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด (Curhan & Taylor, 2008; Johri et al., 2011)

4) การตรวจนิ่วและวิเคราะห์องค์ประกอบของนิ่วไต รูปร่างลักษณะ และสีของนิ่วมีความหลากหลายขึ้นกับองค์ประกอบของสารในนิ่ว เช่น นิ่วยูริกมีตั้งแต่สีเหลืองอ่อนจนถึงน้ำตาลเข้ม เนื้อนิ่วนุ่มและมีผิวเรียบ ในขณะที่ Bruchite stone มีสีขาวถึงเทา เนื้อแข็ง และขรุขระ หรือมีลักษณะเป็น Cauliflower-like (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์, 2557)

#### การตรวจทางรังสีวินิจฉัย (Radiologic evaluation) ได้แก่

1) การตรวจภาพรังสีของระบบทางเดินปัสสาวะ (Plain Kidney-urinary tract Bladder [KUB]) สามารถตรวจนิ่วที่มีขนาด  $\geq 2$  มิลลิเมตร การตรวจด้วยวิธีนี้ทำได้ง่าย ราคาไม่แพง ไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ และพบความถูกต้องร้อยละ 77.8 (Sfoungaristos et al., 2014)

2) อัลตราซาวด์ (Ultrasound) เป็นการตรวจที่ง่ายและปลอดภัย นิยมใช้ในการติดตามขนาดของนิ่วในไต ดูว่ามีนิ่วก้อนใหม่เกิดขึ้นหรือไม่ ดูการเกิด Hydronephrosis แต่ความเร็วในการดูนิ่วในท่อไตต่ำ พบความถูกต้องร้อยละ 72 (Kanno et al., 2014)

3) Intra-Venous Pyelography (IVP) คือ การตรวจ ไต ท่อไต และกระเพาะปัสสาวะ โดยการฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือด ให้สารขับถ่ายผ่านออกมาทางไต แล้วทำการถ่ายภาพรังสีไว้เป็นระยะๆ ใช้ดูความผิดปกติทางกายวิภาคของไต และดูตำแหน่งของนิ่ว ศัลยแพทย์นิยมทำ IVP ก่อนการทำ ESWL หรือ PCNL พบความถูกต้องร้อยละ 80 ในการทำต้องระวังในผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิด Contrast-induced ไม่นิยมทำในผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อม เบาหวาน ขาดน้ำ และควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยที่มีครีเอตินินมากกว่า  $200 \mu\text{mol/ลิตร}$  (สมชาย เอี่ยมอ่อง, 2547)

4) ภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์ (Non-contrast Helical Computed Tomography [NCHCT]) เป็นการตรวจที่ให้ผลแม่นยำในการวินิจฉัยนิ่วไตมากที่สุด พบถึงร้อยละ 99 (McKenzie & Hall, 2013) การตรวจ NCHCT ทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วน สามารถแยกการอุดตันท่อไตจากสาเหตุอื่นๆ ได้ และดูระดับความรุนแรงของการอุดตันได้ (McKenzie & Hall, 2013)

จะเห็นได้ว่า โรคนิ่วไตมีการตรวจวินิจฉัยหลากหลายวิธี หากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่รวดเร็ว และได้รับการตรวจในวิธีที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ทันที่ ช่วยลดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดกับผู้ป่วยได้ เช่น โรคไตเรื้อรัง ไตวายระยะสุดท้าย และโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น และในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยที่ไปตรวจรักษาจะได้รับการตรวจที่ไม่แตกต่างกัน

มากนักในแต่ละโรงพยาบาล เช่น การสอบถาม การตรวจร่างกายเพื่อประเมินหาสาเหตุขั้นพื้นฐานที่ทำให้เกิดนิ่วไต การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินทางเมตาบอลิก ได้แก่ การตรวจเลือด การตรวจปัสสาวะทั่วไป และการตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ส่วนการตรวจทางรังสีวินิจฉัย โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้ป่วยจะได้รับการตรวจ KUB และ IVP ส่วนการตรวจอัลตราซาวด์ หรือ NCHCT แพทย์จะพิจารณาเป็นรายๆ ไป เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่สูง และบางโรงพยาบาลอาจจะไม่มีเครื่องมือในส่วนนี้เนื่องจากมีราคาแพง

### แนวทางการรักษา

ผู้ป่วยนิ่วไตส่วนใหญ่จะมารับการรักษาที่ต่อเมื่อก่อนนิ่วมีขนาดโตขึ้น และเกิดการอุดตันระบบทางเดินปัสสาวะแล้ว โดยอาการของโรคจะแสดงออกที่เห็นได้ชัด เช่น ปวดบั้นเอว ปัสสาวะมีเลือดปน คลื่นไส้ อาเจียน (Litwin & Saigal, 2012) โดยเป้าหมายสำคัญในการรักษาโรคนิ่วไตคือการกำจัดนิ่วให้หมดไปด้วยวิธีการต่างๆ แล้วให้ยาป้องกันการเกิดใหม่หรือการโตขึ้นใหม่ ในปัจจุบันการรักษาโรคนิ่วไตมีหลายวิธี ทั้งการผ่าตัดและการรักษาทางยา รวมถึงการควบคุมการรับประทานอาหารและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภค การรักษาโรคนิ่วไตจึงต้องอาศัยระยะเวลาและความต่อเนื่องในการติดตามรักษา เพื่อไม่ให้เกิดนิ่วซ้ำและสร้างเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างสมบูรณ์ ซึ่งต้องมีการติดตามผู้ป่วย ประเมินปริมาณสารชีวเคมีต่างๆ ในปัสสาวะให้เข้าสู่ระดับปกติ ซึ่งอาจจะประเมินทุก 3 เดือน จนกระทั่งความผิดปกติทางเมตาบอลิกถูกแก้ไข และใช้เวลากว่า 5 ปี ในการติดตามผู้ป่วยต่อไป การศึกษาผลสำเร็จของการรักษาและการป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำสามารถประเมินได้โดยใช้ตรรกะ 2 ชนิดคือ การนับจำนวนเม็ดนิ่วที่เกิดใหม่หรือการตรวจสอบการเกิดนิ่วซ้ำ หรือขนาดนิ่วเดิมที่โตขึ้น และอีกตรรกะหนึ่ง คือ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชีวเคมีของปัสสาวะและปริมาณของสารก่อนิ่ว รวมถึงสารยับยั้งการเกิดนิ่วชนิดต่างๆ ภายหลังการรักษา (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550; สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทย, 2541) โดยแนวทางการรักษาโรคนิ่วไตดังนี้

#### 1) การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากการศึกษาของ ชาญชัย บุญหล้า และคณะ (2549) พบว่านิ่วนิ่วแคลเซียมออกซาเลตพบอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 79.3 และนิ่วกรดยูริกมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งบ่งชี้ว่าประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการบริโภคอาหารที่มีโปรตีนและ ไขมันเพิ่มมากขึ้น รวมถึงวัฒนธรรมการบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงและไขมันต่ำ และการไม่นิยมรับประทานผลไม้ที่มีซิเตรท จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญต่อการเกิดนิ่วไตในภูมิภาคนี้ จากการศึกษาพบว่าการป้องกันการเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วซ้ำ หรือแม้แต่การชะลอการโตของก้อนนิ่ว โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่นิ่วขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตร ทำได้โดยการลดการบริโภคอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยง หรือลดอาหารที่มีส่วนประกอบของสาร

ก่อนนี้ (Massini, Han, Seifter, & Dwyer, 2014; Turney et al., 2014) การดื่มน้ำให้มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน จะช่วยลดการโตของก้อนนิ่วและทำให้ก้อนนิ่วถูกขับออกมาทางปัสสาวะได้ (Fink et al., 2013) จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่า มีหลายการศึกษาที่เป็น Prospective control ที่สนับสนุนประโยชน์ของการดื่มน้ำในการป้องกันการกลับเป็นนิ่วไตซ้ำ ส่วนการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารจะมีประโยชน์ในการลดสารอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต การศึกษาส่วนใหญ่เป็นแบบ Observational studies โดยในรายที่เกิดนิ่วไตครั้งแรก ควรแนะนำเรื่องการดื่มน้ำและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ถ้าพบมีการเกิดนิ่วขึ้นมาใหม่หรือในรายที่พบการเกิดนิ่วไตซ้ำบ่อย ควรประเมินด้านเมตาบอลิซึมและแนะนำอาหารตามปัจจัยเสี่ยงที่พบ หลังจากคำแนะนำการดื่มน้ำและปรับเปลี่ยนอาหารแล้ว 3-4 เดือน ควรมีการประเมินด้านเมตาบอลิซึมซ้ำ ซึ่งถ้าความผิดปกติดังกล่าวกลับมาสู่ปกติแนะนำให้บริโภคอาหารดังกล่าวต่อไป และประเมินซ้ำทุก 6 เดือน แต่หากความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมยังคงอยู่แม้จะปรับเปลี่ยนอาหารแล้ว ควรให้การรักษาด้วยยาต่อไป (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554)

## 2) การรักษาด้วยยา

การรักษาด้วยยา เป็นอีกวิธีที่อาจช่วยป้องกันการเติบโตของก้อนนิ่วและการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ จากการศึกษาของทศพล ศศิวงศภัทที (2549) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางศัลยกรรม (ESWL) แต่ไม่ได้มีการรักษาทางยาเสริมไปด้วยนั้น จะพบอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตซ้ำได้มากถึง ร้อยละ 13 และ 25 ภายหลังเข้ารับการรักษาทางศัลยกรรมเป็นเวลา 2 และ 3 ปี ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตซ้ำในผู้ป่วยโรคนิ่วไตหลังผ่าตัด ของสมบัติ บวรผดุงกิตติ และคณะ (2535) ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ที่พบว่าจะเกิดนิ่วซ้ำได้มากถึงร้อยละ 39 เนื่องจากการรักษาทางศัลยกรรมนั้นไม่ได้ครอบคลุมไปถึงการรักษาภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึม ดังนั้นการรักษาทางยาจึงเป็นสิ่งที่ควรแนะนำแก่ผู้ป่วยภายหลังการรักษานิ่วทางศัลยกรรม ซึ่งการรักษาทางยามีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อแก้ไขภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึมในผู้ป่วยเพื่อเพิ่มสารยับยั้งการก่อนิ่ว เพื่อลดสารก่อนิ่ว เพื่อลดภาวะเครียดจากออกซิเดชันและการบาดเจ็บของเซลล์ และความผิดปกติจากการทำงานของไต ยาที่ใช้ในการรักษานิ่วไตมักพบทั้งที่อยู่ในรูปสารสังเคราะห์ เช่น Allopurinol, Thiazide, Orthophosphate, Triponin, Acetohydroxamic acid, เกลือโพแทสเซียมฟอสเฟต และเกลือของซิเตรต รวมถึงสารในธรรมชาติ เช่น กรดไฟติก สารต้านอนุมูลอิสระ น้ำมันปลา หญ้าหนวดแมวหรือหญ้าเทวดา ผลไม้ และมะนาวผง เป็นต้น ดังนั้น แพทย์ควรพิจารณารักษาผู้ป่วยโรคนิ่วไตด้วยยาในกรณีอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่ทราบแน่นอน ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการทำงานของไต หรือผู้ป่วยนิ่วไตซ้ำ (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) และจากการศึกษาการให้ยาเพื่อป้องกันนิ่วแคลเซียม พบว่า ช่วยลดการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ถึงร้อยละ 80 (Gul & Monga, 2014) อย่างไรก็ตามการให้ยาควรคำนึงถึงความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพและราคาขายาร่วมด้วย



เนื่องจากในต่างประเทศพบว่า การให้ยาป้องกันการเกิดนิ่วในผู้ป่วยที่มีการเกิดนิ่วไตซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง ใน 3 ปี อาจไม่คุ้มค่าในด้านประสิทธิภาพและราคาเมื่อเทียบกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งให้ผลที่ดีกว่า (Chandhoke, 2002; Pearle, Roehrborn, & Pak, 1999)

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยได้สรุปอาหารและการใช้ยาในการรักษาผู้ป่วยโรคนิ่วไตไว้ ดังตารางที่ 2.1 ดังนี้

#### ตารางที่ 2.1

อาหารและการใช้ยาในการรักษาผู้ป่วยโรคนิ่วไต (สมชาย เอี่ยมอ่อง, 2547; ศิริรัตน์ เรืองจ้อย, วิฑูรย์ ประสงค์วัฒนา, และ พงษ์ ศรีบุญเรือง, 2554; Litwin & Saigal, 2012)

ชนิดของนิ่วไต	อาหาร	ยาที่ใช้รักษา
นิ่วแคลเซียมที่ไม่มีสาเหตุ	เกลือโซเดียมต่ำ	Thiazides
	โพแทสเซียมต่ำ	Potassium citrate
	ดื่มน้ำ มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน	
Hyperoxaluria	แคลเซียมสูง	Potassium citrate
	ออกซาเลตต่ำ	Pyridoxine
	ดื่มน้ำ มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน	
Hyperuricosuria	โพแทสเซียมต่ำ	Alloperinol
	พิวรีนสูง	
	ดื่มน้ำ มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน	
นิ่วกรดยูริก	ดื่มน้ำ มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน	Potassium citrate
		Alloperinol
นิ่วซีสทีน	เกลือโซเดียมต่ำ	Potassium citrate
	ดื่มน้ำ มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน	Penicillamine
		Captopril
นิ่วสตรูไวท์	ดื่มน้ำ มากกว่า 2,000 ซีซี/วัน	Antibacterials
		Potassium citrate

### 3. การรักษาทางศัลยกรรม ประกอบด้วย

3.1 Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) คือการใช้คลื่นกระแทกพลังงานสูงจากเครื่องกำเนิดภายนอกผ่านชั้นผิวหนัง ไขมัน กล้ามเนื้อ เมื่อคลื่นนี้กระทบกับวัตถุที่แข็งและเปราะเช่นนิ่วจะทำให้แตกได้ (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) เป็นที่นิยมมากในผู้ป่วยที่มีขนาดของนิ่ว  $\leq 20$  มิลลิเมตร เนื่องจากทันสมัย สะดวกและปลอดภัยมากกว่าการทำหัตถการอย่างอื่น และผู้ป่วยไม่ต้องนอนพักที่โรงพยาบาล (Mira Moreno et al., 2014) จากการศึกษาพบว่านิ่วไตที่มีเส้นขนาดผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร พบความสำเร็จสูงถึงร้อยละ 92 นิ่วที่มีขนาด 10-20 มิลลิเมตร พบความสำเร็จร้อยละ 59-89 และนิ่วที่ใหญ่กว่า 20 มิลลิเมตร พบความสำเร็จร้อยละ 39-70 (Kupajski, Tkocz, & Ziaja, 2012)

3.2 Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) คือการรักษาโดยใช้กล้อง Nephroscope ส่งเข้าสู่ไตผ่านทาง Nephrostomy tract ที่แทงผ่านผิวหนังบริเวณเอวเข้าสู่ไตโดยตรง แล้วนำนิ่วออกโดยใช้ Forceps คีบนิ่ว หรือใช้เครื่องกร่อนิ่ว (Ultrasonic lithotripsy) หรือเครื่องเจาะนิ่ว (Ballistic lithotripsy) (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) โดยทั่วไปนิยมทำในรายที่การสลายนิ่วไม่ได้ผล หรือในกรณีที่ก้อนนิ่วขนาดมากกว่า 20 มิลลิเมตร เป็นการผ่าตัดที่คุกคามต่อร่างกายน้อย ผู้ป่วยนอนพักในโรงพยาบาลสั้นกว่าการผ่าตัดวิธีอื่น (Johri, Jaeger, Robertson, Choong, & Unwin, 2011) ภาวะแทรกซ้อนอาจเกิดได้จากการบาดเจ็บต่ออวัยวะข้างเคียงประมาณร้อยละ 1-13 เลือดออกประมาณร้อยละ 3-11 (Lee, Kim, & Park, 2013) อัตราตายร้อยละ 0.1-1 อัตราการปลอดนิ่วประมาณร้อยละ 72-99 (Johri et al., 2010)

3.3 Ureterorenoscopy (URS) คือการใช้กล้อง Ureteroscope ขนาดเล็กส่องผ่านทางกระเพาะปัสสาวะเข้าสู่ท่อไต และใช้เครื่องมือคัลองนิ่ว (Basket, Forceps) หรือกรอให้นิ่วแตกโดยใช้ Laser หรือ Ballistic lithotripsy (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) นิยมทำในรายที่นิ่วมีขนาด  $\leq 30$  มิลลิเมตร หากใหญ่กว่านี้นิยมทำ PCNL (Johri et al., 2010) ปัจจุบันเครื่องมือมีวิวัฒนาการดีขึ้น กล้องมีขนาดเล็กและบางลง กล้องรุ่นใหม่ทำให้โค้งงอได้ (Flexible) สามารถสอดเข้าไปถึงกรวยไตได้ ทำให้คีบก้อนนิ่วออกได้หมด ภาวะแทรกซ้อนอาจเกิดการติดเชื้อ การบาดเจ็บของท่อไต หรือท่อไตตีบ พบร้อยละ 1-4 ในกรณีที่นิ่วอยู่ใน Lower polecalyces มีขนาด 3-30 มิลลิเมตร พบความสำเร็จของการทำ URS ร้อยละ 94 (Atis et al., 2013)

4. การผ่าตัดเปิดวิธีอื่นๆ (Open stone surgery [OSS]) เป็นการเปิดผ่าตัด ซึ่งมีหลายวิธีโดยขึ้นกับตำแหน่งและขนาดของนิ่ว (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) จะพิจารณาทำในกรณีที่ก้อนนิ่วมีขนาดใหญ่ หรือเมื่อการทำ ESWL PCNL หรือ URS ไม่ได้ผล โดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (2551) ได้ยกตัวอย่างวิธีการผ่าตัดเปิดไว้ ดังนี้

4.1 การผ่าตัดเปิดเอานิวออกทางกรวยไต (Pyelolithotomy) และถ้ามีนิวขนาด เล็กอยู่ใน Calyx จะสามารถคีบออกทางกรวยไตได้ หากก้อนนิวมีขนาดใหญ่ จะผ่าตัดเข้าไปประหวาง เนื้อไตกับกรวยไต และลึกจนถึง Infundibulum (Extended pyelolithotomy) จึงจะสามารถเอานิว ก้อนใหญ่ออกได้ การผ่าตัดวิธีนี้จะทำให้ผู้ป่วยไม่สูญเสียเนื้อไตจากการขาดเลือด

4.2 การผ่าตัดเข้าไปที่ไต (Nephrolithotomy) โดยผ่าตามยาวเป็น 2 ซีกเท่ากัน แล้วคีบเอานิวออก มี 2 วิธี ที่ยังใช้อยู่ ได้แก่ การผ่าโดยแหวกเนื้อไตในแนวยาวตรงกับ Lateral border ของไต (Bivalve nephrolithotomy) และการผ่าโดยแหวกเนื้อไตในแนว Brodel's line เพื่อเลี่ยง การตัดหลอดเลือด (Anatrophic nephrolithotomy) นิวที่เหมาะสมสำหรับการผ่าตัดดังกล่าวคือ นิว เขากวางที่มีกิ่งก้านหลายกิ่งและไม่สามารถเอานิวออกได้ด้วยวิธีอื่น การทำผ่าตัดวิธีนี้เป็น การผ่าตัดที่มี ภาวะแทรกซ้อนสูง ความสำเร็จในการกำจัดนิวได้หมดหลังผ่าตัด ประมาณร้อยละ 80-95

4.3 การผ่าตัดไตออก (Nephrectomy) ทำในรายที่เนื้อไตเสียมาก หรือ มีการ อักเสบเป็นหนองจนไม่อาจเก็บเนื้อไตไว้ได้ แต่ทั้งนี้ควรพิจารณาให้แน่ชัดก่อนการตัดสินใจทำการผ่าตัด Nephrectomy และพยายามเก็บไตไว้ โดยเฉพาะผู้ที่อายุน้อย อาจเกิดโรคกับไตอีกข้างได้ จึงควรเป็น ทางเลือกสุดท้าย

4.4 การผ่าตัดไตออกบางส่วน (Partial nephrectomy) ใช้สำหรับรายที่มีนิวอยู่ ที่ Upper หรือ Lower pole และเนื้อไตส่วนนั้นเสียไปมากแล้ว

การรักษาโรคนิวไต เป้าหมายสำคัญของการรักษา คือ การกำจัดก้อนนิวให้หมดไม่มี นิวเหลือ (Free stone) ด้วยวิธีการต่างๆ มีผลข้างเคียงจากการรักษาน้อยที่สุด และป้องกันการเกิดนิว ไตซ้ำ (สมพล เพิ่มพงษ์โกศล, 2555; McKenzie & Hall, 2013) ซึ่งโรคนิวไตสามารถรักษาได้หลายวิธี การเลือกวิธีที่เหมาะสมจะช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดกับเนื้อไตได้ ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัด การรับประทานยาต่อเนื่อง และมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง จะช่วยลดอัตราการเกิดนิวไตซ้ำได้

## 2. แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ

แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) คือหนึ่งในทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ (Glanz & Bishop, 2010) ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาในปี ค.ศ. 1950 โดยนักจิตวิทยาสังคม Rosenstock, Hochbaum, Kegeles, และ Leventhal ที่สถานบริการสาธารณสุข ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความเข้าใจในความล้มเหลวของโปรแกรมการคัดกรองวัณโรค (Carpenter, 2010; Viswanath, Rimer, & Glanz, 2008) ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้ถูกนำมาใช้ในการทำนายความหลากหลายของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การคัดกรองเพื่อตรวจหาอาการเบื้องต้นของโรค การได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรค และยังถูกนำไปใช้อธิบายเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการของโรค พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรัง การปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างเคร่งครัด ซึ่งอาจต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะยาวเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำของโรค (Janz & Becker, 1984) รวมถึงแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านอื่นๆ เช่น พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ (Viswanath et al., 2008) จากนั้น ในปี ค.ศ. 1974 Rosenstock ได้นำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล โดยกล่าวว่าคนที่บุคคลรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้วาโรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงต่อชีวิต รับรู้วาพฤติกรรมนั้นเกิดประโยชน์ในการป้องกัน และรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรค บุคคลจะต้องมีการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคมกกว่าการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ จึงจะทำให้มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคได้ ต่อมาในปีเดียวกัน Becker (1974) ได้ปรับปรุงแบบความเชื่อด้านสุขภาพที่โรเซ็นสโตคเสนอไว้ เพื่อใช้อธิบายพฤติกรรมในรูปแบบของการรับรู้ และความเชื่อ ซึ่งสามารถนำไปใช้อธิบายพฤติกรรมของบุคคลได้มากขึ้น โดยได้เพิ่มตัวแปรด้านปัจจัยชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action) ซึ่งรูปแบบทฤษฎีเดิม Rosenstock (1974) ได้รวมไว้กับปัจจัยด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) และการรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) ของโรค อีกทั้งได้เพิ่มตัวแปรด้านปัจจัยร่วม (Modifying factors) และในปี ค.ศ. 1988 Rosenstock, Strecher, และ Becker (1988) ได้ปรับปรุงพัฒนาทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพขึ้นอีกครั้ง โดยทำการศึกษาและรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ค้นพบใหม่ภายใต้ขอบเขตทางด้านจิตวิทยา โดยเพิ่มปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของ Bandura (1977) เข้ามาเพื่อใช้พิจารณาในการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรม (Glanz & Bishop, 2010; Viswanath et al., 2008)

## องค์ประกอบของแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ

แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ ที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการศึกษาเป็นแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในลักษณะของพฤติกรรมป้องกันโรคโดย Rosenstock, Strecher และ Becker (1988) ได้พัฒนารูปแบบมาจากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) ดังที่กล่าวมาแล้ว มีมโนทัศน์หลักที่ใช้ในการอธิบายถึงพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคของบุคคล ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการรับรู้ 5 ด้าน ปัจจัยร่วม และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ดังนี้

**1) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived susceptibility)** หมายถึง การประเมินความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับโอกาสเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพในสภาวะหรือสถานการณ์หนึ่งๆ (Janz & Becker, 1984; Rosenstock, 1974) ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปแต่ละบุคคล หากบุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ บุคคลจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดปัญหานั้น บุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ อาจทำให้มีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยได้มากกว่าบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่สูงกว่า (Janz & Becker, 1984) เนื่องจากการรับรู้ความเสี่ยงต่ำ อาจทำให้มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาสุขภาพน้อย ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงกว่า จะมีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพที่สูงกว่า จึงได้รับผลกระทบจากปัญหาสุขภาพน้อยกว่า (Rosenstock, 1974) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Belcher และคณะ (2005) พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี มีความสัมพันธ์กับการสวมถุงยางอนามัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ว่าจะไม่สวมถุงยางอนามัยจะส่งผลให้เกิดการติดเชื้อเอชไอวีได้ และอาจนำไปสู่การเสียชีวิตหรือเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา การรับรู้ความเสี่ยงดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะสวมถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ รวมถึงการไปรับวัคซีนเพื่อป้องกันโรคไวรัสตับเสปปี (de Wit et al., 2005) หรือการเข้ารับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (Chen et al., 2007) เป็นต้น

**2) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity)** หมายถึง การประเมินความรู้สึกถึงอันตรายของปัญหาสุขภาพและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น (Janz & Becker, 1984) บุคคลที่รับรู้ถึงอันตรายของปัญหาสุขภาพ มีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหา ดังกล่าว การรับรู้ความรุนแรงของบุคคลเกิดจากความเชื่อในตนเอง โดยเชื่อว่าจะเป็นอันตรายถึงชีวิตหรืออาจทำให้เกิดความพิการ หรือเกิดความเจ็บปวด และอาจเกิดผลกระทบในวงกว้าง ในที่การทำงาน หรือบทบาททางสังคม (Rosenstock, 1974) เช่น บุคคลอาจรับรู้ว่าจะไข้หวัดใหญ่ไม่ร้ายแรง แต่ถ้าบุคคลรับรู้ว่าจะมีผลกระทบทางการเงินอย่างรุนแรงที่เป็นผลมาจากการขาดงานเป็นเวลาหลายวัน บุคคลจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ จะเห็นได้ว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรค ซึ่งหลายทฤษฎีได้

กล่าวถึงการรับรู้ความรุนแรงของโรค ว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการจูงใจให้บุคคลหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและคิดที่จะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรค ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงที่บุคคลรับรู้หรือประเมินได้ หากรับรู้ว่ามี ความรุนแรงมาก บุคคลจะให้ความสำคัญกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันมากขึ้นด้วย (Gerrard, Gibbons, & bushman, 1996)

หากบุคคลมีทั้งการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงโรค จะทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceived severity) ของโรค ว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีผลให้บุคคลมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยง การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของบุคคล ขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพที่ได้รับ (Rosenstock, 1974) ตามแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเชื่อว่า การรับรู้ถึงภาวะคุกคามของโรคที่สูงขึ้นจะนำไปสู่โอกาสในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพที่สูงขึ้น

**3) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits)** หมายถึง การประเมินมูลค่าหรือประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคของแต่ละบุคคล (Janz & Becker, 1984) ถึงแม้บุคคลจะรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคเป็นอย่างดีแล้ว แต่การที่บุคคลจะให้ความร่วมมือ ยอมรับ และปฏิบัติตามคำแนะนำ จะต้องรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติ โดยมีความเชื่อว่าจะปฏิบัตินั้นเป็นวิธีที่ดีและเหมาะสมที่จะช่วยป้องกันโรคได้จริง และหากบุคคลเชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงและลดความรุนแรงของโรคแล้ว บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติพฤติกรรมโดยไม่คำนึงถึงสิ่งอื่นใดนอกจากผลของการปฏิบัติ (Rosenstock, 1974) การตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำ จึงขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของพฤติกรรมนั้นๆ ด้วย โดยบุคคลจะเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ทำให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย เช่น บุคคลที่เชื่อว่าการทาครีมกันแดดจะช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งผิวหนังได้ เขาเหล่านั้นจะมีแนวโน้มที่จะทาครีมกันแดดมากกว่าบุคคลที่ไม่เชื่อว่าทาครีมกันแดดจะช่วยป้องกันการเกิดโรคมะเร็งผิวหนัง

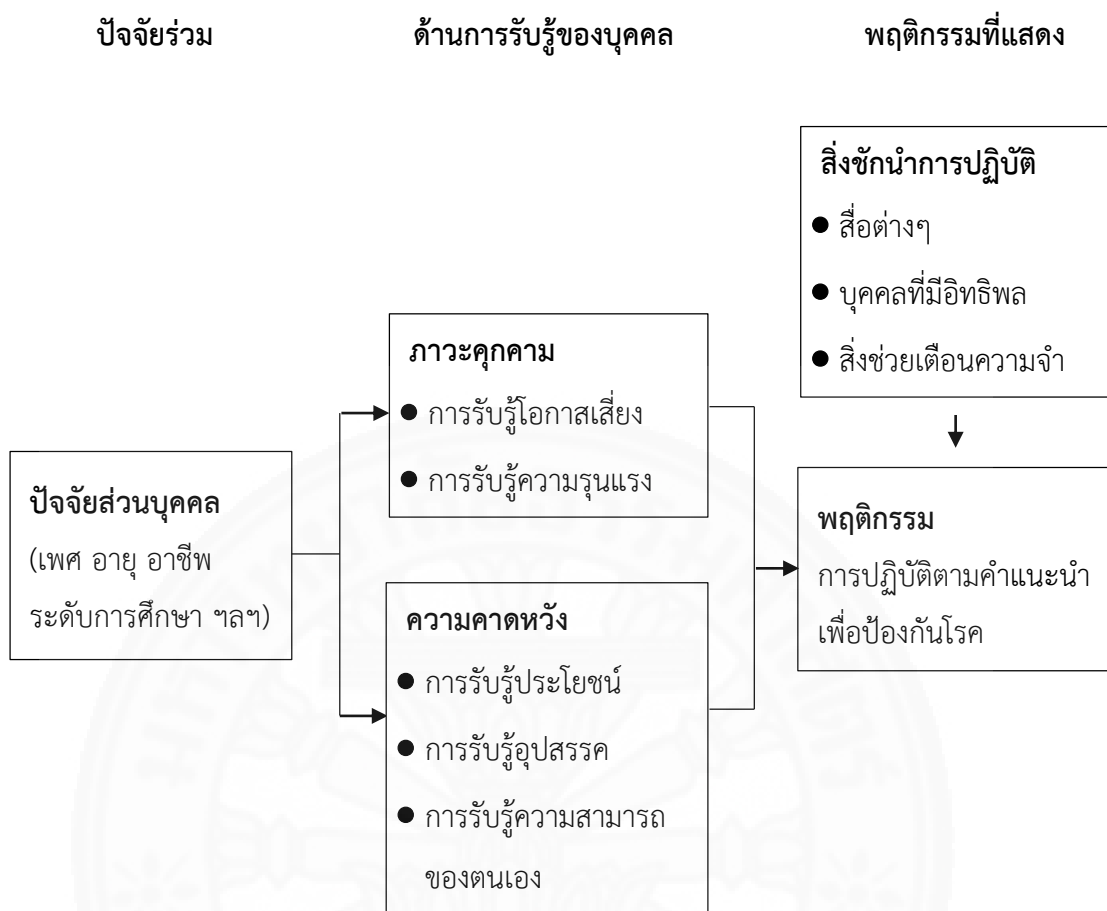
**4) การรับรู้อุปสรรค (Perceived barrier)** หมายถึง การประเมินข้อจำกัดในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล แม้ว่าบุคคลจะรับรู้ภาวะคุกคามของโรคและเชื่อมั่นว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพจะช่วยลดภาวะคุกคามนั้นได้ แต่บุคคลอาจมีข้อจำกัดที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้นบุคคลจึงต้องรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติให้มาก เพื่อลดอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้น (Janz & Becker, 1984) การรับรู้อุปสรรคในการการปฏิบัติพฤติกรรมว่าเป็นเรื่องยุ่งยาก ไม่สะดวก ต้องเสียค่าใช้จ่าย หรือรับรู้ว่ามีอันตรายจากการปฏิบัติ เช่น ผลข้างเคียงของการรักษา หรือความรู้สึกไม่สบาย ทำให้ขาดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม เช่น เชื่อว่าการไปรับวัคซีนไขหวัดใหญ่จะทำให้เกิดอาการปวดหรือมีไข้ การรับรู้เช่นนี้จึงทำให้เป็นอุปสรรคในการไปรับวัคซีน (Rosenstock, 1974)

### 5) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) หมายถึง การรับรู้

ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล เพื่อส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการป้องกันและหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาสุขภาพ (Bandura, 1977) ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ถูกเพิ่มเข้ามาเพื่ออธิบายความแตกต่างของบุคคล ในการประเมินความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988)

**ปัจจัยร่วม (Modifying factors)** ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล (Demographic factors) เป็นลักษณะของแต่ละบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ เป็นต้น (Rosenstock, 1974) ปัจจัยด้านจิตสังคม (Sociopsychologic variables) ได้แก่ บุคลิกภาพ สถานภาพทางสังคม แรงผลักดันจากกลุ่มเพื่อนหรือผู้ที่บุคคลมีความเชื่อ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ ประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติ และแหล่งที่ให้คำแนะนำ (Rosenstock, 1974) ปัจจัยด้านโครงสร้าง (Structural variables) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค ระยะเวลาของการเป็นโรค การสัมผัสหรือการรับเชื้อมาก่อน เป็นต้น โดยทั้ง 3 ส่วนจะมีผลต่อการรับรู้ ทั้ง 5 ด้าน ในการเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Rosenstock, 1974)

**สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action)** เป็นเหตุการณ์ทั้งภายในและภายนอก ที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดความพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคและปัญหาสุขภาพ (Janz & Becker, 1984; Rosenstock, 1974) สิ่งชักนำภายใน เช่น ความปวด ความเครียด หรืออาการแสดงอื่นๆ (Janz & Becker, 1984) สิ่งชักนำภายนอก ได้แก่ ข้อมูลจากคนใกล้ชิด หรือคนอื่นๆ (Janz & Becker, 1984) สื่อต่างๆ หรือบุคลากรทางการแพทย์ (Janz & Becker, 1984) รวมถึงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การแจกโปสเตอร์จากทันตแพทย์ ให้กับเพื่อนหรือสมาชิกในครอบครัว การติดป้ายเตือนผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เป็นต้น การกระตุ้นการปฏิบัติของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ และอุปสรรค ของบุคคลนั้นด้วย (Rosenstock, 1974) เช่น บุคคลที่เชื่อว่าตนเองมีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและมีทัศนคติที่ดีกับบุคลากรทางการแพทย์ จะถูกชักชวนมารับการตรวจคัดกรองได้ง่าย แต่บุคคลที่เชื่อว่ามีความเสี่ยงในการเจ็บป่วยต่ำและไม่มีความเชื่อมั่นใจในการบริการ อาจต้องกระตุ้นให้เห็นความรุนแรงของโรคมามากขึ้น เพื่อให้เห็นความสำคัญและมารับการตรวจคัดกรองสุขภาพ เพื่อการดูแลตนเองที่ดีต่อไป จากองค์ประกอบของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Rosenstock, Strecher, และ Becker (1988) จะเห็นถึงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988)

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ถูกนำไปใช้ในการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคต่างๆ อย่างแพร่หลาย ทั้งในด้านการรักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค เช่นการศึกษาของ ศรีณยา เพิ่มศิลป์ (2554) ทำการศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้มีการศึกษาของ รัชนิย์ ไกรยศรี (2543) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความเชื่อด้านสุขภาพ บุคลิกภาพที่เข้มแข็ง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Adams, Hall, และ Fulghum (2014) ที่ศึกษาการใช้ประโยชน์ของแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ในการ



ประเมินทัศนคติของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด เกี่ยวกับการยอมรับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ โรคปอดติดเชื้อและไวรัสตับอักเสบบี พบว่าการรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรงมีความสัมพันธ์ทางบวก ต่อการปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้ป่วยในการรับบริการรับวัคซีน และพบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูง และยังมีอีกหลายการศึกษาที่พบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวก ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย และพบความสัมพันธ์ในระดับที่สูงด้วยเช่นกัน (Ahmad, Ramadas, Fatt, & Zain, 2014; Baghianimoghadam et al, 2011; Hoseini, Maleki, Moeini, & Sharifirad, 2014; Jeihooni, Hidarnia, Kaveh, & Hajizadeh, 2015)

จะเห็นได้ว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพถูกนำมาใช้มากขึ้นในการศึกษาพฤติกรรมในโรคต่างๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งถูกปรับใช้ทั้งที่เกี่ยวกับการรักษา การป้องกัน และการส่งเสริมภาวะสุขภาพ โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ในระยะยาว เช่น การปรับเปลี่ยนอาหาร การออกกำลังกาย และการสูบบุหรี่ (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988) ซึ่งทฤษฎีดังกล่าว ได้รับการยอมรับว่าในแต่ละองค์ประกอบของทฤษฎี ล้วนแต่มีสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทั้งสิ้น การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับความรู้ของแต่ละบุคคล การที่บุคคลรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพและเชื่อว่ามีความรุนแรง จะเกิดแรงผลักดันที่นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อการป้องกัน และการเลือกแนวทางการปฏิบัติ เชื่อว่าอยู่ภายใต้อิทธิพลของการรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันหรือการลดอันตราย ทั้งนี้ โดยผ่านการพิจารณาเปรียบเทียบกับข้อเสียหรืออุปสรรคต่างๆ ของการปฏิบัติพฤติกรรม ถ้าการรับรู้ถึงประโยชน์มีมากและอุปสรรคมีน้อย บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคนั้น (Becker, 1974) ดังนั้น ในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดนิวไทด์จึงอาจอยู่ภายใต้อิทธิพลของความเชื่อด้านสุขภาพ หากบุคคลมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดนิวไทด์ รับรู้ความรุนแรงของการเกิดนิวไทด์ รับรู้ประโยชน์ของการป้องกันนิวไทด์มากกว่ารับรู้อุปสรรคของการป้องกันนิวไทด์ และรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อการป้องกันการเกิดนิวไทด์ จะทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดโรคนิวไทด์ต่อไป

### 3. พฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์

#### 3.1 ความหมายและองค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ

##### พฤติกรรม (Behaviors)

พฤติกรรม หมายถึง ทุกๆ สิ่งที่คุณปฏิบัติหรือกระทำ ในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง เพื่อจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่ง (Allen และ Santrock, 1993) อาจทำได้ทั้งรู้ตัวและไม่รู้ตัว และอาจเป็นการตอบสนองที่เกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย เช่น การร้องไห้ การวิ่ง การกิน

การอ่านหนังสือ การเต้นของหัวใจ (มังกร สุขประเสริฐ, 2551) สามารถได้ยินและสังเกตเห็นได้ รวมไปถึงความคิดและความรู้สึกที่อยู่ภายในจิตใจที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือที่เป็นปรนัย (ปนิธาน หล่อเลิศวิทย์, 2541)

### พฤติกรรมสุขภาพ (Health behaviors)

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ (นิมอนงค์ งามประภาสสม, 2549) โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพด้านต่างๆ คือ สุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างสมดุล (อนุสรรา กันทาอ้อย, 2555) ซึ่งเป็นรูปแบบพฤติกรรมที่ปรากฏเด่นชัด และเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในการปฏิบัติเพื่อ ส่งเสริม ฟื้นฟู และป้องกันโรค เพื่อภาวะสุขภาพที่ดี (จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ต้นสกุล, 2550)

### องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า ร่างกาย พฤติกรรม และจิตใจ มีความสัมพันธ์กัน เหตุการณ์ใดที่กระทบกระเทือนร่างกายจะส่งผลต่อจิตใจและทำให้เกิดการกระทำ พฤติกรรมตามความรู้สึกนั้นออกมา และหากมีเหตุการณ์ใดที่กระทบกระเทือนจิตใจก็จะส่งผลต่อร่างกาย เช่นกันและเกิดการแสดงออกทางพฤติกรรมออกมาด้วยเช่นกัน องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพจึงประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

1) อัตมโนทัศน์ (Self-concept) เป็นความรู้สึกนึกคิดและการรับรู้ที่บุคคลมีต่อตนเอง ซึ่งเปรียบเสมือนมองเงาในกระจกที่สะท้อนให้บุคคลได้เห็นตนเอง รู้จักตนเอง รับรู้ว่าตนเองนั้นเป็นอะไร คิดอย่างไรตามเนื้อหาความรู้ที่ตนเองรับรู้ และอาจไม่ตรงกับความเป็นจริงเสมอไป ซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากในการกำหนดพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก หากบุคคลมีอัตมโนทัศน์ในทางที่ดี จะส่งผลให้มีพฤติกรรมและการแสดงออกที่ดี และในทางกลับกันหากบุคคลมีอัตมโนทัศน์ในทางที่ไม่ดี บุคคลก็จะแสดงพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องออกมา หากเป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ ถ้าบุคคลมีการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี และถูกต้อง บุคคลจะมีพฤติกรรมแสดงออกในการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อความผาสุกของบุคคลด้วยเช่นกัน

2) การรับรู้ (Perceptions) พฤติกรรมแสดงออกของแต่ละบุคคลเกิดจากการรับรู้และทำความเข้าใจในเนื้อหาของสิ่งนั้น การรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคลจึงแตกต่างกันไปตามเนื้อหาการรับรู้ หรือสิ่งที่ประสบพบเห็น บุคคลที่หมั่นศึกษาหาความรู้ให้ตนเองหรือแสวงหาในสิ่งที่ตนเองสนใจ จะทำให้มีการรับรู้ที่ดีกว่า จึงมีการแสดงออกในการดูแลตนเองมากกว่า แต่ในเรื่องของการเจ็บป่วย การรับรู้ของแพทย์และผู้ป่วยอาจไม่ตรงกัน เนื่องจากบุคคลจะไปหาหมอเพื่อตรวจรักษาเมื่อมีอาการเท่านั้น เช่น ไข้ ปวดศีรษะ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น แต่ผู้ป่วยบางคนแค่ไปตรวจสุขภาพประจำปีกลับพบว่าตนเองป่วยเป็นโรค ทั้งที่ไม่เคยมีอาการของโรคมามาก่อน ซึ่งแพทย์อาจจะรู้เนื่องจาก

มีความรู้และประสบการณ์ในการรักษา ทำให้ทราบได้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคอะไร สิ่งนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ควรเพิ่มการรับรู้ในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่รู้ เพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

3) ความเชื่อ (Beliefs) เป็นความรู้สึกนึกคิดหรือความเคยชินในสิ่งที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา ซึ่งอาจจะนานหลายชั่วอายุคน หรืออาจจะเพิ่งเกิดขึ้นใหม่ ก็ถือว่าเป็นความเชื่อเช่นเดียวกัน เนื่องจากความเชื่อสามารถเปลี่ยนแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่ได้ตามการรับรู้ของบุคคล และความเชื่อด้านสุขภาพ (Health beliefs) ก็เช่นเดียวกัน สามารถเปลี่ยนแปลงได้หากบุคคลมีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพที่ดี ถึงแม้ว่าอาจจะขัดแย้งกับการรับรู้เดิมที่เคยรับรู้มา หากบุคคลรับรู้ความรุนแรงและเห็นประโยชน์ของการปฏิบัติว่าเกิดประโยชน์ต่อตนเอง บุคคลก็จะมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อปฏิบัติตามความเชื่อใหม่นั้น เพื่อให้ปลอดภัยจากโรคและเพื่อความสบายกายและสบายใจของตนเอง

4) เจตคติ (Attitudes) เป็นความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว อาจเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือแม้แต่สิ่งต่างๆ ที่อยู่บนโลกใบนี้ เจตคติของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันอาจขึ้นอยู่กับประสบการณ์การเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ เจตคติจะส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล หากบุคคลมีประสบการณ์การเรียนรู้ในสิ่งนั้นดี จะส่งผลให้มีพฤติกรรมในการแสดงออกที่ดีภายใต้การควบคุมของจิตใจ สุขภาพก็เช่นเดียวกัน ถ้าบุคคลมีประสบการณ์ในการรักษาที่ดีหรือมีเจตคติที่ดีต่อบุคลากรทางการแพทย์ บุคคลจะให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี ตรงกันข้ามหากบุคคลมีเจตคติที่ไม่ดีในแผนการรักษาหรือมีความรู้สึกต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ดี บุคคลจะไม่สนใจแนวทางการรักษาแต่อย่างใด และจะปล่อยให้ตนเองเผชิญปัญหาสุขภาพเพียงลำพังต่อไป ซึ่งเป็นผลเสียต่อสุขภาพอย่างรุนแรง

5) ค่านิยม (Values) เป็นบรรทัดฐาน (Norm) หรือ มาตรฐาน (Standard) ของความปรารถนาภายในตัวบุคคล ซึ่งแตกต่างกันไปตามแต่ละวัฒนธรรมของปัจเจกบุคคล หรือเป็นการให้คุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใดตามความสนใจของบุคคล ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของความเชื่อที่แต่ละคนยึดถือและปฏิบัติ ค่านิยมมีความสัมพันธ์กับทุกสิ่งโดยทั่วไป และมีอิทธิพลมากต่อการเลือกปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล อีกทั้งยังเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจของบุคคลว่าจะกระทำสิ่งใดไม่ว่าจะดีหรือไม่ก็ตาม หากเป็นเรื่องของสุขภาพ บุคคลก็จะเลือกปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อดูแลสุขภาพเมื่อบุคคลเห็นคุณค่าของการปฏิบัติ เพื่อปรารถนาที่จะให้ตนเองปลอดภัยและอันตรายต่างๆ

พฤติกรรมสุขภาพ จึงเป็นการพัฒนาด้านแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพให้กับบุคคล โดยเริ่มจากการพัฒนาด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านการปฏิบัติ นำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมต่อไป

### ประเภทของพฤติกรรมสุขภาพ

จินดา บุญช่วยเกื้อกุล (2541) จำแนกประเภทพฤติกรรมสุขภาพได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1) พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ (Promotive Health Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำในภาวะปกติเพื่อส่งเสริมให้ตนเองมีสุขภาพดี เช่น รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นต้น

2) พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive Health Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำในภาวะปกติเพื่อป้องกันโรคและอุบัติเหตุต่างๆ เช่น การตรวจร่างกายประจำปี การสวมหมวกนิรภัย รวมทั้งการออกกำลังกายและรับประทานอาหารที่มีประโยชน์

3) พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (Illness Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำเมื่อรู้สึกว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นกับตนเอง เช่น ปวดท้อง อาจมีพฤติกรรมต่อการปวดท้องได้หลายลักษณะ บางคนรอดูอาการ ปรีกษาคณโกไลซิด หรือรักษาพยาบาล

4) พฤติกรรมที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย (Sick Role Behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลกระทำหลังจากได้รับทราบผลการวินิจฉัย เป็นพฤติกรรมที่ทำตามคำสั่งหรือคำแนะนำของผู้ที่ให้การรักษาพยาบาลเพื่อให้หายจากการเจ็บป่วย

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ (2542) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพว่าเป็นพฤติกรรมในการส่งเสริม ป้องกัน และรักษาโรคในยามเจ็บป่วย ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ คือ

1) พฤติกรรมด้านความรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับความรู้ ความจำ ข้อเท็จจริง การพัฒนาความสามารถ ทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยเริ่มต้นจากความรู้ระดับต่างๆ และเพิ่มการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

2) พฤติกรรมด้านเจตคติ (Affective domain) หมายถึง ความพร้อมทางจิตใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ทำที่ ความชอบ ความไม่ชอบการให้คุณค่า เช่น ความรู้สึกชอบดื่มยาชูกำลัง ความไม่ชอบบริโภคผัก เป็นต้น

3) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ เป็นการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ที่แสดงออกมาทางร่างกายและสังเกตเห็นได้ พฤติกรรม การปฏิบัติเป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพดี เช่น การเลือกรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ การพบแพทย์หรือบุคลากรทางสาธารณสุขเมื่อเจ็บป่วย เป็นต้น

ธนวรรณ อิ่มสมบูรณ์ (2541) ให้แนวคิดที่ว่าพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

- 1) ลักษณะของการกระทำที่เป็นผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ
- 2) ลักษณะของการไม่กระทำที่เป็นผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ

โดยแบ่งการแสดงออกทางพฤติกรรมสุขภาพเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 เป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมาย

ระดับที่ 2 เป็นการปฏิบัติตามคำแนะนำหรือแนวทางที่ควรปฏิบัติต่างๆ

ระดับที่ 3 เป็นการปฏิบัติหรือการกระทำที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลเอง ในลักษณะ

ของค่านิยมทางสุขภาพหรือสไตล์ชีวิตของคน โดยมีจิตสำนึกหรือจิตวิญญาณเป็นพื้นฐาน

พฤติกรรมสุขภาพจึงเป็นการพัฒนาด้านแนวคิดสุขภาพให้บุคคล โดยเริ่มจากการพัฒนาด้านความรู้ อัดมโนทัศน์ การรับรู้ ความเชื่อ เจตคติ ค่านิยม และการปฏิบัติ นำไปสู่การพัฒนาที่ถูกต้องเหมาะสม และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมต่อไป

พฤติกรรมสุขภาพ จึงเป็นการพัฒนาด้านแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพให้กับบุคคล โดยเริ่มจากการพัฒนาด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านการปฏิบัติ นำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมต่อไป

### 3.2 พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์

พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ คือการกระทำ วิธีการดำเนินชีวิต หรือการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคนิวไทด์ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ ส่งเสริม หรือกระตุ้นให้เกิดนิวไทด์ และจากการศึกษาข้อมูลในทั่วโลกพบว่า พฤติกรรมเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการเกิดนิวไทด์ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและแบบแผนในการดำรงชีวิต จะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดนิวไทด์หรือการเกิดนิวไทด์ซ้ำได้ (Johri et al., 2010; N. Johri, Jaeger, Robertson, Choong, & Unwin, 2011; Massini et al., 2014; Salmeh, Yaghoubi, Zakizadeh, Yaghoubian, & Shahmohammadi, 2012) ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการกำจัดนิวไทด์ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสลายนิวไทด์ การขบนิวไทด์ หรือการผ่าตัด การกำจัดนิวไทด์ด้วยวิธีการเหล่านี้เพียงอย่างเดียว ก็ไม่สามารถเปลี่ยนแนวโน้มของการเกิดนิวไทด์ซ้ำได้ หากผู้ป่วยไม่สามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดโรคนิวไทด์จึงเป็นสิ่งสำคัญ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ และมีการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคนิวไทด์ การสร้างอัดมโนทัศน์ ความเชื่อ เจตคติและค่านิยมที่ดีจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความคิด วิเคราะห์ถึงคุณประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่จะเป็นผลดีต่อตนเอง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคนิวไทด์ พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทด์ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร (สมชาย เอี่ยมอ่อง และ

คณะ, 2554; American Society of Nephrology, 2013; Meschi et al., 2012; Sorensen et al., 2014; Tracy et al., 2014; Turney et al., 2014) ด้านการดื่มน้ำ (พัชรินทร์ ชนะพาห์, 2554; สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Frassetto & Kohlstadt, 2011; Jabbar et al., 2015) ด้านการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย (Goldfarb & Arowojolu, 2013; Nouvenne et al., 2014; Salmeh et al., 2012) และ ด้านการปฏิบัติตามแผนการรักษา (ปิยะรัตน์ โดสุโขวงศ์ และคณะ, 2549; Okada, Ichikawa, & Tozawa, 2011; Straub, 2011)

**1) ด้านการรับประทานอาหาร** พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตที่สำคัญมากที่สุด เนื่องจากอาหารเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบในการเกิดโรคนี้มากที่สุด โดยพบถึงร้อยละ 42 (American Society of Nephrology, 2013) การรับประทานอาหารที่มีโปรตีน แคลเซียม ฟิวรีน ยูริกแอซิก และโซเดียมในปริมาณที่สูง จะเพิ่มการขับแคลเซียมออกซาเลต และกรดยูริกในปัสสาวะ ทำให้ตกผลึกและเกิดก้อนนิ่วไตตามมา (Sorensen et al., 2014; Tracy et al., 2014; Turney et al., 2014) Borghi และคณะ (2002) ทำการศึกษาโดยการให้กลุ่มทดลอง ควบคุมระดับแคลเซียมน้อยกว่า 30 mmol ต่อวัน ควบคุมโปรตีนจากเนื้อสัตว์น้อยกว่า 52 กรัมต่อวัน และควบคุมเกลือน้อยกว่า 50 mmol ต่อวัน พบว่ามีการกลับเป็นนิ่วไตซ้ำน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับอาหารที่มีแคลเซียมตามปกติ (10 mmol ต่อวัน) และ Hiatt และคณะ (1996) ได้ทำการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองได้รับการควบคุมเกี่ยวกับโปรตีนจากสัตว์และพืชตระกูลถั่ว รวมถึงชีสไข่ และถั่วลันเตา ซึ่งจำนวนโปรตีนทั้งหมด 56-64 กรัมต่อวัน และสารฟิวรีน โปรตีนจากสัตว์ และพืชตระกูลถั่ว 75 มิลลิกรัมต่อวัน และได้รับใยอาหารจากผักและผลไม้จำนวน 1-4 ถ้วยต่อวัน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนให้ได้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมจำนวน 500 มิลลิกรัมต่อวัน และดื่มน้ำ 8 แก้วต่อวัน และ 1 แก้วก่อนนอน ติดตามผลในเดือนที่ 6, 1 ปีครึ่ง, 2 ปีครึ่ง, 3 ปีครึ่ง พบว่าการได้รับโปรตีนต่ำ อาหารที่มีกากใยอาหารสูง และอาหารที่มีปริมาณน้ำสูง ไม่มีผลต่อการเกิดนิ่วซ้ำ และแนะนำให้ดื่มน้ำมากๆ เพื่อการลดการกลับเป็นนิ่วซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Vezzoli และคณะ (2015) พบว่าการได้รับอาหารที่มีกากใยสูงมีความสัมพันธ์กับการลดลงของปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต และพบว่าการรับประทานโปรตีนที่สูง มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการขับแคลเซียมโซเดียม และซีเทรต ในปัสสาวะ ซึ่งมีผลในการก่อกำเนิดได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีนิ่วชนิดแคลเซียม ควรงดอาหารเค็มที่มีเกลือโซเดียม เนื่องจากมีผลต่อการขับแคลเซียมออกมาในปัสสาวะ (Taylor, Fung, & Curhan, 2009) และพบว่าการบริโภคเกลือน้อยกว่า 2,300 มิลลิกรัม/วัน ช่วยลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตได้ (Massini, Han, Seifter, & Dwyer, 2014)

สำหรับประเทศไทย มีการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าการรับประทานข้าวเหนียวเป็นประจำ มีโอกาสเกิดนิ่วไตได้ โดยพบเป็น 5.45 เท่า เนื่องจากข้าวเหนียวมีปริมาณสาร Hydroxyproline สูง เมื่อเผาผลาญจะได้สารออกซาเลตและทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูง ส่งเสริม

การตกผลึกของนํ้าออกซาเซตในไต อีกทั้งการแช่ข้าวก่อนนึ่งเป็นเวลานาน จะทำให้สูญเสียปริมาณ โปแทสเซียมและซีเตรท ซึ่งเป็นสารยับยั้งการก่อนิ่ว เมื่อโปแทสเซียมและซีเตรทลดลงจะทำให้สาร ออกซาเลตในปัสสาวะตกผลึกได้ง่ายขึ้น (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Meschi et al., 2012) การบริโภคผักบางชนิด ควรรับประทานในปริมาณที่เหมาะสม คือ ไม่ควรรับประทานอาหารที่มีกรด ออกซาเลตเกินวันละ 22 กรัมต่อน้ำหนักตัว 60 กิโลกรัม หรือ 378 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม จากการศึกษาของ ชัยนรงค์ บุรัตน์ (2540) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และ คณะ (2543) พบว่า การบริโภคผักและยอดไม้ที่มีปริมาณออกซาเลตสูงเป็นประจำ ติดต่อกันเป็น เวลานาน ซึ่งได้แก่ ผักและยอดไม้ดังต่อไปนี้ ผักกระโดน ผักติ้ว ผักเม็ก ชะเอม มะรุม ผักโขม ใบชะพลู หน่อไม้ไผ่บ้าน หน่อไม้ไผ่ป่า หน่อไม้ไร่ ผักเสี้ยน ผักแว่น ผักโสมบ เฮบ ผักอีรอก ดอกกระเจียว ลิ่นฟ้า ผักหวาน ดอกแค ผักขี้เหล็ก สะเดา และผักอีอื่น ทำให้เกิดนิ่วไตได้ นอกจากนี้ การรับประทานอาหาร โปรตีนสูงเป็นประจำจะทำให้มีสารพิวรีนในร่างกายสูงขึ้น เช่น สัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ โปรตีนจาก เนื้อสัตว์ รวมทั้งถั่ว สารพิวรีนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีการตกผลึกเกิดนิ่วชนิดพิวรีนในไต อีกทั้ง โปรตีนจะ เพิ่มการขับแคลเซียม กรดยูริก และออกซาเลตออกมาในปัสสาวะ ก่อให้เกิดผลึกนิ่วไตได้เช่นกัน และ พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดนิ่วไตเพิ่มขึ้น เมื่อลดปริมาณแคลเซียมในอาหารจาก 1,500 มิลลิกรัมเป็น 500 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งสันนิษฐานว่าเกิดจากการที่มีปริมาณของแคลเซียมในลำไส้ลดลง ทำให้ร่างกาย มีการดูดซึมออกซาเลตจากทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น จึงมีผลทำให้มีปริมาณออกซาเลตในปัสสาวะสูงขึ้น (พัชรินทร์ ชนะพาทย์, 2554) จากการศึกษาดังกล่าว จึงได้สรุปในรูปแบบของตาราง เกี่ยวกับประเภท ของอาหารที่ผู้ป่วยควรควบคุมตามชนิดของนิ่วที่พบบ่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตารางที่ 2.2

## ตารางที่ 2.2

ประเภทของอาหารที่ผู้ป่วยควรควบคุมตามชนิดของนิ่วที่พบบ่อย โดยดัดแปลงมาจาก  
สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ (2554) และ Massini (2014)

ชนิดของนิ่วไต	ปัจจัยเสี่ยง	อาหารที่ต้องควบคุม
แคลเซียมออกซาเลต	อาหารโปรตีนสูง, การรับประทานโซเดียมสูง, การรับประทานวิตามินซีเสริมสูง, อาหารที่ออกซาเลตสูง, โรคเกี่ยวกับลำไส้เล็ก, ปริมาณปัสสาวะน้อย	ผักโขม <750 มิลลิกรัมต่อวัน แครอท <675 มิลลิกรัมต่อวัน คะน้า <125 มิลลิกรัมต่อวัน ผักและยอดไม้ ได้แก่ ผักกระโดน ผักโขม ใบชะพลู หน่อไม้ ผักเสี้ยน ผักแว่น ผักโสมเขบ ผักอีรอก ดอก กระเจียว ถิ่นฟ้า ผักหวาน ดอกแค ผักชีเหล็ก สะเดา และผักอีฮิน
แคลเซียมฟอสเฟต	การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะบ่อยๆ, ปัสสาวะมีความเป็นด่างสูง, การได้รับซีเทรตเสริมมากเกินไป, ความผิดปกติของต่อมพาราไทรอยด์	-
กรดยูริก	ภาวะอ้วน หรือ ภาวะอ้วนลงพุง, โรคเก๊าท์ ข้ออักเสบ พิษสุราเรื้อรัง ปัสสาวะมีความเป็นกรดสูง, อาหารที่มีโปรตีนและพิวรีนสูง, ปริมาณปัสสาวะน้อย	หมูเบคอน <100 มิลลิกรัมต่อวัน น้ำมันที่ไหลออกจากเนื้ออย่าง <100 มิลลิกรัมต่อวัน ปลาทะเล <100 มิลลิกรัมต่อวัน หอยแมลงภู่ <100 มิลลิกรัมต่อวัน หอยแครง <100 มิลลิกรัมต่อวัน สัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ ถั่ว
สทรวัวท์	การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะบ่อยๆ, ปัสสาวะมีความเป็นด่างสูง,	-



นอกจากนี้ น้ำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวพบว่ามีปริมาณซีเตรทสูงมาก เช่น ส้ม มะนาว มะเขือเทศ จะช่วยลดอาการบาดเจ็บของเซลล์บุท่อไต และช่วยลดการเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ร้อยละ 10 (Yilmaz, Batislam, Kacmaz, & Erguder, 2010) และจากการศึกษาของพูนสิน พวงไพโรจน์ (2553) สอดคล้องกับการศึกษาของฉัตรชัย ยาจันทร์ทา (2547) พบว่าการรับประทานมะนาวสามารถยับยั้งการเกิดนิ่วซ้ำได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของไต และเพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญ รวมถึงการรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว ได้แก่ มะยม มะขามหวาน กัลยัม มะละกอ มะเขือเทศ ซึ่งมีซีเตรทสูง จึงเป็นผลไม้ที่ควรส่งเสริมให้ชาวชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไต เนื่องจากขาดโพแทสเซียมให้ได้รับประทานต่อไป (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2543)

**2) ด้านการดื่มน้ำ** การดื่มน้ำน้อยกว่าน้อยกว่า 1 ลิตรต่อวัน พบอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตสูงถึงร้อยละ 73.26 (Jabbar et al., 2015) เนื่องจากทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูง โอกาสที่สารก่อนิ่วในปัสสาวะจะตกผลึกจึงมีมาก มีรายงานว่า การดื่มน้ำมากกว่า 2 ลิตรต่อวัน จะช่วยป้องกันการก่อตัวของนิ่วได้ และควรแบ่งดื่มกระจายปริมาณน้ำตลอดวัน (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554; Frassetto & Kohlstadt, 2011) นอกจากนี้ การเกิดนิ่วไตอาจเกี่ยวข้องกับเกลือแร่ที่ละลายอยู่ในน้ำที่ใช้บริโภค ซึ่งส่งเสริมการตกผลึกของสารก่อนิ่วได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศของแต่ละท้องถิ่น (พัชรินทร์ ชนะพาห์, 2554) จากการศึกษาของ ชัยนรงค์ บุรัตน์ (2540) พบว่าการดื่มน้ำบ่อยหรือน้ำบาดาล และการดื่มน้ำน้อยกว่า 1 ลิตรต่อวัน เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคนิ่วไต โดยเฉพาะผู้ป่วยนิ่วไตชนิดนิ่วซีสทีน (Cystine stones) ควรดื่มน้ำมากกว่าโรคนิ่วไตชนิดอื่น เพื่อให้ปัสสาวะมีภาวะเป็นกลาง ป้องกันการแตกตัวของกรดอะมิโนซีสทีน ที่จะก่อตัวเป็นก้อนนิ่วได้ (Institute of diabetes and digestive and kidney diseases [NIDDK], 2013) การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ได้แก่ เหล้า เบียร์ หรือไวน์ ทำให้ร่างกายขับปัสสาวะออกมากเกินไป จึงเกิดภาวะขาดน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดนิ่วไตได้ (พัชรินทร์ ชนะพาห์, 2554) ปริมาณปกติของปัสสาวะประมาณ 2-3 ลิตรต่อวัน ขึ้นกับปริมาณน้ำที่ดื่มเข้าไป จึงควรดื่มน้ำให้มีปริมาณมากพอเพื่อความสมดุลของน้ำปัสสาวะที่ออกมาในแต่ละวัน ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่ดื่มน้ำน้อยกว่า 2 ลิตรต่อวัน จะพบความเข้มข้นของปัสสาวะสูงขึ้นส่งผลให้เกิดความอิ่มตัวยวดยิ่งของปัสสาวะ (Supersaturation) อย่างรวดเร็ว ประจุอิสระของสารพวกแคลเซียม ออกซาเลต และฟอสเฟต จะจับตัวกันเกิดเป็นเกลือแคลเซียมออกซาเลต และเกลือแคลเซียมฟอสเฟต รวมเป็นผลึกก้อนนิ่วไต (ชาญชัย บุญหล้า และคณะ, 2550) ซึ่งมีหลายการศึกษาที่ได้แนะนำให้ดื่มน้ำมากๆ เพื่อป้องกันการเกิดนิ่วไตและการเกิดนิ่วไตซ้ำ เช่น การศึกษาของ Academy of nutrition and dietetics (2014) แนะนำให้ดื่มน้ำวันละ 12-16 แก้ว เพื่อให้ปริมาณปัสสาวะออกมากกว่า 2.5 ลิตรต่อวัน และ Moe (2006) แนะนำให้ดื่มน้ำมากกว่า 2 ลิตรต่อวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ และ Fink et al. (2013) ที่แนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2-2.5 ลิตรต่อ

วัน อย่างเคร่งครัดภายหลังการรักษา ซึ่งพบว่าลดการเกิดนิ่วไตซ้ำได้เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ควบคุมอย่างเคร่งครัด

**3) การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย** พบว่าการออกกำลังกายระดับหนักและยาวนาน การทำงานกลางแจ้ง และการทำงานหนัก โดยเฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพอุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม ทำให้สูญเสียเหงื่อจำนวนมาก หรืออาจเกิดภาวะขาดน้ำ (Dehydration) ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูง ร่างกายสูญเสียน้ำและแร่ธาตุไปกับเหงื่อ ปริมาณซิเทรตต่ำลง ซึ่งซิเทรตเป็นสารยับยั้งการเกิดนิ่ว เมื่อลดลงทำให้มีการรวมตัวของแคลเซียมกับออกซาเลต หรือแคลเซียมกับฟอสเฟตเพิ่มมากขึ้น จึงเกิดการตกผลึกของสารก่อนิ่วในไตได้ พบร้อยละ 31 (American Society of Nephrology, 2013; Goldfarb & Arowojolu, 2013) การออกกำลังกายเป็นเวลา 30 นาทีทุกวัน เช่น การเดิน การเดินสมาธิ โยคะ ไทเก๊ก ทำให้การทำงานของร่างกายดีขึ้น และจะช่วยให้นิ่วขนาดเล็กหลุดได้ (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) และพบว่าการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน จะช่วยลดอัตราการเกิดนิ่วไตได้ ร้อยละ 39 (Salmeh et al., 2012) ปัจจุบันการออกกำลังกายมีความสำคัญมากในการส่งเสริมการป้องกันการเกิดนิ่วไต ในการศึกษา 25 ปี ย้อนหลัง ของประเทศอิตาลี พบว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำสามารถลดอัตราการเกิดนิ่วไตได้ จึงมีการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคนิ่วไต จากเดิมออกกำลังกายเพียงร้อยละ 8 ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยโรคนิ่วไตสามารถออกกำลังกายได้ถึงร้อยละ 44 ทำให้ลดอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ อีกทั้งยังช่วยในการควบคุมน้ำหนักและทำให้ความดันโลหิตลดลงได้ (Nouvenne et al., 2014)

**4) การปฏิบัติตามแผนการรักษา** ปัจจุบันทางการแพทย์มีการใช้ยาหลากหลายชนิดเพื่อรักษาโรคนิ่วไต ซึ่งพบว่ายาเหล่านี้อาจไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอและอาจเกิดผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต จึงเป็นแผนการรักษาผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่สำคัญและดีที่สุดในปัจจุบัน (ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ, 2549) การปรับเปลี่ยนในเรื่องการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่เสี่ยงต่อการเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วไตซ้ำ ตามที่กล่าวไปแล้วเบื้องต้น จะช่วยป้องกันการเกิดนิ่วไตและการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ รวมถึงการควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วน พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนิ่วไต (Weinberg et al, 2014) นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่าการใช้สมุนไพร เช่น หญ้าหนวดแมว ถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคนิ่วไตในปัจจุบัน โดยนำมาแปรรูปผลิตเป็นชาชงหญ้าหนวดแมวให้ผู้ป่วยรับประทาน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ช่วยลดอาการกำเริบของอาการต่างๆ ของผู้ป่วยโรคนิ่วไตได้ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับชาชงหญ้าหนวดแมว (Premgamone, Maskasem, Ditsathaporncharoen, Jindawong, & Sriboonlue, 2007) จะเห็นว่าการรักษาด้วยสมุนไพรก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยลดอาการของผู้ป่วยนิ่วไตได้ และที่สำคัญอีกประการคือ การตรวจตามนัดภายหลังการรักษา ซึ่งผู้ป่วยทุกรายต้องมาพบแพทย์ เพื่อติดตามผลการรักษา เพื่อที่จะได้ประเมิน

ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการรักษา และประเมินสภาพของก้อนนิ่วว่ายังอยู่ หมดไป หรือเพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่รักษาโดยการสลายนิ่ว บางรายอาจไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ ทำให้นิ่วที่สลายไปออกมาทับปัสสาวะไม่หมด ทำให้ก้อนตัวขึ้นมาใหม่อีกครั้ง ดังนั้นการปฏิบัติตามแผนการรักษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิตในผู้ป่วยโรคนิ่วไตจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพื่อลดอัตราการเกิดนิ่วไตและการเกิดนิ่วไตซ้ำ และเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยนิ่วไตต่อไป

โรคนิ่วไตเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้หากมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 4 ด้าน ดังที่ได้กล่าวไปแล้วเบื้องต้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่ไม่ซ้ำซากจำเจ จนทำให้ขาดสารอาหารที่เป็นประโยชน์ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่เป็นสารก่อนิ่วจะช่วยลดการอิมตัวของสารก่อนิ่วในปัสสาวะได้อย่างดี รวมถึงการรับประทานอาหารที่มีซีเทรตสูงจะสามารถลดอัตราการเกิดนิ่วไตซ้ำได้ การดื่มน้ำมากกว่า 2 ลิตร/วัน จะช่วยลดความอิมตัวของปัสสาวะ และการออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที อย่างสม่ำเสมอ อาจทำให้นิ่วขนาดเล็กหลุดได้ รวมถึงการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัด การรับประทานยาต่อเนื่อง และการมาติดตามผลการรักษาทุกครั้ง จะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วไตซ้ำลงได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

#### 4. ความสัมพันธ์ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นแบบแผนที่ใช้ทำความเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลในเรื่องสุขภาพอนามัย โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งมีพื้นฐานมาจากความรู้ ความเชื่อ และเจตคติ ของบุคคล ในการพิจารณาไตร่ตรองในการเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้น หากบุคคลมีการรับรู้ที่ดีจะทำให้บุคคลเกิดความคิด ความเชื่อ และเจตคติที่ดี ในการให้ความร่วมมือปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคปัญหาสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้น องค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในทุกๆ ด้าน จึงมีอิทธิพลต่อความเชื่อของบุคคลเพื่อที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วยและแผนการรักษา (Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988) ดังการศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ เกศกนก เข้มทอง (2550) พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang และคณะ (2013) ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมปฏิบัติตัว ผู้ป่วยลดอาการหอบเหนื่อย มีความทนในการออกกำลังกายมากขึ้น และสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ พบว่าองค์ประกอบของแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้สูง (Lyn-Cook, Halm, & Wisnivesky, 2007; van der Wal et al.,

2006) และทำนายนการปฏิบัติพฤติกรรมตามคำแนะนำและตามแผนการรักษาของแพทย์ ของประชาชนโรคไตวายระยะสุดท้าย ในประเทศสหรัฐอเมริกา ฮังการี และฮ่องกง (Lee & Molassiotis, 2002; Thomas et al., 2001; Zrinyi et al., 2003) จะเห็นได้ว่า แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ อีกทั้งเป็นประโยชน์และเหมาะแก่การศึกษาวิจัยในปัจจุบันเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลภาวะสุขภาพ และการป้องกันโรคของบุคคลมากขึ้น ส่งผลให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความเชื่อ และวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น (Lyn-Cook et al., 2007; van der Wal et al., 2006)

พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต เป็นอีกพฤติกรรมหนึ่งที่เป็นดัชนีบ่งบอกถึงการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ดังเช่นคนชนบทที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีพฤติกรรมในการป้อนข้าวย่ำ (ข้าวเหนียวเคี้ยวละเอียด) ให้แก่เด็กที่มีอายุเพียง 3-7 วัน ซึ่งในชนบทอีสานส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 จะได้รับการเลี้ยงดูในลักษณะเช่นนี้จนอายุประมาณ 3 ปี จึงหย่านมแม่ เนื่องจากมีความเชื่อว่าเป็นการให้อาหารเสริมแก่ทารก โดยพฤติกรรมเช่นนี้จะไม่พบในการดูแลทารกในเขตเมือง ด้วยเหตุนี้ทารกในเขตชนบทจึงได้รับน้ำนมจากแม่ลดลง เป็นผลให้ทารกได้รับสารอาหารประเภทโปรตีนไม่พอ สารอาหารหลักที่ทารกได้รับส่วนใหญ่เป็นคาร์โบไฮเดรต ในขณะที่ได้รับฟอสเฟตและโปรตีนจากนมน้อยมาก จึงพบปริมาณฟอสเฟตต่ำในปัสสาวะ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดผลึกแคลเซียมออกซาเลตในปัสสาวะได้ง่าย และรวมตัวกันเป็นก้อนนิ่วได้ (พจน์ ศรีบุญลือ และคณะ, 2543) รวมถึงความเชื่อที่ไม่ถูกต้องของอาหารต้องห้ามบางชนิดของหญิงขณะตั้งครรภ์ และระหว่างให้นมบุตร ทำให้ทารกและหญิงตั้งครรภ์ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดนิ่วไตได้ และเนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต เป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ การที่จะชี้แนะ หรือกระตุ้นให้บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหรือวิถีการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม จึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก หากแต่ต้องทำเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยโรคนี้ โดยต้องชี้ให้เห็นถึงโอกาสเสี่ยงของการเกิดนิ่วไตหรือการเกิดนิ่วไตซ้ำ และให้เห็นถึงความรุนแรงของโรคให้มาก ผู้ป่วยจึงจะเกิดความเข้าใจ และมีความเชื่อ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว

จากการศึกษาค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศพบว่ามี การนำทฤษฎีดังกล่าวมาใช้กับผู้ป่วยโรคต่างๆ อย่างแพร่หลาย เช่น โรคไตเรื้อรัง (เกศกนก เข้มทอง, 2550; Kara, 2013) โรคมะเร็งตับ (รุจิรา อักษร, 2548) โรคเบาหวาน (Baghianimoghadam et al., 2011) โรคความดันโลหิตสูง (Thalacker, 2011) โรคข้อเข่าเสื่อม (Sayed-Hassan & Bashour, 2013) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Wang et al., 2014) วัณโรค (Hambolu, Freeman, & Taddese, 2013) ไข้เลือดออก (Thompson & Caltabiano, 2010) และนอกจากการนำแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาในโรคต่างๆ แล้ว ยังพบว่ายังมีอีกหลายการศึกษาที่ได้ นำแบบแผนความเชื่อ

ด้านสุขภาพมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและป้องกันโรค เช่น การป้องกันมะเร็งเต้านม (Eskandari-Torbaghan, Kalan-Farmanfarma, Ansari-Moghaddam, & Zarei, 2014) การป้องกันสำไส้ใหญ่อักเสบ (Aki et al., 2014) การป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด (Mobasheri et al., 2014) การป้องกันการถูกตัดเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน (Baghianimoghadam et al, 2011) การป้องกันการติดเชื้อ HIV (Scott et al., 2012) เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยในโรคต่างๆ ทั้งในการรักษา ป้องกัน และส่งเสริมภาวะสุขภาพ ดังนั้น แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพจึงน่าจะมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยโรคนี้ได้ด้วยเช่นกัน



## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์และทำนายของปัจจัยตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยร่วม คือ ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด 7 จังหวัด คือ อุตรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองคาย หนองบัวลำภู และจังหวัดบึงกาฬ

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่มาติดตามผลการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หรือมารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด ในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง 4 จังหวัด คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป ในระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

##### เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคนิ่วไต (Kidney stone or Renal calculi) อายุ 18 ปีขึ้นไป
- 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยเข้าใจ ไม่มีปัญหาการได้ยินหรือการมองเห็น
- 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

##### เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

- 1) มีสภาวะของโรครุนแรงหรือเป็นโรคไตวายระยะสุดท้าย
- 2) มีภาวะของโรคหรือมีอาการกำเริบรุนแรง เหนื่อยหอบขณะสัมภาษณ์

### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย (นิภา ศรีไพโรจน์, 2527, อ้างถึงใน เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540) ซึ่งคำนวณจากสูตรสำหรับกรณีที่ทราบจำนวนประชากร โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{N (CV)^2 Z^2}{(CV)^2 Z^2 + (N-1) e^2}$$

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

Z = คะแนนมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่นตามที่กำหนดให้

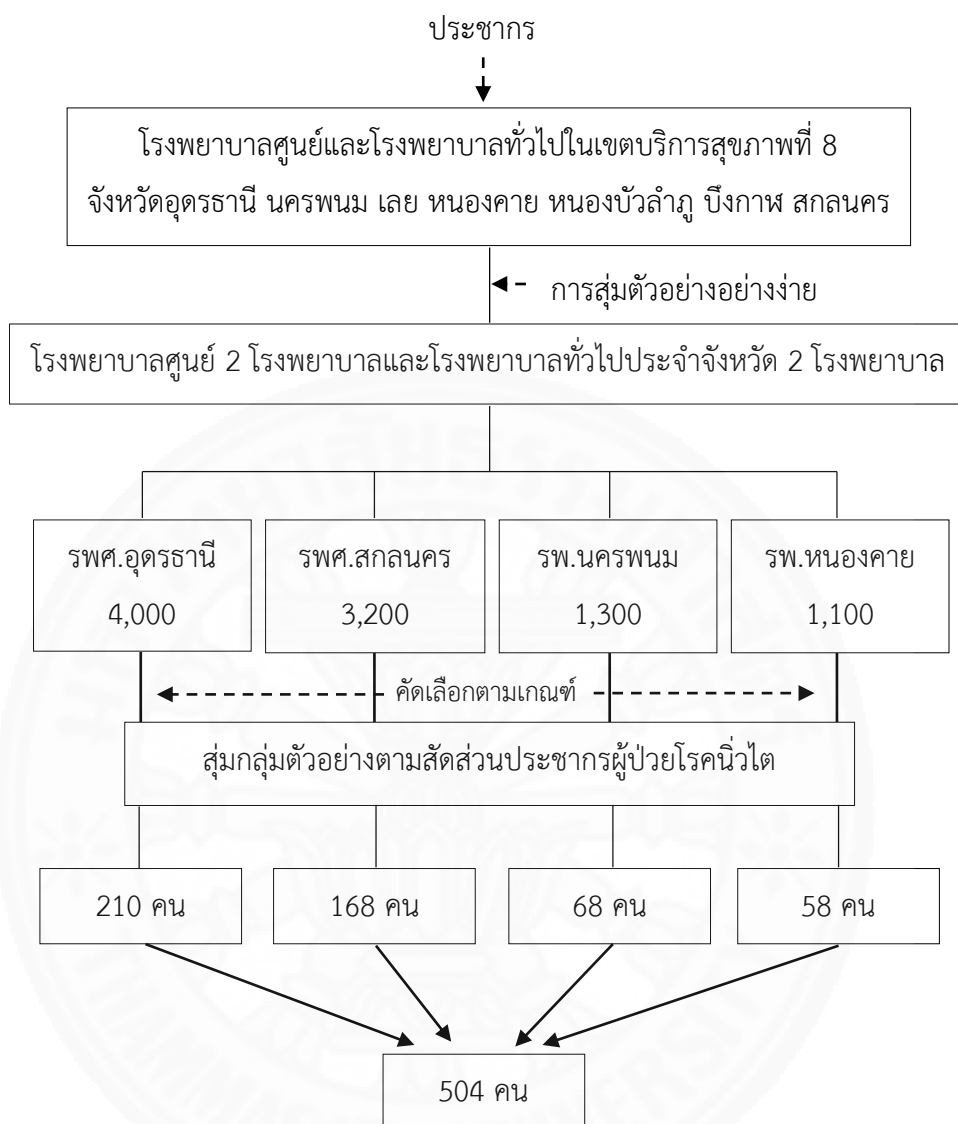
CV = สัมประสิทธิ์ความผันแปร

e = ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคนี้วัด ของโรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ในปี 2553 (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2554) พบว่ามีผู้ป่วยโรคนี้วัด จำนวนทั้งสิ้น ประมาณ 13,000 คน กำหนดให้สัมประสิทธิ์ความผันแปร เท่ากับร้อยละ 50 ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 และกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์และการสูญหายของข้อมูลอีก ร้อยละ 35 คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ตามสูตรได้ทั้งสิ้น 504 คน

### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด ในเขตบริการสุขภาพที่ 8 มา 4 จังหวัด ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement) ซึ่งสุ่มได้ โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย และ โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดนครพนม ซึ่งจากข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคนี้วัดในปี พ.ศ. 2553 โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี มีจำนวนผู้ป่วยโรคนี้วัด 4,000 คน โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร มี 3,200 คน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย มี 1,300 คน และ โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดนครพนม มี 1,100 คน จากนั้นคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรผู้ป่วยโรคนี้วัดของแต่ละโรงพยาบาล ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคนี้วัดตามสัดส่วนประชากรของแต่ละโรงพยาบาล

เนื่องจากช่วงเวลาที่ไม่เก็บข้อมูลระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 เป็นช่วงฤดูหนาวและเริ่มต้นการทำสวน ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยโรคนี้วัดที่มาติดตามและรับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานีมีจำนวนผู้ป่วยน้อยไม่เป็นไปตามที่คำนวณไว้ จึงจำเป็นต้องปรับเป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแทน เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามที่กำหนด โดยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี 105 คน โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร 228 คน โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดนครพนม 80 คน และ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย 91 คน รวมเป็น 504 คน



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยร่วม (Modifying Factors Questionnaires)

ชุดที่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ (Socio-Demographic and health Questionnaires) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ต่อเดือน ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ประวัติการเจ็บป่วยโรคนี้ว่าไตของญาติสายตรง ระยะเวลาที่เป็นโรคนี้ว่าไต ข้างที่เป็นนี้ว่าไต และการรักษาโรคนี้ว่าไต เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) และเติมคำ (Short answer) จำนวน 13 ข้อ

ชุดที่ 2) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ว่าไต (Kidney Stone Prevention Knowledge and Management Questionnaires) เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ คือ ไม่ใช่หรือไม่ทราบ ค่าคะแนน 0 และ ใช่ ค่าคะแนน 1 คะแนนรวมทั้งหมด 15 คะแนน การแบ่งระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ว่าไต แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ตามหลักเกณฑ์คะแนนรูบริค (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร, 2555) โดยมีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 และคะแนนต่ำเท่ากับ 0 ค่าพิสัยเท่ากับ 15

$$\begin{aligned} \text{สูตรการคำนวณช่วงคะแนน} &= \text{ช่วงพิสัย} \div \text{จำนวนอันตรภาคชั้น} \\ &= (15 - 0) \div 4 \\ &= 3.75 \end{aligned}$$

การแปลผลคะแนน แปลผลตามเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

คะแนน	11.26 - 15.00	หมายถึง	มีความรู้ในระดับมากที่สุด
คะแนน	7.51 - 11.25	หมายถึง	มีความรู้ในระดับมาก
คะแนน	3.76 - 7.50	หมายถึง	มีความรู้ในระดับน้อย
คะแนน	0 - 3.75	หมายถึง	มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ว่าไต ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา 1.0 และได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มผู้ป่วยโรคนี้ว่าไตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย โดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR 20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ (Perception Factor Questionnaires)

ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไต การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิ่วไต การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไต การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไต และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิ่วไต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมโดยมีข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุดคะแนนเท่ากับ 4 มากคะแนนเท่ากับ 3 ปานกลางคะแนนเท่ากับ 2 เล็กน้อยคะแนนเท่ากับ 1 และไม่รู้สักคะแนนเท่ากับ 0 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ (Possible score) 0 - 120 คะแนน

การแปลความหมายปัจจัยด้านการรับรู้ทั้งรายด้านและโดยรวม ผู้วิจัยเทียบคะแนนให้เป็นร้อยละ และแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 4 ระดับ ตามหลักเกณฑ์คะแนนรูบริค (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2555) กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ร้อยละ	76 – 100	หมายถึง	การรับรู้ในระดับมากที่สุด
ร้อยละ	51 - 75	หมายถึง	การรับรู้ในระดับมาก
ร้อยละ	26 - 50	หมายถึง	การรับรู้ในระดับน้อย
ร้อยละ	0 - 25	หมายถึง	การรับรู้ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา 1.0 และตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ 0.89

## ส่วนที่ 3 แบบประเมินสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to Action of Kidney Stone Questionnaires)

ชุดที่ 1 แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสารจากคำแนะนำจากผู้ป่วยโรคนิ่วไตคนอื่นๆ ญาติหรือบุคคลที่รู้จัก บุคลากรด้านสุขภาพ หนังสือหรือคู่มือความรู้เรื่องโรคนิ่วไต แผ่นพับหรือหนังสือพิมพ์และสื่ออื่นๆ เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ คะแนน 0 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคนิ่วไต คะแนน 1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับข้อมูลข่าวสารในแต่ละด้าน ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้คือ 0 - 7 คะแนน การแบ่งระดับคะแนนและการแปลความหมายการได้รับข้อมูลข่าวสารเป็น 4 ระดับ ตามเกณฑ์คะแนนรูบริค (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2555) ดังนี้

คะแนน	5.26 - 7.00	หมายถึง	การได้รับข้อมูลข่าวสารมากที่สุด
คะแนน	3.51 - 5.25	หมายถึง	การได้รับข้อมูลข่าวสารมาก
คะแนน	1.76 - 3.50	หมายถึง	การได้รับข้อมูลข่าวสารน้อย
คะแนน	0 - 1.75	หมายถึง	การได้รับข้อมูลข่าวสารน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสาร ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา 1.0 และตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย โดยวิธี KR 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.88

ชุดที่ 2 แบบประเมินการรับรู้อาการเตือนของโรคนิ่วไต (Perceived Warning Signs of Kidney Stone Questionnaires) เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของโรคนิ่วไต ได้แก่ อาการปวดเอว ปวดจุกท้องน้อยร้าวไปขาหนีบ มีอาการผิดปกติขณะขับถ่ายปัสสาวะ ปัสสาวะแสบขัดหรือปัสสาวะขุ่น เป็นต้น เป็นการประเมินอาการจากการรับรู้หรือความรู้สึกของผู้ป่วยในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินอาการโรคนิ่วไตของ Jabbar และคณะ (2015) และแบบประเมินอาการผู้ป่วยนิ่วไตของ อมร เปรมกมล และคณะ (2550) มีจำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ คือ ไม่เคยมีอาการ คะแนนเท่ากับ 0 และ เคยมี/มีอาการ คะแนนเท่ากับ 1 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้คือ 0 - 6 คะแนน การแปลความหมายของคะแนนการรับรู้อาการเตือนของนิ่วไต แบ่งเป็น 4 ระดับ ตามเกณฑ์คะแนนรูบริค (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภูร, 2555)

คะแนน	4.6 - 6.0	หมายถึง	การรับรู้อาการเตือนของนิ่วไตในระดับมากที่สุด
คะแนน	3.1 - 4.5	หมายถึง	การรับรู้อาการเตือนของนิ่วไตในระดับมาก
คะแนน	1.6 - 3.0	หมายถึง	การรับรู้อาการเตือนของนิ่วไตในระดับน้อย
คะแนน	0 - 1.5	หมายถึง	การรับรู้อาการเตือนของนิ่วไตในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามการรับรู้อาการเตือนของนิ่วไต ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา 1.0 และตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มผู้ป่วยโรคนิ่วไต ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย โดยวิธี KR 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83

#### ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต (Health Behavior Related Kidney Stone Formation Questionnaires)

แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดนิ่วไต ของ Salmeh และคณะ (2012) ประกอบด้วย พฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิ่วไต 4 ด้านคือ ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 7 ข้อ ด้านการดื่มน้ำ จำนวน 4 ข้อ ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย จำนวน 4 ข้อ และพฤติกรรมด้านการปฏิบัติตามแผนการรักษา จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ คือ ปฏิบัติ คะแนนเท่ากับ 0 และไม่ปฏิบัติ คะแนนเท่ากับ 1 สำหรับคำถามเชิงบวก และ ปฏิบัติ คะแนนเท่ากับ 1 และไม่ปฏิบัติ คะแนนเท่ากับ 0 สำหรับคำถามเชิงลบ ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้คือ 0 – 20 คะแนน

การแปลความหมายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ทั้งรายด้านและโดยรวม ผู้วิจัยเทียบคะแนนให้เป็นร้อยละ และแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 4 ระดับ ตามหลักเกณฑ์คะแนนรูบริค (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2555) ดังนี้

ร้อยละ	76 – 100	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด
ร้อยละ	51 - 75	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงมาก
ร้อยละ	26 - 50	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงน้อย
ร้อยละ	0 - 25	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา 1.0 และตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มผู้ป่วยโรคนิ่วไตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย โดยวิธี KR 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.81

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### 1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด คือ 1) แบบสอบถามปัจจัยร่วม ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ และแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ไว้ 2) แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ 3) แบบสอบถามสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ประกอบด้วย แบบสอบถามการได้รับข้อมูลข่าวสาร และแบบสอบถามการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนี้ไว้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ประกอบด้วย

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญพฤติกรรมสุขภาพและทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ 1 ท่าน  
 อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคนี้ไว้ 1 ท่าน  
 พยาบาลประจำการชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคนี้ไว้ 1 ท่าน  
 ผู้เชี่ยวชาญเรื่องโรคนี้ไว้ 1 ท่าน  
 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วยโรคนี้ไว้ 1 ท่าน

ผู้วิจัยทำแบบประเมินรายข้อเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิเลือกตอบค่าคะแนน 0 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง จนถึงค่าคะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด ภายหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วค่าคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านประเมินรายข้อของแบบสอบถามแต่ละชุดที่ได้คะแนน 3 และ 4 และนำแบบสอบถามแต่ละชุดมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Valid Index [CVI]) ซึ่งค่าความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ยอมรับได้คือ 0.80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2008)

ภายหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยพบว่าแบบสอบถามแต่ละชุดมีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0

### 2. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเองและจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภายหลังจากตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคนี้ไว้โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร ซึ่งมีวิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ของ 1) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ไว้ 2) แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ 3) แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสาร 4) แบบประเมิน

การรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้ได้ และ 5) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้ว  
 ไต โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ คือ 0.8 ขึ้นไป  
 (Polit & Beck, 2008) ผลการนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85, 0.89, 0.88,  
 0.83, และ 0.81 ตามลำดับ

## การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

หลังจากได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์  
 ได้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาขออนุมัติให้ทำการวิจัย หลังจาก  
 ได้รับการอนุมัติให้ทำการวิจัย

1.1) ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปหาความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคนี้ไว้  
 โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร ซึ่งมีวิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกับกลุ่มประชากร จำนวน 50 ราย

1.2) จัดทำหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
 เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ประกอบไปด้วย 4 โรงพยาบาล ได้แก่  
 โรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย โรงพยาบาลศูนย์  
 อุดรธานี และโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งยื่น  
 เอกสารชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ชื่อโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขอบเขต  
 การศึกษา วิธีการวิจัย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

2) เมื่อผู้วิจัยได้รับหนังสืออนุญาตให้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลได้ จาก  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่า  
 บ่อ จังหวัดหนองคาย และโรงพยาบาลนครพนม ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล แพทย์เฉพาะ  
 ทางด้านศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ พยาบาลประจำห้องตรวจศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ  
 แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย  
 โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี และโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของ  
 โครงการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

## 2. ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) สํารวจรายชื่อผู้ป่วยโรคนี้ไว้จากแฟ้มประวัติและจากเวชระเบียน ห้องตรวจผู้ป่วยนอก แผนกศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์และทำเครื่องหมายไว้
- 2) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยอธิบายหรือชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจ
- 3) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการทำกรวิจัย และเซ็นเอกสารยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการตอบแบบสอบถามทั้ง 6 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิ่วไต การได้รับข้อมูลข่าวสาร พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ปัจจัยด้านการรับรู้ และการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้ โดยจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที กรณีผู้ป่วยไม่เข้าใจหรือมีข้อสงสัย ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมในข้อคำถามนั้นๆ จนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและคลายข้อสงสัย
- 4) ภายหลังกการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามก่อนนำไปวิเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยตรวจสอบแบบสอบถามภายหลังจากที่ผู้ป่วยทำเสร็จ ไม่มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ (Attrition rate = 0)

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี และโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร เพื่อพิจารณารับรองการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างแก่กลุ่มตัวอย่างและญาติ โดยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงโครงการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์และทำนายของปัจจัยตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนี้ไว้ โดยการสัมภาษณ์ในผู้ป่วยโรคนี้ไว้เท่านั้น ไม่มีการทดลองหรือการให้ยาใดๆ ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ปกติ โดยผู้วิจัยขอให้ผู้ป่วยลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาหรือการพยาบาลใดๆ และหากกลุ่มตัวอย่างต้องการยุติการเข้าร่วมการวิจัยสามารถออกจากกรวิจัยได้ทันทีตามความสมัครใจและตลอดเวลา พร้อมทั้งมอบหนังสือยินยอมคืนให้กลุ่มตัวอย่าง สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยข้อมูลจะถูก

เก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลและการเผยแพร่จะกระทำในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อ-สกุลผู้ป่วย และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการวิจัย กลุ่มตัวอย่างและญาติสามารถติดต่อสอบถามจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows โดยกำหนดนัยสำคัญของสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ประวัติการเจ็บป่วยโรคนี้วัดของญาติสายตรง ระยะเวลาที่เป็นโรคนี้วัดข้างที่เป็นนี้วัด การรักษาโรคนี้วัด

1.2 คะแนนความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้วัด

1.3 ปัจจัยด้านการรับรู้ ทั้งรายด้านและโดยรวม ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดนี้วัด การรับรู้ความรุนแรงของโรคนี้วัด การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันนี้วัด การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันนี้วัด การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันโรคนี้วัด

1.4 สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ประกอบด้วย การได้รับข้อมูลข่าวสาร และ การรับรู้อาการเตือนของโรคนี้วัด

1.5 พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้วัด ทั้งโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย การปฏิบัติตามการรักษา

2. วิเคราะห์และตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปร (Normal distributions) จากตาราง Descriptive แผนภูมิฮิสโตแกรม (Histogram) แผนภาพต้น-ใบ (Stem-and-Leaf Plot Diagram) กราฟ Normal Q-Q Plot (ภาคผนวก) พบว่าตัวแปรมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกใช้สถิติพารามेटริก (Parametric statistics)

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรของข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพและข้อมูลสภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้วัด โดยใช้สถิติวิเคราะห์ไคสแควร์ (Chi Square) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ



### 3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยร่วม (ข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ)

ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทด์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ไคสแควร์สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ และใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ

3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรับรู้ทั้งรายด้านและโดยรวมกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

3.3 สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (การได้รับข้อมูลข่าวสารและการรับรู้สถานการณ์ของโรคนิวไทด์) กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

4. วิเคราะห์อำนาจในการทำนายของปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ด้วยสถิติการถดถอยลอจิสติกทวิ (Binary logistic regression)

จากข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) การใช้สถิติถดถอยลอจิสติกทวิ ก่อนนำตัวแปรตามมาวิเคราะห์ ต้องปรับให้ข้อมูลมีเพียง 2 ค่า (Dichotomous) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variables) ก่อนนำไปทำการวิเคราะห์ ดังนี้

การปรับคะแนนตัวแปรพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์เป็นตัวแปรหุ่น

ช่วงคะแนน (ร้อยละ)	ความหมาย	ตัวแปรหุ่น
0 - 50	คะแนนพฤติกรรมเสี่ยงน้อย-น้อยที่สุด	0
51 - 100	คะแนนพฤติกรรมเสี่ยงมาก-มากที่สุด	1

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยร่วม (ข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ และความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ่วไต) ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
2. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต
3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต
4. ผลการวิเคราะห์อำนาจทำนายของปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต
5. อภิปรายผลการวิจัย

## 1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยร่วม (ข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ และความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้) ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

ปัจจัยร่วม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสภาวะสุขภาพ และความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ของกลุ่มตัวอย่าง

### 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 53.6 อายุเฉลี่ย 51.72 ปี (SD = 10.53) พิสัย 22-79 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือหรือเรียนชั้นระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 17.3 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 67.7 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001-15,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 45 รองลงมาคือต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 39.1

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 504)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	270	53.6
หญิง	234	46.4
อายุ (ปี) (Mean=51.72, SD=10.53, Range=22-79)		
22-30 ปี	10	2.0
31-45 ปี	138	27.4
46-60 ปี	249	49.4
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	107	21.2
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือหรือประถมศึกษา	358	71.0
มัธยมศึกษา	87	17.3
อาชีวศึกษา	37	7.3
ปริญญาตรีขึ้นไป	19	3.8
ปริญญาโทและสูงกว่า	3	0.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
เกษตรกรรวม	341	67.7
รับจ้าง หรือ กรรมกร	87	17.3
ค้าขายปลีก	41	8.1
นักธุรกิจ	8	1.6
ข้าราชการ หรือ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	14	2.8
ว่างงาน	13	2.6
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน (บาท)		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000	197	39.1
5,001-15,000	227	45.0
15,001-30,000	70	13.9
30,001-50,000 และสูงกว่า	8	1.6
มากกว่า 50,001 ขึ้นไป	2	0.4

## 1.2 สภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะอ้วนโดยมีดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ ( $> 23 \text{ Kg/m}^2$ ) พบร้อยละ 62.7 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 67.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 32.9 โดยพบเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 43.4 รองลงมาคือโรคเบาหวาน ร้อยละ 34.4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ คิดเป็นร้อยละ 73.8 และไม่มียาที่รับประทานเป็นประจำ ร้อยละ 83.5 ส่วนในกลุ่มที่รับประทานยาเป็นประจำ พบว่ายาส่วนใหญ่เป็นยาลดกรด ร้อยละ 76.1 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคนิวไทของญาติสายตรง ระยะเวลาที่เป็นโรคนิวไทส่วนใหญ่พบระหว่าง 1-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.5 รองลงมาคือต่ำกว่า 1 ปี พบร้อยละ 30.8 การเกิดนิวไทส่วนใหญ่พบข้างขวา ร้อยละ 51.6 โดยกลุ่มตัวอย่างเคยรักษาโรคนิวไท โดยการสลายนิวไทด้วยคลื่นเสียงมากที่สุดร้อยละ 46.2 รองลงมาคือ การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ร้อยละ 23.6 ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2  
 สภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n = 504)

สภาวะสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (BMI) (Kg/m <sup>2</sup> ) (Mean=24.1, SD=3.3)		
ต่ำกว่ามาตรฐาน (<18.5)	25	5.0
ปกติ (18.5-22.9)	163	32.3
มีความเสี่ยงอ้วน (23-24.9)	137	27.2
อ้วนระดับ 1 (25-29.9)	160	31.7
อ้วนระดับ 2 (≥30)	19	3.8
โรคประจำตัว		
ไม่มี	338	67.1
มี	166	32.9
ความดันโลหิตสูง	93	43.4
โรคเบาหวาน	74	34.4
ไขมันผิดปกติ	19	8.8
ความผิดปกติของไตรอยด์ฮอร์โมน	12	5.6
ไตเรื้อรัง	12	5.6
โรคเก๊าท์	4	1.8
ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ		
เคย	126	25.0
ไม่เคย	372	73.8
ไม่ทราบ	6	1.2
ยาที่รับประทานเป็นประจำ		
ไม่มี	422	83.5
มี	83	16.5
- ยาลดกรด	64	76.1
- ยาขับปัสสาวะ	7	8.3
- ยาเม็ดแคลเซียม	7	8.3
- ยาเม็ดวิตามินซี	4	4.7

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สภาวะสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประวัติโรคนิ้วไตของญาติสายตรง		
มี	177	35.1
ไม่มี	310	61.5
ไม่ทราบ	17	3.4
ระยะเวลาที่เป็นโรคนิ้วไต		
ต่ำกว่า 1 ปี	155	30.8
1 - 15 ปี	295	58.5
16 - 30 ปี	49	9.7
31 - 45 ปี	2	0.4
มากกว่า 46 ปีขึ้นไป	3	0.6
ข้างที่เป็นนิ้วไต		
ข้างขวา	260	51.6
ข้างซ้าย	138	27.4
ทั้ง 2 ข้าง	106	21.0
การรักษาโรคนิ้วไต		
ไม่เคยรักษา เพิ่งมาตรวจครั้งแรก	62	12.3
การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง	119	23.6
การสลายนิ่วด้วยคลื่นเสียงกระแทก	233	46.2
การผ่าตัดนิ่ว	58	11.5
วิธีแพทย์แผนไทย (สมุนไพร)	32	6.3

### 1.3 ข้อมูลความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ้วไต

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ้วไตโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ( $M = 6.47, SD = 3.43$ ) ส่วนความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ้วไตรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านความรู้เรื่องโรคนิ้วไตอยู่ในระดับน้อย ( $M = 2.18, SD = 0.96$ ) และมีความรู้ด้านการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ้วไตอยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $M = 2.11, SD = 0.92$ ) ดังตารางที่ 4.3

## ตารางที่ 4.3

คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทรรายด้านและโดยรวม  
(n = 504)

ตัวแปร	คะแนน ที่เป็นไปได้	Mean (SD)	การแปลผล
<b>ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวรายด้าน</b>			
ความรู้เรื่องโรคนิวไทร	0-7	2.11 (0.92)	น้อย
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไทร	0-8	2.18 (0.96)	น้อยที่สุด
<b>ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวโดยรวม</b>			
	0-15	6.47 (3.43)	น้อย

## 1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้โดยรวมของกลุ่มตัวอย่างพบว่าอยู่ในระดับมาก (Mean = 71.38, SD = 13.36) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการรับรู้รายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทร การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไทร การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทร การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคนิวไทร อยู่ในระดับมาก ยกเว้นการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทร กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อยู่ในระดับน้อย (M = 12.64, SD = 3.64) ดังตารางที่ 4.4

## ตารางที่ 4.4

ค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านการรับรู้รายด้านและโดยรวม (n = 504)

ตัวแปร	คะแนน ที่เป็นไปได้	Mean (SD)	การแปลผล
<b>ปัจจัยด้านการรับรู้รายด้าน</b>			
การรับรู้ความเสี่ยง	0-24	14.78 (4.15)	มาก
การรับรู้ความรุนแรง	0-20	12.64 (3.64)	มาก
การรับรู้ประโยชน์	0-24	14.92 (4.24)	มาก
การรับรู้อุปสรรค	0-20	8.67 (4.74)	น้อย
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	0-32	20.37 (4.72)	มาก
<b>ปัจจัยด้านการรับรู้โดยรวม</b>	0-120	71.38 (13.36)	มาก

## 1.5 สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง

## 1.5.1 การได้รับข้อมูลข่าวสาร

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติในด้านการได้รับข้อมูลข่าวสาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.32) โดยแหล่งของข้อมูลข่าวสารได้รับส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคนิวไทจากบุคลากรด้านสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกรหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ร้อยละ 50 รองลงมาคือได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้ป่วยโรคนิวไทคนอื่นๆ ร้อยละ 42.5 ส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคนิวไทจากการสื่อ พบว่าได้รับผ่านสื่อโทรทัศน์มากที่สุด ร้อยละ 14.3 และรองลงมาคือวิทยุ ร้อยละ 13.7 ดังตารางที่ 4.5



ตารางที่ 4.5  
การได้รับข้อมูลข่าวสารของกลุ่มตัวอย่าง (n = 504)

ตัวแปร	คะแนนที่เป็นไปได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Mean (SD)	การแปลผล
<b>การได้รับข้อมูลข่าวสารรายชื่อ</b>					
1. จากผู้ป่วยโรคนี้ไว้คนอื่น ๆ		214	42.5		
2. จากญาติหรือบุคคลที่ท่านรู้จัก		192	38.1		
3. จากบุคลากรด้านสุขภาพ (แพทย์ พยาบาล)		253	50.2		
4. จากหนังสือหรือคู่มือความรู้เรื่องโรคนี้ไว้		165	32.7		
5. จากแผ่นพับหรือหนังสือพิมพ์		165	32.7		
6. ได้รับจากสื่อ		138	27.4		
1) โทรทัศน์		73	52.9		
2) วิทยู		69	50.0		
3) อินเทอร์เน็ต		33	23.9		
<b>การได้รับข้อมูลข่าวสารโดยรวม</b>	0 - 6	504	100	2.32 (1.76)	น้อย

#### 1.5.2 การรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้

พบว่าสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคนี้ไว้ ด้านการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้โดยรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.39) โดยการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้ที่พบมากที่สุดคืออาการปวดบริเวณเอวด้านหลังหรือบั้นเอวมากที่สุด ร้อยละ 79.4 รองลงมาคืออาการผิปกติขณะขับถ่ายปัสสาวะ ร้อยละ 60.3 โดยพบอาการถ่ายปัสสาวะแสบขัดมากที่สุด ร้อยละ 37.9 รองลงมาคืออาการปัสสาวะกระปริดกระปรอย ร้อยละ 36.3 และการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้ที่พบน้อยที่สุดคือ รู้สึกคลื่นไส้หรืออาเจียน ซึ่งพบร้อยละ 45 ดังตารางที่ 4.6

## ตารางที่ 4.6

การรับรู้อาการเตือนของโรคหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง (n = 504)

ตัวแปร	คะแนนที่เป็นไปได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Mean (SD)	การแปลผล
1. ปวดบริเวณเอวด้านหลังหรือบั้นเอว		400	79.4		
2. ปวดจุกท้องน้อยหรือเจ็บแน่นท้อง ร้าวไปขาหนีบ		303	60.1		
3. รู้สึกคลื่นไส้ หรือ อาเจียน		227	45.0		
4. อ่อนเพลีย		302	59.9		
5. อาการผิดปกติขณะขับถ่ายปัสสาวะ					
ไม่มี		200	39.7		
มี		304	60.3		
- ปัสสาวะแสบขัด		191	37.9		
- ปัสสาวะกะปริบกะปรอย		183	36.3		
- ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน		160	31.7		
- ปัสสาวะสีเข้มมาก		155	30.8		
- มีก้อนนิ่วหลุดออกมา กับปัสสาวะ		91	18.1		
6. การมีเลือดออกในปัสสาวะ					
ไม่มี		332	65.9		
มี		172	34.1		
- สีแดงขึ้น		115	66.9		
- สีเหมือนน้ำล้างเนื้อ		92	53.5		
- ตรวจ UA พบ RBC		18	10.5		
ในปัสสาวะ (N = 58)					
<b>การรับรู้อาการเตือนโดยรวม</b>	0 - 6	504	100	3.39 (1.64)	มาก

หมายเหตุ. UA = Urinary analysis, RBC หมายถึง Red Blood Cell

## 2. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต

2.1 ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม อยู่ในระดับน้อย (Mean = 8.38, SD = 2.63) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตของกลุ่มตัวอย่างรายด้าน พบว่าพฤติกรรมด้านการดื่มน้ำ ด้านการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย และด้านการปฏิบัติตามการรักษาอยู่ในระดับน้อย ส่วนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารพบว่าอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.61, SD = 1.36) ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตรายด้านและโดยรวม (n = 504)

ตัวแปร	คะแนนที่เป็นไปได้	Mean (SD)	การแปลผล
<b>พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตรายด้าน</b>			
การรับประทานอาหาร	0-7	3.61 (1.36)	มาก
การดื่มน้ำ	0-4	1.20 (1.08)	น้อย
การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย	0-4	2.07 (0.97)	น้อย
การปฏิบัติตามแผนการรักษา	0-5	1.49 (1.51)	น้อย
<b>พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตโดยรวม</b>	0-20	8.38 (2.63)	น้อย

## 2.2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารรายข้อ

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารมากที่สุดคือ การรับประทานโปรตีนหรืออาหารประเภทเนื้อสัตว์ สัตว์ปีกเครื่องในสัตว์ ในปริมาณมากเป็นประจำเกือบทุกวัน ร้อยละ 75.6 รองลงมาคือการรับประทานผัก เช่น ผักโขม ผักเม็ก ผักกระโดน ผักต้ว ใบชะพลู ลีนไม้ หน่อไม้ ปริมาณมากเกือบทุกวัน ร้อยละ 65.5 และไม่ได้ดื่มน้ำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่น มะนาว ส้ม มะเขือเทศ มะละกอสุก ประจำเกือบทุกวัน ร้อยละ 61.1 ส่วนด้านที่พบน้อยที่สุดคือการรับประทานยาเสริม (วิตามินซี แคลเซียม) เป็นประจำ ร้อยละ 6.5 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารรายข้อ (n = 504)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับประทานโปรตีนหรืออาหารประเภท เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ ในปริมาณมากเป็นประจำเกือบทุกวัน	381	75.6
2. การรับประทานผัก เช่น ผักโขม ผักเม็ก ผักกระโดน ผักต้ว ใบชะพลู ลีนไม้ หน่อไม้ ปริมาณมากเกือบทุกวัน	330	65.5
3. การรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม หรือ มีเกลือมาก เป็นประจำเกือบทุกวัน	283	56.2
4. การรับประทานยาเสริม (วิตามินซี แคลเซียม) เป็นประจำ	33	6.5
5. การไม่ได้ดื่มน้ำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่น มะนาว ส้ม มะเขือเทศ มะละกอสุก เป็นประจำเกือบทุกวัน	308	61.1
6. การไม่รับประทานอาหารประเภท นม ปลาตัวเล็ก งามด ประจำเกือบทุกวัน	257	51.0
7. การดื่มเครื่องดื่ม (ชา กาแฟ โกโก้ น้ำเต้าหู้) เป็นประจำเกือบทุกวัน	229	45.4

### 3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ ปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต

#### 3.1 ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต

ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนดัชนีมวลกายพบว่าจะไม่มีความสัมพันธ์ ( $p = 0.81$ ) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวต่อเดือน โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ พบว่าระดับการศึกษาและอาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ส่วนข้อมูลด้านเพศและรายได้ครอบครัวต่อเดือน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสภาวะสุขภาพ ผลการวิเคราะห์ดัชนีมวลกายโดยใช้สถิติทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันพบว่าดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) การวิเคราะห์ปัจจัยด้านโรคประจำตัวด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ส่วนปัจจัยด้านประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ประวัติโรคนิ้วไตของญาติสายตรง ระยะเวลาที่เป็นโรคนิ้วไต และการรักษาที่ได้รับ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9  
ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ  
การเกิดนิวไท (n = 504)

ตัวแปร	Value	df	P
<b>ข้อมูลส่วนบุคคล</b>			
เพศ	2.89	2	0.235 <sup>a</sup>
อายุ	- 0.11		0.012 <sup>b</sup>
ระดับการศึกษา	20.89	8	0.007 <sup>a</sup>
อาชีพ	30.41	10	0.001 <sup>a</sup>
รายได้ครอบครัวต่อเดือน	6.90	8	0.547 <sup>a</sup>
<b>สภาวะสุขภาพ</b>			
ดัชนีมวลกาย	- 0.01		0.810 <sup>b</sup>
โรคประจำตัว	12.08	2	0.002 <sup>a</sup>
ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ	2.13	4	0.712 <sup>a</sup>
ยาที่รับประทานเป็นประจำ	1.89	2	0.390 <sup>a</sup>
ประวัติโรคนิวไทของญาติสายตรง	9.43	4	0.051 <sup>a</sup>
ระยะเวลาที่เป็นโรคนิวไท	- 0.08		0.066 <sup>b</sup>
การรักษาที่ได้รับ	14.32	8	0.074 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> = Pearson Chi-Square

<sup>b</sup> = Pearson Correlation

### 3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว ปัจจัยด้านการรับรู้ สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไท การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไท การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไท การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไท การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของนิวไท กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทของผู้ป่วยโรคนิวไท โดยการใช้สถิติทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิเคราะห์ พบว่าความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไท การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไท การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไท การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไท การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไท มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ส่วนด้านการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) โดยพบว่าความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไทมีความสัมพันธ์มากที่สุด ( $r = -.357$ ) รองลงมาคือ การรับรู้อุปสรรค ( $r = .347$ ) การรับรู้อาการเตือน ( $r = -.322$ ) การรับรู้ความเสี่ยง ( $r = -.305$ ) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ( $r = -.311$ ) การรับรู้ความรุนแรง ( $r = -.293$ ) และการรับรู้ประโยชน์ ( $r = -.278$ ) ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าความสัมพันธ์กันของความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว ปัจจัยด้านการรับรู้ทั้ง 5 ด้าน และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติทั้ง 2 ด้าน มีความสัมพันธ์กันในองค์ประกอบรายด้านในระดับปานกลางจนถึงสูงเกือบทุกองค์ประกอบ ยกเว้นการได้รับข้อมูลข่าวสารกับการรับรู้ความรุนแรง ( $r = -.002$ ) และการได้รับข้อมูลข่าวสารกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ( $r = -.020$ ) ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ดังตารางที่ 4.10

## ตารางที่ 4.10

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่าง ความรู้เรื่องโรค ปัจจัยด้านการรับรู้  
 สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ความรู้เรื่องโรค								
2. การรับรู้ความเสี่ยง	.552**							
3. การรับรู้ความรุนแรง	.491**	.778**						
4. การรับรู้ประโยชน์	.521**	.763**	.767**					
5. การรับรู้อุปสรรค	-.375**	-.407**	-.498**	-.281**				
6. การรับรู้สมรรถนะ แห่งตน	.369**	.570**	.679**	.672**	-.375**			
7. การได้รับข้อมูล ข่าวสาร	.246**	.109*	-.002	.121**	.156**	-.020		
8. การรับรู้อาการเตือน ของโรค	.413**	.294**	.309**	.255**	-.306**	.309**	.122**	
9. พฤติกรรมสุขภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการ เกิดนิวไท	-.357**	-.305**	-.293**	-.278**	.347**	-.311**	-.115**	-.322**

หมายเหตุ. \*\* Correlation is significant at the 0.01 level \*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). 1 = ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว 2 = การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดนิวไท 3 = การรับรู้ความรุนแรงของโรคนิวไท 4 = การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันนิวไท 5 = การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันนิวไท 6 = การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันโรคนิวไท 7 = การได้รับข้อมูลข่าวสาร 8 = การรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไท 9 = พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท



#### 4. ผลการวิเคราะห์อำนาจทำนายของปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์

ภายหลังการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ และสถิติทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่ามีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนิวไทด์ 13 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไทด์ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไทด์ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทด์ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทด์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไทด์ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไทด์

จากนั้น ผู้วิจัยนำข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ที่ได้มาปรับให้มีเพียง 2 ค่า ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกส์ โดยแบ่งคะแนนตามระดับการปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์คือ ผู้ที่มีระดับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์น้อยและน้อยที่สุดเท่ากับ 0 ผู้ที่มีระดับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์มากและมากที่สุดเท่ากับ 1 และได้นำตัวแปรอิสระมาวิเคราะห์เป็นลำดับทีละตัวแปร

จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายการเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย 8 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (OR = 3.14) 95%CI (1.621-6.098) การรับรู้อาการเตือน (OR = 2.55) 95%CI (1.628-3.986) ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว (OR = 2.07) 95%CI (1.298-3.287) การรับรู้ความเสี่ยง (OR = 2.07) 95%CI (1.142-3.199) อายุ (OR 1.85) 95%CI (1.10-3.09) การรับรู้ความรุนแรง (OR =1.66) 95%CI (1.078-2.567) และการรับรู้อุปสรรค (OR = 0.49) 95%CI (0.322-0.758) ตามลำดับ สำหรับตัวแปรที่ไม่สามารถทำนายการเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ มี 5 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคนิวไทด์ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ( $p > .05$ ) ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยลอจิสติกทวิของตัวแปรทำนายการเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ  
การเกิดนิ่วไตของกลุ่มตัวอย่าง (n = 504)

ตัวแปรทำนาย	B	SE	Wald	P	Odd ratio	95% CI
<b>ปัจจัยร่วม</b>						
อายุ	0.61	0.26	5.46	0.020*	1.85	1.10-3.09
ระดับการศึกษา	0.59	0.63	0.88	0.348	1.81	0.53-6.22
อาชีพ	0.25	0.32	0.61	0.436	1.28	0.69-2.39
โรคประจำตัว	0.30	0.24	0.16	0.213	1.34	0.84-2.14
ความรู้เรื่องโรค	0.73	0.24	9.38	0.002**	2.07	1.30-3.23
<b>ปัจจัยด้านการรับรู้</b>						
การรับรู้ความเสี่ยง	0.73	0.22	10.82	0.001**	2.07	1.34-3.20
การรับรู้ความรุนแรง	0.51	0.22	5.28	0.022*	1.66	1.08-2.57
การรับรู้ประโยชน์	0.39	0.23	2.86	0.091	1.47	0.94-2.31
การรับรู้อุปสรรค	0.71	0.22	10.45	0.001**	0.49	0.32-0.76
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	1.15	0.34	11.49	0.001**	3.14	1.62-6.10
<b>สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ</b>						
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	0.27	0.28	0.98	0.322	1.31	0.77-2.25
การรับรู้อาการเตือน	0.94	0.23	16.78	0.001**	2.55	1.63-4.00

หมายเหตุ. \*\* Correlation is significant at the 0.01 level

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคนิ่วไต ได้จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 504 คน รวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ผู้วิจัย อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยดังนี้

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยร่วม : ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ของครอบครัวต่อเดือน และความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต

ปัจจัยส่วนบุคคลในด้านเพศ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคนิ่วไตเพศชายร้อยละ 53.6 เพศหญิงร้อยละ 46.4 เพศชายต่อเพศหญิง คิดเป็นอัตราส่วน 1.15 : 1 ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการเกิดโรคนิ่วไต ในปัจจุบันพบว่าเพศหญิงมีอัตราการเกิดโรคนี้ใกล้เคียงกับเพศชายมากขึ้นกว่าในอดีต โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา สถิติการเกิดโรคนิ่วไตในเพศชายจะพบสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2-3 เท่า (Abbagani et al., 2010; Curhan et al., 1997; Hiatt et al., 1982; Johnson et al., 1979; Madore et al., 1998, Soucie, 1994; and Sowers et al., 1998) การศึกษานี้สอดคล้องกับหลายการศึกษาในประเทศเขตร้อนที่พบว่า โรคนิ่วไตในเพศชายและหญิงมีสถิติใกล้เคียงกัน คือ 1.2 ต่อ 1 (Jabbar et al., 2015; Norfar et al., 2011; Scales et al., 2012; Sharifabad et al., 2015, and Weinberg et al., 2014)

การศึกษาในปัจจุบันมีหลายการศึกษาที่พบว่าเพศหญิงมีอัตราการเกิดโรคนิ่วไตเพิ่มสูงขึ้น และใกล้เคียงหรือเท่าๆ กับเพศชาย การศึกษาของ Paesschen และคณะ (2016) ที่พบว่าเพศหญิงเกิดโรคนิ่วไตสูงถึงร้อยละ 56 ส่วนเพศชายพบร้อยละ 44 ซึ่งสามารถอธิบายได้จากวิเคราะห์แนวโน้มของโรคนิ่วไตขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2006) ที่พบว่าปัจจุบันปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไตมีมากขึ้นเนื่องจากวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคนี้เพิ่มขึ้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงหลักด้านอาหารและน้ำที่บริโภคตามธรรมชาติเหมือนในอดีต ในปัจจุบันอาหารที่บริโภคส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ผลิตจากอุตสาหกรรม รูปแบบอาหาร น้ำ ที่ต้องบริโภคทุกวันจึงมีสารปรุงแต่งหรือเป็นสารเคมีมากมาย ร่างกายต้องขับออกทางปัสสาวะเป็นหลัก ทำให้รูปแบบการดำรงชีวิตของคนในยุคปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกิดโรคนิ่วไตสูงขึ้น และปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อทั้งเพศชายและเพศหญิง ทำให้ไม่มีความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยง (Scale et al, 2012) นอกจากนี้จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วไต พบว่า มีปัจจัยเสี่ยงในรูปแบบใหม่ๆ เช่น พฤติกรรมการบริโภค

อาหารที่มีเนื้อสัตว์ปริมาณมากเป็นประจำ การมีวิถีชีวิตนั่งๆ นอนๆ การเคลื่อนไหวร่างกายน้อย การไม่ออกกำลังกาย การดื่มน้ำน้อย การบริโภคอาหารที่มีสารปรุงแต่งเป็นประจำ รวมทั้งอุบัติการณ์ของโรคเรื้อรังที่มีผลต่อการเกิดนิ่วไตในประชากรไทยมีมากขึ้น ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน ซึ่งโรคเรื้อรังเหล่านี้ส่วนใหญ่มีสถิติในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ทำให้อัตราการเกิดนิ่วไตในเพศหญิงเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดคือ 46-60 ปี (ร้อยละ 49.4) อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 51.72 ปี (SD 10.53) สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยโรคนี้วัยผู้ใหญ่ระหว่าง 30-60 ปี (Norfar et al, 2011 and Sharifabad et al, 2015) และการศึกษาของ Tang, Mettler, & Chonchol (2013) ที่พบว่าอายุเฉลี่ยของการเกิดโรคนี้คือ 54 ปี ซึ่ง Baker และคณะ (1993) อธิบายว่าอุบัติการณ์ของโรคนี้ที่พบมากในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นถึงวัยผู้ใหญ่ตอนปลายเป็นช่วงอายุที่พบโรคนี้ได้มากที่สุด เนื่องจากสาเหตุการเกิดโรคนี้ส่วนใหญ่เป็นนิ่วไตชนิด Calcium oxalate ซึ่งนิ่วชนิดนี้จะมีระยะการก่อตัวมาตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนต้นและแสดงอาการเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Baker และคณะ (1993) พบว่าการเกิดนิ่วไตซ้ำภายหลังการรักษาจะพบในวัยสูงอายุมากกว่าวัยหนุ่มสาว เนื่องจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารของสูงอายุที่ลดลงตามวัย จะมีผลต่อการดูดซึมของแคลเซียมในร่างกายลดลง และจะมีการขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะสูงกว่าวัยผู้ใหญ่หรือวัยหนุ่มสาว นอกจากนี้อุบัติการณ์ของโรคนี้ในวัยผู้ใหญ่จะมากกว่าในวัยเด็กเนื่องจากวัยเด็กจะมีสารยับยั้งการเกิดผลึกนิ่วไตประเภทซิเตรทหรือแมกนีเซียมในปัสสาวะสูงกว่าผู้ใหญ่ และการขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะต่ำกว่าวัยผู้ใหญ่ (Fan, Chandhoke, & Grampas, 1999)

ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือหรือเรียนระดับประถมศึกษาร้อยละ 71.0 และประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 67.7 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001-15,000 บาทมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นชาวชนบทและอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย โดยจะแตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าส่วนใหญ่ศึกษาในระดับที่สูงกว่าประถมศึกษา (Sharifabad et al., 2015) ซึ่งการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยโรคนี้ที่จบระดับประถมศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายการเกิดโรคนี้ได้มากกว่าผู้ที่เรียนจบระดับสูงกว่าถึง 1.43 เท่า (Weinberg et al., 2014) ด้วยเหตุนี้เมื่อการศึกษาน้อยจึงประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งเป็นอาชีพหลักของประชากรในเขตภูมิภาคนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอมร เปรมมกล และคณะ (2011) ที่ศึกษาในประชากรจังหวัดขอนแก่น พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุดร้อยละ 75.8 และจากอิทธิพลของสภาพอากาศที่ร้อน ส่งผลให้ปริมาณของปัสสาวะลดลง และอาจสัมพันธ์กับการขับแคลเซียม ออกซาเลตและกรดยูริกในปัสสาวะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการได้รับแสง Ultraviolet ทำให้มีการสังเคราะห์วิตามินดีจากผิวหนังมากขึ้น จึงมี

ผลต่อการดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้และขับออกทางปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น (Ramello et al., 2000) จึงส่งผลโดยตรงต่อคนประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้คนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีโอกาสเกิดโรคนี้ว่าไตสูงกว่าคนที่ทำงานภายในอาคาร (Turney et al., 2014) สอดคล้องกับการศึกษาของ Fakhri และ Goldfarb (2011) ที่พบว่าอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นมีผลต่อการเกิดโรคนี้ว่าไตถึงร้อยละ 10 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมและมีรายได้น้อย ซึ่งแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้วอย่าง ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือแม้แต่ประเทศอิหร่าน ที่พบว่าผู้ป่วยโรคนี้ว่าไตส่วนใหญ่มีรายได้และฐานะทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (Scales et al., 2015 and Sharifabad et al., 2015) สอดคล้องกับการศึกษาของสมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ (2554) พบว่าผู้ป่วยโรคนี้ว่าไตที่มีรายได้ต่อเดือนน้อย ทำให้มีข้อจำกัดในการเลือกซื้ออาหารที่มีเหมาะสมหรือซื้อน้ำสะอาดสำหรับการบริโภคในแต่ละวัน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเกิดโรคนี้ว่าไตสูงกว่าคนที่มียาได้สูงกว่า

จากการศึกษาครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคนี้ว่าไต คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่พบในวัยผู้ใหญ่ตอนปลายที่มีรายได้น้อยและประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Tang (2013) ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลเกือบทุกด้านมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนี้ว่าไต

1.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยร่วม : ข้อมูลสภาวะสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ยาที่รับประทานประจำ ประวัติการเจ็บป่วยโรคนี้ว่าไตของญาติ สายตรง ระยะเวลาที่เป็นโรคนี้ว่าไต ข้างที่เป็นโรคนี้ว่าไต และการรักษาโรคนี้ว่าไต การหาความสัมพันธ์ของข้อมูลสภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคนี้ว่าไต

การศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายในระดับปกติ ( $18.5-22.9 \text{ Kg/m}^2$ ) ร้อยละ 32.3 และมีดัชนีมวลกายที่มีความเสี่ยงอ้วนและอ้วนระดับที่ 1 ขึ้นไป ร้อยละ 62.7 ซึ่งโรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคนี้ว่าไต (WHO, 2006) ทั้งนี้ค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับระดับแคลเซียมและออกซาเลตในปัสสาวะที่สูงซึ่งทั้งสองเป็นสารก่อโรคนี้ว่าไตที่สำคัญ ทำให้เกิดผลึกโรคนี้ว่าไตได้เร็วขึ้น (Taylor, Stampfer, & Curhan, 2005) และจากการศึกษาของ Perinpam และคณะ (2015) พบว่าคนที่มียดัชนีมวลกายมากกว่า  $30 \text{ Kg/m}^2$  จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนี้ว่าไตสูงกว่าคนที่มียดัชนีมวลกายในระดับปกติ สอดคล้องกับอีกหลายการศึกษาที่พบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนี้ว่าไต (Hess, 2012; Doan & Preechawong, 2014, and Teng et al., 2013) และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า คนที่มีภาวะอ้วนสามารถทำนายการเกิดโรคนี้ว่าไตได้ ถึง 1.86 เท่า (Weinberg et al., 2014) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Norfar et al. (2011) ที่ศึกษาการเกิดโรคนี้ว่าไตในคนที่ภาวะอ้วนทั้งเพศหญิงและเพศชาย พบว่าเพศหญิงที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสเกิดโรคนี้ว่าไตได้ถึง 1.35 เท่า และเพศชาย 1.04 เท่า ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ในกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวพบว่าร้อยละ 32.9 โดยพบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคเบาหวาน ซึ่งสัมพันธ์กับทฤษฎีการเกิดโรคนี้ว่า การเปลี่ยนแปลงของภาวะเมแทบอลิซึมในร่างกายมีความสัมพันธ์กับการก่อตัวของสารก่อเนื้องอก (Hess, 2012 and Sakhaee, Maalouf, & Sinnott, 2012) การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ทั้งนี้เนื่องจากการประกอบอาชีพที่ต้องทำงานในสวนหรือท้องนาทำให้ไม่ต้องกลั้นปัสสาวะ อีกทั้งร่างกายมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาจึงไม่เหมาะสมต่อการตกผลึกของสารก่อเนื้องอก (Chonchol et al., 2013) และพบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้รับประทานยาเสริม เช่น แคลเซียม วิตามินซี เป็นประจำ ซึ่งสัมพันธ์กับรายได้ที่น้อยของกลุ่มตัวอย่าง จึงทำให้ไม่สามารถที่จะซื้อยาเสริม กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 16.5 เท่านั้น ที่ระบุว่ารับประทานยาหรือวิตามินเสริมเป็นประจำ โดยยาที่รับประทานเป็นประจำมากที่สุดคือยาลดกรด สอดคล้องกับทฤษฎีการเกิดโรคนี้ว่า ยาลดกรดจะทำให้เกิดภาวะฟอสเฟตต่ำ แคลเซียมสูง และมีวิตามินดีในพลาสมาเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อภาวะเมแทบอลิซึมในร่างกายทำให้มีการตกตะกอนของสารก่อเนื้องอกเพิ่มขึ้น (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554 และ Bandi, Nakada, & Penniston, 2008)

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่าไม่มีญาติสายตรงมีประวัติโรคนี้ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นคือร้อยละ 35.1 ที่พบว่าญาติสายตรงมีประวัติโรคนี้ ทำให้ตัวแปรนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ น้อยอาจทำให้มีความรู้ไม่ชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องโรคนี้ เช่น ญาติสายตรงอาจจะป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง แต่อาจจะมีสาเหตุมาจากโรคนี้ก็เป็นได้ ทำให้ไม่ทราบข้อมูลที่ชัดเจน ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มการซักถามให้มีความชัดเจนมากขึ้น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีหลายการศึกษาที่พบว่า ญาติสายตรงที่มีประวัติโรคนี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนี้ (จักรพันธ์ รัตนพันธุ์, 2556; สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554 และ Salmed et al., 2012) และโรคนี้ส่วนใหญ่พบระหว่าง 1-15 ปี พบการเกิดนี้ในช่วงขาเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jabbar และ คณะ (2015) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคนี้เกิดนี้ในช่วงขาเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sharifabad และคณะ (2015) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคนี้เกิดนี้ด้วยคลื่นเสียงมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากโรคนี้ในระยะแรกจะไม่แสดงอาการ จะมีอาการปวดที่ต่อเนื่องกันมีขนาดโตขึ้นจนเป็ยดเนื้อไตทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อไต ผู้ป่วยจึงจะแสดงอาการออกมา (สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ, 2554 และ Jabbar et al., 2015) สัมพันธ์กับระยะเวลาที่พบคือ 1-15 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sharifabad และคณะ (2015) ที่พบระยะเวลาการเกิดโรคนี้ 1-5 ปี และการรักษาที่นิยมกัน อย่างแพร่หลายสำหรับผู้ป่วยโรคนี้ที่ตรวจเจอในระยะแรกคือการสลายนีด้วยคลื่นเสียง เนื่องจากทันสมัย สะดวกและปลอดภัยมากกว่าการทำหัตถการอย่างอื่นและผู้ป่วยไม่ต้องนอนพักที่โรงพยาบาล (Kupajski, Tkocz, & Ziaja, 2012) อีกทั้งยังพบความสำเร็จสูงถึงร้อยละ 92 สำหรับก้อนเนื้องอกที่มีเส้น

ขนาดผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร (Mira et al., 2014) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า มีเพียงโรคประจำตัวเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์

### 1.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยร่วม : ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทด์

ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทด์ ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค พยาธิสภาพและภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดนิวไทด์และการเกิดนิวไทด์ซ้ำ ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไทด์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งรายด้านและโดยรวม อยู่ในระดับน้อย (Mean 6.47, SD 3.43) ซึ่งแสดงถึงการได้รับข้อมูล ขาดสาร ความรู้เรื่องนิวไทด์และการปฏิบัติตัวที่ไม่เพียงพอ ซึ่งอาจมีเหตุผลมาจากโรคนิวไทด์ไม่ได้เป็นโรคที่อยู่ในความสนใจมากเท่าโรคอื่นๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือโรคที่มีการระบาด เช่น โรคไข้หวัดนก SARS ซึ่งเมื่อเป็นโรคที่อยู่ในความสนใจของประชาชนก็จะทำให้มีการสื่อสาร การผลิตสื่อ การให้ความรู้แก่ประชาชนมากขึ้น แต่โรคนิวไทด์เสมือนเป็นโรคเงียบๆ ผลกระทบของโรคต้องใช้เวลาก่อตัวเป็นระยะเวลาอันนานจึงจะเห็นผลทำให้ขาดการสื่อสาร การให้ความรู้แก่ประชาชนรวมทั้งไม่ค่อยมีสื่อผ่านทางโทรทัศน์และวิทยุ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมระดับปานกลางในทางลบ ( $r = -0.357, p < .01$ ) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตัวน้อยจะมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวกับโรคนิวไทด์ได้สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทด์ เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 โดยคนที่มีความรู้จะทำให้มีความสามารถในการจำ การคิด เรียนรู้ทักษะ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ สามารถประยุกต์ความรู้มาสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค บรรเทาความรุนแรงของโรค และทำให้สุขภาพของตนเองดีขึ้น ความรู้ที่มีมากหรือเพียงพอจะทำให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Badran, 1995) ส่วนบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2549) กล่าวว่า ความรู้เกิดจากความสามารถของสมองในการจดจำเรื่องราวต่างๆ ที่มีทั้งถูกและผิด ซึ่งจะนำไปตามหลักการและเหตุผลที่สามารถตรวจสอบได้ตามหลักวิชาการ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การที่ผู้ปวยมีความรู้ที่ดีจะส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีตามไปด้วยเช่นกัน (Madsen, Baird, Silver, & Gjelsvik, 2015) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่อยู่ในระดับน้อย ซึ่งน่าจะส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทด์สูง แต่เนื่องจากยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระทำพฤติกรรมในด้าน ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ อีก หรือกล่าวโดยรวมได้ว่า ปัจจัยด้านความรู้ไม่ได้มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ในกลุ่มตัวอย่างนี้ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทด์อยู่

ในระดับน้อยสอดคล้องกับ การได้รับข้อมูลที่ต่ำหรือไม่มีการสื่อสาร ข้อมูลความรู้ที่จัดให้ผู้ป่วยหรือกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถแสวงหาแหล่งความรู้ได้เพียงพอ

**2. ผลการวิเคราะห์ : ปัจจัยด้านการรับรู้** ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไทด์ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทด์ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทด์ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไทด์

### 2.1 การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์

ผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก หมายถึงกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่าตนเองอยู่ในภาวะที่จะเกิดนิวไทด์ได้มากหรือมีโอกาสเกิดโรคนิวไทด์ซ้ำได้สูง ซึ่งการรับรู้ว่าตนเองอยู่ในภาวะเสี่ยงหรือมีโอกาสเกิดโรคนิวไทด์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพยายามในการลดพฤติกรรมเสี่ยงที่จะกระตุ้นให้ก้อนนิวไทด์ขึ้น ค้นหาวิธีป้องกันไม่ให้นิวไทด์โตอย่างรวดเร็วหรือการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคนิวไทด์ ได้แก่ ภาวะไตวายเรื้อรัง เป็นต้น การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทด์เป็นความเชื่อที่อาจเกิดจากการพูดคุยกับกลุ่มผู้ป่วยด้วยกัน หรือการบอกเล่า คำแนะนำจากแพทย์ พยาบาลหรือบุคคลอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ ( $r = -.305, p < .01$ ) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะเสี่ยงอยู่ในระดับสูงทำให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ต่ำ นั่นหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ได้ว่าตนเองมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์สูง จึงปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทด์หรือกระทำพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงน้อยลง โดยข้อที่มีการรับรู้มากที่สุดคือการดื่มน้ำสะอาดน้อยกว่า 1 ลิตรต่อวัน จะทำให้ก้อนนิวไทด์เร็วขึ้น ผลจากการวิจัยครั้งนี้จึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทด์น้อย ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดย Rosenstock (1974) กล่าวว่า หากบุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ บุคคลจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดปัญหานั้น หากบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อย อาจทำให้มีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยได้มากกว่าบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่มากกว่า เนื่องจากการรับรู้ความเสี่ยงน้อยอาจทำให้มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาสุขภาพต่ำ ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงที่มากกว่าจะมีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพที่สูงกว่า จึงได้รับผลกระทบจากปัญหาสุขภาพน้อยกว่า ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงที่มากกว่ามีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพได้มากกว่า จึงได้รับผลกระทบจากปัญหาสุขภาพน้อยกว่า



## 2.2 การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไท

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไท มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท แต่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ( $r = -.293$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไทอยู่ในระดับมาก (Mean = 12.64) มีผลทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไตน้อย โดย Rosenstock (1974) กล่าวว่า การรับรู้ความรุนแรงของบุคคลเกิดจากความเชื่อในตนเอง โดยเชื่อว่าจะเป็นอันตรายถึงชีวิตหรืออาจทำให้เกิดความพิการหรือเกิดความเจ็บปวด ซึ่งอาจเกิดผลกระทบได้ทั้งกับตัวเองหรือในวงกว้าง ที่การทำงานหรือแม้แต่บทบาททางสังคมที่อาจเปลี่ยนไป อีกทั้ง Gerrard, Gibbons, และ bushman (1996) ได้กล่าวว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรค เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการจูงใจให้บุคคลหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และคิดที่จะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรคนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงที่บุคคลสามารถรับรู้หรือประเมินได้ หากมีการรับรู้ว่ามีความรุนแรงมาก บุคคลจะให้ความสำคัญกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันมากตามไปด้วย จึงสัมพันธ์กับผลการศึกษารั้งนี้ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคนิวไทอยู่ในระดับสูง จึงกระทบพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทหรือพฤติกรรมเสี่ยงน้อยลง

## 2.3 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท

ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท ( $r = -.278$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันนิวไทอยู่ในระดับมาก (Mean = 14.92) ทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตน้อย สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดย Rosenstock (1974) กล่าวว่า ถึงแม้บุคคลจะรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดโรคเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่การที่บุคคลจะให้ความร่วมมือ ยอมรับ และปฏิบัติตามคำแนะนำ บุคคลต้องรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัตินั้นด้วย โดยมีความเชื่อว่าจะปฏิบัติเป็นสิ่งที่ดีและเหมาะสม ที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคได้จริง ซึ่งหากบุคคลเชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงและลดความรุนแรงของโรคแล้ว บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติพฤติกรรมโดยไม่คำนึงถึงสิ่งอื่นใดนอกเสียจากผลของการปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของ McCauley และคณะ (2012) ที่ทำการศึกษแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการต้มน้ำในการป้องกันการเกิดโรคนิวไทซ้ำ พบว่าผู้ป่วยโรคนิวไทมมีการรับรู้ประโยชน์ของการต้มน้ำอยู่ในระดับต่ำ จึงทำให้ผู้ป่วยอาจกลับเป็นนิวไทซ้ำได้ นอกจากนี้ การรับรู้ประโยชน์ยังมีผลต่อการรับประทานอาหาร (Doan & Preechawong, 2014) ซึ่งสอดคล้องกับผลของการศึกษาที่ค้นพบในครั้งนี้

#### 2.4 การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท ( $r = .347$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันนิวไทอยู่ในระดับน้อย (Mean = 8.67) จึงทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทต่ำ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทน้อย หมายถึงกลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงการกระทำเพื่อป้องกันการเกิดโรคนี้ไว้ว่าไม่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากเกินไป จึงให้ความสำคัญหรือสนใจในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดนิวไท พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทจึงเกิดต่ำ ผลการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นไปตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดย Rosenstock (1974) กล่าวว่า การรับรู้อุปสรรคเป็นการรับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเป็นเรื่องยุ่งยาก ไม่สะดวก ต้องเสียค่าใช้จ่าย หรือรู้ว่ามันอันตรายจากการปฏิบัติ เช่น ผลข้างเคียงของการรักษาหรือทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบาย หากบุคคลมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติสูง จะทำให้บุคคลขาดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ทำให้มีโอกาสเกิดโรคได้สูง และในทางตรงกันข้ามหากบุคคลมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติต่ำ จะทำให้บุคคลเข้าถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม จึงมีโอกาสเกิดโรคน้อยกว่า

#### 2.5 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไท

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไทมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท ( $r = -.311$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันนิวไทอยู่ในระดับมาก (Mean = 20.37) จึงทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทน้อย หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนี้ไว้สูง ทำให้มีความเชื่อมั่นในการกระทำพฤติกรรมนั้น จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ต่ำหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทต่ำนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน โดย Bandura (1977) กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน คือการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยคาดว่าจะเกิดผลดีต่อตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (1983) ที่กล่าวไว้ว่า การที่บุคคลคิดว่าจะกระทำการใดนั้น บุคคลต้องรับรู้ถึงความสามารถของตนเองก่อนเสมอว่าจะสามารถกระทำการนั้นได้ และหากบุคคลขาดความเชื่อมั่นในการกระทำการสิ่งใด จะส่งผลให้การกระทำนั้นไม่เป็นไปตามที่ได้คาดหวังไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้

### 3. ผลการวิเคราะห์ : สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และ การรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไท

#### 3.1 การได้รับข้อมูลข่าวสาร

ผลการวิจัยพบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท ( $r = -.115$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.32) จึงทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทอยู่ในระดับสูง หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับโรคนิวไทและการดูแลสุขภาพตนเองเกี่ยวกับโรคนิวไตน้อย ทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงหรือพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคนิวไทอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อในปัจจุบันยังให้ความสำคัญกับการเกิดโรคนิวไตน้อย เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่มีผลกระทบต่อชีวิตทันทีเหมือนโรคร้ายแรงอื่นๆ แต่หากไม่ป้องกันการเกิดโรคนิวไทในตอนนี้อยู่ หรือปล่อยให้โรคดำเนินต่อไปโดยไม่ทำการรักษาให้หายขาด จะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายตามมาได้ เช่น โรคไตเรื้อรัง (Keddis & Rule, 2013; Tonelli, 2012) โรคไตวายระยะสุดท้าย (Rule, Krambeck, & Lieske, 2011) รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Ando et al., 2013; Liu et al., 2014) ได้ สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดย Becker (1975) กล่าวว่า การได้รับข้อมูลข่าวสาร เป็นสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติภายนอก ที่เป็นสิ่งที่มากระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา และเพื่อให้แบบแผนความเชื่อมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต้องพิจารณาถึงสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติด้วย จะเห็นได้ว่าหากบุคคลมีการรับรู้ข่าวสารเรื่องโรคน้อย จะส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เป็นเหตุส่งเสริมให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดโรคที่ไม่พึงประสงค์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคั้งนี้ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้หรือข้อมูลเรื่องโรคนิวไทและการดูแลสุขภาพตนเองเกี่ยวกับโรคนิวไทอย่างเพียงพอพบน้อยมากเพียงร้อยละ 8.7 นั่นคืออีกร้อยละ 91.3 พบว่ายังต้องการความรู้หรือข้อมูลเรื่องโรคนิวไทและการดูแลสุขภาพตนเองเกี่ยวกับโรคนิวไทจากสื่อต่างๆ รวมไปถึงบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อภาวะสุขภาพที่ดีต่อไป

#### 3.2 การรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไท

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไตมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท ( $r = -.322$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไทอยู่ในระดับมาก ทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดนิวไตน้อย การรับรู้อาการเตือนเป็นเหตุการณ์ภายนอกที่มากระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา หากบุคคลมีการรับรู้อาการเตือนของการเกิดโรค จะส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคนั้นๆ (Becker, 1975) และผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อาการ

เดือนในเรื่องอาการปวดบริเวณเอวด้านหลังหรือบั้นเอวมากที่สุดร้อยละ 79.4 ซึ่งสอดคล้องกับพยาธิสภาพของการเกิดโรคนิ้วไต เนื่องจากก่อนนิ้วไตจะเสียดสีกับเนื้อไตทำให้เนื้อไตบริเวณนั้นมีการอักเสบและเกิดอาการปวดเอวด้านหลังหรือบั้นเอวแบบทันทีทันใด (Jabbar et al., 2015; Kupajski et al., 2012) ซึ่งเป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องไปพบแพทย์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Buda และคณะ (2010) พบว่าอาการที่ทำให้ผู้ป่วยโรคนิ้วไตต้องไปรับการรักษามากที่สุดร้อยละ 53 คือ อาการปวดบั้นเอวแบบบีบรัดรุนแรง ซึ่งอาการเดือนเหล่านี้จะมีผลกระทบตุนให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค เนื่องจากผู้ป่วยโรคนิ้วไตจะรับรู้ว่ามีก้อนนิ่วมีขนาดเล็กจะยังไม่ปรากฏอาการ อาการจะปรากฏเมื่อก้อนนิ่วมีขนาดใหญ่ ซึ่งอาการเดือนจะปรากฏเมื่อเป็นโรคนิ้วไตเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปีขึ้นไป (Singh et al., 2015) การรับรู้อาการเดือนจึงมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต ดังนั้นหากผู้ป่วยมีการรับรู้อาการเดือนของโรคนิ้วไตสูง ผู้ป่วยจะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ้วไตต่ำลง

#### 4. ผลการวิเคราะห์อำนาจทำนายของปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต

จากการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตโดยสถิติการถดถอยลอจิสติกพบว่ามีปัจจัยร่วมที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตได้คือ อายุ ( $OR = 1.85, p < .05$ ) ช้างที่เป็นนิ้วไต ( $OR = 2.09, p < .05$ ) แตกต่างจากการศึกษาของ Norfar และคณะ (2011) พบว่าปัจจัยร่วมด้านเพศ อายุ เชื้อชาติ โรคประจำตัว BMI มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงของโรคนิ้วไตได้ ( $p = < .001$ ) โดยเพศมีอำนาจทำนายสูงที่สุด ( $OR = 2.16, p < .001$ ) ส่วนปัจจัยด้านการรับรู้ 5 ด้าน พบว่ามีอำนาจทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตทุกด้าน ยกเว้น ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิ้วไต ที่ไม่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต โดยปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีอิทธิพลทำนายสูงที่สุด คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันโรคนิ้วไต  $OR = 3.14$  (95% CI = 1.62-6.10,  $p < .001$ ) รองลงมาคือ ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิ้วไต  $OR = 2.07$  (95% CI=1.30-3.23,  $p < .001$ ) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ้วไต  $OR = 2.07$  (95% CI = 1.34-3.20,  $p < .001$ ) และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิ้วไต  $OR = 1.66$  (95%CI = 1.08-2.57,  $p < .05$ ) ส่วนด้านการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิ้วไตพบว่ามีอำนาจทำนายทางลบ  $OR = 0.49$  (95%CI = 0.32-0.76,  $p < .001$ ) จากผลการวิเคราะห์ที่ได้นี้ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตได้ สอดคล้องตรงตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

ส่วนสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติจากผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้อาการเตือนของโรค นิ่วไตมีอำนาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตได้  $OR = 2.55$  ( $95\%CI = 1.63-4.00$ ,  $p < .01$ ) ส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสารพบว่าไม่มีอำนาจทำนายพฤติกรรม ( $p = .32$ ) ซึ่งอธิบายได้ว่าเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีแหล่งข้อมูล เอกสารหรือสื่อในด้านความรู้ หรือคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคนิ่วไตซึ่งมีเพียงส่วนน้อยที่มีเอกสารแผ่นพับสั้นๆ เท่านั้น ทำให้การได้ข้อมูลข่าวสารในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับน้อยมากและส่วนใหญ่ไม่ได้รับทำให้ผลการวิเคราะห์จึงไม่พบว่ามีความอำนาจทำนายพฤติกรรมได้ จากผลของการศึกษานี้ทำให้สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยภายนอกส่วนใหญ่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมได้น้อยส่วนปัจจัยภายใน คือ ปัจจัยด้านการรับรู้ซึ่งเป็น ความคิด ความเชื่อ ภายในของบุคคลมีความสัมพันธ์และมีอำนาจทำนายการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตได้

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตได้ แต่เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคนิ่วไต จึงทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบอำนาจการทำนายของปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไตกับการศึกษาอื่นๆ ได้ แต่พบว่ามีบางการศึกษาที่ศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้เป็นบางปัจจัย เช่น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคและการตระหนักถึงความรุนแรงของโรค มีผลต่อการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาของผู้ป่วย (DiMatteo, 2007) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคนิ่วไตมีการรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคนิ่วไตอยู่ในระดับมาก จึงทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปฏิบัติตามแผนการรักษาที่เหมาะสม นอกจากนี้มีการศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ ที่มีผลต่อพฤติกรรมรับประทานอาหารในผู้ป่วยที่เกิดนิ่วไตซ้ำ (Recurrent stone) ในประเทศเวียดนามพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์ระดับสูงกับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารของผู้ป่วยนิ่วไตคือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค โดยการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์สูงสุด ( $r = 0.83$ ,  $p < .05$ ) แต่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคนิ่วไต ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต และปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิ่วไตพบมีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต ( $r = -.28$ ,  $p < .05$ ) แต่ไม่มีอำนาจในการทำนาย ( $p = .09$ ) (Doan & Preechawong, 2014)

ปัจจัยร่วมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิ่วไต ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต คือ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วไต การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิ่วไต การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ

ในการป้องกันนิวไทด์ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคนิวไทด์ ส่วนปัจจัยด้าน สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ คือ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไทด์ และการวิเคราะห์อำนาจการทำนาย ของปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ พบว่ามี 7 ตัวแปร ที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทด์ได้ คือ อายุ ความรู้เรื่องโรคและการ ปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไทด์ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทด์ การรับรู้ความรุนแรงของการ เกิดโรคนิวไทด์ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไทด์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อ พฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไทด์ และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไทด์



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์และทำนายของปัจจัยตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไท

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคนิวไท ที่มาติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่ต้องการศึกษามา 4 จังหวัด ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยวิธีจับฉลากตามสัดส่วนประชากร ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 504 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วย 1) แบบสอบถามปัจจัยร่วม ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันนิวไท 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ 5 ด้าน คือ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไท การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไท การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไท และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไท 3) แบบสอบถามสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ได้แก่ แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสาร และ แบบประเมินการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไท 4) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85, 0.89, 0.88, 0.83, 0.81 ตามลำดับ

การดำเนินการวิจัยภายหลังผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี 105 คน โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร 228 คน โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดนครพนม 80 คน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย 91 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยร่วม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.72 ปี (SD = 10.53) ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือหรือเรียนระดับประถมศึกษา มีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนมากที่สุด ร้อยละ 35.5 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวพบว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ไม่มียาที่รับประทานเป็นประจำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มียาที่รับประทานประจำพบว่ารับประทาน

ยาลดกรดมากที่สุด ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคนิวไตของ ระยะเวลาการเป็นโรคนิวไตต่ำกว่า 1 ปี พบร้อยละ 30.8 และ 1-15 ปี พบร้อยละ 58.5 ส่วนใหญ่เป็นนิวไตข้างขวา เป็นทั้งสองข้าง พบร้อยละ 21.0 และส่วนใหญ่รักษานิวไตโดยการสลายนิวไตด้วยคลื่นเสียงกระแทก

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไตอยู่ในระดับน้อย (Mean = 6.47, SD = 3.43) มีปัจจัยด้านการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านการรับรู้รายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน คือ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ส่วนการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทำให้เกิดการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคนิวไต พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ จะได้รับจากบุคลากรด้านสุขภาพ และจากผู้ป่วยคนอื่นๆ มากที่สุด โดยสื่อที่ได้รับมากที่สุดคือโทรทัศน์และวิทยุ

ผลการวิเคราะห์การรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไตของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อาการเตือนโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการรับรู้อาการปวดแสบด้านหลังมากที่สุด ร้อยละ 79.4 รองลงมาคือ อาการปวดจุกท้องน้อยหรือเจ็บแน่นร้าวไปขาหนีบ ร้อยละ 60 มีอาการผิดปกติขณะขับถ่ายปัสสาวะ คือ ปัสสาวะแสบขัด และปัสสาวะกะปริบกระปรอย ส่วนใหญ่ไม่มีเลือดออกในปัสสาวะ

## ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (M = 8.38, SD = 2.63) หากพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 3.61, SD = 1.36) ส่วนด้านการดื่มน้ำ การออกกำลังกายและพฤติกรรมทางกาย และการปฏิบัติตามแผนการรักษาพบว่ามีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

ความสัมพันธ์ของความเชื่อด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไต ประกอบด้วย 6 ตัวแปรที่ศึกษา คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว การรับรู้การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือน กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไต การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไต โดยการใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ และสถิติทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โดยพบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไต



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมี 8 ตัวแปร ได้แก่ เพศ รายได้ ครอบครัวต่อเดือน ดัชนีมวลกาย ประวัติการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ประวัติการเจ็บป่วยโรคนิวไตมีของญาติสายตรง และการรักษาที่ได้รับ ( $p > .05$ )

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมี ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไตมี การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไตมี การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไตมี การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไตมี การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไตมี การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไตมี การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไตมี กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมี โดยการใช้สถิติทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไตมี การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไตมี การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไตมี การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไตมี การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไตมี การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไตมี มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ส่วนด้านการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไตมี พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

จากการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมีโดยสถิติการถดถอยลอจิสติกพบว่ามีปัจจัยร่วมที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมีได้คือ อายุ ( $OR = 1.85, p < .05$ ) ส่วนปัจจัยด้านการรับรู้ 5 ด้าน พบว่ามีอำนาจทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมีทุกด้าน ยกเว้น การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันนิวไตมี ที่ไม่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมี โดยปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีอิทธิพลทำนายสูงที่สุดคือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคนิวไตมี  $OR = 3.14$  (95% CI = 1.62-6.10,  $p < .001$ ) รองลงมาคือ ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนิวไตมี  $OR = 2.07$  (95% CI = 1.30-3.23,  $p < .001$ ) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไตมี  $OR = 2.07$  (95% CI = 1.34-3.20,  $p < .001$ ) และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคนิวไตมี  $OR = 1.66$  (95% CI = 1.08-2.57,  $p < .05$ ) ส่วนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติในการป้องกันนิวไตมีพบว่ามีอำนาจทำนายทางลบ  $OR = 0.49$  (95% CI = 0.32-0.76,  $p < .001$ ) จากผลการวิเคราะห์ที่ได้นี้ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตมีได้ โดยเป็นไปตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่กล่าวไว้

ส่วนสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติจากผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้อาการเตือนของโรคนิวไทมีอำนาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทได้  $OR = 2.55$  ( $95\%CI = 1.63-4.00$ ,  $p < .01$ ) ส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสารพบว่าไม่มีอำนาจทำนายพฤติกรรม ( $p = .32$ ) ซึ่งอธิบายได้ว่าเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีแหล่งข้อมูล เอกสารหรือสื่อในด้านความรู้ หรือคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคนิวไทซึ่งมีเพียงส่วนน้อยที่มีเอกสารแผ่นพับสั้นๆ เท่านั้น ทำให้การได้ข้อมูลข่าวสารในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับน้อยมากและส่วนใหญ่ไม่ได้รับทำให้ผลการวิเคราะห์จึงไม่พบว่ามีความอำนาจทำนายพฤติกรรมได้ จากผลของการศึกษานี้ทำให้สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยภายนอกส่วนใหญ่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมได้น้อยส่วนปัจจัยภายใน คือ ปัจจัยด้านการรับรู้ซึ่งเป็น ความคิด ความเชื่อ ภายในของบุคคลมีความสัมพันธ์และมีอำนาจทำนายการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทได้

ผลการศึกษานี้ เป็นไปตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health believe model [HBM]) ของ Rosenstock, Strecher, และ Becker (1988) ที่กล่าวว่า ความเชื่อและการรับรู้ของบุคคล มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมและพัฒนาความสามารถของตนเพื่อนำไปสู่ภาวะสุขภาพที่ดี โดยอาศัยความรู้และการสนับสนุนจากสิ่งรอบข้าง ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพหรือจากการสื่อสารด้านต่างๆ เช่น โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลคิดและตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งหากผู้ป่วยโรคนิวไทมีความรู้และการรับรู้ที่ดี เห็นถึงประโยชน์และรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคนิวไท ผู้ป่วยจะให้ความสำคัญกับสิ่งที่จะมาคุกคามต่อชีวิต ที่อาจจะส่งผลให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิวไทซ้ำได้ และอาจเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา เช่น โรคไตเรื้อรัง หรือไตวายระยะสุดท้าย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้คิดและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคนิวไทซ้ำได้ อีกทั้งเพื่อคงภาวะสุขภาพที่ดีและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังและไตวายระยะสุดท้ายที่เกิดจากโรคนิวไทได้

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษานี้ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ แต่เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในภูมิภาคเดียว คือ เขตบริการสุขภาพที่ 8 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้การอ้างอิงถึงประชากรในเขตภูมิภาคอื่น มีข้อจำกัด เนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทเกี่ยวข้องกับความเชื่อด้านสุขภาพ วิธีการดำเนินชีวิต และสิ่งแวดล้อมด้านปัจจัยเสี่ยงอาจแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยร่วม ปัจจัยด้านการรับรู้ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติที่มีผลต่อการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไท ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดบริการเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอัตราการเกิดโรคนิวไท และเพื่อนำไปเป็นแนวทางสำหรับการรณรงค์เชิงรุก เพื่อป้องกันการเกิดโรคนิวไทในประชาชนทั่วไปหรือในประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เป็นต้น

### 2. ด้านการศึกษาวิจัย

2.1 สามารถนำผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่ทำให้เกิดโรคนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไทกับคนปกติทั่วไป หรือการสร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไทในผู้ป่วยโรคนิวไท การสร้างโปรแกรมเพื่อป้องกันการเกิดนิวไทซ้ำในขณะรอรับการรักษา หรือสร้างโปรแกรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคนิวไทที่สำคัญ คือ โรคไตเรื้อรัง สำหรับผู้ป่วยโรคนิวไท

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำหรือศึกษาเปรียบเทียบ ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคนิวไทในแต่ละภูมิภาคหรือการศึกษาในประชากรทั่วประเทศ เนื่องจากยังมีการศึกษาน้อยมากและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิวไทในปัจจุบันมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากในอดีต

2.3 ควรมีการสร้างสื่อ คู่มือความรู้ และการรณรงค์ความรู้เรื่องโรคนิวไทและการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดนิวไท การใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นพื้นฐานในการรณรงค์เพื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพให้มากขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยโรคนิวไทขาดความรู้เรื่องนี้ในระดับมากที่สุด

## รายการอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for windows*. พิมพ์ครั้งที่ 5. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกศกนก เข้มทอง. (2550). *ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในโรงพยาบาลสุโขทัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ และ กำธร ลีลามะลิ. (2547). *Nephrology Review*. กรุงเทพฯ: สร้างสื่อ จำกัด.
- งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร. (2557). *รายงานสถิติผู้ป่วยโรคนี้ไต โรงพยาบาลสกลนคร*. สืบค้นจาก [http://www.sknhospital.go.th/Webskn/im\\_skh/sort/sort2\\_ipd50.html](http://www.sknhospital.go.th/Webskn/im_skh/sort/sort2_ipd50.html)
- จักรพันธ์ รัตนพันธ์. (2556). *การเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ไตระหว่างบุตรของผู้ป่วยโรคนี้ไต บุตรของคนปกติ และบิดามารดา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะแพทยศาสตร์.
- จินดา บุญช่วยเกื้อกุล. (2541). *การดูแลรักษาและส่งเสริมสุขภาพเพื่อชีวิต*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรรยา สุวรรณทัต. (2527). *ความเชื่อเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิระศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ต้นสกุล. (2550). *พฤติกรรมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). มหาสารคาม: โรงพิมพ์คลังนาวิทยา.
- ฉัตรชัย ยาจันทร์ทา. (2547). *ผลของมะนาวฝองต่อปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนี้ไตในผู้ป่วยโรคนี้ไต*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สาขาวิชาชีวเคมีทางการแพทย์ ภาควิชาชีวเคมี.
- ชัยณรงค์ บุรัตน์. (2540). *ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนี้ไตในจังหวัดอุบลราชธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, สาขาวิชาระบาดวิทยา.
- ชาญชัย บุญหล้า, ปิยะรัตน์ ไตสุโขวงศ์, และ เกรียง ตั้งสง่า. (2550). *โรคนี้ไต: จากกลไกการเกิดนี้ไตระดับโมเลกุลสู่การป้องกัน*. ในสมชาย เอี่ยมอ่อง, เกรียง ตั้งสง่า และ เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ (บรรณาธิการ). *โรคไต กลไก พยาธิสรีรวิทยา การรักษา*. กรุงเทพฯ: เทกซ์ แอนด์ เจอร์นอล พับลิเคชั่น จำกัด. 49-79.
- Available: <http://www.bmbmd.research.chula.ac.th/pdf> (15 เมษายน 2557)

- ฐานพัฒน์ ดิฐสถาพรเจริญ, อมร เปรมกมล, ปัตพงษ์ เกษสมบุรณ์, และ สุนทร สุวรรณไตร. (2557). ชนิดของนิ่วไตที่หลุดออกมาเองในชุมชนชนบท จังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 29(1), 50-55.
- ณัฐธัญญา คำผล. (2551). ค่าใช้จ่ายและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ในโรงพยาบาลเอกชน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดาริน โต๊ะกานี, บุญยิ่ง ทองคุปต์, และ ประดั่งพร ทูมมาลา. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตรวจไตด้วยตนเองของสตรีที่มารับบริการในคลินิกภัยของโรงพยาบาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.
- ทวี ศิริวงศ์. (2537). *โรคไตคลินิก เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศพล ศศิวงศ์ภักดี. (2549). *Stone recurrence rate and its risk factors after extracorporeal shock wave lithotripsy in Thai patients*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ภาควิชาศัลยศาสตร์.
- ธนวรรณ อิ่มสมบุรณ์. (2541). *คู่มือการดำเนินงานสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมโรคติดต่อ*. กระทรวงสาธารณสุข.
- นิ่มอนงค์ งามประภาส. (2549). *หลักการสุขศึกษา*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์. (2549). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นรากูร. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัตินวัตกรรมวัดเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นรากูร. (2553). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์. (2541). *นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์, จุฬาลักษณ์ โชติกสถิตย์, พงษ์ศักดิ์ พันธุ์ลิน, เนาวรัตน์ ลิ้มพะพันธุ์, เกรียง ตั้งสง่า, พจนัน ศรีบุญลือ, จวงจันทร์ ชัยธวงค์, และวิศิษฐ์ สิตปรีชา. (2534). *การศึกษาปริมาณกรดอินทรีย์และแร่ธาตุที่สำคัญของอาหารชนิดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และผลกระทบต่อปัจจัยเสี่ยงของโรคนิ่วไต*. โครงการมหาวิทยาลัยสนับสนุนงานพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามโครงการน้ำพระทัยจากในหลวง.

- ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์, ฉัตรชัย ยาจันทร์ทา, ทศพล ศศิวงค์ภักดี, ชาญชัย บุญหล้า, และ เกรียง ตั้งสง่า. (2549). โรคนิวไต: พยาธิสรีระวิทยา การรักษา และการสร้างเสริมสุขภาพ. *Chula Med Journal*, 50(2), 103-123.
- ประคอง กรรณสูตร. (2542). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประคอง อินทรสมบัติ และ วัลยา ต้นตโยทัย. (2543). การพยาบาลผู้ป่วยไตวาย. ใน สมจิตร หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ), การพยาบาลอายุรศาสตร์ (หน้า 143-165). กรุงเทพฯ: วี.เจ.พรินติ้ง.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. (2542). พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัชรินทร์ ชนะพาร์. (2554). ปัจจัยเสี่ยงของโรคนิวไต: ประเด็นของสารแคลเซียม และออกซาเลต. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 29(6), 299-308.
- พัชรี ทับแสง. (2551). ต้นทุนค่าใช้จ่าย ผลการรักษา และความพึงพอใจในการรักษาโรคนิวไตระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนด้วยวิธีสลายนิวไตในโรงพยาบาลมหาสารคาม. โรงพยาบาลมหาสารคาม, กลุ่มงานศัลยกรรม.
- พิทักษ์พงษ์ ปันตะ และ ดาว เวียงคำ. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายกับพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในจังหวัดพะเยา. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 5(1), 7-16.
- พูนสิน พวงไฟโรจน์. (2553). ผลทางยาของสูตรมะนาวผงต่อเซลล์บุท่อไตที่ถูกกระตุ้นด้วยผลึกนิวไต และผลของสูตรมะนาวผงต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับซีเทรต และภาวะต้านอนุมูลอิสระในอาสาสมัครสุขภาพดี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สาขาวิชาชีวเคมีทางการแพทย์ ภาควิชาชีวเคมี.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. (2540). การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ฟีนนี่พับบลิชซิง.
- มังกร สุขประเสริฐ. (2551). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์.
- มาลินี จรุงธรรม. (2541). การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดต่อเนื้อครั้งแรก ณ โรงพยาบาลรามธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, สาขาวิทยาศาสตร์ (สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์).

- รุจิรา อักษร. (2548). *ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับมะเร็งตับและพฤติกรรมการบริโภคของบุคคลในอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- รัชนิย์ ไกรยศรี. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพ บุคลิกภาพที่เข้มแข็งและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- วิลาวรรณ พันธุ์ฤกษ์. (2550). *วิธีการทางสถิติการวิจัยทางการแพทย์*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. (2551). *แนวทางการรักษาพยาบาลด้านศัลยกรรม Clinical practice guidelines in surgery*. Website: [www.surgeons.or.th/cpg/14U98.pdf](http://www.surgeons.or.th/cpg/14U98.pdf)
- วัลลยา ทองน้อย. (2554). *การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพร้อมกับแรงสนับสนุนทางด้านสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลโนนพะยอม อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์.
- สมชาย เอี่ยมอ่อง. (2547). *Nephrology*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- สมชาย เอี่ยมอ่อง, สมจิตร เอี่ยมอ่อง, เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์, ขจร ตีรณธนากุล, เกรียง ตั้งสง่า และวิศิษฐ์ สิตปรีชา. (2554). *Textbook of Nephrology*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- สมบัติ บวรผดุงกิตติ, พจน์ ศรีบุญลือ และ เกรียง ตั้งสง่า. (2535). *อัตราการเกิดนิ่วใหม่ภายหลังการผ่าตัดนิ่วไตในโรงพยาบาลขอนแก่น*. *วารสารยูโร*. (13), 21-26.
- สมพล เพิ่มพงศ์โกศล. (2555). *ตำราการผ่าตัดแบบมีความรุนแรงน้อยในศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะประเทศไทย. (2541). *แนวทางการตรวจรักษาโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ*. กรุงเทพฯ: อนุกรรมการพิจารณาแนวทางตรวจรักษาโรคทางเดินปัสสาวะ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ (ประเทศไทย). Available: <http://www.surgeons.or.th/cpg/14U98.pdf> (15 เมษายน 2557)
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต. (2543). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุรศักดิ์ ธรรมเป็นจิตต์. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาล สกลนคร จังหวัดสกลนคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, สาขาวิทยาศาสตร์ (สุขศึกษา).
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2557). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ฤทธิมนตรี. (2534). *การศึกษาความรู้เรื่องโรค ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อ ป้องกันโรคในคู่สมรสของผู้ป่วยโรคตับอักเสบไวรัสบี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *จำนวนผู้ป่วยใน จำแนกตามกลุ่ม สาเหตุป่วย 75 โรค จากสถานบริการสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุขทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2545-2554*.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2549). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2549*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.  
Available: <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/index.htm>
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2555). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2555*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.  
Available: <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/index.htm>
- ศิริรัตน์ เรืองจ้อย, วิชुरย์ ประสงค์วัฒนา, และ พจน์ ศรีบุญเรือง. (2554). *นิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง, สมจิตร์ เอี่ยมอ่อง, เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์, ขจร ตีรณานกุล, เกரிய ตั้งสง่า และวิศิษฐ์ สิตปรีชา (บรรณาธิการ). Textbook of Nephrology*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชัน จำกัด. 1163-1271.
- ศรัณยา เพิ่มศิลป์. (2554). *ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับ แรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริม สุขภาพ*.
- อุดมศักดิ์ กำไลเพชร. (2544). *กระบวนการเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนที่อาศัยอยู่ กองบิน 41 จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ*.



- อินทิรา ปากันทะ, วัลยา บุญประสิทธิ์, และ คัทรียา รัตนวิมล. (2553). ผลของโปรแกรมการปรับตนเองต่อความวิตกกังวล ความปวด และความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะสลายนิ่วในทางเดินปัสสาวะด้วยเครื่องสลายนิ่ว. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*. 4(2), 13-22.
- อนุสรฯ กันทาอายุ. (2555). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเด็กก้อยโอกาส จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ.
- อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. (2557). *Essential Nephrology 2<sup>nd</sup> edition*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- อมร เปรมกมล. (2554). *อีสานรวมมิตร: ระบาดวิทยาและการควบคุมโรค: โรคที่พบบ่อยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่คนรู้จักน้อยที่สุด*. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อมร เปรมกมล, วัฒนะ ดิฐสถาพรเจริญ, มุกดา วิเชียร, ศรีน้อย มาศเกษม, บังอรศรี จินดาวงศ์, และ พจน์ ศรีบุญลือ. (2550). ความชุกของกลุ่มอาการอีสานรวมมิตรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชุมชนชนบท จังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 22(4). 384-393.
- อรุณรัตน์ วรรณพงษ์. (2540). *ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนในจังหวัดขอนแก่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- Academy of nutrition and dietetics. (2014). Kidney/urinary stone nutrition therapy. *Nutrition Today*, 49(1). 32-38.  
<http://nutritioncaremanual.org/vault/editor/Docs/UrolithiasisNutritionTherapy.pdf>
- Ahlstrand, C., & Tiselius, H. G. (1990). Recurrences during a 10-year follow-up after first renal stone episode. *Urological Research*, 18(6), 397-399.  
doi: 10.1007/BF00297372
- Ahmad, B., Ramadas, A., Kia Fatt, Q., & Md Zain, A. Z. (2014). A pilot study: the development of a culturally tailored Malaysian diabetes education module (MY-DEMO) based on the Health Belief Model. *BMC Endocr Disord*, 14, 31.  
doi: 10.1186/1472-6823-14-31

- Aki, K., Makoto, T., Masakazu, N., Naoki, Y., Ryoichi, S., Shin, M., . . . Noriko, Y.-M. (2014). A screening instrument to identify ulcerative colitis patients with the high possibility of current non-adherence to aminosaliclylate medication based on the Health Belief Model: a cross-sectional study. *BMC Gastroenterology*, *14*(1), 287-305. doi: 10.1186/s12876-014-0220-z
- Akoudad, S., Szklo, M., McAdams, M. A., Fulop, T., Anderson, C. A., Coresh, J., & Kottgen, A. (2010). Correlates of kidney stone disease differ by race in a multi-ethnic middle-aged population: the ARIC study. *Prev Med*, *51*(5), 416-420. doi: 10.1016/j.ypmed.2010.08.011
- Alexander, R. T., Hemmelgarn, B. R., Wiebe, N., Bello, A., Morgan, C., Samuel, S., . . . Alberta kidney disease network. (2012). Kidney stones and kidney function loss: a cohort study. *BMJ*, *345*(1), 5287. doi: 10.1136/bmj.e5287
- Allen, R. and Santrock, J. W. (1993). *Psychology: The Contexts of Behavior*. United State of America: Wm. C. Brown Communication.
- Ando, R., Nagaya, T., Suzuki, S., Takahashi, H., Kawai, M., Okada, A., . . . Kohri, K. (2013). Adult Urology: Kidney Stone Formation is Positively Associated with Conventional Risk Factors for Coronary Heart Disease in Japanese Men. *The Journal of Urology*, *189*, 1340-1346. doi: 10.1016/j.juro.2012.11.045
- Annesi, J. J., Tennant, G. A., & Mareno, N. (2014). Treatment-associated changes in body composition, health behaviors, and mood as predictors of change in body satisfaction in obese women: Effects of age and race/ethnicity. *Health Educ Behav*, *41*(6), 633-641. doi: 10.1177/1090198114531783
- American Society of Nephrology (ASN). (2013, December 12). Diet, physical activity may affect risk of developing kidney stones. *ScienceDaily*. Retrieved January 24, 2015 from [www.sciencedaily.com/releases/2013/12/131212183425.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2013/12/131212183425.htm)
- Asplin, J. R. (2008). Evaluation of the kidney stone patient. *Seminars in Nephrology*, *28*(2), 99-110. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semnephrol.2008.01.001>
- Atis, G., Gurbuz, C., Arikan, O., Kilic, M., Pelit, S., Canakci, C., . . . Caskurlu, T. (2013). Retrograde intrarenal surgery for the treatment of renal stones in patients with a solitary kidney. *Urology*, *82*(2), 290-294. doi: 10.1016/j.urology.2013.04.013

- Bach, C., & Buchholz, N. (2011). Shock wave lithotripsy for renal and ureteric stones. *European Urology Supplements*, 10(5), 423-432.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eursup.2011.07.004>
- Badran, I. G. (1995). Knowledge attitude and practice the three pillars of excellence and wisdom: A place in the medical profession. Retrieved January 4, 2011, from <http://www.emro.who.int/publications/EMHJ/0101/01.htm>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Baghianimoghadam, M. H., Sharifirad, G., Afkhami-Ardekani, M., Mashahiri, M. R., Baghianimoghadam, B., Zulghadr, R., & Ranaee, A. (2011). Foot care in diabetic patients, based on health belief model in Yazd -- Iran (2009). *Iranian Journal of Diabetes & Obesity (IJDO)*, 3(1), 25-31.
- Bandi, G., Nakada, S. Y., & Penniston, K. L. (2008). Practical approach to metabolic evaluation and treatment of the recurrent stone patient. *Wisconsin Medical Journal*, 107(2), 91-100.
- Becker, H.M. (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Health Education Monograph, 15, 82-92.
- Belcher, L., Sternberg, M. R., Wolotski, R. J., Halkitis, P., & Hoff, C. (2005). Condom use and perceived risk of HIV transmission among sexually active HIV positive men who have sex with men. *AIDS Education and Prevention*, 17(1), 79-89.
- Bhandari, A., & Menon, M. (2004). Reducing the risk of kidney stone recurrence. *Patient Care*, 38(4), 26-32.
- Boonla, C., Tosukhowong, P., & Thummaborworn, T. (2006). Urolithiasis in Udon Thani hospital: A rising prevalence of uric acid stone. *Chulalongkorn Medical-journal Articles*, 50(2),77-90. doi: <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/3153>
- Borghi, L., Schianchi, T., Meschi, T., Guerra, A., Allegri, F., Maggiore, U., & Novarini, A. (2002). Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *New England Journal of Medicine*, 346(2), 77-84.  
doi: 10.1056/NEJMoa010369

- Bose, A., & Bushinsky, D. A. (2015). Nephrolithiasis and chronic kidney disease. In P. L. Kimmel & M. E. Rosenberg (Eds.), *Chronic Renal Disease*, 711-724. San Diego: Academic Press.
- Brigham and Women's Hospital. (2013, May 15). Sugar-sweetened beverages associated with increased kidney stone risk. *ScienceDaily*. Retrieved January 25, 2015 from [www.sciencedaily.com/releases/2013/05/130515174407.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2013/05/130515174407.htm)
- Bryant, M., Angell, J., Tu, H., Goodman, M., Pattaras, J., & Ogan, K. (2012). Health related quality of life for stone formers. *The Journal of Urology*, *188*(2), 436-440. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2012.04.015>
- Buda, B., Nicola, T. A., Osan, V. G., Schiopu, A., Farr, A., Gliga, F., & Stoian, A. (2010). Oxalate renal stone disease: Pathogenesis, evaluation and prevention of recurrence. *Acta Medica Marisiensis*, *56*(6), 509-511.
- Burns, N. & Grove, S. (2001). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (4<sup>th</sup> ed). W.B.Saunders: Philadelphia, Pennsylvania, USA.
- Carpenter, C. J. (2010). A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior. *Health Communication*, *25*(8), 661-669. doi: [10.1080/10410236.2010.521906](https://doi.org/10.1080/10410236.2010.521906)
- Cervellin, G., Comelli, I., Comelli, D., Meschi, T., Lippi, G., & Borghi, L. (2012). Mean temperature and humidity variations, along with patient age, predict the number of visits for renal colic in a large urban Emergency Department: Results of a 9-year survey. *Journal of Epidemiology and Global Health*, *2*(1), 31-38. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jegh.2012.01.001>
- Chandhoke, P. S. (2002). When is medical prophylaxis cost-effective for recurrent calcium stones? *The Journal of Urology*, *168*(3), 937-940. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)64546-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347(05)64546-6)
- Charles, C. M. & Mertler, C. A. (2002). *Introduction to education research*. 4<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and bacon.
- Charles, D. S., Janet, M. H., Christopher, S. S., & Thornton, S. N. (2012). Urologic diseases in America project: Prevalence of kidney stones in the United States. *European Urology*, *62*(3). 160-165. doi: [10.1016/j.eururo.2012.06.009](https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.06.009)

- Chen, J. K., Fox, S. A., Cantrell, C. H., Stockdale, S. E., & Kagawa-Singer, M. (2007). Health disparities and prevention: Racial/ethnic barriers to flu vaccinations. *Journal of Community Health, 32*(1), 5-20.
- Cheungpasitporn, W., Thongprayoon, C., Mao, M. A., O'Corragain, O. A., Edmonds, P. J., & Erickson, S. B. (2014). The risk of coronary heart disease in patients with kidney stones: A systematic review and meta-analysis. *North American Journal of Medical Sciences, 6*(11), 580-585. doi: 10.4103/1947-2714.145477
- Chongruksut, W. (2013). *Kidney stone treatments: Prognostic factors of success, Incidence and risk factors of stone regrowth or recurrence*. Doctoral dissertation faculty of graduate studies Chiangmai University.
- Cohen J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2<sup>ed</sup>). Lawrence Erlbaum Associates.
- Curhan, G. C., & Taylor, E. N. (2008). 24-hr uric acid excretion and the risk of kidney stones. *Kidney Int, 73*(4), 489-496. doi: 10.1038/sj.ki.5002708
- Curhan, G. C., Willett, W. C., Rimm, E. B., & Stampfer, M. J. (1997). Family history and risk of kidney stones. *Journal of the American Society of Nephrology, 8*(10), 1568-1573.
- Dai, M., Zhao, A., Liu, A., You, L., & Wang, P. (2013). Dietary factors and risk of kidney stone: a case-control study in Southern China. *Journal of Renal Nutrition, 23*(2), 21-28. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2012.04.003>
- de Wit, J. B. F., Vet, R., Schutten, M., & van Steenberg, J. (2005). Social-cognitive determinants of vaccination behavior against hepatitis B: An assessment among men who have sex with men. *Preventive Medicine, 40*(6), 795-802.
- DiMatteo, M. R., Haskard, K. B., & Williams, S. L. (2007). Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis. *Med Care, 45*(6), 521-528. doi: 10.1097/MLR.0b013e318032937e
- Eisner, B. H., Sheth, S., Dretler, S. P., Herrick, B., & Pais, V. M., Jr. (2012). Abnormalities of 24-hour urine composition in first-time and recurrent stone-formers. *Urology, 80*(4), 776-779. doi: 10.1016/j.urology.2012.06.034

- Eskandari-Torbaghan, A., Kalan-Farmanfarma, K., Ansari-Moghaddam, A., & Zarei, Z. (2014). Improving breast cancer preventive behavior among female medical staff: The use of educational intervention based on health belief model. *Malaysian Journal of Medical Sciences, 21*(5), 44-50.
- Fakheri, R. J., & Goldfarb, D. S. (2011). Ambient temperature as a contributor to kidney stone formation: implications of global warming. *Kidney Int, 79*(11), 1178-1185.
- Fan J., Chandhoke P. S., & Grampsas S. A. (1999). Role of sex hormones in experimental calcium oxalate nephrolithiasis. *J Am Soc Nephrol, 14*, 376-380.
- Ferraro, P. M., Taylor, E. N., Gambaro, G., & Curhan, G. C. (2013). Soda and other beverages and the risk of kidney stones. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology : CJASN, 8*(8), 1389-1395. doi: 10.2215/CJN.11661112
- Fink, H. A., Wilt, T. J., Eidman, K. E., Garimella, P. S., MacDonald, R., Rutks, I. R., . . . Monga, M. (2013). Medical management to prevent recurrent nephrolithiasis in adults: A systematic review for an American college of physicians clinical guideline. *Annals of Internal Medicine, 158*(7), 535-543.
- Frassetto, L., & Kohlstadt, I. (2011). Treatment and prevention of kidney stones: an update. *Am Fam Physician, 84*(11), 1234-1242.
- Glanz, K., Barbara, K. R., & Viswanath, K. (2008). Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th ed. San Francisco. 45-64.
- Glanz, K., & Bishop, D. B. (2010). The role of behavioral science theory in development and implementation of public health interventions. *Annual Review of Public Health, 25*(8), 661-669.
- Goldfarb, D. S., & Arowojolu, O. (2013). Metabolic Evaluation of First-time and recurrent stone formers. *Urologic Clinics of North America, 40*(1), 13-20. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ucl.2012.09.007>
- Gul, Z., & Monga, M. (2014). Medical and dietary therapy for kidney stone prevention. *Korean J Urol, 55*(12), 775-779. doi: 10.4111/kju.2014.55.12.775
- Haghighi, A., Samimagham, H., & Gahardehi, G. (2013). Calcium and vitamin D supplementation and risk of kidney stone formation in postmenopausal women. *Iran J Kidney Dis, 7*(3), 210-213.

- Hambolu, D., Freeman, J., & Taddese, H. B. (2013). Predictors of bovine TB risk behaviour amongst meat handlers in Nigeria: A cross-sectional study guided by the health belief model. *PLOS ONE*, *8*(2), 1-9.  
doi: 10.1371/journal.pone.0056091
- Heady S.A. (2010). Health education. In: Edelman CL, editor. *Health promotion throughout the life span*. 7<sup>th</sup> ed. Canada: Mosby, 248.
- Hiatt, R. A., Ettinger, B., Caan, B., Quesenberry, C. P., Duncan, D., & Citron, J. T. (1996). Randomized controlled trial of a low animal protein, high fiber diet in the prevention of recurrent calcium oxalate kidney stones. *American Journal of Epidemiology*, *144*(1), 25-33.
- Hoseini, H., Maleki, F., Moeini, M., & Sharifirad, G. R. (2014). Investigating the effect of an education plan based on the health belief model on the physical activity of women who are at risk for hypertension. *Iranian Journal of Nursing & Midwifery Research*, *19*(6), 647-652.
- Institute of diabetes and digestive and kidney diseases [NIDDK]. (2013). *Kidney stones in adults*. Available:[http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/stonesadults/KidneyStonesAdults\\_508.pdf](http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/stonesadults/KidneyStonesAdults_508.pdf) (15 April 2014)
- Jabbar, F., Asif, M., Dutani, H., Hussain, A., Malik, A., Kamal, M. A., & Rasool, M. (2015). Assessment of the role of general, biochemical and family history characteristics in kidney stone formation. *Saudi Journal of Biological Sciences*.  
doi: 10.1016/j.sjbs.2014.06.002
- Jaber Muhbes, F. (2012). Risk factors for renal stone formation: A field study. *Health Science Journal*, *6*(4), 714-725.
- Jackson, J. L., Tierney, K., Daniels, C. J., & Vannatta, K. (2015). Disease knowledge, perceived risk, and health behavior engagement among adolescents and adults with congenital heart disease. *Heart & Lung. The Journal of Acute and Critical Care*, *44*(1), 39-44. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.08.009>
- Janz, N. K. & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, *11*(1), 1-47. [www.http://hdl.handle.net/2027.42/66877](http://hdl.handle.net/2027.42/66877)

- Jeihooni, A. K., Hidarnia, A., Kaveh, M. H., & Hajizadeh, E. (2015). The effect of a prevention program based on health belief model on osteoporosis. *Journal of Research in Health Sciences, 15*.
- Jekel, J. F., Katz, D. L., Elmore, J. G., & Wild, D. (2007). *Epidemiology, biostatistics, and preventive medicine*: Elsevier health sciences.
- Johri, N., Cooper, B., Robertson, W., Choong, S., Rickards, D., & Unwin, R. (2010). An update and practical guide to renal stone management. *Nephron Clinical Practice, 116*(3), 159-171.
- Johri, N., Jaeger, P., Robertson, W., Choong, S., & Unwin, R. (2011). Renal stone disease. *Medicine, 39*(7), 371-377. doi: 10.1016/j.mpmed.2011.04.005
- Kanno, T., Kubota, M., Sakamoto, H., Nishiyama, R., Okada, T., Higashi, Y., & Yamada, H. (2014). The efficacy of ultrasonography for the detection of renal stone. *Urology, 84*(2), 285-288. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2014.04.010>
- Kara, B. (2013). Health beliefs related to salt-restricted diet in patients on hemodialysis: Psychometric valuation of the Turkish version of the beliefs about dietary compliance scale. *J Transcult Nurs, 25*(3), 256-264. doi: 10.1177/1043659613514114
- Kartha, G., Calle, J. C., Marchini, G. S., & Monga, M. (2013). Impact of stone disease: Chronic kidney disease and quality of life. *Urologic Clinics of North America, 40*(1), 135-147. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ucl.2012.09.004>
- Keddis, M. T., & Rule, A. D. (2013). Nephrolithiasis and loss of kidney function. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension, 22*(4), 390-396. doi: 10.1097/MNH.0b013e32836214b9
- Kobayashi, T., Nishizawa, K., Mitsumori, K., & Ogura, K. (2003). Impact of date of onset on the absence of hematuria in patients with acute renal colic. *The Journal of Urology, 170*(4), 1093-1096. doi: 10.1097/01.ju.0000080709.11253.08
- Kohjimoto, Y., Sasaki, Y., Iguchi, M., Matsumura, N., Inagaki, T., & Hara, I. (2013). Association of metabolic syndrome traits and severity of kidney stones: Results from a nationwide survey on urolithiasis in Japan. *American Journal of Kidney Diseases, 61*(6), 923-929. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.12.028>



- Kohrmann, K. U., Rassweiler, J., & Alken, P. (1993). The recurrence rate of stones following ESWL. *World Journal of Urology*, *11*(1), 26-30.  
doi: 10.1007/BF00182167
- Kramer, H. J., Choi, H. K., Atkinson, K., Stampfer, M., & Curhan, G. C. (2003). The association between gout and nephrolithiasis in men: The health professionals' follow-up study. *Kidney Int*, *64*(3), 1022-1026.  
doi: 10.1046/j.1523-1755.2003.t01-2-00171.x
- Krisadapok, K., & Jatesurakarn, S. (2011). *Kidney stones in Thailand*. Available: [http://www.cctv-thailand.com/detail.php?pro\\_id=132&cat\\_id=47&group\\_id=1](http://www.cctv-thailand.com/detail.php?pro_id=132&cat_id=47&group_id=1) (15 April 2014)
- Kuder, G. F. & Richardson, M. W. (1937). The Theory of the Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*, *2*, 151-160.
- Kupajski, M., Tkocz, M., & Ziaja, D. (2012). Modern management of stone disease in patients with a solitary kidney. *Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne*, *7*(1), 1-7.  
doi: 10.5114/wiitm.2011.25641
- Lee, J. K., Kim, B. S., & Park, Y. K. (2013). Predictive factors for bleeding during percutaneous nephrolithotomy. *Korean J Urol*, *54*(7), 448-453.  
doi: 10.4111/kju.2013.54.7.448
- Lee, S. H. & Molassiotis, A. (2002). Dietary and fluid compliance in Chinese hemodialysis patients. *Int J Nurs Stud*, *39*(7), 695-704.
- Lipkin, M. E. & Preminger, G. M. (2011). Demystifying the medical management of nephrolithiasis. *Rev Urol*, *13*(1), 34-38.
- Litwin, M. D. & Saigal, C. S. (2012). *Urologic diseases in America: Kidney stones in adults*. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Washington, D.C.: Government Printing Office. NIH publication, 12-7865.
- Liu, Y., Li, S., Zeng, Z., Wang, J., Xie, L., Li, T., . . . Zhao, J. (2014). Kidney stones and cardiovascular risk: A meta-analysis of cohort studies. *American Journal of Kidney Diseases*, *64*(3), 402-410.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2014.03.017>

- Lotan, Y., Buendia Jiménez, I., Lenoir-Wijnkoop, I., Daudon, M., Molinier, L., Tack, I., & Nuijten, M. J. C. (2013). Increased water intake as a prevention strategy for recurrent urolithiasis: Major impact of compliance on cost-effectiveness. *The Journal of Urology*, *189*(3), 935-939.
- Lyn-Cook, R., Halm, E. A., & Wisnivesky, J. P. (2007). Determinants of adherence to influenza vaccination among inner-city adults with persistent asthma. *Prim Care Respir J*, *16*(4), 229-235. doi: 10.3132/pcrj.2007.00056  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2012.08.254>
- Madsen, T. E., Baird, K. A., Silver, B., & Gjelsvik, A. (2015). Analysis of gender differences in knowledge of stroke warning signs. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 1-8. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.03.017
- Mardani, H. M., Shahraki, V. A., & Piri, A. R. (2010). Effects of education based on health belief model on dietary adherence in diabetic patients. *Iranian Journal of Diabetes & Lipid Disorders*, *9*, 1-6.
- Massini, L. A., Han, H., Seifert, J., & Dwyer, J. T. (2014). Diet and kidney stones. *Nutrition Today*, *49*(1), 32-38. doi: 10.1097/nt.0000000000000014
- McCauley, L. R., Dyer, A. J., Stern, K., Hicks, T., & Nguyen, M. M. (2012). Factors influencing Fluid intake behavior among kidney stone formers. *The Journal of Urology*, *187*(4), 1282-1286. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2011.11.111>
- McKenzie, G., & Hall, J. (2013). Management of stone disease. *Surgery - Oxford International Edition*, *31*(7), 354-361. doi: 10.1016/j.mpsur.2013.04.014
- Meschi, T., Nouvenne, A., & Borghi, L. (2011). Lifestyle Recommendations to Reduce the Risk of Kidney Stones. *Urologic Clinics of North America*, *38*(3), 313-320. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ucl.2011.04.002>
- Meschi, T., Nouvenne, A., Ticinesi, A., Prati, B., Guerra, A., Allegri, F., . . . Borghi, L. (2012). Dietary habits in women with recurrent idiopathic calcium nephrolithiasis. *Journal of Translational Medicine*, *10*(1), 63-70. doi: 10.1186/1479-5876-10-63
- Miller M.A. & Stoeckel P.R. (2011). *Client education theory and practice*. 1<sup>st</sup> ed. Sudbury, Massachusetts, US: Jones and Bartlett, 22.

- Mira M. A., Montoya Lirola, M. D., García Tabar, P. J., Galiano Baena, J. F., Tenza Tenza, J. A., & Lobato Encinas, J. J. (2014). Incidence of infectious complications after extracorporeal shock wave lithotripsy in patients without associated risk factors. *Journal of Urology*, *192*(5), 1446-1449.  
doi: 10.1016/j.juro.2014.05.091
- Nimmanit S., Malasit P., SUSAENGAT W., Ong-Aj-Yooth S., Vasuvattakul S., Pidetcha P., . . . Nilwarangkur S. (1996). Prevalence of endemic distal renal tubular acidosis and renal stone in the northeast of Thailand. *Nephron*, *72*(1), 604-610.
- Mobasheri, M., Hassanzadeh, A., Tavassoli, E., Raisi, M., Javadzade, H., Gharli Pour, Z., . . . Alidosti, M. (2014). Determination of health belief model structures and health-promoting nutritional behaviors in prevention of cardiovascular disease. *Life Science Journal*, *11*(9), 441-444.
- Moe, O. W. (2006). Kidney stones: pathophysiology and medical management. *The Lancet*, *367*(9507), 333-344. doi: 10.1016/s0140-6736(06)68071-9
- Nouvenne, A., Ticinesi, A., Allegri, F., Guerra, A., Guida, L., Morelli, I., . . . Meschi, T. (2014). Twenty-five years of idiopathic calcium nephrolithiasis: has anything changed? *Clinical Chemistry & Laboratory Medicine*, *52*(3), 337-344.  
doi: 10.1515/cclm-2013-0618
- Nowfar, S., Palazzi-Churas, K., Chang, D. C., & Sur, R. L. (2011). The Relationship of obesity and gender prevalence changes in United States inpatient nephrolithiasis. *Urology*, *78*(5), 1029-1033.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2011.04.011>
- Okada, A., Ichikawa, J., & Tozawa, K. (2011). Kidney stone formation during space flight and long-term bed rest. *Clin Calcium*, *21*(10), 1505-1510.  
doi: CliCa111015051510
- Pal, R. P., & Mellon, J. K. (2008). Renal stone disease. *The Foundation Years*, *4*(5), 199-203. doi: 10.1016/j.mpfou.2008.06.025
- Pearle, M. S., Goldfarb, D. S., Assimos, D. G., Curhan, G., Denu-Ciocca, C. J., Matlaga, B. R., . . . American Urological, A. (2014). Medical management of kidney stones: AUA guideline. *The Journal of Urology*, *192*(2), 316-324.  
doi: 10.1016/j.juro.2014.05.006

- Pearle, M. S., Roehrborn, C. G., & Pak, C. Y. C. (1999). Meta-analysis of randomized trials for medical prevention of calcium oxalate nephrolithiasis. *Journal of Endourology*, *13*(9), 679-685.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice*. New Jersey: Pearson education.
- Penniston, K. L., & Nakada, S. Y. (2007). Health related quality of life differs between male and female stone formers. *The Journal of Urology*, *178*(6), 2435-2440. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2007.08.009>
- Penniston, K. L., & Nakada, S. Y. (2013). Development of an instrument to assess the health related quality of life of kidney stone formers. *The Journal of Urology*, *189*(3), 921-930. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2012.08.247>
- Perinpan, M., Ware, E. B., Smith, J. A., Turner, S. T., Kardia, S. L. R., & Lieske, J. C. (2015). Effect of Demographics on Excretion of Key Urinary Factors Related to Kidney Stone Risk. *Urology*, *86*(4), 690-696. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2015.07.012>
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2008). *Nursing research: Generating and assign evidence for nursing practice*. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott.
- Premgamone, A., Maskasem, S., Ditsathaporncharoen, Jindawong, B., & Sriboonlue, P. (2007). Orthosiphon vs. placebo in nephrolithiasis with multiple chronic complaints: a randomized contrul trial. *Evidence-basefd Complementtary and Alternative Medicine*. 141. doi: 10-1093/ecam/nem
- Pullar, J. M., Carr, A. C., & Vissers, M. C. M. (2013). Vitamin C supplementation and kidney stone risk. *The New Zealand Medical Journal*, *126*(1384), 133-134.
- Qaseem, A., Dallas, P., Forciea, M. A., Starkey, M., & Denberg, T. D. (2014). Dietary and pharmacologic management to prevent recurrent nephrolithiasis in adults: A clinical practice guideline from the American college of physicians. *Annals of Internal Medicine*, *161*(9), 659-667. doi: 10.7326/M13-2908
- Queensland government Health. (Mar, 2014). *Diet and kidney stones*. Retrieved from <http://www.health.qld.gov.au/masters/copyright.asp>
- Quynh, A. D. (2556). *Factors related to dietary behaviors of Vietnamese patients with recurrent kidney stone post-operation*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Ramello, A., Vitale, C., & Marangella, M. (2000). Epidemiology of nephrolithiasis. *J Nephrol Nov-Dec*, 3, 45-50.
- Robertson, W. G. (2012). Methods for diagnosing the risk factors of stone formation. *Arab Journal of Urology*, 10(3), 250-257.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aju.2012.03.006>
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In B. L. Cacioppo & L.L. Petty (Eds), *Social Psychophysiology: A Source Book*, London, 153-176.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Behavior*. 2(4), 328-335. doi:10.1177/109019817400200403
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education & Behavior*, 15(2), 175-183.  
doi: 10.1177/109019818801500203
- Rule, A. D., Krambeck, A. E., & Lieske, J. C. (2011). Chronic kidney disease in kidney stone formers. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 6(8), 2069-2075. doi: 10.2215/CJN.10651110
- Rule, A. D., Lieske, J. C., Li, X., Melton, L. J., Krambeck, A. E., & Bergstralh, E. J. (2014). The ROKS nomogram for predicting a second symptomatic stone episode. *J Am Soc Nephrol*, 25(12), 2878-2886. doi: 10.1681/asn.2013091011
- Salmeh, F., Yaghoubi, T., Zakizadeh, M., Yaghoubian, M., & Shahmohammadi, S. (2012). Evaluation of health behaviours in patients with kidney stones in Sari/Iran. *International Journal of Urological Nursing*, 6(1), 17-21.  
doi: 10.1111/j.1749-771X.2012.01139.x
- Sayed-Hassan, R. M., & Bashour, H. N. (2013). The reliability of the Arabic version of osteoporosis knowledge assessment tool (OKAT) and the osteoporosis health belief scale (OHBS). *BMC Research Notes*.
- Scales Jr, C. D., Smith, A. C., Hanley, J. M., & Saigal, C. S. (2012). Prevalence of kidney stones in the United States. *European Urology*, 62(1), 160-165.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2012.03.052>
- Schade, G. R., & Faerber, G. J. (2010). Urinary tract stones. *Prim Care*, 37(3), 565-581,  
doi: 10.1016/j.pop.2010.05.003

- Scott, W., Herr, Telljohann, S. K., Price, J. H., Dake, J. A., & Stone, G. E. (2012). High school health-education teachers' perceptions and practices related to teaching HIV prevention. *Journal of School Health, 82*(11), 514-521.
- Semins, M. J., Shore, A. D., Makary, M. A., Magnuson, T., Johns, R., & Matlaga, B. R. (2010). Adult Urology: The association of increasing body mass index and kidney stone disease. *The Journal of Urology, 183*(2), 571-575.  
doi: 10.1016/j.juro.2009.09.085
- Sfoungaristos, S., Hidas, G., Gofrit, O. N., Yutkin, V., Latke, A., Landau, E. H., . . . Duvdevani, M. (2014). Do we really need a KUB to predict stone radiopacity prior treatment with shockwave lithotripsy? Development and internal validation of a novel predictive model based on computed tomography parameters. *Journal of Endourology / Endourological Society*.
- Sharifabad, M. A. M., Pirouzeh, R., Hemayati, R., & Askarshahi, M. (2015). Preventive behaviors in recurrent kidney stone and barriers to performing these behaviors. *Journal of Research & Health, 5*(2), 230-239.
- Sharma M.J. & Romas A. (2012). *Theoretical foundations of health education and health promotion*. 2<sup>nd</sup> ed. Sudbury, Massachusetts, US: Jones and Bartlett, 73.
- Shoag, J., Halpern, J., Goldfarb, D. S., & Eisner, B. H. (2014). Risk of chronic and end stage kidney disease in patients with nephrolithiasis. *The Journal of Urology, 192*(5), 1440-1445. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2014.05.117>
- Singh, P., Enders, F. T., Vaughan, L. E., Bergstralh, E. J., Knoedler, J. J., Krambeck, A. E., . . . Rule, A. D. (2015). Stone Composition Among First-Time Symptomatic Kidney Stone Formers in the Community. *Mayo Clin Proc, 90*(10), 1356-1365.  
doi: 10.1016/j.mayocp.2015.07.016
- Singh, P., Knoedler, J. J., Krambeck, A. E., Lieske, J. C., Bergstralh, E. J., & Rule, A. D. (2014). Thiazide diuretic prophylaxis for kidney stones and the risk of Diabetes Mellitus. *The Journal of Urology, (6)*, 1700. doi: 10.1016/j.juro.2014.06.078

- Sorensen, M. D., Hsi, R. S., Chi, T., Shara, N., Wactawski-Wende, J., Kahn, A. J., . . . Stoller, M. L. (2014). Dietary intake of fiber, fruit and vegetables decreases the risk of incident kidney stones in women: A women's health initiative report. *The Journal of Urology*, (1). doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2014.05.086>
- Srinivasan, S., Pragasam, V., Jenita, X., Kalaiselvi, P., Muthu, V., & Varalakshmi, P. (2004). Oxidative stress in urogenital tuberculosis patients: a predisposing factor for renal stone formation-amelioration by vitamin E supplementation. *Clin Chim Acta*, 350(1-2), 57-63. doi: 10.1016/j.cccn.2004.07.001
- Sritippayawan, S., et al. (2009). Evidence suggesting a genetic contribution to kidney stone in northeastern Thai population. *Urol Res*, 37(3), 141-6.
- Stamatelou, K. K., Francis, M. E., Jones, C. A., Nyberg, L. M., & Curhan, G. C. (2003). Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976–1994. *Kidney Int*, 63(5), 1817-1823. doi: 10.1046/j.1523-1755.2003.00917.x
- Straub, M. (2011). Recurrence prevention of kidney stone disease. *Urologe A*, 50(10), 1323-1332. doi: 10.1007/s00120-011-2640-5
- Tanthanuch, M., Apiwatgaroon, A., & Pripatnanont, C. (2005). Urinary tract calculi in Southern Thailand. *J Med Assoc Thai*, 88(1), 80-85.
- Taylor, E. N., & Curhan, G. C. (2008). Fructose consumption and the risk of kidney stones. *Kidney Int*, 73(2), 207-212. doi: 10.1038/sj.ki.5002588
- Taylor, E. N., Stampfer, M. J., & Curhan, G. C. (2005). Obesity, weight gain, and the risk of kidney stones. *JAMA, The Journal of the American Medical Association*, 293(4), 455-462.
- Thalacker, K. M. (2011). Hypertension and the Hmong community: using the health belief model for health promotion. *Health Promot Pract*, 12(4), 538-543. doi: 10.1177/1524839909353735
- Thomas, L. K., Sargent, R. G., Michels, P. C., Richter, D. L., Valois, R. F., & Moore, C. G. (2001). Identification of the factors associated with compliance to therapeutic diets in older adults with end stage renal disease. *J Ren Nutr*, 11(2), 80-89.

- Thompson, F., & Caltabiano, M. L. (2010). The health belief model and dengue fever preventative behaviours: a pilot programme. *International Journal of Health Promotion & Education*, 48(1), 9-19.
- Tonelli, M. (2012). Kidney Stones Increase CKD Risk. *Renal & Urology News*, 11(10), 1-12.
- Toricelli, F. C. M., De, S. K., Gebreselassie, S., Li, I., Sarkissian, C., & Monga, M. (2014). Dyslipidemia and kidney stone risk. *The Journal of Urology*, 191(3), 667-672. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2013.09.022>
- Tosukhowong, P. & Boonla, C., (2011). The kidney stones. Bangkok: Biochemistry and molecular biology of metabolic disease research unit, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.  
Available from: <http://www.bmbmd.research.chula.ac.th/knrenal.htm>
- Tracy, C. R., Best, S., Bagrodia, A., Poindexter, J. R., Adams-Huet, B., Sakhaee, K., . . . Pearle, M. S. (2014). Animal protein and the risk of kidney stones: A comparative metabolic study of animal protein sources. *The Journal of Urology*, 192(1), 137-141. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2014.01.093>
- Trinchieri, A., Ostini, F., Nespoli, R., Rovera, F., Montanari, E., & Zanetti, G. (1999). A prospective study of recurrence rate and risk factors for recurrence after a first renal stone. *Journal of Urology*, 162(1), 27-30.
- Turney, B., Appleby, P., Reynard, J., Noble, J., Key, T., & Allen, N. (2014). Diet and risk of kidney stones in the Oxford cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and nutrition (EPIC). *European Journal of Epidemiology*, 29(5), 363-369. doi: 10.1007/s10654-014-9904-5
- Unal, D., Yeni, E., Verit, A., & Karatas, O. (2005). Prognostic factors effecting on recurrence of urinary stone disease: A multivariate analysis of everyday patient parameters. *International Urology and Nephrology*, 37(3), 447-452. doi: 10.1007/s11255-005-2087-y
- van der Wal, M. H., Jaarsma, T., Moser, D. K., Veeger, N. J., van Gilst, W. H., & van Veldhuisen, D. J. (2006). Compliance in heart failure patients: the importance of knowledge and beliefs. *Eur Heart J*, 27(4), 434-440. doi: 10.1093/eurheartj/ehi603



- Vezzoli, G., Dogliotti, E., Terranegra, A., Arcidiacono, T., Macrina, L., Tavecchia, M., . . . Soldati, L. (2015). Dietary style and acid load in an Italian population of calcium kidney stone formers. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.numecd.2015.03.005>
- Viswanath, K., Rimer, B. K., & Glanz, K. (2008). *Health behavior and health education : theory, research, and practice*. (4<sup>th</sup> ed). San Francisco: Jossey-Bass. 45-51.
- Vupputuri, S., Soucie, J. M., McClellan, W., & Sandler, D. P. (2004). History of kidney stones as a possible risk factor for chronic kidney disease. *Annals of Epidemiology*, *14*(3), 222-228.  
doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1047-2797\(03\)00126-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1047-2797(03)00126-1)
- Wang, Y., Zang, X. Y., Bai, J., Liu, S. Y., Zhao, Y., & Zhang, Q. (2014). Effect of a Health Belief Model-based nursing intervention on Chinese patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs*, *23*(9-10), 1342-1353. doi: 10.1111/jocn.12394
- Weinberg, A. E., Patel, C. J., Chertow, G. M., & Leppert, J. T. (2014). Diabetic severity and risk of kidney stone disease. *Eur Urol*, *65*(1), 242-247.  
doi: 10.1016/j.eururo.2013.03.026
- Wells, C. C., Chandrashekar, K. B., Jyothirmayi, G. N., Tahiliani, V., Sabatino, J. C., & Juncos, L. A. (2012). Kidney stones. *Clinician Reviews*, *22*(2), 31-37.
- World Health Organization. (2006). Constitution of the World Health Organization. Available: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_contitution\\_en.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_contitution_en.pdf), accessed 30 May 2010
- Yanagawa, M., Kawamura, J., Onishi, T., Soga, N., Kameda, K., & Sriboonlue, P., et al. (1997). Incidence of urolithiasis in Northeast Thailand. *Int J Urol*. *4*(16), 537-540.
- Yilmaz, E., Batislam, E., Kacmaz, M., & Erguder, I. (2010). Citrate, oxalate, sodium, and magnesium levels in fresh juices of three different types of tomatoes: evaluation in the light of the results of studies on orange and lemon juices. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, *61*(4), 339-345.  
doi: 10.3109/09637480903405570

Zrinyi, M., Juhasz, M., Balla, J., Katona, E., Ben, T., Kakuk, G., & Pall, D. (2003). Dietary self-efficacy: determinant of compliance behaviours and biochemical outcomes in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, 18(9), 1869-1873.





ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต

1. ศาสตราจารย์ ดร.ปิยะรัตน์ โตสุขวงศ์  
ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นายแพทย์ธีรศักดิ์ กสิณสันต์  
นายแพทย์ชำนาญการ แผนกศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ  
โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุปรียา ตันสกุล  
หัวหน้าภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล
4. อาจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ นิลวัชรมณี  
รองผู้อำนวยการ ฝ่ายกิจการนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
5. พว.หนูเพียร ชาทองยศ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

## ภาคผนวก ข

## ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

## ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือ	ข้อคำถาม (ข้อ)	Reliability Test
1. แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว	15	.85
2. แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้	30	.89
3. แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสาร	7	.88
4. แบบประเมินการรับรู้อาการเตือน	6	.83
5. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท	20	.81

## ภาคผนวก ค

### เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เอกสารรับรองโครงการวิจัย ประกอบด้วย

1. จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
2. เอกสารรับรองโครงการวิจัยโรงพยาบาลนครพนม
3. เอกสารรับรองโครงการวิจัยโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี
4. เอกสารรับรองโครงการวิจัยโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร
5. เอกสารรับรองโครงการวิจัยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย



คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์  
อาคารราชสุตา ชั้น 1 ภายในศูนย์วิจัยฯ คณะพยาบาลศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12121  
โทรศัพท์: 0-2986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร: 0-2516-5381 E-mail: ecsctu3@nurse.tu.ac.th

COA No. 032/2558

### ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ : 056/2558  
ชื่อโครงการวิจัย : ความสัมพันธ์ของความคิดเห็นด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต  
: THE RELATIONSHIP OF HEALTH BELIEFS AND HEALTH BEHAVIORS RELATED TO THE OCCURRENCE OF KIDNEY STONE FORMATION AMONG KIDNEY STONE DISEASE PATIENTS.  
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวลักขณา พรหมกลีกลัก  
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ได้พิจารณาโดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ โอทกานนท์)  
ประธานคณะอนุกรรมการ

ลงนาม.....  
(อาจารย์ ดร.สารรัตน์ วุฒิอาภา)  
อนุกรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 20 ตุลาคม 2558

วันหมดอายุ : 20 ตุลาคม 2559

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1: 20 เมษายน 2559

#### เอกสารที่คณะอนุกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) เอกสารเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้นว่า แบบสอบถาม
- 5) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

ใบรับรองการอนุมัติ

IEC - NKP<sub>1</sub> - No. 22/2558

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) : ความสัมพันธ์ของความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) : The Relationship of Health Beliefs and Health Behaviors Related to The Occurrence of Kidney Stone Formation Among Kidney Stone Disease Patients.

ผู้วิจัย : นางสาวลักขณา พรหมกลสิกร

สถานที่ทำการวิจัย : จังหวัดนครพนม

วิธีทบทวน : แบบเต็มรูปแบบ (Full board review)

ทั้งนี้ข้อเสนอการวิจัย ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองเอกสารขอรับการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน ระดับอำเภอเมือง จังหวัดนครพนมแล้ว และอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงร่างงานวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

วันที่ให้การรับรอง : 25 พฤศจิกายน 2558

วันหมดอายุใบรับรอง : 24 พฤศจิกายน 2559

(ทพ.สุรจิตร คุสกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม



ที่ ศธ. ๐๕๑๖.๒๕/ศ. ๒๖๕



โรงพยาบาลอุดรธานี  
 เลขรับ 58/16689  
 วันที่ 10 พ.ย. 2558  
 เวลา 13.17

คณะพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต  
 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
 จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑

๗๗ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย  
 เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี  
 สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. โครงการวิจัยฉบับย่อ ๑ ฉบับ  
 ๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๑ ชุด  
 ๓. แบบแจ้งผลการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ ๓ สาขาวิทยาศาสตร์ ๑ ฉบับ

กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ  
 เลขที่ 4125/58  
 วันที่ 12 พ.ย. 2558 16.15

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวลักขณา พรหมกลีกร นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา-  
 การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
 "ความสัมพันธ์ของความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต" ซึ่งเป็น  
 ส่วนหนึ่งในการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลียงเขางวงค์  
 เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย บุญหล้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
 วิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ ใคร่ขออนุญาตให้ นางสาวลักขณา พรหมกลีกร เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย  
 โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น โดยจะใช้แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพที่  
 เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต จำนวน ๖ ชุด นำไปสอบถามผู้ป่วยนิ่วไตในแผนกผู้ป่วยนอก ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๘  
 เป็นต้นไป จนได้จำนวนครบ ๘๕ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง  
 ( ) เล็งไปรททราบ  
 (✓) เชิญไปรทพิจารณา  
 (✓) เก็บลายมือ/แจ้ง ก.พรศ.  
 เพื่อทราบ/ดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรบุษ ห่านิรติศัย)  
 รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติราชการแทน  
 คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

เห็นควรแจ้ง

1.   
 น.วิรัตน์ ลิประเสริฐ  
 (นพ.วิรัตน์ ลิประเสริฐ)  
 หัวหน้า พรส.  
 12 พ.ย./2558
2.   
 (นายธรรมนุญ วิสุธอนวรรธ)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาล  
 ๑. หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล  
 ๒. หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

สำนักงานเลขาธิการคณะพยาบาลศาสตร์  
 โทรศัพท์. ๐๒-๕๘๖๕๒๑๓ ต่อ ๗๓๓๗  
 โทรสาร. ๐๒-๕๑๖๕๓๘๑

สำเนาเรียน-

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา  
 โทรศัพท์มือถือ ๐๘๔-๗๙๘๘๓๓๖

ที่ ศธ. ๐๕๑๖.๒๕/ศ. ๒๖๕



โรงพยาบาลสกลนคร
เลขที่ 13176
วันที่ 2 พ.ย. 2558
คณะพยาบาลศาสตร์ 10.11.11

คณะพยาบาลศาสตร์ ศูนย์รังสิต  
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑

๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘

กลุ่มงาน พ.ร.อ.
โรงพยาบาลสกลนคร
รับเลขที่ 13176
วันที่ 2 พ.ย. 2558
เวลา 16.14 น.

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

- เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร
- สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. โครงการวิจัยฉบับย่อ ๑ ฉบับ
- ๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๑ ชุด
- ๓. แบบแจ้งผลการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ ๓ สาขาวิทยาศาสตร์ ๑ ฉบับ

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวลักขณา พรหมกลีกร นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา-  
การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
"ความสัมพันธ์ของความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต" ซึ่งเป็น  
ส่วนหนึ่งในการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลี้ยงเชวงวงศ์  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย บุญหล้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ โค้รขออนุญาตให้ นางสาวลักขณา พรหมกลีกร เก็บข้อมูลเพื่อทดลอง  
ใช้เครื่องมือวิจัย และ เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ๑) เก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือวิจัย โดยใช้แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรม  
สุขภาพที่เกี่ยวกับการเกิดนิ่วไต จำนวน ๖ ชุด โดยนำไปสอบถามผู้ป่วยนิ่วไต จำนวน ๓๐ คน ตั้งแต่วันที่ ๑ - ๓๐  
พฤศจิกายน ๒๕๕๘
- ๒) เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ เป็นต้นไป จนได้จำนวนครบ ๑๐๔ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

รณ ศอ.รพ. สกลนคร

- ทราบ
- เพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นควรแจ้งฝ่ายงาน  
ดำเนินการ

2 พ.ย. 2558

ขอแสดงความนับถือ

*(Handwritten signature)*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิรติศัย)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

(นายสมนึก อภิวัฒน์กุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

(นายสุพจน์ เจริญมิตร)

สำนักส่งเสริมสุขภาพและการพยาบาลศัลยกรรม - สำนักเรียน-  
การสอน คณะพยาบาลศาสตร์ - รพ. สกลนคร ร่องผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

โทรศัพท์. ๐๒-๔๘๖๔๒๑๓ ต่อ ๗๓๓๔๗ (๑) คุณเกษรสิริสังข์จิตต์ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม

โทรสาร. ๐๒-๕๑๖๕๓๘๑ (๒) คุณศุภมาส อึ้งอภินันท์ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก 5 พ.ย. 2558

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา โทรศัพท์มือถือ ๐๘๔-๗๙๘๘๓๙๖

กลุ่มการ



ที่ ศธ. ๐๕๑๖.๒๕/ศ. ๒๖๗

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ
เลขที่ 19๒๒
วันที่ 04 พ.ย. 2558 เวลา 14.59 น.
ผู้รับ สุขุมภา

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต  
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑

๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองคาย : โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ  
สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. โครงการวิจัยฉบับย่อ ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๑ ชุด  
๓. แบบแจ้งผลการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ ๓ สาขาวิทยาศาสตร์ ๑ ฉบับ

กลุ่มพยาบาล
เลขที่ ๐๖๑
วันที่ 6 พ.ย. 2558 เวลา 17.00 น.
ผู้รับ 9

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวลักขณา พรหมกลีกร นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ของความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไตในผู้ป่วยโรคนิ่วไต” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลี้ยงแขวงวงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย บุญหล้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ ใ้ขออนุญาตให้ นางสาวลักขณา พรหมกลีกร เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น โดยจะใช้แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วไต จำนวน ๖ ชุด นำไปสอบถามผู้ป่วยนิ่วไตในแผนกผู้ป่วยนอก ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ เป็นต้นไป จนได้จำนวนครบ ๑๘๖ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

Bas-นาง  
- 181/10/กจิงนท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านริตติชัย)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

5 พ.ย. 58

ลักขณา

สำนักงานเลขานุการคณะพยาบาลศาสตร์ -สำเนาเรียน-

โทรศัพท์. ๐๒-๕๘๐๙๒๑๓ ต่อ ๗๓๙๙๙

โทรสาร. ๐๒-๕๑๖๕๓๘๑

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๔-๗๔๘๘๓๙๖

๑. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าบ่อ
๒. หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล
๓. หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

กลุ่มการ

ภาคผนวก ง

เอกสารพิทักษ์สิทธิอาสามัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย



## เอกสารชี้แจงอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง (Information sheet)

### คำชี้แจงของผู้วิจัย

สวัสดีค่ะ ดิฉัน นางสาวลักขณา พรหมกสิกร นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังทำโครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไตในผู้ป่วยโรคนิวไต” โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคนิวไต ในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 8 ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร โรงพยาบาลหนองคาย และ โรงพยาบาลนครพนม

ในการเข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ จะไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งการยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ป่วย และมีสิทธิที่จะปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาล

ผลของงานวิจัยครั้งนี้ จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปใช้ในการจัดบริการเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเอง ในการลดอัตราการเกิดโรคนิวไต และเพื่อนำไปเป็นแนวทางสำหรับการณรงค์เชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดโรคนิวไต ทั้งในประชาชนทั่วไปหรือในประชาชนกลุ่มเสี่ยง และใช้เป็นข้อมูลในการสร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไต เพื่อป้องกันการเกิดนิวไตซ้ำในขณะรอรับการรักษา และป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคนิวไตที่สำคัญคือ โรคไตเรื้อรัง สำหรับผู้ป่วยโรคนิวไตซึ่งการเข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ มีความเสี่ยงน้อยมาก แต่หากในระหว่างที่อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วมีอาการเจ็บป่วย ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ จะทำการประเมินอาการของอาสาสมัครก่อน จากนั้นจึงจะส่งต่อไปยังหน่วยรักษาพยาบาลตามความเหมาะสม และการศึกษาครั้งนี้ ได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำมาใช้ โดยผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ก่อนนำมาใช้จริง เพื่อให้มีความสะดวกและเหมาะสมกับพื้นที่ที่ทำการวิจัย

สำหรับการรักษาความลับ ข้อมูลที่อาสาสมัครได้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษา ผู้วิจัยจะใส่รหัสตัวเลข มีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ส่วนผลจากการศึกษาอาจตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารทางการแพทย์และการพยาบาล ซึ่งการเผยแพร่ดังกล่าวจะกระทำเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น หากอาสาสมัครต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิจัย สามารถติดต่อผู้วิจัย คือ นางสาวลักขณา พรหมกสิกร ได้ที่โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร จังหวัดสกลนคร หมายเลขโทรศัพท์ 08-4798-8396 และ

อาจารย์ที่ปรึกษา คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา เลี้ยงเซ่งวงศ์ สามารถติดต่อได้ที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2986-9213 ต่อ 7333 ในวันและเวลาราชการ

หากท่านยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย โปรดลงนามในเอกสารให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่แนบมานี้ด้วย

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

นางสาวลักขณา พรหมสิกร

ผู้ให้ข้อมูล



**หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย**  
(Informed Consent Form)

ทำที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

เลขที่ อาสาสมัครวิจัย.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไตในผู้ป่วย โรคนิ้วไต

ชื่อผู้วิจัย นางสาวลักขณา พรหมกสิกร

ที่อยู่ติดต่อ บ้านเลขที่ 41 หมู่ 1 ตำบลไฮหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47160 เบอร์โทรศัพท์ 08-4798-8396

ข้าพเจ้า **ได้รับทราบ**รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และ**ได้รับคำอธิบาย**จากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึง**สมัครใจ**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมสละเวลาตอบแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ้วไต จำนวน 91 ข้อ หนึ่งครั้ง รวม 20-30 นาที เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามทั้งหมด จะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ **โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล**ซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาหรือการพยาบาลใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะ**เก็บรักษาเป็นความลับ** โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ชุดที่ 3 อาคารราชสุดา ชั้น 1 ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 0-2986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร 0-2516-5381

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสาร  
ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัคร  
วิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นางสาวลักขณา พรหมกสิกร)

ผู้วิจัยหลัก

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาสาสมัครวิจัย

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....



## ภาคผนวก จ

### ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย** ประกอบด้วย 4 ส่วน จำนวน 6 ชุด

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยร่วม ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ไว้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้

ส่วนที่ 3 แบบประเมินสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

ชุดที่ 4 แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสาร

ชุดที่ 5 แบบประเมินการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนี้ไว้

## แบบสอบถาม

## ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและสภาวะสุขภาพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน มากที่สุด

1. เพศ                 1. ( ) ชาย                                 2. ( ) หญิง
  2. อายุ ..... ปี
  3. ระดับการศึกษา
    1. ( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ หรือ ประถมศึกษา
    2. ( ) มัธยมศึกษา
    3. ( ) อาชีวศึกษา
    4. ( ) ปริญญาตรี
    5. ( ) ปริญญาโทขึ้นไป
    6. อื่นๆ ระบุ .....
    - ...
    - ...
    - ...
  11. ระยะเวลาที่ท่านเป็นโรคนี้ไว้ได้ ..... ปี ..... เดือน
  12. ข้างที่เป็นนิ้วไต
    1. ( ) ขวา                                                 2. ( ) ซ้าย
    3. ( ) ทั้ง 2 ข้าง
  13. ท่านรักษาโรคนี้ไว้ได้ด้วยวิธีใด
    1. ( ) ไม่เคยรักษา เพิ่งมาตรวจครั้งแรก
    2. ( ) รักษาด้วยการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
    3. ( ) รักษาด้วยการสลายนิ่วด้วยคลื่นเสียงกระแทกสำเร็จ ..... ครั้ง
    4. ( ) รักษาโดยการผ่าตัดเอานิ่วออก ..... ครั้ง
    5. ( ) รักษาโดยวิธีแพทย์แผนไทย เช่น กินยาสมุนไพร ฝังเข็ม
    6. ( ) อื่นๆ ระบุ .....
-

## ชุดที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนี้ไว้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นตามความเป็นจริงของท่านมาก

ที่สุด ให้ครบทุกข้อ โดยการเลือกตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ใช่	หมายถึง	ท่านคิดว่าข้อความนั้น ถูกต้อง
ไม่ใช่	หมายถึง	ท่านคิดว่าข้อความนั้น ไม่ถูกต้อง
ไม่ทราบ	หมายถึง	ท่านไม่ทราบเกี่ยวกับข้อความนั้น

ข้อความ	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ ทราบ
1. นิ้วเกิดจากการตกตะกอนของสารก่อโรคที่มีอยู่ในปัสสาวะ ได้แก่ แคลเซียม ...			
2. อาการของโรคนี้ไว้ที่ชัดเจนคือ ปวดบริเวณบั้นเอว ปัสสาวะแสบ ขัด ...			
...			
...			
8. การรับประทานผักบางชนิด เช่น ผักโขม ผักเม็ก ผักกระโดน ผักต้ว ใบชะพลู ...			
9. โรคนี้ไว้เกิดจากการรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ...			
...			
...			
13. การดื่มน้ำสะอาดมากกว่า 2 ลิตรต่อวัน จะช่วยป้องกันโรคนี้ไว้ ได้			
...			
...			
15. ผู้ป่วยโรคนี้ไว้ภายหลังการรักษาด้วยการสลายนินแล้ว ภายใน 1 ปีสามารถเกิดนินซ้ำได้ถ้ายังไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนิน ชีวิต			

### ชุดที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็น หรือความเชื่อตามความเป็นจริงของท่าน**มากที่สุด** โดยการเลือกตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ไม่รู้สึกรู้สึก	หมายถึง	ท่านรับรู้ว่าคุณค่าความนั้น	ไม่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทด์
เล็กน้อย	หมายถึง	ท่านรับรู้ว่าคุณค่าความนั้น	มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทด์ระดับน้อย
ปานกลาง	หมายถึง	ท่านรับรู้ว่าคุณค่าความนั้น	มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทด์ปานกลาง
มาก	หมายถึง	ท่านรับรู้ว่าคุณค่าความนั้น	มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทด์ค่อนข้างมาก
มากที่สุด	หมายถึง	ท่านรับรู้ว่าคุณค่าความนั้น	มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิวไทด์มากที่สุด

ข้อคำถาม	การรับรู้				
	ไม่รู้สึกรู้สึก 0	เล็กน้อย 1	ปานกลาง 2	มาก 3	มากที่สุด 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดนิวไทด์ (6)</li> </ul>					
1. การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ สัตว์ปีก จะทำให้อ่อนนิว ...					
...					
...					
6. การไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตภายหลังการสลายนิว หรือ ผ่าตัดเอานิวออก จะทำให้อ่อนนิว ...					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การรับรู้ความรุนแรงของโรคนิวไทด์ (5)</li> </ul>					
7. เมื่อนิวไทด์หลุดไปอุดตันในท่อไตจะทำให้เกิดอาการปวด ...					
...					
...					
11. เมื่อเป็นโรคนิวไทด์ไปนานๆ จะทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังและ ...					

ข้อคำถาม	การรับรู้				
	ไม่รู้สัก	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
	0	1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันนิวไท(6)</li> </ul> 12. ท่านรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงการรับประทานผักที่ทำให้เกิดนิวไทได้สูง เช่น ผักโขม ผักเม็ก ผักกระโดน ผักตั่ว ใบชะพลู ...					
...					
17. ท่านรับรู้ประโยชน์ของการมาตรฐานวัดกับแพทย์ว่าเป็นการติดตามผลจากการรักษา ...					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันนิวไท (5)</li> </ul> 18. การหลีกเลี่ยงการรับประทานผัก เช่น ผักโขม ผักเม็ก ผักกระโดน ผักตั่ว ใบชะพลู ...					
...					
22. การมาตรฐานรักษาอย่างต่อเนื่องทำให้ท่านเสียเวลา ...					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันโรคนิวไท</li> </ul> 23. ท่านเชื่อมั่นว่า...จะหลีกเลี่ยงการรับประทานเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ สัตว์ปีก ปริมาณมากๆ หรือทุกวันได้ ถึงแม้ว่าเพื่อนหรือ ...					
...					
30. ท่านเชื่อมั่นว่า...ท่านสามารถมาตรฐานวัดแพทย์นัดได้ทุกครั้ง แม้ต้องทำงานหรือเดินทาง ...					

#### ชุดที่ 4 แบบประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสารจากบุคคลและสื่อต่างๆ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นตามความเป็นจริงของท่าน **มากที่สุด** ให้ครบทุกข้อ โดยการเลือกตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ไม่เคยได้รับ หมายถึง ท่านไม่เคยได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคนิวไทด์ หรือ ได้รับน้อยมาก  
 ได้รับ หมายถึง ท่านได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคนิวไทด์บ่อย

- ในช่วงเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา ท่านเคยได้รับความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับโรคนิวไทด์และการดูแลสุขภาพตนเองเกี่ยวกับโรคนิวไทด์ในแหล่งใด

การได้รับข้อมูลความรู้เรื่องนิวไทด์	ได้รับ	ไม่เคยได้รับ
1. ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคนิวไทด์จาก...ผู้ป่วยโรคนิวไทด์คนอื่นๆ		
2. ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคนิวไทด์จาก...ญาติ หรือ บุคคลที่ท่านรู้จัก		
...		
...		
...		
6. ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคนิวไทด์จากการสื่อสารด้าน... ( ) 1) วิทยู ( ) 2) โทรทัศน์ ( ) 3) อินเทอร์เน็ต		

7. ท่านคิดว่าท่านได้รับความรู้เรื่องโรคนิวไทด์และการดูแลสุขภาพตนเองเพียงพอแล้วหรือยัง

- ( ) เพียงพอ  
 ( ) ไม่เพียงพอ

ระบุมารู้ที่ท่านต้องการเพิ่มเติม.....

.....

.....

### ชุดที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้อาการเตือนของโรคนี้ไว้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นตามความเป็นจริงของท่าน

มากที่สุด ให้ครบทุกข้อ โดยการเลือกตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ไม่เคยมีอาการ	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
เคยมีอาการ	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน
ไม่เคยสังเกต	หมายถึง	ท่านไม่ทราบเกี่ยวกับข้อความนั้น

ข้อความ	ไม่เคยมี อาการ	เคยมี อาการ	ไม่เคย สังเกต
<p>● ท่านเคยรับรู้หรือรู้สึกเกี่ยวกับอาการของโรคนี้ไว้... ต่อไปนี้หรือไม่</p> <p>1. ปวดบริเวณเอวด้านหลัง หรือ บั้นเอว</p>			
<p>2. ปวดจุกท้องน้อย หรือ เจ็บแน่นท้องร้าวไปขาหนีบ</p>			
...			
...			
...			
<p>5. อาการผิดปกติขณะขับถ่ายปัสสาวะ</p> <p>1. ( ) ปัสสาวะกะปริดกะปรอย</p> <p>2. ( ) ปัสสาวะแสบขัด</p> <p>3. ( ) ปัสสาวะสีเข้มมาก</p> <p>4. ( ) ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน</p> <p>5. ( ) มีก้อนนิ่วหลุดออกมากับปัสสาวะ</p>			
<p>6. การมีเลือดออกในปัสสาวะ</p> <p>1. ( ) ตรวจ UA พบ RBC ในปัสสาวะ (สำหรับผู้วิจัยบันทึก)</p> <p>2. ( ) ปัสสาวะมีสีแดงขึ้น</p> <p>3. ( ) ปัสสาวะมีสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ</p>			

### ชุดที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิวไท

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้ต้องการทราบถึงการปฏิบัติพฤติกรรมของท่านในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติของท่าน **มากที่สุด** ให้ครบทุกข้อ โดยการเลือกตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมนั้นเป็นประจำ หรือ ทำบ่อยมาก
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมนั้นน้อย หรือ ไม่เคยทำเลย

ข้อความ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
<p>● พฤติกรรมการรับประทานอาหาร</p> <p>1. ท่านรับประทานอาหารโปรตีนหรืออาหารประเภท เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ...</p>		
<p>2. ท่านรับประทานอาหารผัก เช่น ผักโขม ผักเม็ก ผักกระโดน ผักต้ว ใบชะพลู ...</p>		
<p>3. ท่านรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม หรือ มีเกลือมาก เป็นประจำ ...</p>		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
<p>7. ท่านดื่มเครื่องดื่มเป็นประจำเกือบทุกวัน</p> <p>1. ( ) ชา</p> <p>2. ( ) กาแฟ</p> <p>3. ( ) โกลโก้</p> <p>4. ( ) น้ำเต้าหู้</p>		



ข้อความ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
<p>● <b>พฤติกรรมด้านการดื่มน้ำ</b></p> <p>8. ท่านดื่มน้ำสะอาดมากกว่า 2 ลิตร ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>10. ท่านดื่มน้ำป๋อ หรือน้ำบาดาล ...</p> <p>11. ท่านดื่มน้ำทดแทนหลังจากเสียเหงื่อมาก ...</p>		
<p>● <b>พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย</b></p> <p>12. ท่านออกกำลังกายนาน 30 นาทีขึ้นไป เช่น การเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>15. ท่านนั่งทำงานอยู่ในท่าเดียวนานๆ ...</p>		
<p>● <b>พฤติกรรมด้านการปฏิบัติตามแผนการรักษา</b></p> <p>16. ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลอย่างเคร่งครัด</p> <p>17. ท่านหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้ก้อนนิ่วโตขึ้นหรือกระตุ้นให้เกิดนิ่วก้อนใหม่ เช่น การงดรับประทานผักที่ก่อให้เกิดนิ่วไต ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>20. ท่านสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปวดบั้นเอว ปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะมีสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ และปรึกษากับบุคลากรทางการแพทย์ ...</p>		

## ภาคผนวก ฉ

ผลการตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของข้อมูล



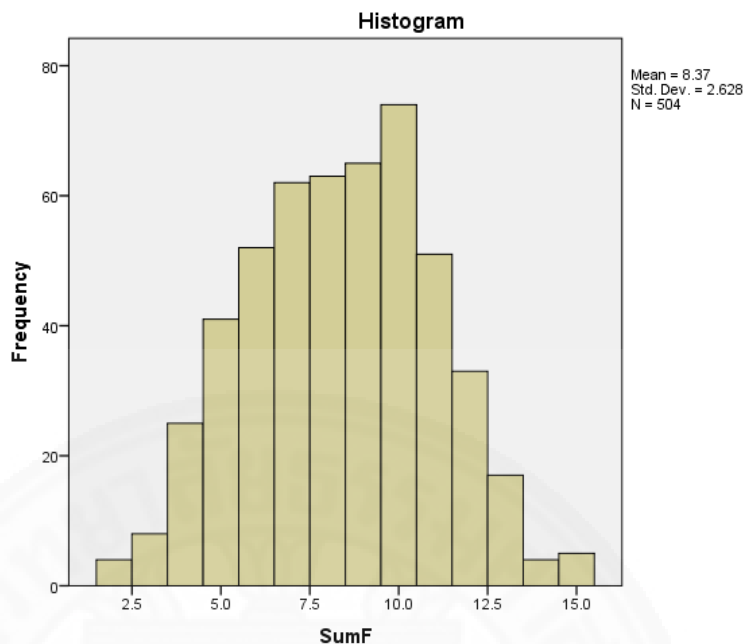
## Tests of Normality

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SumF	504	100.0%	0	0.0%	504	100.0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error
SumF	Mean	8.38	.117
95% Confidence Interval for Mean			
Lower Bound		8.15	
Upper Bound		8.60	
5% Trimmed Mean		8.37	
Median		8.00	
Variance		6.907	
Std. Deviation		2.628	
Minimum		2	
Maximum		15	
Range		13	
Interquartile Range		4	
Skewness		-.015	.109
Kurtosis		-.500	.217



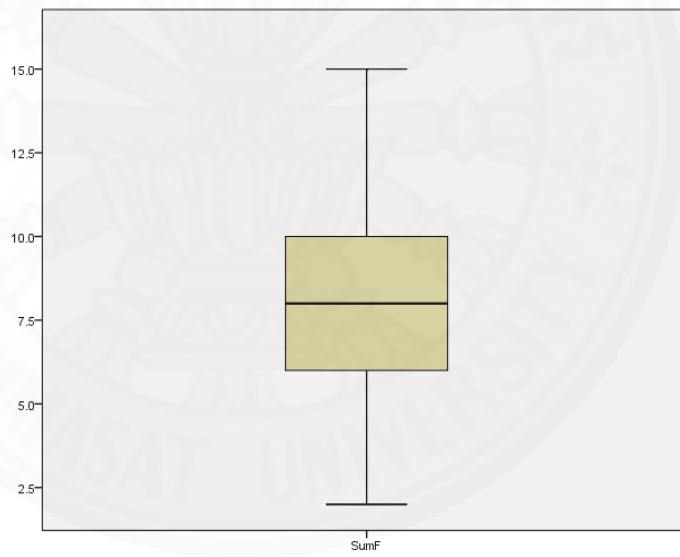
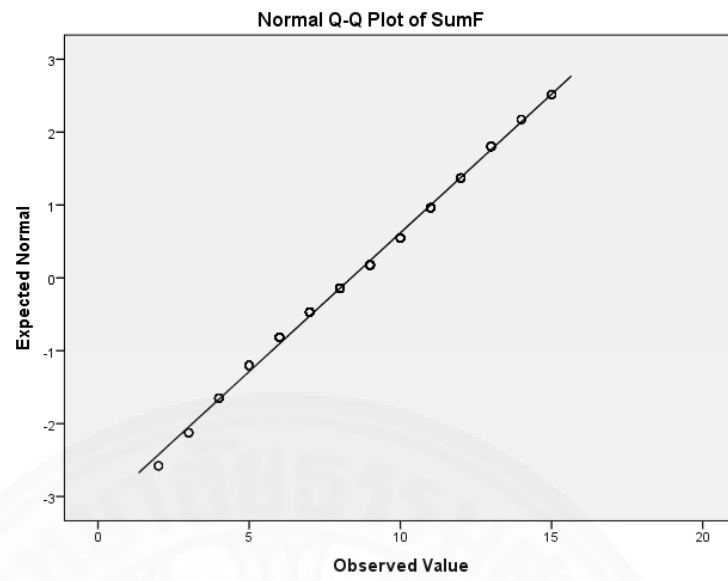
SumF Stem-and-Leaf Plot

Frequency Stem & Leaf

4.00	2. 0000
8.00	3. 00000000
25.00	4. 000000000000000000000000000000
41.00	5. 000000000000000000000000000000000000000000000000
52.00	6. 00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
62.00	7. 00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
63.00	8. 00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
65.00	9. 00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
74.00	10. 00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
51.00	11. 0000000000000000000000000000000000000000000000000
33.00	12. 00000000000000000000000000000000
17.00	13. 0000000000000000
4.00	14. 0000
5.00	15. 00000

Stem width: 1

Each leaf: 1 case(s)



### ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวลักขณา พรหมกลีกร
วัน เดือน ปี เกิด	13 มิถุนายน 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดสกลนคร
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี พ.ศ. 2549 สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2543 – 2548 หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลสกลนคร พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร