

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



208848



การพัฒนารูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้หญิงอีสาน

วัยกลางคน : กรณีศึกษา ณ ชุมชนเมืองแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น

THE MODEL TO MODIFY RISK FACTORS OF TYPE 2 DIABETES

OF MIDDLE-AGED ISAN WOMEN: A CASE STUDY

OF AN URBAN COMMUNITY IN KHON KAEN

นางสาวฉัตรกมล ชิมโสณ

จิตขานีพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2552

๖๐๐๘๕๗๒๐๓

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



การพัฒนารูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้หญิงอีสาน

วัยกลางคน : กรณีศึกษา ณ ชุมชนเมืองแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น

THE MODEL TO MODIFY RISK FACTORS OF TYPE2 DIABETES

OF MIDDLE-AGED ISAAN WOMEN : A CASE STUDY

OF AN URBAN-COMMUNITY IN KHON KAEN



นางสาวจิราภรณ์ ชิมโสสม

วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2552

การพัฒนารูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้หญิงอีสาน
วัยกลางคน : กรณีศึกษา ณ ชุมชนเมืองแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น

นางสาวจิราภรณ์ ชินโสม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2552

**THE MODEL TO MODIFY RISK FACTORS OF TYPE2 DIABETES
OF MIDDLE-AGED ISAAN WOMEN : A CASE STUDY
OF AN URBAN-COMMUNITY IN KHON KAEN**

MISS JIRAPORN CHINSOM

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
IN ADULT NURSING
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

2009



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

ชื่อวิทยานิพนธ์: การพัฒนารูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของ
ผู้หญิงอีสานวัยกลางคน:กรณีศึกษา ณ ชุมชนเมืองแห่งหนึ่งในจังหวัด
ขอนแก่น

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์: นางสาวจิราภรณ์ ชิดโสม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ชวนพิศ ทำนอง
ดร. จิตรศิริ ชันเงิน
รศ. ดร. วิพร เสนารักษ์

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิพร เสนารักษ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา


.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. ลำปาง แม่นมาตย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย


.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เอี่ยมพร ทองกระจาย)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

จิราภรณ์ ชินโสสม. 2552. การพัฒนารูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ของผู้หญิงอีสานวัยกลางคน: กรณีศึกษา ณ ชุมชนเมืองแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร.วิพร เสนารักษ์

บทคัดย่อ

208848

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา สถานการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และรูปแบบในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้หญิงอีสานวัยกลางคน ณ ชุมชนเมืองในจังหวัดขอนแก่น ใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีผู้ร่วมศึกษาทั้งหมด 66 คนประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูล 47 คน และผู้ร่วมวิจัยที่เป็นผู้หญิงวัยกลางคนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค 19 คน ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนเมษายน 2550-มิถุนายน 2551 ใช้วิธีรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ การสำรวจ และข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การประชุมกลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 88 ของผู้หญิงอายุ 40-60 ปี ที่เข้าร่วมศึกษา มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น เส้นรอบเอวและดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ โดยมีปัจจัยเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องได้แก่ การมีวิถีชีวิตที่ไม่ค่อยออกกำลังกาย จำเป็นต้องรับประทานอาหารกากใยน้อยตามความชอบของครอบครัวและตามงานบุญที่ต้องไปช่วยงานตลอดปี ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการลดปัจจัยเสี่ยง ขาดการสนับสนุนทางสังคม ภายหลังจากประชุมสะท้อนคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาและจัดให้มีการบรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับโรคเบาหวานและผลกระทบ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มผู้หญิงอีสานวัยกลางคน 19 คน ดำเนินงานในการลดปัจจัยเสี่ยง สามารถสังเคราะห์เป็นรูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงที่ประกอบด้วย 1) การสร้างพลังอำนาจ ได้แก่ กำหนดผู้ร่วมวิจัย การมีส่วนร่วมของผู้หญิงอีสานวัยกลางคน 2) การขับเคลื่อนการปฏิบัติกิจกรรมในการลดปัจจัยเสี่ยง 3) การประเมินผลดำเนินการ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้พัฒนาการของสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้หญิงวัยกลางคนจากคนแปลกหน้ามาเป็นลูกหลานชุมชน โดยองค์ประกอบทั้งสามข้างต้นเกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขด้านบุคคลและ

208848

สิ่งแวดล้อม ทั้งของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เช่น บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล ทั้งหมดนี้นำไปสู่การมีกิจกรรมการลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การเพิ่มกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย การควบคุมอาหารที่เกิดขึ้นต่อเนื่องและส่งผลให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวลดลง ข้อความรู้อันได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการลดปัจจัยเสี่ยงที่เหมาะสมกับผู้หญิงอีสานวัยกลางคนที่อยู่ในชุมชนเมืองที่มีลักษณะเงื่อนไขที่คล้ายคลึงกันได้

Jiraporn Chinsom. 2009. **The Model to Modify Risk Factors of Type2 diabetic of Middle-Aged Isaan Women: A Case Study of an Urban-Community in Khon Kaen.** Master of Nursing Science Thesis in Adult Nursing, Graduate School, Khon Kaen University.

Thesis Advisor: Assoc. Professor Dr. Wiporn Senarak

ABSTRACT

208848

The purpose of this action research was to analyze diabetic risk factors situations and a model of diabetic risk factors reduction among middle-aged Isaan women in an urban community in Khon Kaen Province. Sixty-six participants consisted of 47 key informants and 19 middle-aged female co-researchers who were at risk of developing diabetes, participated in the study. The study was undertaken between April 2007 and June 2008. A survey method was used to collect quantitative data. Focused group discussions, in-depth interviews, participatory observation, and group meetings were used to gather qualitative data. Descriptive statistics and content analysis were used to analyze quantitative data and qualitative data, respectively.

Results of the study showed that 88 percent of women aged 40-60 years old who participated in the study had modifiable risk factors such as high waist circumference and body mass index. This was related to conditional factors, such as, sedentary lifestyle, no exercise, having to eat low-fiber diet according to the likeness of the family or when helping organizing village festivals all year round, unaware of the important of reducing risk factors, and lack of social support. A meeting and a lecture were held to reflect the problem situation, and exchange experiences on diabetes and its effects. Post meeting a group of 19 middle-aged women was established to implement the work and the model in risk factor reduction was obtained. The model consisted of 3 important process elements: 1) empowerment including determining co-researchers and the participation of middle aged Isan women, 2) mobilizing activities related to risk factors reduction, and 3) evaluation. This process was developed as the relationship between the researcher and middle aged women progressed from being a stranger to a relative. However, this model relates to not only the three important elements but also personally and

208848

environmentally conditional factors both for the researcher and co-researchers, such as roles, duties and responsibility of each person. These all contributed to activities for the reduction of diabetic risk factors. These activities included the increase in various physical activities, diet control using daily monitoring, which were effective in reducing selected risk factors such as body mass index, and waist circumference. The knowledge gained from this study can be used as a guideline in implementing activities to reduce diabetic risk factors appropriate for middle-aged Issan women in urban communities with similar conditions.

งานวิทยานิพนธ์นี้ มอบส่วนดีแด่บุพการีและคณาจารย์
รวมทั้งพ่อแม่พี่น้องในชุมชนทุกท่าน

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. วิพร เสนารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุทิศเวลาอันมีค่าให้ คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขงาน รวมทั้งให้การสนับสนุนและกำลังใจ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการ ศึกษาวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวนพิศ ทำนอง ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. จิตรศิริ ชันเงิน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. อมรรัตน์ ศรีคำสุข ที่กรุณาตรวจสอบ บทความย่อภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่กรุณามอบทุนอุดหนุนการทำ วิทยานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2550 ซึ่งมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยดีรวมทั้ง สนับสนุนทุนบางส่วนในการไปนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ ณ มหาวิทยาลัยกวางสี ประเทศจีน

ขอขอบพระคุณแม่ ๆ พี่ ๆ ผู้ร่วมวิจัย ประธานชุมชน สมาชิกองค์กรชุมชนและประชาชน ทุกท่านในชุมชนอ่อนหวานที่เข้าร่วมในการดำเนินการวิจัย และถ่ายทอดประสบการณ์ วิธีคิด กระบวนการเรียนรู้และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการวิจัย อีกทั้งยังให้กำลังใจ ความเมตตา เอื้อ อารมณ์ดียิ่งกับผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยมีพลังในการฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จและบรรลุ เป้าหมายในการเรียนรู้ ขอขอบคุณ กัลยาณมิตร เพื่อน พี่ น้อง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ โดยเฉพาะพี่ศุย์ นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ชั้นสูง จาก สปป. ลาว ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมทางตลอดการทำวิจัยในพื้นที่กับผู้วิจัย และเงินเพื่อนที่อำนวยความสะดวกในการ เดินทางเพื่อมาศึกษา อีกทั้งพี่ เพื่อน น้องร่วมงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อที่ต้องรับภาระงานเพิ่มขึ้น ในระหว่างที่ผู้วิจัยลาศึกษา รวมทั้งผู้ที่ให้การช่วยเหลือด้านต่างๆทุกท่านที่ได้กล่าวนาม

เหนือสิ่งอื่นใด คุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่คุณพ่อพันตรีวิจิตร คุณแม่สำรอง ชิม โสม ที่ได้อบรมเลี้ยงดูด้วยความรัก ความเอาใจใส่ ห่วงใย เป็นแบบอย่างของความอ่อนน้อม ถ่อมตนต่อผู้ที่อาวุโส เคารพผู้ใหญ่ ที่สำคัญยิ่งสำหรับผู้วิจัย ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการ วิจัยในครั้งนี้ และ ขอขอบคุณน้องเล็ก เตียว ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนทุน เครื่องถ่ายวิดีโอ ซึ่งเป็น เครื่องมือที่สำคัญในการช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณในความกรุณา ของท่านอื่น ที่ไม่อาจกล่าวได้ทั้งหมดในที่นี้ แต่จะอยู่ในความระลึกถึงในพระคุณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. คำถามการวิจัย	7
3. วัตถุประสงค์การวิจัย	7
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
5. ขอบเขตการวิจัย	10
6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	12
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	15
2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้หญิงวัยกลางคน	38
3. โครงสร้างชุมชน กระบวนการเป็นเมืองและวัฒนธรรม	41
4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ	47
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ	54
6. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างพลังอำนาจ	58
7. แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	63
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	70
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	85
1. พื้นที่ที่ศึกษา: ชุมชนอ่อนหวาน	85
2. ผู้ร่วมวิจัยในพื้นที่	90
3. การดำเนินการวิจัย	93

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ความเข้มงวดและการไว้ใจได้ของงานวิจัย	108
5. จริยธรรมในการวิจัย	113
6. สรุปกระบวนการวิจัย	114
บทที่ 4 ผลการศึกษา สถานการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2	119
1. บริบทชีวิต	119
2. การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพของผู้หญิงอีสานวัยกลางคนที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2	128
3. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้หญิงวัยกลางคนในชุมชนอ่อนหวาน	135
4. ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้หญิงอีสานวัยกลางคน	142
บทที่ 5 รูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้หญิงอีสานวัยกลางคนในชุมชนเมือง	151
1. การสร้างพลังอำนาจ	153
2. การขับเคลื่อนของการปฏิบัติ	158
3. กิจกรรมลดปัจจัยเสี่ยง	168
4. การประเมินผลการดำเนินงาน	174
บทที่ 6 สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ	179
1. สรุปผลงานวิจัย	179
2. บทเรียนที่ได้จากการศึกษา	183
3. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	186
เอกสารอ้างอิง	187
ภาคผนวก	201
ภาคผนวก ก แบบประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับคนไทย	203
ภาคผนวก ข แนวคำถามการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก	207
ภาคผนวก ค แบบบันทึกภาคสนาม (field note) และตัวอย่างการบันทึก	211
ภาคผนวก ง แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล	215
ภาคผนวก จ - แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก เส้นรอบเอว	219
- แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ฉ ปฏิทินการปฏิบัติกิจกรรมในรอบ 1 วัน ของผู้หญิงวัยกลางคน ในชุมชนอ่อนหวาน	225
ภาคผนวก ช คำรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น	229
ภาคผนวก ซ คำชี้แจงเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิ์และแบบยินยอมอาสาสมัคร	233
ภาคผนวก ฅ การเผยแพร่งานวิทยานิพนธ์	239
ประวัติผู้เขียน	243

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน, IFG และ IGT	20
ตารางที่ 2	เปรียบเทียบเกณฑ์ดัชนีมวลกายและระดับความอ้วนระหว่างคนยุโรป กับคนเอเชีย	23
ตารางที่ 3	ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกาย ระดับภาวะโภชนาการ เส้นรอบเอวและ ภาวะเสี่ยงสำหรับประเทศทางเอเชีย	24
ตารางที่ 4	ข้อบ่งชี้ในการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวานในบุคคลที่ไม่ทราบว่าเป็น โรคเบาหวานและไม่มีอาการตามคำแนะนำของ ADA, 2006	33
ตารางที่ 5	การออกกำลังกายและระยะเวลาที่แนะนำให้ปฏิบัติในแต่ละวัน	37
ตารางที่ 6	ความแตกต่างของชุมชนชนบทและชุมชนเมือง	43
ตารางที่ 7	ลักษณะทั่วไปของผู้ร่วมวิจัย	91
ตารางที่ 8	วิธีการเก็บข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยขั้นวิเคราะห์สถานการณ์	96
ตารางที่ 9	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยขั้นปฏิบัติการ	104
ตารางที่ 10	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยขั้นประเมินผล	106
ตารางที่ 11	สรุปกระบวนการวิจัย	114
ตารางที่ 12	ภาวะสุขภาพตามการรับรู้ของผู้หญิงวัยกลางคนที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2	130
ตารางที่ 13	จำนวนและร้อยละของปัจจัยต่อการเกิดโรคเบาหวานและระดับน้ำตาล ในเลือดของผู้หญิงวัยกลางคนที่มีอายุ 40-60 ปี ในชุมชน อ่อนหวาน	144
ตารางที่ 14	จำนวนผู้หญิงวัยกลางคนที่มีอายุ 40-60 ปี ในชุมชนอ่อนหวานที่มารับการ ประเมินจำแนกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	145
ตารางที่ 15	น้ำหนักและเส้นรอบเอวก่อนและหลังดำเนินกิจกรรมของผู้หญิงวัยกลางคน ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน	176

สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	11
ภาพที่ 2	วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	70
ภาพที่ 3	ชุมชนอ่อนหวานใจกลางเมืองขอนแก่น	86
ภาพที่ 4	แผนที่เดินดินชุมชนอ่อนหวาน	97
ภาพที่ 5	การสนทนากลุ่ม	98
ภาพที่ 6	วงจรการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 2 ของการวิจัย	102
ภาพที่ 7	การวัดเส้นรอบเอวโดยผู้ร่วมวิจัย	108
ภาพที่ 8	สภาพบ้านใต้ถุนสูงที่ไม่มีที่ระบายน้ำและมีน้ำขัง	124
ภาพที่ 9	รูปแบบการลดปัจจัยเสี่ยงของผู้หญิงอีสานวัยกลางคนในชุมชนเมือง	152