

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง ค่ายนวมินทราชินี จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และสรุปเนื้อหาสาระสำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยดังนี้

- 2.1 ภาวะอ้วนลงพุง
- 2.2 บริบทของกำลังพลค่ายนวมินทราชินี จังหวัดชลบุรี
- 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ
- 2.5 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง
- 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 2.1 ภาวะอ้วนลงพุง

##### 2.1.1 ความหมายและเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง

ภาวะอ้วนลงพุง คือ กลุ่มความผิดปกติที่เกิดจากการเผาผลาญสารอาหารที่ผิดปกติของร่างกาย โดยมีปัจจัยสำคัญที่เริ่มต้นมาจากโรคอ้วนโดยเฉพาะอ้วนบริเวณพุง ทำให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง ความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน แล้วนำไปสู่การเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมทั้งเกิดความผิดปกติของไขมันในเลือด โดยมีระดับไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) แอลดีแอลโคเลสเตอรอล (LDL-cholesterol) ในเลือดสูง และเอชดีแอลโคเลสเตอรอล (HDL-cholesterol) ในเลือดต่ำ ตลอดจนปัจจัยที่เป็นภาวะหลอดเลือดอุดตันจากลิ่มเลือด (prothrombotic) และภาวะการอักเสบของร่างกาย (proinflammatory) (Grundy and Cleeman. 2004) มีผู้เชี่ยวชาญหลายกลุ่มได้ตั้งหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงหลายเกณฑ์ด้วยกัน เช่น ค.ศ. 1998 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO. 1998) ได้นิยามว่า ต้องประกอบด้วยภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือเป็นโรคเบาหวาน เป็นองค์ประกอบหลัก ร่วมกับการมีภาวะต่อไปนี้อย่างน้อย

2 ข้อ คือ (1) อ้วน วัดจากค่าดัชนีมวลกาย  $\geq 30$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร หรือวัดจากอัตราส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (waist hip ratio) โดยเพศชาย  $\geq 0.9$  เซนติเมตร หรือเพศหญิง  $\geq 0.85$  เซนติเมตร (2) ภาวะความดันโลหิตสูง (3) ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง และ/หรือ เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอลในเลือดต่ำ ในปี ค.ศ. 2001 National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel-III (NCEP ATP III) ของสหรัฐอเมริกา ได้ให้เกณฑ์วินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงว่าหมายถึง ภาวะที่มีอาการต่อไปนี้ 3 ข้อขึ้นไปคือ (1) เส้นรอบเอว  $\geq 102$  เซนติเมตรในเพศชาย หรือ  $\geq 88$  เซนติเมตรในเพศหญิง (2) ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ( $\geq 150$  มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (3) ระดับเอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอลในเลือดต่ำ ( $< 40$  มิลลิกรัม/เดซิลิตรในเพศชาย และ  $< 50$  มิลลิกรัม/เดซิลิตรในเพศหญิง) (4) ภาวะความดันโลหิตสูง (systolic blood pressure  $\geq 130$  mmHg หรือ diastolic blood pressure  $\geq 85$  mmHg) หรือมีการใช้ยาลดความดันโลหิต และ (5) ระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารสูง ( $\geq 110$  มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (ธงชัย ประภูภิญญาวัด. 2550 และชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. 2549)

อย่างไรก็ตาม พบว่าทั้งเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงของ WHO และ NCEP ATP III มีปัญหาเมื่อนำไปใช้ในประชากรต่างเชื้อชาติ โดยเฉพาะเกณฑ์การตัดสินโรคอ้วน เช่น ความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชาวเอเชีย เกิดได้ที่ระดับไขมันในร่างกายต่ำกว่าของชาวยุโรป ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีเกณฑ์ตัดสินที่จำเพาะเจาะจงกับเชื้อชาติ โดยเฉพาะเกณฑ์ตัดสินโรคอ้วน (Balkau and Charles. 1999) ในปี ค.ศ. 2005 สมาพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation : IDF) ให้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง โดยมุ่งที่การมีไขมันในช่องท้องเพิ่มขึ้น (abdominal obesity) โดยการวัดเส้นรอบเอว (waist circumference) เป็นเกณฑ์วินิจฉัยหลัก และใช้ร่วมกับความผิดปกติอื่นอีก 2 ข้อตาม NCEP ATP III ต่อมาได้เริ่มมีการปรับปรุงเกณฑ์การวินิจฉัยของ NCEP ATP III ใหม่โดยใช้เส้นรอบเอวที่เหมาะสมกับเชื้อชาติ และระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าลดลงจาก 110 มิลลิกรัม/เดซิลิตรเป็น 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเรียกเกณฑ์นี้ว่า Modified NCEP ATP III ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ได้รับความนิยมในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงเป็นอย่างมาก (อัมพา สุทธิจำริญ. 2554) รายละเอียดของเกณฑ์การวินิจฉัยจากตารางที่ 2.1 และตารางที่ 2.2

**ตารางที่ 2.1**  
**เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง**

เกณฑ์การวินิจฉัย	WHO (1998)	ATP-III (2001)	IDF (2005)	Mod ATP III (2004)
เส้นรอบเอว	เพศชาย $\geq 90$ cm เพศหญิง $\geq 85$ cm. และ/หรือ BMI $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup>	เพศชาย $\geq 102$ cm เพศหญิง $\geq 88$ cm.	จำเพาะเจาะจงกับเชื้อชาติ	จำเพาะเจาะจงกับเชื้อชาติ
ระดับความดันโลหิต (mmHg)	$\geq 140/90$	$\geq 130/85$ หรือ รับประทานยา ลดความดันโลหิต	SBP $\geq 130$ หรือ DBP $\geq 85$ หรือ รับประทานยา ลดความดันโลหิต	$\geq 130/85$ หรือ รับประทานยา ลดความดันโลหิต
ระดับไขมันในเลือด (mg/dl)	TG $\geq 150$ HDL เพศชาย $< 35$ HDL เพศหญิง $< 40$	TG $\geq 150$ HDL เพศชาย $< 40$ HDL เพศหญิง $< 50$	TG $\geq 150$ HDL เพศชาย $< 40$ HDL เพศหญิง $< 50$	TG $\geq 150$ HDL เพศชาย $< 40$ HDL เพศหญิง $< 50$
ระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารข้ามคืนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (mg/dl)	FPG $\geq 110$	FPG $\geq 110$	FPG $\geq 100$ หรือ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน	FPG $\geq 100$
เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง	มีภาวะคือต่ออินซูลินหรือเป็นโรคเบาหวานร่วมกับมีอาการข้างต้น 2 ข้อขึ้นไป	มีอาการข้างต้น 3 ข้อขึ้นไป	อ้วนลงพุงและมีอาการข้างต้น 2 ข้อขึ้นไป	อ้วนลงพุงและมีอาการข้างต้น 3 ข้อขึ้นไป

TG = triglycerides, HDL = high density lipoprotein, FPG = fasting plasma glucose

ที่มา : อัมพา สุทธิจำรูญ. 2554 : 3.

**ตารางที่ 2.2**  
**เส้นรอบเอวของแต่ละประเทศที่บ่งถึงภาวะไขมันในช่องท้อง**

ประชากร	องค์กรที่กำหนด	เส้นรอบเอวที่บ่งถึงภาวะไขมันในช่องท้อง (เซนติเมตร)	
		เพศชาย	เพศหญิง
สหรัฐอเมริกา	ATP III	≥ 102	≥ 88
ฝรั่งเศสหรือ ชาวคอเคเซียน	WHO	≥ 102	≥ 88
ยุโรป	IDF	≥ 94	≥ 80
เอเชีย	IDF	≥ 90	≥ 80
ตะวันออกกลาง	IDF	≥ 94	≥ 80

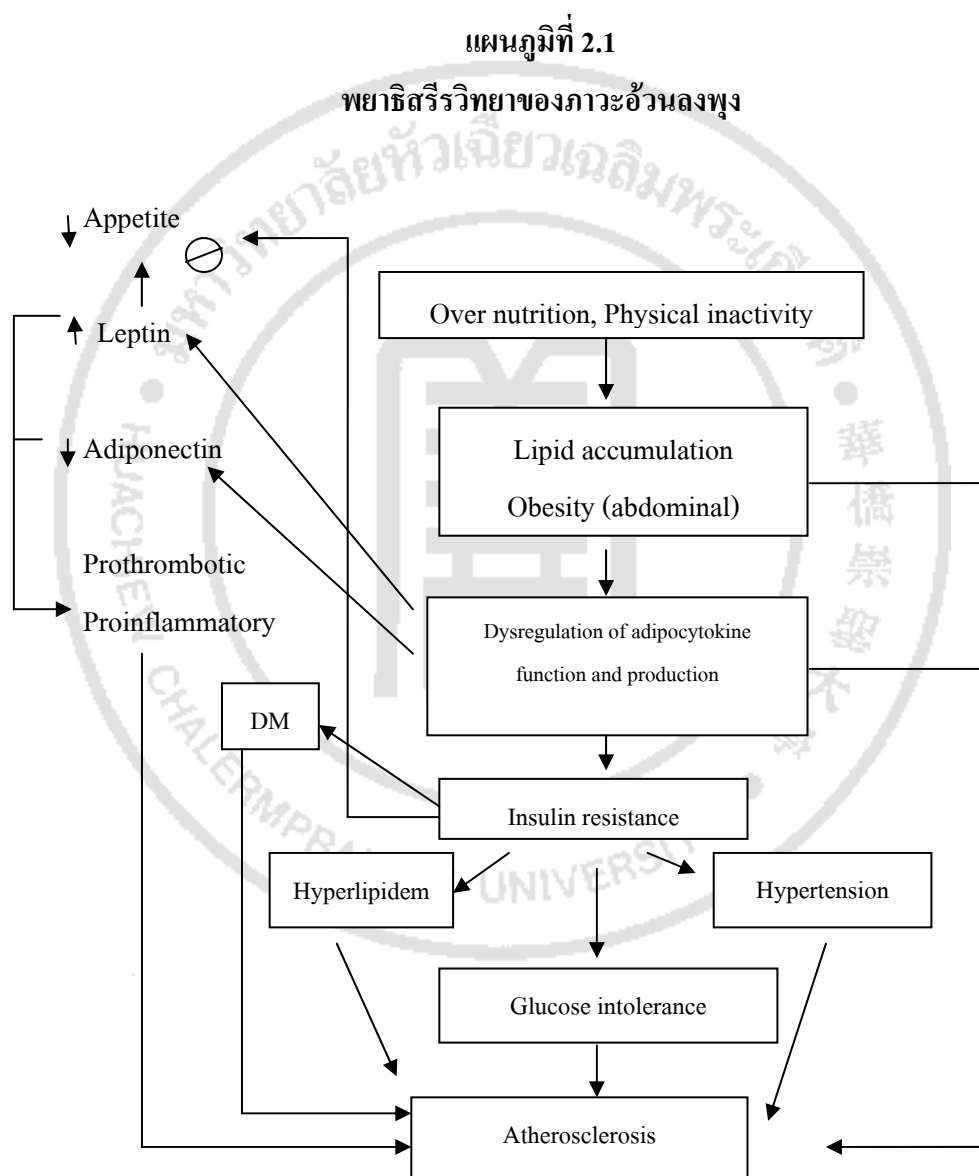
ที่มา : อัมพา สุทธิจำรูญ. 2554 : 4.

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงของ Modified NCEP ATP III ร่วมกับการใช้เส้นรอบเอวของประเทศในแถบเอเชีย เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่ได้รับความนิยมและมีความแม่นยำเป็นอย่างมาก (อัมพา สุทธิจำรูญ. 2554) และสอดคล้องกับเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2552 (วิชัย เอกพลากร. 2553)

### 2.1.2 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะอ้วนลงพุง

สาเหตุเบื้องต้นของภาวะอ้วนลงพุง คือ ภาวะโภชนาการเกินและการเคลื่อนไหวร่างกาย น้อย ทำให้ไขมันสะสมมากขึ้น เป็นไขมันที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพในร่างกาย พบในผู้ที่มีพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อมสนับสนุน ร่วมกับการได้รับพลังงานจากอาหารมากกว่าปกติและมีพฤติกรรมชีวิต ที่ทำงานไม่หนัก (sedentary lifestyle) ไขมันที่มีพยาธิสภาพพบเป็นเซลล์ไขมันที่มีขนาดโตขึ้น ไขมันสะสมผิดปกติ คือไปสะสมในช่องท้องมากกว่าปกติ (abdominal or central obesity) ไขมันไปสะสมที่ตับ หัวใจ และกล้ามเนื้อลาย การที่มีเซลล์ไขมันในร่างกาย (visceral adipose tissue -VAT) เพิ่มขึ้น จะทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนต่าง ๆ จากเซลล์ไขมันออกมาสู่กระแสเลือด สารเหล่านี้มีชื่อเรียกโดยรวมว่า อะดิโปไซโตไคน์ (adipocytokines) ซึ่งจะไปยับยั้งการทำงานของอินซูลินใน กล้ามเนื้อและตับ ก่อให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน อินซูลินหลั่งมากกว่าปกติ และเมื่อเวลาผ่านไป

การทำงานของเบต้าเซลล์จะลดลง ทำให้เกิดการทนต่อกลูโคสที่ผิดปกติ และนำไปสู่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในที่สุด ภาวะดื้อต่ออินซูลินยังนำไปสู่ภาวะอักเสบของเส้นเลือด เกิดการแข็งตัวอุดตันเมื่อเกิดร่วมกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เอนโดทีเลียลเซลล์ (endothelial cell) ของเส้นเลือดทำงานผิดปกติ และในที่สุดการรั่วซึมของหลอดเลือดที่แข็งตัวจากผนังแข็งหนาผิดปกติ ซึ่งนำไปสู่โรคหัวใจและหลอดเลือด ดังแสดงตามแผนภูมิที่ 2.1



ที่มา : ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. 2552 : 10.

ภาวะดื้อต่ออินซูลิน เป็นลักษณะสำคัญที่พบในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลของภาวะดื้อต่ออินซูลินและการเพิ่มระดับอินซูลินในเลือด ทำให้พบอุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูง ไขมันใน

เลือดสูง ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือดเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของ PAI-1 และระดับโปรตีนที่ เกิดขึ้นในภาวะอักเสบ( C-Reactive protein : CRP) ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่มีภาวะคือต่ออินซูลินสามารถ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ถ้าดีบอ่อนยังสามารถเพิ่มระดับอินซูลินใน เลือดให้เพียงพอที่จะต่อต้านกับภาวะคือต่ออินซูลิน ระดับน้ำตาลในเลือดจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น ภายหลังจากที่เริ่มมีการเสื่อมและการสร้างอินซูลินลดลงจนไม่สามารถต่อต้านกับภาวะคือต่อ อินซูลินได้ และระดับน้ำตาลในเลือดจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนเป็นเบาหวานในที่สุด นอกจากนั้นภาวะ คือต่ออินซูลินยังทำให้เกิดความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด โดยพบว่า มีระดับไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มขึ้น ระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอลลดลง และระดับแอล-ดี-แอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น ภาวะ คือต่ออินซูลินที่เซลล์ไขมันทำให้อินซูลินไม่สามารถยับยั้งการสร้างกรดไขมันอิสระจากเซลล์ ไขมัน เป็นผลให้มีกรดไขมันอิสระสูงในเลือด และตับ ซึ่งไขมันอิสระจะทำให้การสร้างวี แอล ดี แอล (very low density lipoprotein : VLDL) ที่ตับเพิ่มมากขึ้นทำให้เพิ่มการแลกเปลี่ยนไขมัน ระหว่าง VLDL กับ เอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ทำให้ เอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอลลดลง สำหรับภาวะ ความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับภาวะคือต่ออินซูลิน จากการเพิ่มการทำงานของระบบประสาท อัด โนมัตซิมพาทิค (sympathic nervous system) หรือการเก็บกลับของเกลือ โซเดียมที่เพิ่มขึ้น (sodium retention) (ธงชัย ประภูภานันท์, 2550)

### 2.1.3 แนวทางการควบคุมและลดภาวะอ้วนลงพุง

เป้าหมายของการควบคุมและลดภาวะอ้วนลงพุง คือ การป้องกันทั้งโรคหัวใจและ หลอดเลือด และชะลอการดำเนินไปของโรคเบาหวาน (Babu . 2006) ประกอบด้วยการแก้ไขปัจจัย ที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ โรคอ้วนและภาวะคือต่ออินซูลิน ปัจจุบันหลักการลดภาวะอ้วนลงพุง ประกอบด้วย 2 แนวทางใหญ่คือ การที่ไม่ใช้ยา หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (therapeutic lifestyle change) และการที่ใช้ยา (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. 2552) ดังนั้นการปรับเปลี่ยน วิธีการดำเนินชีวิตจึงเป็นกระบวนการอันดับแรกที่ต้องปฏิบัติ (Grundy, Hansen and Smith. 2004)

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต (lifestyle modification) มีการศึกษาเพื่อหารูปแบบที่มี ประสิทธิภาพในการป้องกันและลดภาวะอ้วนลงพุงโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจอเมริกัน (American Heart Association : AHA) ระบุว่า การจัดการภาวะอ้วนลงพุงที่ได้ผลต้องครอบคลุมปัจจัยเสี่ยง ทั้งหมดมากกว่าที่จะจัดการเพียงบางปัจจัย (Sawyer. 2010) ส่วนใหญ่เน้นการจัดการให้ครอบคลุม 7 ประการ คือ การควบคุมน้ำหนัก การจัดการเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์ ในปริมาณที่เพียงพอ การงดสูบบุหรี่ การจัดการภาวะอารมณ์ความเครียด และการจัดการ โดยยา (หทัยชนก บัวเจริญ. 2554)

**1.1 การควบคุมน้ำหนัก (weight control)** มี 2 ระยะ คือ ช่วงลดน้ำหนัก (weight reduction stage) ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 6 - 12 เดือน เพื่อลดน้ำหนักให้ได้ตามเป้าหมาย คือ ร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักตัวเริ่มต้น การลดน้ำหนัก จะช่วยให้ร่างกายสามารถควบคุมระดับไขมันในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และภาวะคือต่ออินซูลินให้ดีขึ้น โดยการควบคุมพลังงานจากอาหารให้ลดลง วันละ 500 - 1,000 กิโลแคลอรี เลือกบริโภคอาหารที่ให้พลังงานต่ำ ได้แก่ อาหารที่มีไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำหรือปราศจากน้ำตาล โยอาหารสูง และหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ อาหารที่มีไขมันสูง น้ำตาลสูง และโยอาหารต่ำ (กระทรวงสาธารณสุข. 2550) ในแต่ละมื้อควรรับประทานอาหารแต่พออิ่ม และควรรับประทานอาหารเช้าห่างจากเวลานอนไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง เพราะช่วงเวลากลางคืน ระบบประสาทสั่งงานให้ร่างกายพักผ่อน จึงเกิดการสะสมไขมันในช่องท้องมากขึ้น (เกษณี สุขพิมาย. 2555) ส่วนช่วงที่ 2 คือ ช่วงรักษาน้ำหนักที่ลดลงไม่ให้เพิ่มขึ้น (weight maintenance) ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 2 ปี นับจากสิ้นสุดช่วงลดน้ำหนัก มีการศึกษาพบว่าร้อยละ 80 ของกลุ่มที่สามารถลดน้ำหนักลงมาได้แล้ว น้ำหนักจะกลับเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องควบคุมอาหารและออกกำลังกายควบคู่กัน แต่การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับช่วงนี้ ถ้าสามารถรักษาน้ำหนักที่ลดลงได้ในช่วงลดน้ำหนักโดยเพิ่มไม่เกิน 3 กิโลกรัมใน 2 ปี ถือว่าประสบความสำเร็จ (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. 2552)

**1.2 การจัดการเรื่องอาหาร** หลักการบริโภคอาหารของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีเป้าหมายอยู่ที่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมระดับไขมันในเลือด และควบคุมระดับความดันโลหิต (Grundy, Hansen and Smith. 2004) ดังนี้

1.2.1 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ขึ้นอยู่กับปริมาณและคุณภาพของอาหาร คาร์โบไฮเดรตที่บริโภค โดยปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่เหมาะสม คือประมาณร้อยละ 50 ของพลังงาน ที่ควรได้รับทั้งหมดใน 1 วัน และควรบริโภคเท่า ๆ กันในแต่ละมื้อ เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกันทั้งวัน (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2550) สำหรับการเลือกบริโภคคาร์โบไฮเดรตที่มีคุณภาพนั้น ควรจำกัดอาหารคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว (simple carbohydrate) เช่น น้ำตาลทราย ขนมหวาน ลูกอม น้ำหวาน น้ำอัดลม เป็นต้น เพราะร่างกายจะย่อยและดูดซึมเข้าร่างกายได้เร็ว ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้มาก คาร์โบไฮเดรตที่มีภาวะอ้วนลงพุงควรเลือกอาหารคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (complex carbohydrate) เช่น ข้าวซ้อมมือ ข้าวโพด ลูกเดือย ถั่วต่าง ๆ เป็นต้น และเลือกอาหารที่มีดัชนีน้ำตาล (Glycemic Index : GI) ต่ำ เช่น ขนมปังโฮลวีท นมถั่วเหลือง นมพร่องมันเนย เนื่องจากร่างกายจะย่อยและดูดซึมเข้ากระแสเลือดอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ระดับอินซูลินลดลง และเซลล์ไขมันหน้าท้องมีขนาดเล็กลง นอกจากนี้ควรบริโภคผักและผลไม้ทุกวัน เพราะมีโยอาหารสูงจะช่วยชะลอการดูดซึมไขมันและน้ำตาลเข้ากระแสเลือด (วิชา สุโรจนะเมธากุล. 2549)

1.2.2 การควบคุมระดับไขมันในเลือด โดยการจำกัดปริมาณไขมันที่บริโภคไม่เกินร้อยละ 25 ของพลังงานที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน โดยจำกัดการบริโภคกรดไขมันทรานส์ (trans fatty acid) เช่น เนยเทียม มาการีน คุกกี้ ขนมปังกรอบ ขนมขบเคี้ยว ครีมเทียม และอาหารที่ใช้ไขมันทอดซ้ำหลาย ๆ ครั้ง รวมทั้งจำกัดการบริโภคอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูงไม่เกินวันละ 300 มิลลิกรัม เช่น ไข่แดง เครื่องในสัตว์ เนื้อสัตว์ติดมัน เป็นต้น และเลือกบริโภคไขมันที่มีคุณภาพ โดยการลดการบริโภคอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid) สูง ได้แก่ ไขมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันไก่ เนย เนยแข็ง นมและผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันเต็ม รวมทั้งน้ำมันพืชบางชนิด เช่น น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว มาการีน เป็นต้น ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงควรเลือกบริโภคอาหารที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid) สูงทั้งที่มีโมเลกุลพันธะคู่ 1 ตำแหน่ง (monounsaturated fatty acid : MUFA) ซึ่งพบมากในน้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันงา เป็นต้น และกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่มีโมเลกุลพันธะคู่มากกว่า 1 ตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acid : PUFA) ซึ่งพบมากในน้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง ปลาทะเลน้ำลึก เป็นต้น ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงควรได้รับกรดไขมันไม่อิ่มตัวทั้งสองชนิดในปริมาณเท่า ๆ กัน คือร้อยละ 10 ของพลังงานที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน คิดเป็นน้ำมันประมาณ 1-2 ช้อนโต๊ะ กรดไขมันไม่อิ่มตัวทั้งสองชนิดนี้จะช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับแอล-ดี-แอลโคเลสเตอรอล และเพิ่มระดับเอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอล ดังนั้น ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ควรปรุงอาหารด้วยวิธีการต้ม ตุ่น นึ่ง ปิ้ง ย่าง อบ หรือยาแทนการทอดหรือผัด (พรศิริ พันธสี. 2554)

1.2.3 การควบคุมความดันโลหิต ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงควรบริโภคอาหารตามหลักแดชไดเอท (Dietary Approaches to Stop Hypertension : DASH) คือ ลดการบริโภคไขมันอิ่มตัว จำกัดอาหารที่มีโซเดียมสูง เพิ่มการรับประทานผักและผลไม้ (Sacks et al. 2001) จำกัดโซเดียมในอาหารไม่เกิน 2.4 กรัมต่อวัน หรือเท่ากับเกลือประมาณ 1 ช้อนชา ตัวอย่างอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ ปลาเค็ม หมูเค็ม กุ้งแห้ง หมูหยอง หมูแผ่น ไส้กรอก กุนเชียง ซุปก้อน และผงชูรส เป็นต้น รวมทั้งจำกัดปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้น้อยลง เนื่องจากพบว่ายิ่งดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากยิ่งทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Huntgeburth, Freyhaus and Rosenkranz. 2005)

1.3 การออกกำลังกาย จากผลการศึกษาพาร์ค และคณะ (Park et al. 2003) รวมทั้งฟลอเรซและคณะ (Florez et al. 2005) พบว่าการไม่ออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรมทางกายน้อยทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของสุวรรณา ถาวรรุ่งโรจน์ และคณะ (2552) เกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง และความชุกในผู้ที่ออกกำลังกายด้วยความหนักที่ต่างกันของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ใช้พลังงานในการออกกำลังกายระดับหนักจะพบภาวะอ้วนลงพุงน้อยกว่าผู้ที่ใช้พลังงานระดับเบา



การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอควบคู่กับการควบคุมอาหาร จะช่วยลดขนาดเส้นรอบเอว ลดน้ำหนัก และควบคุมน้ำหนักตัวให้คงที่อย่างดีที่สุด มากกว่าการปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว การออกกำลังกายที่ช่วยลดไขมันส่วนเกินหรือเส้นรอบเอวได้มากที่สุด คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ตัวอย่างเช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ๆ ถีบจักรยานอยู่กับที่ ว่ายน้ำ ทำกายบริหารท่าต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนี้เป็นการกระตุ้นให้ร่างกายเผาผลาญกลูโคสด้วยขบวนการที่ใช้ออกซิเจนเป็นหลัก มีการเผาผลาญไขมันมากขึ้น แต่สงวนการใช้แป้งที่สะสมไว้ในกล้ามเนื้อและในตับ เป็นผลให้น้ำหนักตัวลดลง เส้นรอบเอวลดลงด้วย นอกจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแล้ว ควรจะต้องมีการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (strengthening exercise) และความยืดหยุ่นของร่างกาย (flexibility) ด้วยการยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise) ร่วมด้วย เพื่อให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะออกกำลังกายได้นานเท่าที่ต้องการ กล้ามเนื้อไม่เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย

**การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ต้องคำนึงถึง 4 องค์ประกอบ ได้แก่**

1. ความหนักของการออกกำลังกาย (intensity) ควรออกกำลังกายไม่หนักมากจนทำติดต่อกันเกิน 5 นาทีไม่ได้ แต่ไม่เบาจนไม่รู้สึกเหนื่อยเลย อาจใช้ความรู้สึกเหนื่อยในการประเมินความหนักของการออกกำลังกาย เช่นในขณะที่วิ่งถ้าสามารถพูดได้เป็นประโยคที่ต้องพูดนาน 2-3 วินาที ยกตัวอย่าง เช่น “วันนี้อยากไปดูหนังใหม่” แสดงว่าความหนักกำลังพอดี แต่ถ้าใช้เวลาวุฒนานกว่า 2-3 วินาที แสดงว่าเบาเกินไป หรืออาจใช้นาฬิกาหรือเครื่องวัดชีพจรอัตโนมัติ โดยแบ่งระดับความหนักของการออกกำลังกายเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย ระดับต่ำ คือ เมื่อออกกำลังกายแล้วหัวใจเต้นประมาณร้อยละ 50-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ระดับปานกลาง คือ เมื่อออกกำลังกายแล้วหัวใจเต้นประมาณร้อยละ 66-85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด และระดับสูง คือ เมื่อออกกำลังกายแล้วหัวใจเต้นมากกว่าร้อยละ 85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

2. ความนานของการออกกำลังกาย (duration) กล้ามเนื้อจะเข้าสู่ระบบแอโรบิกหลังจากออกกำลังกายได้ 3 นาที จากการศึกษาพบว่า ถ้าออกกำลังกายนานตั้งแต่ 15 นาทีขึ้นไป จะได้ประโยชน์สูงสุดต่อระบบหัวใจหลอดเลือด และปอด แต่การออกกำลังกายเพื่อคงไว้ไม่ให้ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ควรออกกำลังกายหนักระดับปานกลางนานประมาณ 45-60 นาที

3. ความบ่อยของการออกกำลังกาย (frequency) จากการศึกษา พบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกนาน 30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ก็เพียงพอ โดยไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายแบบแอโรบิกทุกวัน

4. วิธีการออกกำลังกาย (mode of exercise) ในกรณีที่มีปัญหาเรื่องข้อเข่า ข้อเท้า น้ำหนักตัวมาก ควรเลือกการออกกำลังกายที่น้ำหนักไม่ลงกระแทก เช่น ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ หรือ เดินเร็ว

**การออกกำลังกายเพื่อลดขนาดเส้นรอบเอว** เมื่อเริ่มออกกำลังกาย ร่างกายจะใช้คาร์โบไฮเดรต ในสัดส่วนที่มากกว่าไขมัน แต่เมื่อออกกำลังกายประมาณ 20 นาทีอย่างต่อเนื่อง ร่างกายจะใช้ไขมันมาสันดาปเป็นพลังงานพอ ๆ กับคาร์โบไฮเดรต ถ้าออกกำลังกายนานกว่า 45 นาทีอย่างต่อเนื่อง ร่างกายจะสลายไขมันมาเป็นพลังงาน ในสัดส่วนที่มากกว่าคาร์โบไฮเดรต ซึ่งถ้าจะออกกำลังกายได้นาน ต้องลดความหนักลงให้อยู่ในช่วงร้อยละ 60 – 70 ของชีพจรสูงสุด สำหรับการออกกำลังกายเฉพาะส่วนเพื่อกระชับกล้ามเนื้อหน้าท้องนั้น ทำได้โดยการ ลุก - นั่ง (sit-up) หรือ เคดส์อัฟ คือ ให้นอนหงาย ชันเข่า ยกหัวไหล่ขึ้นค้างไว้ 10 วินาที แล้ววางหัวไหล่ลง ทำวันละไม่น้อยกว่า 150 ครั้ง ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องกระชับได้

**การออกกำลังกายในชีวิตประจำวันของกลุ่มวัยทำงาน** โดยพยายามเพิ่มการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ทั้งในที่ทำงาน ในบ้าน ในระหว่างเดินทาง แนะนำให้ร่างกายควรมีการเคลื่อนไหวสะสมอย่างน้อยให้ได้ 120 – 150 นาที เช่น การเดินในที่ทำงาน เดินจากที่จอดรถ เดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์ ทำงานบ้านต่าง ๆ สำหรับลักษณะงานที่สอดคล้องกับการออกกำลังกายนั้น ให้ประเมินลักษณะงานที่ทำว่ามีลักษณะของการยกของหรือมีการเคลื่อนไหวในระดับที่ทำให้เหนื่อยปานกลางเพียงพอหรือไม่ หากเพียงพอก็หมายความว่าไม่ต้องการการออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงหรือเพื่อการทำงานของระบบหัวใจ ปอดและการไหลเวียน แต่อาจต้องการการยืดเหยียดและเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ไม่ได้ใช้ในการทำงาน สำหรับผู้ที่ทำงานนั่งโต๊ะเป็นส่วนใหญ่ นั้น จะมีปัญหาจากการนั่งนาน ๆ จำเป็นต้องเน้นการออกกำลังกายโดยการเหยียดให้กล้ามเนื้อมีการผ่อนคลาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อคอ บ่าและไหล่ (วิศาล คันธารัตนกุล. 2546)

**1.4 การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่เพียงพอ** มีการศึกษาในประชากรสหรัฐอเมริกา พบว่าการไม่ดื่มแอลกอฮอล์ในเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้น และการดื่มในปริมาณน้อยถึงปานกลาง ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ เมื่อเทียบกับการไม่ดื่มแอลกอฮอล์เลย และการศึกษาในประชากรเกาหลี พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณน้อยกว่า 15 กรัมต่อวันของเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนลงพุงที่ลดลง (Park et al. 2003)

**1.5 การงดสูบบุหรี่** การสูบบุหรี่ทำให้ระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอลลดลงมากกว่าร้อยละ 15 ซึ่งเป็นอันตรายต่อเอนโดทริเลียลเซลล์และมีผลต่อการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดแดง (thrombus) รวมทั้งทำให้เกิดลิ่มเลือดจับตัวกัน เป็นอุปสรรคต่อการส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของ

ร่างกาย เช่น เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ประภัสสร ความชูช่าง, 2549) มีการศึกษาของพาร์ค และคณะ (Park et al. 2003) พบว่าการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงทั้งในเพศชายและเพศหญิง แต่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว ในการศึกษาในประเทศไทยของอภิสิทธิ์ บุญญาวรกุล และคณะ (2548) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ อ่อนละมัย (2550) ที่ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

**1.6 การจัดการภาวะอารมณ์ความเครียด** ภาวะเครียดทำให้การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน เช่น กลูคาگون (glucagon) คอติซอล (cortisol) และแคทีโคลามีน (catecholamines) มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น มีการศึกษาที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะอ้วนลงพุง โดยนักวิจัยของมหาวิทยาลัยในญี่ปุ่น ชี้ว่าความเครียดในที่ทำงานเป็นปัจจัยหลักให้เกิดโรคหัวใจและโรคเบาหวานได้ โดยศึกษากับข้าราชการพลเรือน 10,000 คน หาคความเชื่อมโยงระหว่างความเครียดกับกระบวนการเผาผลาญอาหาร ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุงและความดันโลหิต (Nishitani, Sakakibara and Akiyama. 2008)

**2. การจัดการโดยยา** การจัดการโดยยาในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงนั้น เป็นการรักษาปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ การรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การรักษาความดันโลหิตสูงและการรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Grundy, Hansen and Smith. 2004) ดังนี้

**2.1 การรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง** ไขมันที่ต้องพิจารณาอันดับแรก คือ แอล-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล ยาที่ควรใช้เป็นอันดับแรก คือ ยาในกลุ่มสแตติน (statin) จากนั้นพิจารณาระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ในกรณีที่สูงเกิน 400 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลังจากควบคุมอาหารและออกกำลังกายแล้วพิจารณาให้ยาในกลุ่มไฟเบรต (fibrates) ในกรณีที่ไตรกลีเซอไรด์อยู่ระหว่าง 200-400 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ให้พิจารณาค่า นอน-เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล (non-HDL cholesterol) เป็นเกณฑ์ ยาที่ใช้ลดระดับนอน-เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล อาจใช้ในกลุ่มสแตตินหรือกลุ่มไฟเบรตก็ได้ การรักษาภาวะเอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอลต่ำ (น้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) มุ่งเน้นที่การออกกำลังกายเป็นหลัก (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2549)

**2.2 การลดความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง** สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association : ADA, 2013) กำหนดเป้าหมายของความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงคือ น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ยกเว้นผู้ป่วยเบาหวานควรน้อยกว่า 140/80 มิลลิเมตรปรอท ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบยาลดความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงโดยเฉพาะ แม้ว่ายาลดความดันโลหิตในกลุ่มปิดกั้นแอลฟา-วัน (alpha-1-blocker) จะเป็นยาที่มีผลดีในการลดภาวะคือต่ออินซูลิน (Giordano et al. 1995) ในทางทฤษฎียากลุ่มที่น่าจะได้ผลดีที่สุดคือยาด้านเอช (angiotensin-converting enzyme inhibitors : ACE-inhibitors) และกลุ่ม

แองกิโอเทนซินรีเซพเตอร์บล็อกเกอร์ (angiotensin receptor blockers) เนื่องจากยาดังกล่าวมีผลลดการกระตุ้นของระบบเรนินและแองจีโอเทนซิน และทำให้ลดโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถลดอุบัติการณ์ในการเกิดโรคเบาหวานได้เมื่อเทียบกับยา กลุ่มอื่น (The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. 2002)

**2.3 การรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง** พิจารณาใช้ยาเมทฟอร์มิน (metformin) เป็นอันดับแรก ยกเว้นในกรณีมีภาวะไตเสื่อม ค่อย ๆ เพิ่มขนาดยาทีละน้อยในสัปดาห์แรก ๆ เพื่อลดโอกาสต้องหยุดยา เนื่องจากเกิดอาการข้างเคียงของยาทางระบบทางเดินอาหาร กรณีมีภาวะไตเสื่อมร่วมด้วยอาจพิจารณาใช้ยาในกลุ่มไทอะโซลิดินไดโอน (thiazolidinediones) แทนได้ (Gaede et al. 2003)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นว่าการควบคุมและลดภาวะอ้วนลงพุงในปัจจุบันไม่ได้ให้ความสำคัญกับการใช้ยาเพียงอย่างเดียว แต่มุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง

## 2.2 บริบทของกำลังพลค่ายนมมินทรราชินี จังหวัดชลบุรี

ค่ายนมมินทรราชินีตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่กว่า 2,600 ไร่ ประกอบด้วยมณฑลทหารบกที่ 14 กรมทหารราบที่ 21 รักษาพระองค์ กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 21 รักษาพระองค์ กองร้อยทหารช่างที่ 1 กองพันทหารช่างที่ 2 รักษาพระองค์ และกองร้อยสนับสนุนส่วนหน้าที่ 2 กองพันซ่อมบำรุง กรมสนับสนุน กองพลทหารราบที่ 2 รักษาพระองค์

มณฑลทหารบกที่ 14 มีหน่วยงานย่อย 2 หน่วย คือศูนย์การฝึกนักศึกษาวชิราวุธ และโรงพยาบาลค่ายนมมินทรราชินี ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบในการพิทักษ์พื้นที่เขตหลังตามแผนป้องกันประเทศ 4 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรีและตราด

กรมทหารราบที่ 21 รักษาพระองค์ เป็นหน่วยขึ้นตรงของกองพลทหารราบที่ 2 รักษาพระองค์ มีหน่วยขึ้นตรงตามสายการบังคับบัญชาอีก 3 หน่วยงาน คือกองพันทหารราบที่ 1 กองพันทหารราบที่ 2 และกองพันทหารราบที่ 3 ตามลำดับ มีภารกิจในการทำลายกำลังรบของข้าศึก เข้ายึดและควบคุมพื้นที่ รวมทั้งประชาชนและทรัพยากรในพื้นที่ ชิดความสามารถของหน่วยทำการควบคุมบังคับบัญชาและดำเนินงานทางยุทธการต่อกองพันทหารราบและหน่วยทหารในอัตรา ในการรบด้วยวิธีรุกและการรบด้วยวิธีรับ รวมทั้งการปราบปรามความไม่สงบ ปฏิบัติการรบอย่างต่อเนื่องต่อกำลังรบของข้าศึกภายในกรอบของกอง

ส่วนกองพันทหารปืนใหญ่ที่ 21 รักษาพระองค์ฯ เป็นหน่วยขึ้นตรงของกรมทหารปืนใหญ่ที่ 2 รักษาพระองค์ มีภารกิจในการดำเนินการยิงด้วยปืนใหญ่สนาม โดยทำหน้าที่เป็นปืนใหญ่ช่วยโดยตรงต่อหน่วย ดำเนินกลยุทธ์หรือเพิ่มเติมกำลังยิงให้กับหน่วยทหารปืนใหญ่สนามอื่น ๆ

ลักษณะที่พักอาศัยของกำลังพลภายในหน่วย จะแบ่งเป็นชุมชน ภายในชุมชน มีทั้งที่เป็นบ้านพักเดี่ยวของนายทหารสัญญาบัตร ผู้บังคับบัญชา ห้องแถวของนายทหารชั้นสัญญาบัตรและชั้นประทวน โดยมณฑลทหารบกที่ 14 มีชุมชนทั้งหมด 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนร่วมใจรักย์ ชุมชนคนรักบ้าน และชุมชนพิทักษ์สันติราษฎร์ กรมทหารราบที่ 21 รักษาพระองค์ มีชุมชนทั้งหมด 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบางแสน ชุมชนมรกตใต้ ชุมชนพยัคฆ์น้อย ชุมชนพันสอง และชุมชนนวมินทร์ กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 21 รักษาพระองค์ฯ จำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนราชันย์สามัคคี แต่ละชุมชนมีคณะกรรมการชุมชนเป็นผู้ดูแล การอยู่อาศัยของสมาชิก วาระการดำเนินงานของคณะกรรมการชุมชน คือ 2 ปีเป็นติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ค่าขนวนมินทราจีนีจัดสรรพื้นที่ส่วนกลางแบบส่วนรวม เพื่ออำนวยความสะดวก ยกระดับและพัฒนาคุณภาพชีวิตของกำลังพลและครอบครัว ประกอบด้วยสวนสาธารณะ 3 แห่ง สถานที่ออกกำลังกายหลักของค่าย อาทิเช่น สนามฟุตบอล สนามเทนนิส สนามขี่ม้า สระว่ายน้ำ ฟิตเนส และค้ายมวย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสถานที่ออกกำลังกายย่อยในทุกชุมชนโดยกำหนดให้วันพุธเป็นวันออกกำลังกายของกำลังพลทั้งหมด มีแหล่งชุมนุมนายทหารเพื่อจัดเลี้ยงสังสรรค์ มีพื้นที่ทำโครงการเกษตรพอเพียงสำหรับปลูกพืชผักสวนครัว เพาะเลี้ยงปลา และเพาะเห็ดฟาง เป็นต้น มีการรวมกลุ่มของแม่บ้านในการทำผ้าบาติก ดอกไม้ประดิษฐ์ ขนมหเกอริ ทำลูกประคบ และตัดเย็บเสื้อผ้า เพื่อจำหน่ายเสริมรายได้ให้กับกำลังพลและครอบครัว มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กค่ายนวมินทราจีนี และโรงเรียนอนุบาลกองทัพบกอุปถัมภ์ มีร้านค้าสวัสดิการราคาถูกสำหรับกำลังพล ภายในค่ายมีการกำหนดกิจกรรมส่วนกลางที่ทำร่วมกันเป็นประจำทุกปี ได้แก่ การทำบุญตักบาตรในวันสำคัญ เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ และวันสำคัญทางศาสนาต่าง ๆ มีการจัดแข่งขันกีฬาของกำลังพล ช่วงเดือนมิถุนายนและเดือนธันวาคม มีพิธีสวนสนามสาบานตนต่อธงชัยเฉลิมพล ในวันสำคัญของหน่วย เช่น วันกองทัพไทย วันกองทัพบก วันสถาปนาหน่วย วันเฉลิมพระชนมพรรษา เป็นต้น

กำลังพลส่วนใหญ่เป็นนายทหารชั้นประทวน ลักษณะครอบครัวของกำลังพลโดยมากเป็นครอบครัวเดี่ยวที่อาศัยอยู่กันแบบลงหลักปักฐานจนเกษียณอายุราชการ กำลังพลส่วนมากประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากงานประจำ เช่น ขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีความรักใคร่ สามัคคีกันดี ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนบ้านมีลักษณะแบบเพื่อนฝูงและเครือญาติช่วยเหลือซึ่งกันและกันเสมอ ลักษณะการปฏิบัติงานของกำลังพลจะทำหน้าที่ในงานประจำตามที่หน่วยกำหนด รวมทั้งปฏิบัติภารกิจเสริมตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา และมีการหมุนเวียนผลัดเปลี่ยน

งานเฉพาะภายในค่าย โดยไม่มีการโยกย้าย การใช้ชีวิตประจำวันของกำลังพลส่วนใหญ่จึงอยู่ในค่าย ซึ่งเดินทางระยะสั้น ๆ ระหว่างสถานที่ทำงานและบ้านพัก

การจัดบริการสุขภาพภายในค่ายนวมินทรราชินี จะมีโรงพยาบาลค่ายนวมินทรราชินีเป็นหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ซึ่งมีพันธกิจให้บริการสุขภาพเช่นเดียวกับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิทั่วไป บริหารงานภายใต้เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้ยังมีภารกิจเพิ่มเติมตามนโยบายของกรมแพทย์ทหารบก ที่ต้องสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพกำลังพลเพื่อคงไว้ซึ่งสมรรถนะทางด้านกำลังรบ นอกจากนี้ยังขยายขอบข่ายการให้บริการเข้าไปในแต่ละหน่วยงาน คือการจัดให้มีหน่วยเสนารักษ์เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น ก่อนส่งต่อกำลังพลมายังโรงพยาบาลค่ายนวมินทรราชินี โดยมีนายสิบเสนารักษ์ประจำหน่วยในเวลาราชการ การดำเนินงานของโรงพยาบาลครอบคลุมทั้งงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาเบื้องต้นและฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งดำเนินโครงการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข กรณีที่กำลังพลมีการเจ็บป่วยเกินขีดความสามารถจะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลประจำจังหวัด (กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกันโรงพยาบาลค่ายนวมินทรราชินี, 2555)

## 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง

ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, 2006) สะท้อนให้เห็นว่าบุคคลแต่ละบุคคลเป็นผู้มีบทบาทที่สำคัญ ในการกำหนดบทบาทและการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และการดัดแปลงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม สำหรับการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงที่มีภาวะเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน เป็นต้น ทั้งนี้ การปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขภาพของบุคคลนั้นยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ได้สำเร็จ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่

### 2.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

1. **เพศ** เป็นตัวกำหนดบทบาทและบุคลิกภาพในครอบครัว ชุมชนและสังคม (Orem, 1991) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพบางอย่างจะเป็นผลมาจากความแตกต่างระหว่างเพศ จากการศึกษาของรัชฎา สุชาติรัตน์, สุญาณี พงษ์ชนานิก และกุลวรา เมฆสวรรค์ (2553) ถึงความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนการบริโภคอาหารและกลุ่มอาการเมแทบอลิกของประชากรวัยทำงานในจังหวัด

นครราชสีมา พบความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในเพศชายมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของอาริยา กล่อมกลิ่นสุข (2551) ที่พบว่าบุคลากรในสถาบันบิราศนราดรุร เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของฟลอเรซ และคณะ (Florez et al. 2005) อภัสณี บุญญาวรรกุล และคณะ (2548) และกมลวรรณ อ่อนละมัย (2550) พบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศชาย ขณะที่ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยที่มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2551-2552 พบว่าเพศหญิงมีภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศชายเช่นกัน (วิชัย เอกพลากร และคณะ. 2553) โดยสรุปแล้วจากการศึกษาในประชากรไทย พบว่าเพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าเพศชาย

2. **อายุ** เป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของแต่ละบุคคล จากการศึกษาของอาริยา กล่อมกลิ่นสุข (2551) ฟลอเรซ และคณะ (Florez et al. 2005) และอภัสณี บุญญาวรรกุล และคณะ (2005) พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากขึ้น และการศึกษาของดวงกมล ฉัตรเงิน (2551) พบว่า กำลังพลกองทัพเรือที่มีอายุมากกว่า 45 ปี จะเกิดภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน จากการศึกษาที่ผ่านมา จึงสามารถสรุปได้ว่า อายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากขึ้น

3. **สถานภาพสมรส** เป็นตัวบ่งชี้ถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคมหรือการได้รับความเกื้อหนุนจากคู่สมรส การรับรู้ถึงการมีแหล่งสนับสนุนจะช่วยให้บุคคลมีความภาคภูมิใจ มีความเชื่อมั่น คู่สมรสสามารถให้ความใกล้ชิดจึงส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึกนึกคิดโดยส่วนรวมของบุคคล (รสรินทร์ แก้วตา. 2551) จากการศึกษาของไลโปวิช และคณะ (Lipowicz et al. 2002) พบว่า สถานภาพสมรสจะมีภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าผู้ที่มีสถานภาพสมรสโสด ผลการศึกษาของแจงฮอบานี และเรซวานีเยน (Janghorbani and Rezvanian. 2008) พบเช่นกันว่า สถานภาพสมรสคู่ มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงทั้งในเพศชายและเพศหญิง และจากการศึกษาของบุบผาชาติ ทิงาม, เยาวภา คือชสุวรรณ และช่อทิพย์ บรมธนรัตน์ (2555) ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของประชากรกลุ่มเสี่ยงในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีอนามัยบ้าน โพนม่วง อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดชลบุรี พบว่า ประชากรกลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ และมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและภาวะอ้วนลงพุง ดังนี้ จะเห็นได้ว่า ผู้ที่สถานภาพสมรสคู่ มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าผู้ที่มีสถานภาพสมรสอื่น ๆ

4. **ดัชนีมวลกาย** จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย ระดับไขมันในร่างกาย และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของประชากรจีนวัยทำงาน พบว่า ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายมาก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ (Lin Qin. 1982) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของพาร์ค และคณะ (Park et al. 2003) ฟลอเรซ และคณะ

(Florez et al. 2005) และอาริยา กล่อมกลิ่นสุข (2551) ที่พบความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงของค่าดัชนีมวลกายกับภาวะอ้วนลงพุง จากการศึกษาที่ผ่านมา จึงพอสรุปได้ว่าโอกาสเกิดภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นตามค่าดัชนีมวลกาย

5. **ลักษณะงาน** จากการศึกษาของจอห์นสัน (Johnson. 1991) ซึ่งได้ทดสอบแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ พบว่า ลักษณะงาน มีผลต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งทางตรงและทางอ้อม การศึกษาของริชชา สุธาจารย์ตันม์, สุญาณี พงษ์ธนานิกร และกุลวรา เมฆสวรรค์ (2553) พบว่าผู้ที่ทำงานกะดึกจะมีความชุกของการเกิดภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าผู้ที่ทำงานช่วงกลางวัน การศึกษาของวนิชา กิจวรพัฒน์ (2553) พบว่าการทำงานประเภทงานเบา ซึ่งวัดจากจำนวนเวลาที่ใช้นั่งในการทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมง 30 นาทีต่อวันขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุง สอดคล้องกับการศึกษาของวิฑูรย์ โรจน์สุนทร (2551) ที่พบความสัมพันธ์ของภาวะอ้วนลงพุงกับกลุ่มวัยทำงานที่ทำงานในลักษณะนั่งเป็นส่วนใหญ่ จากการทบทวนงานวิจัยจะเห็นได้ว่า ลักษณะงานที่เป็นงานเบา ออกแรงน้อย นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงได้มากขึ้น

### 2.3.2 ปัจจัยด้านอารมณ์และความรู้คิดที่เฉพาะเจาะจงกับพฤติกรรม ได้แก่

1. **การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ** พบว่าเป็นแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพทั้งโดยทางตรงและโดยอ้อม รวมทั้งช่วยนำมาซึ่งการป้องกันสุขภาพระดับทุติยภูมิ ซึ่งก็คือช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถควบคุมความรุนแรงของโรคได้ จากการศึกษาของวาสนา เตชะธีราวัฒน์ (2546) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของชนธรรณ์ เก็บไว้ (2549) ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และการศึกษาของแพนนี่ ตรีวิเชียร (2552) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนายทหารนอกราชการได้

2. **การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ** การรับรู้อุปสรรคเป็นความเชื่อหรือการรับรู้ถึงสิ่งขัดขวางที่ทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้ จากการศึกษาของรสรินทร์ แก้วตา (2551) พบว่า การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและออกกำลังกายของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติโดยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และจากการศึกษาของชนธรรณ์ เก็บไว้ (2549) พบว่า การรับรู้อุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และ



จากการศึกษาของสุธิดา พุฒทอง (2551) พบว่าการรับรู้อุปสรรคสามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของวัยผู้ใหญ่ตอนต้นได้

3. การรับรู้ความสามารถของตนเองของการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เป็นความเชื่อมั่นของบุคคลเกี่ยวกับศักยภาพของตนเองในการบริหารจัดการและกระทำพฤติกรรมใด ๆ ภายใต้อุปสรรคหรือสภาวะต่าง ๆ ในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ จากการศึกษาของ โอนทัย ตั้งชนะพงษา (2551) ที่ศึกษาในทหารประจำการที่เป็นเบาหวานแฝง พบว่าทหารประจำการที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่สูง จะมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดี มีความมั่นใจในการดูแลสุขภาพ การแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อาหารที่มี รสหวานและอาหารที่มีไขมันสูง ทั้งยังมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกายได้อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ พรพิมล เวชกุลธำรง (2547) ที่ศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและภาวะสุขภาพของสตรีวัยกลางคนที่มีน้ำหนักเกิน พบว่าสตรีวัยกลางคนที่มีน้ำหนักเกินที่รับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายสูง จะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายสม่ำเสมอ และจากการศึกษาของ ปริมประภา ก้อนแก้ว และคณะ (2554) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของข้าราชการที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้

4. ความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เป็นความรู้สึกของตนเองที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และภายหลังพฤติกรรมที่สามารถกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ในครั้งต่อไป จากการศึกษาของธนธรรณ์ เก็บไว้ (2549) พบว่า ความรู้สึกนึกคิดที่ดีต่อการควบคุมน้ำหนักตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการศึกษาของสุธิดา พุฒทอง (2551) พบว่า ความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปริมประภา ก้อนแก้ว และคณะ (2554) ที่พบว่า ความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของข้าราชการที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้

5. อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เป็นความคิด ความเชื่อหรือเจตคติ เกี่ยวกับสุขภาพของบุคคลอื่น หรือแหล่งข้อมูลเบื้องต้นด้านสุขภาพ คือ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน บุคคลากรทางสุขภาพ นอกจากนี้ยังหมายรวมถึง บรรทัดฐานทางสังคมซึ่งเป็นตัวกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติด้านสุขภาพของบุคคล อิทธิพลเหล่านี้ถือเป็นการสนับสนุนทางสังคมที่ทำให้บุคคลมีแหล่งประโยชน์จากผู้อื่นมากขึ้น และได้ตัวแบบที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ จากการศึกษาของเปรมใจ สุขศิริ (2552) ที่ศึกษาการลดภาวะไขมันในเลือดของกำลังพลกองทัพเรือ พบว่า ผู้บังคับบัญชามีส่วนสำคัญในการให้การสนับสนุนให้มีการปฏิบัติ

พฤติกรรมลดไขมันในเลือด และจากการศึกษาของปริมประภา ก้อนแก้ว และคณะ (2554) พบว่า อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของข้าราชการที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้

**6. อิทธิพลด้านสถานการณ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ** เป็นการรับรู้และความรู้ความเข้าใจของบุคคลในสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ที่สามารถสร้างเสริมหรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมได้ จากการศึกษาของธนธรรณ์ เก็บไว้ (2549) พบว่า อิทธิพลด้านสถานการณ์มีผลต่อการควบคุมน้ำหนักตัวของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน สอดคล้องกับการศึกษาของปริมประภา ก้อนแก้ว และคณะ (2554) ที่พบว่า อิทธิพลด้านสถานการณ์มีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของข้าราชการที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ และจากการศึกษาของสุธิดา พุฒทอง (2551) พบว่าอิทธิพลด้านสถานการณ์สามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของวัยผู้ใหญ่ตอนต้นได้

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในหัวข้อนี้ กล่าวถึงพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, 2006) ตามรายละเอียดดังนี้

### แนวคิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

เพนเดอร์ ได้กำหนดแนวคิดและพัฒนาแบบแผนการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคล มาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975 โดยในแบบจำลองจะเป็นการป้องกันสุขภาพและการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่ระดับความผาสุกของบุคคล โดยกล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการ ตัดสินใจและการปฏิบัติกิจกรรมที่จะช่วยให้บรรลุถึงการมีสุขภาพดีของปัจเจกบุคคล

ต่อมาในปี ค.ศ. 1982 เพนเดอร์ เสนอแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพที่ได้ปรับปรุงจากแนวคิดเดิมที่มีความจำกัดของมโนทัศน์การป้องกันสุขภาพ คือ เป็นมโนทัศน์ทางสุขภาพเชิงลบเพราะพฤติกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการหลีกเลี่ยงมาเป็นมโนทัศน์เชิงบวก การยกระดับสุขภาพ คือ การมีความเป็นอยู่ที่ดี โดยบุคคลจะต้องได้รับการสร้างเสริมให้มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

ในปี ค.ศ. 1987 เพนเดอร์ ได้พัฒนาแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพ (health promotion model) จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) ซึ่งได้กล่าวถึงความสำคัญของกระบวนการรับรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเป็นการอธิบายพฤติกรรมที่กระทำอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ภายใต้พื้นฐานของงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเสริม

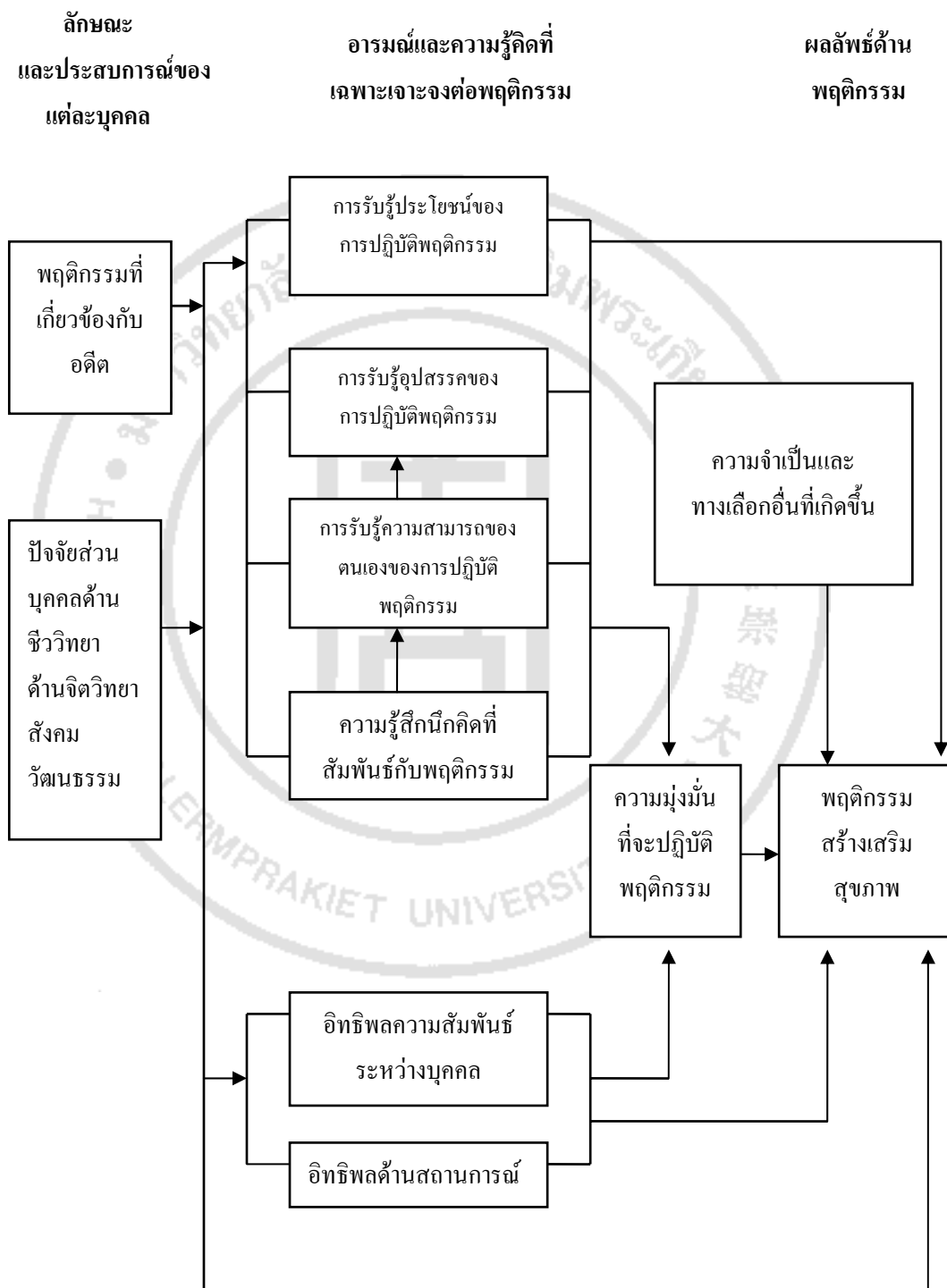
สุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการอธิบายแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ทำให้บุคคลเกิดการสร้างเสริมสุขภาพ

ในปี ค.ศ. 1996 เพนเดอร์ ได้วิจัยเพื่อปรับปรุงแบบจำลอง การสร้างเสริมสุขภาพของปีค.ศ. 1987 ใหม่อีกครั้ง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์เป็นหลัก ประกอบด้วย ทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่า และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ให้เหมาะสมที่จะใช้ประเมินพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้มากยิ่งขึ้น พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพตามแนวคิดของเพนเดอร์นั้น ไม่ได้เน้นที่โรคหรือปัญหาเฉพาะโรคแต่เป็นการกระทำพฤติกรรมเพื่อให้เกิดสถานการณ์ที่ปรารถนาและมุ่งเพิ่มศักยภาพสูงสุดของบุคคล ครอบครัว ชุมชน ด้านสุขภาพ โดยปฏิบัติชีวิตประจำวันที่ดี 6 ด้าน คือ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกาย โภชนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การจัดการกับความเครียด และการเจริญทางจิตวิญญาณ

แบบจำลองสุดท้าย เพนเดอร์ได้ปรับปรุงในปี ค.ศ. 2006 โดยมีพื้นฐานมาจากแนวคิดด้านการคิดรู้อันประกอบด้วยความคาดหวังต่อผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (outcome expectancies) จากทฤษฎีการให้คุณค่าการคาดหวัง และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (self-efficacy expectancies) จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม นอกจากนี้ยังได้ทดสอบตัวแปรหรือมโนทัศน์ย่อย และทั้งแบบจำลองจากการสังเคราะห์ผลการวิจัยต่าง ๆ สำหรับแบบจำลองซึ่งแบบจำลองที่ได้ปรับปรุงในปี ค.ศ. 2006 นี้ สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างมโนทัศน์ ที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ รวมทั้งแนวทางในการสร้างสมมติฐานสำหรับการนำไปทดสอบหรือการทำวิจัยตลอดจนผสมผสานผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับมโนทัศน์ในแบบจำลองที่จะนำไปใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพได้

## แผนภูมิที่ 2.2

### แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพฉบับปรับปรุง (Health Promotion Model)



ที่มา : Pender, Murdaugh and Parsons. 2006.

## มโนทัศน์หลักของแบบจำลอง

มโนทัศน์หลักของแบบจำลองสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 มโนทัศน์หลัก ได้แก่ ประสบการณ์และคุณลักษณะของปัจเจกบุคคล อารมณ์และการคิดที่เฉพาะเจาะจงกับพฤติกรรม และผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมโดยอธิบายปัจจัยที่มีความสำคัญ หรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ดังนี้

1. **ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล (individual characteristics and experiences)** ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในมโนทัศน์หลักนี้ เพนเดอร์ได้เสนอโมโนทัศน์ย่อย คือ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยส่วนบุคคล โดยมีมโนทัศน์ทั้งสอง มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพบางพฤติกรรมหรือในบางกลุ่มประชากรเท่านั้น

1.1 **พฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง (prior related behavior)** จากการทบทวนงานวิจัย พบว่า พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องนี้จะมียู่ประมาณร้อยละ 75 ของการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ โดยพบว่า ตัวทำนายนการเกิดพฤติกรรมที่ดีที่สุดตัวหนึ่ง คือ ความบ่อยของการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมือนหรือคล้ายกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยพฤติกรรมที่เคยปฏิบัติในอดีตมีอิทธิพลโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เนื่องจากพฤติกรรมที่เคยปฏิบัติมานั้น ได้กลายเป็นนิสัย (habit formation) และบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้โดยอัตโนมัติ อาศัยความตั้งใจเพียงเล็กน้อย ก็ปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้

1.2 **ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors)** ในแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1.2.1 ปัจจัยด้านชีววิทยา ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สภาวะวัยรุ่น สภาวะหมดระดู ความจุปอด ความแข็งแรงของร่างกาย ความกระชับกระเฉง และความสมดุลของร่างกาย

1.2.2 ปัจจัยด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความมีคุณค่า แรงจูงใจในตนเอง การรับรู้ภาวะสุขภาพ

1.2.3 ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม ได้แก่ สัญชาติ ชาติพันธุ์ วัฒนธรรม การศึกษา และสถานะทางสังคมเศรษฐกิจ โดยปัจจัยส่วนบุคคลดังกล่าวมีอิทธิพลโดยตรงต่อปัจจัยด้านอารมณ์และการคิดที่เฉพาะกับพฤติกรรมและมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

2. **อารมณ์และการรู้คิดที่เฉพาะเจาะจงกับพฤติกรรม (behavior-specific cognition and affect)** เป็นมโนทัศน์หลักในการสร้างกลยุทธ์และกิจกรรมพยาบาล เพื่อสร้างแรงจูงใจให้บุคคลมีการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองประกอบด้วยมโนทัศน์ย่อยทั้งหมด 6 มโนทัศน์ ดังนี้

**2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived benefits of action)** จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ผ่านมามีพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและสามารถทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้ ซึ่งการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนี้เป็นความเชื่อของบุคคลโดยคาดหวังถึงผลดีที่จะได้รับภายหลังการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ มโนทัศน์นี้มีพื้นฐานความเชื่อมาจากทฤษฎีความคาดหวัง การให้คุณค่า (expectancy-value theory) โดยการรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมจะเป็นแรงเสริมทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมตามประสบการณ์ในอดีตที่พบว่าพฤติกรรมนั้นให้ผลทางบวกต่อตนเอง ประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรมอาจจะเป็นทั้งประโยชน์ภายนอกและภายใน ยกตัวอย่าง ประโยชน์จากภายใน เช่น การเพิ่มความตื่นตัว หรือการลดความรู้สึกเมื่อยล้า ส่วนประโยชน์จากภายนอกนั้น เช่น การได้รับรางวัลเงินทอง ในระยะแรกนั้นประโยชน์จากภายนอกจะจูงใจได้มากกว่า แต่ประโยชน์ภายในจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องมากกว่า

**2.2 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived barriers to action)** จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ผ่านมามีพบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นมีอิทธิพลอย่างมากและสามารถทำนายต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพไว้ค่อนข้างสูง ซึ่งการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ถึงสิ่งขัดขวางที่ทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้ ซึ่งอุปสรรคดังกล่าวประกอบด้วย อุปสรรคภายในและภายนอกของบุคคล อุปสรรคภายใน ได้แก่ ความขี้เกียจ ความไม่รู้ ไม่มีเวลา ไม่พึงพอใจ ถ้าต้องปฏิบัติพฤติกรรมและความเข้าใจผิดเกี่ยวกับพฤติกรรม เป็นต้น อุปสรรคภายนอก ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจ การขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติพฤติกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายสูง การรับรู้ว่ายาก สภาพอากาศ และความไม่สะดวก เป็นต้น อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพนี้อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือเป็นสิ่งที่บุคคลคาดคิดก็ได้ ซึ่งมีผลต่อความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมและมีผลต่อแรงจูงใจของบุคคลให้หลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

**2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy)** การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อมั่นของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการบริหารจัดการและกระทำพฤติกรรมใด ๆ ภายใต้อุปสรรคหรือสภาวะต่างๆ ในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เมื่อบุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพภายใต้อุปสรรคหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้และรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมในระดับสูงจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพลดลงได้ และการรับรู้

ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ โดยผ่านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรมที่วางไว้

**2.4 ความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม (activity-related affect)** หมายถึง ความรู้สึกในทางบวกหรือลบที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่างและหลังการปฏิบัติพฤติกรรม การตอบสนอง ความรู้สึกนี้อาจมีน้อย ปานกลาง หรือมาก การตอบสนองความรู้สึกต่อพฤติกรรมใด ๆ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความน่าสนใจของกิจกรรมหรือพฤติกรรม (activity-related) ความรู้สึกต่อตนเองเมื่อปฏิบัติพฤติกรรม (self-related) หรือสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรม (context-related) ความรู้สึกที่ดีหรือความรู้สึกทางบวกจะมีผลต่อแรงจูงใจของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ แต่ถ้าบุคคลเกิดความรู้สึกต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในทางลบก็จะมีผลให้บุคคลหลีกเลี่ยงในการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว

**2.5 อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal influences)** หมายถึง พฤติกรรม ความเชื่อ หรือทัศนคติของคนอื่นที่มีอิทธิพลต่อความคิดของบุคคล แหล่งของอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ได้แก่ ครอบครัว (พ่อ แม่ พี่ น้อง) เพื่อน และบุคลากรทางสุขภาพ นอกจากนี้ อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หมายรวมถึง บรรทัดฐาน (ความคาดหวังหรือความเชื่อของบุคคลที่สำคัญ กลุ่มบุคคล ชุมชน ซึ่งได้วางมาตรฐานของการปฏิบัติพฤติกรรมเอาไว้) การสนับสนุนทางสังคม (การรับรู้ของบุคคลว่าเครือข่ายทางสังคมของตนเองให้การสนับสนุนทั้งด้านวัตถุ ข้อมูลข่าวสาร และอารมณ์มากน้อยเพียงใด) และการเห็นแบบอย่าง อิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและมีผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพโดยผ่านแรงผลักดันทางสังคม (social pressure) หรือความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรม

**2.6 อิทธิพลด้านสถานการณ์ (situational influences)** หมายถึง การรับรู้และความคิดของบุคคลเกี่ยวกับสถานการณ์หรือบริบทที่สามารถเอื้อหรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หมายรวมถึง การรับรู้เงื่อนไขที่มาสนับสนุน ความต้องการ และความราบรื่นสุขสบายของสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติพฤติกรรม บุคคลมักจะเลือกทำกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกเข้ากันได้กับวิถีชีวิต สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของตนเอง รู้สึกปลอดภัยและมั่นคงเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมนั้น ไม่ใช่สิ่งที่ไม่คาดหมาย ซึ่งสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่น่าตื่นตาตื่นใจ น่าสนใจ รู้สึกคุ้นเคย จึงเป็นสิ่งที่ดึงดูดหรือทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

### 3. พฤติกรรมผลลัพธ์ (behavioral outcome) ประกอบด้วย 3 อย่างได้แก่

3.1 ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรม (commitment to a plan of actions) เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วยความตั้งใจที่จริงจังที่จะกระทำพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องกับเวลาบุคคล สถานที่ โดยอาจทำร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งมีกลยุทธ์ที่ชัดเจน ในการปฏิบัติพฤติกรรมและการให้แรงเสริมทางบวกในการปฏิบัติพฤติกรรม ผลักดันให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ดังนั้นในแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพ ความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติพฤติกรรมซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

3.2 ความจำเป็นอื่นหรือทางเลือกอื่นที่กระทำทันที (immediate competing demands and preferences) หมายถึง พฤติกรรมอื่นที่เกิดขึ้นทันทีทันใดก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพตามที่วางแผนไว้และอาจทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพตามที่ได้วางแผนไว้ก็ได้ จึงทำให้พฤติกรรมอื่นเกิดขึ้นเนื่องจากบุคคลไม่สามารถควบคุมตนเอง (self-regulation) จากความชอบ ความพอใจของตนเองและความต้องการของบุคคลอื่น พฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยทันทีโดยการมุ่งกระทำตามความจำเป็นอื่นถูกมองว่าเป็นพฤติกรรมที่อยู่เหนือตนเอง เป็นสิ่งที่บุคคลสามารถควบคุมได้น้อยเนื่องจากเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

3.3 พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (health-promoting behavior) ประกอบด้วย 6 ด้านได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกาย โภชนาการ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การพัฒนาทางจิตวิญญาณ และการจัดการความเครียด ซึ่งพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเป็นจุดสุดท้ายและเป็นผลจากการปฏิบัติพฤติกรรมในแบบจำลองสร้างเสริมสุขภาพ อย่างไรก็ตามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เป็นตัวบ่งชี้โดยตรงต่อการผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ประสบผลสำเร็จในผู้ใช้บริการ พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพนั้นบางส่วนก็ได้บูรณาการเข้ากับการใช้ชีวิตประจำวัน ผลที่ได้ก็คือ การปรับภาวะสุขภาพ การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในทุกช่วงพัฒนาการของมนุษย์

### 2.5 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มีขอบเขตการกระทำพยาบาลโดยตรง บริหารจัดการในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลแก่บุคคล ครอบครัว และชุมชนที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพที่สำคัญของพื้นที่ หรือของประเทศ รวมทั้งการรักษาโรคเบื้องต้น โดยใช้ระบบการจัดการรายบุคคล กลุ่มบุคคล ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งการจัดการให้มีระบบการดูแลในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ การให้เหตุผลและตัดสินใจเชิงจริยธรรม โดยบูรณาการ



หลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย ความรู้ ทฤษฎีการพยาบาลและทฤษฎีอื่น ๆ ที่เป็นปัจจุบัน มุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว วนิตา ครุรงค์ฤทธิชัย (2550) ได้อธิบายบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน ควบคุมโรคไว้ว่าเป็นการให้ความสำคัญกับการป้องกันโรคและการสร้างเสริมวิถีชีวิตที่เป็นไปเพื่อการมีสุขภาพดี เนื่องจากแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรังและปริมาณผู้สูงอายุในสังคม รวมไปถึงปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ที่เจ็บป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเร็วขึ้นพร้อมกับอาการเจ็บป่วยที่ยังมีอยู่ เป็นผลให้ความต้องการการดูแลสุขภาพที่บ้านและความต้องการการดูแลต่อเนื่อง

ภาวะอ้วนลงพุง เป็นปัญหาสุขภาพเรื้อรังลักษณะหนึ่งที่มีสาเหตุการเกิดจากปัจจัยหลายระดับ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน ซึ่งหากไม่สามารถแก้ไขได้ จะนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อีกหลายโรค สำหรับภาวะอ้วนลงพุงในกำลังพลถือได้ว่าเป็นปัญหาที่ต้องอาศัยการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานด้านการทหาร ที่ต้องให้ความสำคัญเพิ่มเติม ดังนั้น การจัดการภาวะดังกล่าวภายใต้บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงต้องประยุกต์บทบาทตามที่กำหนดไว้โดยสภาการพยาบาล (2552) ว่าด้วยขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ดังนี้

### 2.5.1 บทบาทผู้ดูแลโดยตรง (direct care)

เป็นบทบาทที่พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนต้องดูแลกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงไม่ให้มีความรุนแรงมากขึ้นและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่างๆตามมา เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โดยการประเมินภาวะสุขภาพของกำลังพลอย่างครอบคลุม เพื่อระบุระดับความรุนแรงของภาวะอ้วนลงพุงที่พบ วางแผนการปฏิบัติพยาบาลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ โดยให้กำลังพล ครอบครัว และชุมชน ร่วมกำหนดวิธีปฏิบัติตามลำดับความสำคัญและเป้าหมายที่ต้องการบรรลุด้วยกลวิธีต่าง ๆ เพื่อให้กำลังพลสามารถควบคุมปริมาณการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ตลอดจนป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง

### 2.5.2 บทบาทในการประสานงาน (collaboration)

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะต้องใช้หลักหุ้นส่วนสุขภาพกับประชาชนในชุมชน องค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสหสาขาวิชาชีพ โดยการศึกษาอุบัติการณ์ของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง ครอบครัวและชุมชน วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดภาวะนี้ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งค้นหาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องในชุมชนแล้วโน้มน้าวให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดใช้ศักยภาพที่มีอยู่มาร่วมมือกันจัดการภาวะอ้วนลงพุงในชุมชนของตนเอง สะท้อนผลการปฏิบัติที่เกิดขึ้น

ประสานความช่วยเหลือระหว่างผู้เกี่ยวข้องส่วนต่าง ๆ ตลอดจนร่วมแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานจนกว่าจะเกิดผลลัพธ์ของการจัดการภาวะอ้วนลงพุงตามที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องการ

### 2.5.3 บทบาทเป็นผู้ให้ความรู้ (educator)

เป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ในการที่จะทำให้อำนาจพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงและครอบครัวได้มีเจตคติที่ดีในการดูแลสุขภาพด้วยการเป็นแหล่งความรู้ให้แก่กำลังพลรายบุคคล แนะนำกำลังพลและครอบครัวให้ช่วยกันแก้ไขภาวะนี้โดยใช้แนวคิดครอบครัวเป็นศูนย์กลางของการจัดการปัญหา รวมทั้งเป็นแหล่งความรู้ให้กับชุมชนเมื่อหน่วยงานต้องการเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเป็นรูปธรรม ช่วยให้กำลังพลและครอบครัวร่วมมือกัน ลดภาวะอ้วนลงพุงให้แก่สมาชิกในครอบครัวด้วยตนเอง จนสามารถลดการพึ่งพาที่มสุขภาพได้ในที่สุด

### 2.5.4 บทบาทเป็นที่ปรึกษา (consultant)

เป็นแหล่งของการให้คำปรึกษากับกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง ครอบครัวและผู้เกี่ยวข้องในชุมชนให้สามารถวางแผนดูแลตนเองบนเงื่อนไขที่แวดล้อม วิธีชีวิตอย่างเหมาะสม สร้างความเชื่อมั่นให้กำลังพลสามารถปฏิบัติกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่มีเป้าหมายเพื่อการมีบริโภคนิสัยและการออกกำลังกายที่ถูกต้อง สะท้อนคิดให้กำลังพล ครอบครัวและชุมชนสามารถหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ชี้แนะวิธีปฏิบัติตนอย่างเป็นลำดับจนกำลังพลมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการบริโภคและการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาให้ทีมสุขภาพในการจัดการปัญหาสุขภาพของกำลังพลจนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยประมวลข้อมูล ประสพการณ์และความเชี่ยวชาญ รวมทั้งหลักฐานเชิงประจักษ์ในการนำมาใช้ดูแลกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงในชุมชน

### 2.5.5 บทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent)

ในการดูแลกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงให้สามารถหลีกเลี่ยงปัจจัยในการเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้น พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จะต้องมีความสามารถในการออกแบบแนวปฏิบัติ นวัตกรรม รูปแบบ วิธีการและเครื่องมือเพื่อสร้างเสริมให้กำลังพลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม บริโภคอาหารและการออกกำลังกาย แบบครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการของการทบทวนการปฏิบัติงาน บทเรียน และผลการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อให้ได้แนวทางใหม่ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมในการดูแลกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง รวมทั้งเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

### 2.5.6 บทบาทด้านการวิจัยหรือใช้ผลงานวิจัย (research or research utilization)

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนต้องมีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถพิสูจน์ได้ หรือสร้างผลงานใหม่จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ แล้วนำผลการศึกษาวิจัยที่พบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพต่อการดูแลกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง รวมทั้งสามารถวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำมาใช้ให้กำลังพลและครอบครัวเห็นความสำคัญกับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่พึงประสงค์ ตลอดจนกระตุ้นให้เกิดความต้องการในการดูแลสุขภาพของตนเองมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ในการสร้างเสริมสุขภาพกำลังพลให้สามารถควบคุมภาวะอ้วนลงพุงของตนเอง รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ได้นั้น พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจำเป็นต้องมีบทบาทอย่างชัดเจนในการสร้างเสริมให้กำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงดูแลตนเองให้เกิดผลเชิงปฏิบัติหรือผลลัพธ์ทางสุขภาพที่พึงประสงค์ (outcome-based practice) บนหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based best practice) หรือทำวิจัยมากที่สุด โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย แสดงบทบาทผู้นำจัดการปัญหาสุขภาพ โดยป้องกันความรุนแรงของภาวะนี้และก่อนการดำเนินไปจนเกิดเป็นโรคเรื้อรัง ด้วยการศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยใช้ทฤษฎีทางการพยาบาลเป็นฐานในการศึกษา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เป็นกรอบอ้างอิง ซึ่งจะทำให้พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ค้นพบปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่จะสามารถนำไปใช้ออกแบบการดูแลสุขภาพกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงได้อย่างเป็นองค์รวมและ พัฒนาการป้องกันสุขภาพระดับปฐมภูมิ สำหรับกำลังพลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะนี้ และ พัฒนาการป้องกันสุขภาพระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ สำหรับกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการที่กำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง จะสามารถควบคุมและลดภาวะอ้วนลงพุง รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ได้นั้น ต้องมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสมทั้งพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและด้านการออกกำลังกาย โดยมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา วัฒนธรรม และลักษณะงาน และปัจจัยด้านอารมณ์และความคิดที่เฉพาะเจาะจงกับพฤติกรรม ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม

สร้างเสริมสุขภาพ ปัจจัยด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองของการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ปัจจัยด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม ปัจจัยด้านอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และปัจจัยด้านอิทธิพลด้านสถานการณ์ที่มีผลต่อพฤติกรรม ซึ่งสามารถอธิบายด้วยกรอบแนวคิดได้ดังนี้

### แผนภูมิที่ 2.3

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

