

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพและการบริโภคหมูกระทะนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. อาหารหมูกระทะ
2. ผลกระทบของอาหารหมูกระทะต่อสุขภาพ
  - 2.1 อันตรายของอาหารปิ้งย่าง
  - 2.2 อันตรายของการบริโภคไขมันเกิน
  - 2.3 การได้รับสารโปรตีนในปริมาณมากเกินไป
  - 2.4 สิ่งเจือปนในอาหารหมูกระทะที่ส่งผลต่อปัญหาทางสุขภาพ
3. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
4. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับการบริโภคหมูกระทะ
5. กรอบความคิดในการศึกษา

#### อาหารหมูกระทะ

อาหารหมูกระทะ เป็นอาหารที่ได้รับความนิยมในกลุ่มผู้บริโภคอย่างรวดเร็ว ประกอบขึ้นด้วยการปิ้ง หรือย่างอาหารประเภท เนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อหมู มันหมู หมูสามชั้น เนื้อไก่ เนื้อปลา ปลาหมึก ตับหมู และกุ้ง การประกอบอาหารด้วยการต้ม ได้แก่ วุ้นเส้น หมี่หยก และผักต่าง ๆ เช่น ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาว หอม ผักขึ้นฉ่าย ต่อมาได้มีการพัฒนาเพิ่มชนิดของอาหารให้มีความหลากหลายขึ้น เช่น มีการเพิ่มลูกชิ้นชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ลูกชิ้นหมู ลูกชิ้นกุ้ง ไส้กรอก วิธีการปรุงอาหารผู้บริโภคจะประกอบอาหารเอง การปิ้งย่าง จะทำบนกระทะที่มีลักษณะเฉพาะ คือ มีลักษณะนูนตรงกลาง มีรูโดยรอบ ใช้สำหรับปิ้งเนื้อ ส่วนบริเวณแอ่งรอบ ๆ ใช้ต้มน้ำ และต้มผัก เชื้อไฟที่ใช้ส่วนมากจะเป็นถ่าน บางร้านจะใช้เตาแก๊ส สำหรับน้ำต้มซุบที่ใส่บริเวณรอบ ๆ กระทะจะเป็นน้ำที่ทางร้านต้มไว้ ถ้าน้ำแห้งสามารถเติมได้ วิธีการแรกในการปิ้งย่าง คือ การใช้มันหมูทาให้ทั่วบริเวณกระทะในส่วนที่เป็นรู เพื่อป้องกันไม่ให้

เนื้อย่างติดบริเวณกะทะ หลังจากนั้นจะนำส่วนเนื้อสัตว์ต่าง ๆ อย่างบนกะทะ รอจนเนื้อสัตว์สุก ส่วนเนื้อสัตว์ที่สามารถรับประทานได้ จะมีหลายลักษณะแล้วแต่ที่ผู้บริโภคจะชอบแบบใด ซึ่งจะมีทั้งแบบไหม้เกรียม แบบเกรียม และแบบสุก ๆ ดิบ ๆ จะบริโภคพร้อมกับน้ำจิ้ม ที่ทางร้านจัดเตรียมไว้ แต่แต่ละร้านจะมีการปรุงน้ำจิ้มที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละร้าน รสชาติของน้ำจิ้มจะมีให้ผู้บริโภคได้เลือก ซึ่งจะมีทั้งรสหวาน รสเผ็ด รสเผ็ดพอคิ ในรูปแบบการบริการอาหารหมูกระทะ จะมีทั้งการบริการแบบสั่งรายการ และแบบบุฟเฟต์ ซึ่งแบบบุฟเฟต์จะได้รับความนิยมมาก เพราะสามารถบริโภคได้อย่างเต็มที่ ไม่จำกัดจำนวน ราคาที่กำหนดไว้ประมาณ 49-89 บาท ซึ่งการกำหนดราคาจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของเนื้อสัตว์ การให้บริการ รวมทั้งความบันเทิงที่มีให้ ซึ่งในการให้บริการแบบบุฟเฟต์ จะมีทั้งแบบมีการเสิร์ฟให้ และที่ผู้บริโภคต้องไปตักอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ผัก น้ำจิ้ม เอง โดยทางร้านจะจัดไว้ให้ เราสามารถเลือกได้ตามความชอบ ส่วนการบริการแบบเสิร์ฟ คือ ผู้บริโภคสามารถสั่งเพิ่มได้เต็มที่โดยจะมีพนักงานคอยบริการ ลักษณะความบันเทิงที่ทางร้านจัดไว้เพื่อเป็นแรงดึงดูดลูกค้ามีการพัฒนามากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น มีนักร้อง นักดนตรี มีเพลงฟัง และคาราโอเกะ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรายการอาหารที่บริการเพิ่มเติมที่ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคได้โดยไม่ต้องเสียค่าอาหารเพิ่ม ได้แก่ ผลไม้ เช่น สับประรด แดงโม และขนมหวาน ได้แก่ รวมมิตร และไอศกรีม เป็นต้น

### ผลกระทบของอาหารหมูกระทะต่อสุขภาพ

#### อันตรายของอาหารปิ้งย่าง

การเผา การปิ้ง และการย่าง อาหารที่มีไขมันด้วยความร้อนสูงโดยตรง เช่น ไก่ย่าง เนื้อย่างน้ำตก เนื้อสะเต๊ะ เนื้อบาร์บีคิว หมูหัน และวุ้นหั่น ทำให้เกิดสารพิษได้ ซึ่ง กระบวนการเกิดสารพิษ คือ ถ่านไม้ที่ใช้ปิ้งอาหาร เมื่อร้อนแดง จะมีความร้อนราว 400 องศาเซลเซียส เมื่อเอาอาหารที่มีไขมันขึ้นย่าง ความร้อนจัดจะทำให้ไขมันหลอมตัวหยดลงไปบนถ่าน ในช่วงแรกความร้อนของถ่าน จะทำให้ไขมันซึ่งเป็นสารไฮโดรคาร์บอนถูกสันดาปแบบสมบูรณ์ เพราะออกซิเจนรอบบริเวณนั้นมีเพียงพอ ต่อมาความร้อนของถ่านลดลง และออกซิเจนในบริเวณที่มีการเผาไหม้มีไม่เพียงพอ ไขมันที่หยดในช่วงหลังจะถูกเผาในลักษณะที่ไม่สมบูรณ์ เกิดสารเคมีมากมาย และมีการรวมตัวกันใหม่ด้วยปฏิกิริยาที่เรียกว่า ไพโรไลซิส (Pyrolysis) ได้สารอนุพันธ์ใหม่ที่เรียกว่า polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) ในสารเหล่านี้มักเป็นสารก่อมะเร็งและสารก่อกลายพันธุ์ที่ร้ายแรง เช่น เบนซ์ (benz) พัยรีน (pyrene) ไนโตรพัยรีน (nitropyrene) และไดเบนโซแอนทราซีน

(dibenzoanthracene) เป็นต้น สารเหล่านี้จะลอยขึ้นในลักษณะของเขม่าไปเกาะอาหารที่ปิ้งย่างอยู่ เมื่อเรารับประทานอาหารนี้ ก็จะทำให้ได้รับสารเหล่านี้เข้าไปด้วย สารระเหยเหล่านี้มาพร้อมกับควันไฟได้เช่นเดียวกัน (แก้ว กังสาดลอำไพ, 2537) สาร PAH อาจเกิดจากไขมันที่อยู่ในตัวอาหารซึ่งร้อนเกรียมก็ได้ สารนี้มีคุณสมบัติละลายในไขมัน และน้ำมันได้ดี แต่ละลายในน้ำได้น้อย ฉะนั้นจึงสะสมในไขมันของร่างกายได้นานมาก และถูกขับออกจากร่างกายได้ยาก พบมากในควันไฟ เขม่า และการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของสารพวกไขมัน ซึ่งการเผาไหม้ของไขมันจากหมุย่างในอากาศที่จำกัด จะทำให้เกิดสาร PAH คล้ายคลึงกับการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ไมตรี สุทธจิตต์, 2532) มีการยืนยันการวิจัยของ ชุกิโมระ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ประเทศญี่ปุ่น (อ้างในไมตรี สุทธจิตต์, 2532) ได้พบว่า สารพิษโรลียเซตที่เกิดการเผาอาหารโปรตีนด้วยความร้อนสูง มีผลต่อการกลายพันธุ์ โดยได้นำปลา หรือเนื้อ มาย่างบนถ่านไฟ อุณหภูมิราว ๆ 200 องศาเซลเซียส ผลการวิจัยพบว่า มีสารก่อการกลายพันธุ์ถึง 12 ชนิด สารพิษนี้เรียกว่า พิษโรเซต (pyrosates) ซึ่งเป็นกรดอะมิโนของโปรตีน ที่ถูกทำลายด้วยความร้อนสูง จะกลายเป็นสารใหม่ที่มีโมเลกุลซับซ้อนมากขึ้น สารพิษโรเซต สามารถรวมตัวทางชีวเคมีกับสารพันธุกรรม DNA โดยอาศัยขบวนการกระตุ้นเอ็นไซม์ไซโตโครม P-450 ปฏิกริยาเร่งโดยโมเลกุลของสารนั้นจะถูกเติมด้วยอะตอมของออกซิเจน ที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งของวงแหวน อนุพันธ์ใหม่จะว่องไวมากที่จะเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีกับ DNA หรือ RNA จากการวิเคราะห์ปริมาณของ heterocyclic aromatic amine (HAA) ซึ่งเป็นสารที่เกิดจากการเผาไหม้กรดอะมิโน และเนื้อสัตว์ที่อุณหภูมิสูง และปริมาณของ PAH ของคนิชและคณะ (Knize et al., 1999) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียพบว่า ในอกไก่ย่าง มีระดับ HAA มากกว่า 300 นาโนกรัมต่อกรัม ในแฮมเบอร์เกอร์ มีระดับ PAH มากกว่า 38 นาโนกรัมต่อกรัม และยังพบว่าในเนื้อสัตว์ปิ้ง ย่างจะมีความเข้มข้นของ HAA เพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิและระยะเวลาในการปรุงอาหาร โดยเพิ่มเป็น 0-5 นาโนกรัมต่อกรัม อุณหภูมิ 140 °C ในเวลา 15 นาที และเพิ่มเป็น 20-40 นาโนกรัมต่อกรัม ที่อุณหภูมิ 220 °C ในเวลา 35 นาที (Murkovic & Fannhauser, 2000) ดังนั้นในการปรุงอาหารให้ปลอดภัย จึงควรใช้ไฟอ่อน ๆ และระยะเวลาสั้น ๆ

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าอาหารหมุกะทะเป็นการปิ้ง ย่าง เนื้อสัตว์ ซึ่งถ้าหากบริโภคส่วนที่ไหม้เกรียมเข้าไป ร่างกายก็จะมีโอกาสได้รับสารก่อมะเร็งประเภท HAA และ PAH เข้าสู่ร่างกายได้

## อันตรายการบริโภคอาหารไขมันเกิน

ในเนื้อสัตว์ที่มีแต่เนื้อแดง จะมีไขมันที่มองไม่เห็น โดยไขมันนี้จะให้พลังงานที่ได้จากไขมันถึงร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด เป็นไขมันอิ่มตัว หากบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวมาก ๆ ดับของเราจะถูกกระตุ้นให้สร้างน้ำดีออกมามากขึ้น ในขณะที่แบคทีเรียในลำไส้ต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อจัดการกับน้ำดีเหล่านี้ ก็อาจทำให้เกิดสารก่อมะเร็งขึ้น อัตราการเกิดก้อนเนื้องอกเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการเพิ่มปริมาณไขมันในอาหาร โดยเฉพาะเนื้องอกของเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งสมองและเนื้องอกของผิวหนัง (วินัย คะห์ลัน, 2542)

กลไกการเพิ่มอัตราการเป็นมะเร็งเนื่องจากสารไขมันนี้ เกิดจากอาหารไขมันส่งเสริมหรือกระตุ้นภาวะต่าง ๆ ให้พอเหมาะสำหรับการเปลี่ยนแปลงเซลล์ให้กลายเป็นเซลล์มะเร็งได้ง่าย หรืออาจเพิ่มการกระจายตัวของสารก่อมะเร็ง ซึ่งส่วนมากละลายในไขมัน อีกทั้งในโคเลสเตอรอลไม่ได้เป็นสารก่อมะเร็งโดยตรงแต่เป็นโคคาร์ซิโนเจน ได้มีผู้ศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า การให้โคเลสเตอรอลร่วมกับสารก่อมะเร็งชนิด ไคเมทิลไฮดรอกซีน (Dimethylhydrazine) จะทำให้เกิดมะเร็งทางเดินอาหารได้ภายใน 200 วัน ถ้าให้แต่สารก่อมะเร็งปริมาณเท่ากันอย่างเดียว ระยะเวลาเกิดมะเร็งจะช้ากว่า และอัตราการเกิดมะเร็งได้น้อยกว่า

นอกจากนี้การบริโภคอาหารที่มีไขมัน และโคเลสเตอรอลมาก ยังก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจได้โดยไขมันและโคเลสเตอรอล มีการคั่งในผนังชั้นในสุดของหลอดเลือดแดง ร่วมกับการหนาตัวของผนังหลอดเลือดแดง พยาธิสภาพนี้จะค่อยเป็นค่อยไป ต่อมาจะเกิดแผ่นพังผืด (fibros plaque) เมื่อมีอายุมากขึ้นโรคจะมีความซับซ้อนมากขึ้น หลอดเลือดแดงเสียคุณสมบัติความยืดหยุ่น และเกิดการอุดตันขึ้นได้ โดยเฉพาะหลอดเลือดแดงของอวัยวะสำคัญ ได้แก่ หัวใจ สมอง และปอด เป็นต้น (วิชัย ต้นไพจิตร, 2529) จากการรวบรวม และสรุปปริมาณโคเลสเตอรอลที่บริโภค ของเฮกสเต็ดและคณะ (Hegsted et al, 1986) พบว่า การบริโภคโคเลสเตอรอลเพิ่ม 1 มิลลิกรัม และ 100 มิลลิกรัมในอาหาร 1,000 และ 2,500 มิลลิกรัม จะมีผลทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มขึ้น 0.1 และ 4 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ดังนั้นจะพบว่าบริโภคอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มด้วย ไขมันอิ่มตัวในเนื้อสัตว์ มีผลต่อการเพิ่มระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงได้เช่นกัน จากการศึกษาของ ฮิวส์ (Hughes, 1995) พบว่า low density lipoprotein – cholesterol (LDL-C) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งพบในอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว และมีโคเลสเตอรอลสูง แต่มีไขมันไม่อิ่มตัวทั้ง 1 ตำแหน่ง (monounsaturated fatty acid) และไขมันไม่อิ่มตัวหลาย

ตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acid) อยู่ในปริมาณต่ำจะมีผลให้ ระดับ LDL-C สูงได้ จากการพิจารณาลักษณะของอาหารจากตารางที่ 1 จะเห็นว่าอาหารหมูกระทะเป็นอาหารที่ประกอบด้วย เนื้อหมู เนื้อวัว ปลาหมึก ตับหมู เนื้อปลา เนื้อไก่ และมีหมูสามชั้น ซึ่งเป็นอาหารที่มีปริมาณไขมัน และโคเลสเตอรอลในระดับสูง ในการบริโภคแต่ละครั้ง หากบริโภคในปริมาณที่มากกว่าที่ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันของคนไทย ของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คือ โคเลสเตอรอลในปริมาณที่น้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน ไขมันร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด หากบริโภคมกกว่านี้ก็จะส่งผลให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

ตารางที่ 1 ปริมาณไขมัน โคเลสเตอรอล ในเนื้อสัตว์ส่วนที่รับประทานได้ 100 กรัม

ประเภทอาหาร	ไขมัน (กรัม)	โคเลสเตอรอล (มก.)
เนื้อหมู	35	49
เนื้อวัว	25	65
เนื้อไก่	15	70
ปลาหมึก	0.8	251
ตับหมู	4.1	364

ที่มา: กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2541

ในการพิจารณาสัดส่วนของกรดไขมัน โครงการให้การศึกษาเรื่องโคเลสเตอรอลแห่งชาติ (The National Cholesterol Education Program หรือ NCEP) ของสหรัฐอเมริกา (อ้างใน มัชฌมา ประทีปะเสน และวงศ์เดือน ปันดี, 2542) ได้กำหนดสัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัว : กรดไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง : กรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง คือ 1:1:1 (มัชฌมา ประทีปะเสน และวงศ์เดือน ปันดี, 2542)

จากการพิจารณาจากตารางที่ 2 จะพบว่าชนิดของอาหารหมูกระทะ ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อหมู มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งน้อย ซึ่งไขมันนี้มีหน้าที่สำคัญในร่างกายคือ ร่างกายนำไปสร้างฮอร์โมนเฉพาะที่ เช่น โพรสตาแกลนดิน ไอบู (prostaglandin I<sub>2</sub>) และโพรสตาแกลนดิน ไอทรี (prostaglandin I<sub>3</sub>) ซึ่งทำหน้าที่ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ลดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดที่ผนังของหลอดเลือด สำหรับ thromboxane A<sub>2</sub> ทำหน้าที่ให้หลอดเลือดหดตัว เพิ่มการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ส่วนที่เหลือใช้เก็บสะสมซึ่งจะมีปริมาณสะสมน้อยกว่า กรดไขมันอิ่มตัว อีกทั้งในอาหารหมูกระทะเป็นไขมันจากสัตว์ มีปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวจำนวน

มาก แต่มีปริมาณกรดไลโนเลอิกต่ำ ยกเว้นเนื้อไก่ ประกอบกับอัตราส่วนของไขมันอิ่มตัวต่อไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งต่ำ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมาก (Shaper, 1987)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของปริมาณกรดไขมันต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบอยู่ในอาหารหมูกระทะ ที่คนไทยบริโภคทั่วไป

อาหาร	ส่วนประกอบของกรดไขมันโดยเฉลี่ย (%)						
	ปริมาณไขมัน ในอาหาร (% พลังงาน)	กรดไขมันอิ่มตัว		กรดไขมันไม่อิ่มตัว 1 ตำแหน่ง และหลายตำแหน่ง			
		16:0 Palmitic $\hat{a}$	18:0 Steric $\hat{a}$	18:1 Oleic $\hat{a}$	18:2 Linoleic $\hat{a}$	18:3 Linolenic $\hat{a}$	20:4 Arachidonic $\hat{a}$
เนื้อหมู	35	28	13	46	6-8	2	2
เนื้อวัว	53	29	20	42	2	เล็กน้อย	-
เนื้อไก่	30	25	4	42	21	-	-

ที่มา: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2532 (อ้างใน มัชฌิม ปะทีปะเสน 2542)

จะเห็นว่า อาหารเนื้อสัตว์ ซึ่งเป็นชนิดของอาหารหมูกระทะจะพบว่ามีปริมาณของไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งในปริมาณน้อย อีกทั้งในการประกอบอาหารหมูกระทะไม่ได้มีการเพิ่มปริมาณของไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งโดยเฉพาะกรดไลโนเลอิก (Linoleic) ทำให้ไม่มีตัวช่วยควบคุมระดับโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าอาหารหมูกระทะมีปริมาณของไขมันอิ่มตัวสูง มีโคเลสเตอรอลสูง และสัดส่วนของไขมันอิ่มตัวต่อไขมันไม่อิ่มตัวต่ำ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้บริโภคมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงได้

## การได้รับสารโปรตีนในปริมาณมากเกินไป

ในวันหนึ่ง ๆ เราควรได้รับโปรตีนที่สมบูรณ์โดยประมาณ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม จึงจะเพียงพอ แต่หากร่างกายได้รับสารอาหารโปรตีนมากเกินไป จะเป็นการเพิ่มเมตาโบลิซึม และอาจจะได้สารบางอย่างที่เหลือจาก เมตาโบลิซึม เช่น แอมโมเนีย ซึ่งอาจกลายเป็นพิษได้ (ไมตรี สุทธิจิตต์, 2529)

ปกติโปรตีนจากเนื้อสัตว์ เป็นองค์ประกอบหลักที่จะนำไปใช้ ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย เมื่อร่างกายได้รับโปรตีนจากอาหาร ร่างกายจะย่อยโปรตีนออกเป็นกรดอะมิโน จากนั้นร่างกายจึงนำกรดอะมิโนไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การบริโภคโปรตีนมาก ๆ ดับจะเปลี่ยนไนโตรเจนของกรดอะมิโนให้เป็นสารเมตะบอลิต์ สุดท้ายคือ ยูเรีย ซึ่งยูเรียจำนวนมาก ๆ ถูกขับออกจากร่างกายทางไต แต่บางส่วนของยูเรียจะถูกขับออกจากกระแสเลือดทางตับละลายในน้ำดี ซึ่งจะถูกล้างสู่ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ ขณะที่ยูเรียถูกปล่อยผ่านไปตามทางเดินอาหารจะถูกเอ็นไซม์ยูรีเอสของแบคทีเรียสลายตัว ได้แอมโมเนียกับคาร์บอนไดออกไซด์ การที่แอมโมเนียออกมาในลำไส้ใหญ่ นั้น ทำให้ลำไส้ใหญ่มีลักษณะเป็นค่างอย่างแรง ซึ่งเป็นสภาวะที่เชื่อกันว่าสนับสนุนให้เซลล์มะเร็งทั้งที่เกิดตามธรรมชาติ หรือเกิดเนื่องจากสารพิษเจริญเป็นมะเร็งลำไส้ได้ มีการศึกษาพบว่า ผู้ที่กินอาหารที่มีโปรตีนจากเนื้อสัตว์ปริมาณสูง เช่น ชาวตะวันตก จะมีความถี่ในการเกิดติ่งเนื้อเมือก (polyp) ในทางเดินอาหารสูงกว่าคนเอเชีย (แก้ว กังสดาลอำไพ, 2537) นอกจากนี้มีผู้ทดลองในสัตว์พบว่า แอมโมเนียทำให้เกิดมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้ (ไมตรี สุทธิจิตต์, 2529) นอกจากนี้การบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์จำนวนมากยังทำให้เกิดอันตรายอื่นอีก สมใจ วิชัยดิษฐ์ (2541) ได้อ้างไว้ว่าอาหารเนื้อสัตว์ไม่มีกากอาหาร เมื่อบริโภคจำนวนมากทำให้เกิดอาการท้องอืด จนอาหารย่อยลำบาก ถ่ายอุจจาระลำบาก เมื่อบ่อยครั้งจะเกิดโรคริดสีดวงทวารหรือถ้าไม่ถ่ายอุจจาระสะสมไว้หลาย ๆ วัน จะมีการคั่งค้างของอุจจาระในลำไส้ใหญ่นาน ๆ จะมีการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ที่จะส่งผลให้เกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ตามมา ประกอบกับการปล่อยของเสียไว้ในลำไส้ นาน ๆ เพราะขับถ่ายออกไม่หมด หมักหมมนานเป็นเดือน เป็นปี เส้นผ่าศูนย์กลางของลำไส้จะค่อย ๆ เล็กลง ทำให้การเคลื่อนตัวของอุจจาระช้าลง ในขณะที่เดียวกันน้ำจะถูกดูดซับออกจากอุจจาระมากขึ้นทำให้เป็นก้อนแข็งมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งแรงดันภายในลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น ผันลำไส้ใหญ่ส่วนที่บอบบางเกิดการโป่งพอง ทำให้ระบบการช่วยย่อยอาหารทำงานไม่ได้ตามปกติ (อภิชาติ พงษ์ศรีหกุลชัย, 2531)

จะเห็นว่าอาหารโปรตีนเป็นสารอาหารที่มีความสำคัญต่อร่างกาย แต่ถ้าหากร่างกายได้รับในปริมาณที่มากเกินไป จะก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคมะเร็ง โรคริดสีดวงทวาร ผังง้ำไส้ใหญ่โป่งพอง และก่อให้เกิดความไม่สุขสบายจากอาการอึดท้อง แน่นท้อง

### สิ่งเจือปนในอาหารหมักที่ส่งผลต่อปัญหาทางสุขภาพ

1. พยาธิต่าง ๆ ในอาหารหมัก ลักษณะการประกอบอาหารจะใช้วิธี ปิ้ง ย่าง ซึ่งระยะเวลาในการปิ้งย่าง ใช้เวลานาน และใช้ความร้อนค่อนข้างสูง ลักษณะอาหารจะมีทั้งไหม้เกรียม หรือสุก ๆ ดิบ ๆ อีกทั้งความร้อนในการบริโภคอาหาร หรือความสุกที่ภายนอกมองว่าไหม้เกรียม แต่ข้างในยังไม่สุกดี ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้บริโภคเสี่ยงต่อการได้รับพยาธิเข้าไปในร่างกาย เพราะในเนื้อหมู เนื้อวัว มีพยาธิตัวเล็ก ซึ่งเจริญเป็นเม็ดสาจุ และอาศัยอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหมู วัว ถ้าคนนำเนื้อสัตว์ที่มีเม็ดสาจุมาประกอบอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เม็ดสาจุจะถูกย่อยแล้วตัวอ่อนจะออกมาใช้ส่วนหัวเกาะติดกับผนังลำไส้เล็ก เจริญเป็นตัวแก่จะดูดแย่งอาหารจากคน ทำให้หิวบ่อย กินจุ แต่น้ำหนักลด อาจมีอาการทางประสาทคือ นอนไม่หลับ เวียนศีรษะ และปวดท้อง

2. ยาฆ่าแมลงจากผัก ที่พบมาก ได้แก่ ดีดีที ซึ่งเป็นสารเคมีพวกออกาโนคลอรีน (Organochlorine compounds) ปัจจุบันได้มีการทดลองวิจัยพบว่า ดีดีทีเป็นสารวัตถุมีพิษ สามารถถูกสะสมในร่างกายของมนุษย์และสัตว์ได้ ดังนั้นในบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส และในอีกหลาย ๆ ประเทศ ได้ออกกฎหมายห้ามใช้ดีดีทีเป็นยากำจัดศัตรูพืช สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีการห้ามกันอย่างจริงจัง ตลอดจนยังไม่มีการระงับในการใช้ จากการทำวิจัยของ เสาวนีย์ รัตนพานิ และธีระพล วงศ์ชนะพิบูลย์ (2530) พบว่า มีผักหลายชนิดในท้องตลาด เชียงใหม่เกือบทุกแห่ง ยังมีการใช้ดีดีทีอยู่อย่างแพร่หลาย จากการวิเคราะห์ตัวอย่างผักจากตลาดในเชียงใหม่ ตัวอย่างผักทั้งหมด 49 ตัวอย่าง พบว่ามีปริมาณดีดีทีตกค้างในผักตัวอย่างอยู่ถึง 15 ตัวอย่าง โดยเฉพาะช่วงฤดูหนาวเป็นช่วงที่มีการใช้ยาฆ่าแมลงต่าง ๆ มาก ลักษณะของผักที่มีดีดีทีตกค้างอยู่มาก มักเป็นผักที่มีดินใหญ่ และใบงาม มะเขือเทศ และผักกาดขาว พบว่ามีดีดีทีตกค้างอยู่ถึง 120 และ 140 ppm ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่าผู้บริโภคหมักจะมีโอกาสได้รับยาฆ่าแมลงเข้าสู่ร่างกายสูง ประกอบกับอาหารหมักจะได้รับความนิยมน้อยในช่วงฤดูหนาว สำหรับอันตรายต่อร่างกายเมื่อได้รับสารดีดีทีเข้าไป จะถูกสะสมในเนื้อเยื่อไขมัน เนื้อเยื่อ และเซลล์ประสาท ทำให้เกิดการก่อกลายพันธุ์ แล้วทำให้เกิดมะเร็งชนิดลูกลามได้ อีกทั้งเพิ่มความสามารถในการทำงานของเอนไซม์ จะทำให้มีผลทำให้การสลายตัวของสารเป็น



สารสับสเตรตเกิดขึ้นได้เร็วกว่าปกติ ทั้งสารที่อยู่ภายในร่างกาย เช่น สเตียรอยด์ หรือสารที่ได้รับจากภายนอกในร่างกาย เช่น ยาต่าง ๆ ทำให้สารดังกล่าวออกฤทธิ์ต่อร่างกายน้อยลง การที่เอ็นไซม์มีความสามารถในการทำงานสูงขึ้น ยังสามารถทำให้มีเมตาโบไลต์เพิ่มมากขึ้นภายในเซลล์ ซึ่งเมตาโบไลต์บางชนิดอาจเป็นสารแปลกปลอม หรือทำให้เกิดพิษเฉียบพลันหรือเป็นสารก่อมะเร็งได้ (นิริยา รัตนาปนนท์ และวิบูลย์ รัตนาปนนท์, 2543)

ในการบริโภคอาหารหมักกะดะยังมีความเสี่ยงต่อการได้รับสารปนเปื้อน ได้แก่ พยาธิ หากว่าผู้บริโภคบั้ง ย่าง เนื้อแบบสุก ๆ ดิบ ๆ และการได้รับยาฆ่าแมลงจากผัก หากว่าร้านค้ามีการล้างผักที่ไม่ดีพอ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการศึกษาในการเลือกร้านบริโภค

### แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

ความเชื่อ เป็นองค์ประกอบทางด้านจิตสังคมสำคัญที่ช่วยทำนายพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2536) หรือว่าเป็นตัวเสริมกำลังพฤติกรรมบางอย่างที่เขาทำลงไปแล้ว เกิดความคงทนยิ่งขึ้น (พันทิพย์ รามสูตร, 2531) อาจกล่าวได้ว่า ความเชื่อ คือ ความเข้าใจและการยอมรับเกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งฝังแน่นอยู่ในตัวบุคคล และเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ที่จะทำให้เกิดความโน้มเอียงในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ตามแนวความคิดความเข้าใจ จากทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคมของ เลวิน (Lewin Field Theory) และทฤษฎีเชิงพฤติกรรม (Behavior Theory) ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าใกล้สิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะก่อผลดีให้แก่ตน และจะหนีออกจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนา เมื่อนำมาพิจารณาในแง่ของสุขภาพอนามัย การมีสุขภาพดีถือว่าเป็นสิ่งที่ดี และการเจ็บป่วยคือสิ่งที่ไม่ปรารถนา ดังนั้นบุคคลนั้นจึงต้องกระทำการเพื่อให้ตนมีสุขภาพที่ดี ดังที่ โรเซนสตอก และคณะ (Rosenstock et al., 1988 อ้างใน อรพิน รังษีสาคร, 2542) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคไว้ในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพว่าการที่บุคคลใดจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า

1. ตนเป็นบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคนั้น
2. เมื่อเกิดโรครุนแรง โรคจะมีความรุนแรงและทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเพียงไร
3. การประพฤติกปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงจากความเป็นโรคหรือลดความรุนแรงของการเกิดโรค

ซึ่งในช่วงแรก โรเซนสต็อก (Rosenstock, 1966 อ้างใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2536) ได้อธิบายแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยมีตัวแปรคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษา และอุปสรรคของการปฏิบัติตน ต่อมา เบคเกอร์และคณะ (Becker et al., 1975 อ้างใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ Blanche Mikhail, 1981) ได้เพิ่มปัจจัยร่วมซึ่งเป็นปัจจัยอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคล และปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นการกระทำ หรือสิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (perceived susceptibility)

หมายถึงการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค ซึ่งบุคคลจะมีการรับรู้แตกต่างกันออกไป บางคนเชื่อว่าตนเองไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพใด ๆ แต่ในขณะที่บางคนเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพได้ง่าย กล่าวคือบุคคลที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพในระดับสูง จะมีผลทำให้มีการแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรคมามากขึ้น มีการศึกษามากมายที่พบว่าประชาชนยอมทำตามคำแนะนำทางสุขภาพเมื่อพวกเขาเชื่อว่าคำแนะนำนั้นสามารถป้องกัน ตรวจพบรักษา และป้องกันภาวะคุกคามของโรคนั้น ๆ ได้ (Mikhail, 1981) นอกจากนี้มีการศึกษาอื่น ๆ ที่สนับสนุน ดังเช่น การศึกษาของ สุวิมล ฤทธิมนตรี (2534) พบว่า กลุ่มผู้สมรสที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดับอีกเสบไวรัสบีสูง จะมีพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคได้ดี อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เพลินดา พรหมบัวศรี (2536) ในมารดาที่มีการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อความเจ็บป่วยจะมีพฤติกรรมทำให้ความร่วมมือในการรักษามากและการศึกษาของ บุษพา แก้ววิเชียร และคณะ (2540) พบว่า คะแนนการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงของการดื่มน้ำปูเลยของมารดาหลังคลอดอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นมารดาหลังคลอด จึงมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมดื่มน้ำปูเลยในระยะหลังคลอด ประกอบกับการศึกษาของ นิตยา เย็นน้ำ (2535) เกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพและการปฏิบัติตนเพื่อทดสอบหูหรือของบุคคลากรชายในโรงพยาบาล พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตนเพื่อทดสอบหู โดยเฉพาะการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่ว่าตนเองจะมีโอกาสป่วยเป็นโรคใด ๆ จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนั้น หรือถ้าบุคคลทราบว่าการทำสิ่งใดแล้ว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดพิษภัยหรือมีโทษก็มักจะหลีกเลี่ยง

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ด้านบวกระหว่างการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกับพฤติกรรม ดังเช่นการศึกษาของ อรพิน รังษีสากร (2542) พบว่า การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดสารไอโอดีน ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน และอาหารทะเลของบุคคล

## 2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity)

หมายถึง การรับรู้ถึงความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเป็นโรคที่รุนแรง มีผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต เป็นความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อความรุนแรงของการเกิดโรค ซึ่งการประเมินความรุนแรงของโรค อาจจะเป็นทั้งการตรวจทางการแพทย์ และอาการทางคลินิก ซึ่งได้แก่ การเสียชีวิต พุพลาภาพ ความเจ็บปวด รวมทั้งผลที่จะเกิดขึ้นทางสังคม เช่น ความสามารถในการทำงาน ภาระด้านค่าใช้จ่าย ภาระในครอบครัว และสัมพันธภาพทางสังคม (Strecher & Rosenstock, 1997) การได้รับรู้ถึงความรุนแรงเป็นการกระตุ้นให้เกิดความกลัวและจะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติถ้าได้รับการช่วยเหลือและแนะนำวิธีการเผชิญกับภาวะความเจ็บป่วย หรือลดอันตรายที่จะเกิดขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการรับรู้แต่ไม่ทราบวิธีการหรือขาดการสนับสนุนช่วยเหลือในการเผชิญกับภาวะนั้น จะทำให้เกิดกลไกการปฏิเสธหรือไม่ยอมรับมากกว่าจะให้ความร่วมมือ (Mikhail, 1981) ดังเช่นในการศึกษา ของ มัลลิกา ตั้งเจริญ (2534) พบว่า การรับรู้ถึงลักษณะความรุนแรงของโรคเอดส์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเอดส์ของหญิงบริการทางเพศ อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษา ของเกศินี ไชนิล (2536) พบว่า หญิงตั้งครรภ์เบาหวานที่มีการรับรู้ถึงความรุนแรงความรุนแรงของโรคสูง จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีด้วย เจนซ์ และเบคเกอร์ (Janz & Becker, 1984) สรุปผลการศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพระหว่างปี 1974-1984 พบว่า การรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค สามารถอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตนของผู้ป่วยได้ถึง ร้อยละ 85 ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้เพียงร้อยละ 36 แต่มีการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ดังเช่นในการศึกษาของ เรณู กาวิละ (2537) พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคปากมะเร็งมดลูก ไม่มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก ของสตรีในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

## 3. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน (perceived benefits)

หมายถึง การรับรู้ว่าพฤติกรรมนั้นมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคและรับรู้ถึงผลประโยชน์จากการมีพฤติกรรมนั้น ซึ่งก็คือ เมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และรับรู้ว่าคุณเองมีความรุนแรงพอที่จะทำให้เกิดอันตรายหรือผลเสียด้านเศรษฐกิจหรือสังคมแล้วบุคคลจะแสวงหา วิธีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดโรค และหลีกเลี่ยงการเกิดโรคนั้น ๆ ดังเช่นการศึกษาของ อรพิน รังษีสากล (2542) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะขาดสารไอ โอดีน โดยการบริโภคเกลือเสริมไอ โอดีน และอาหารทะเล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาวินี โภคสินจรัส (2538) พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ชาวไทย

มุสลิมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ กล่าวได้ว่า บุคคลที่มีการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันดี จะมีพฤติกรรมสุขภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับวิธีการต่าง ๆ และต้องเป็นวิธีที่เขาเชื่อว่าจะให้ประโยชน์แก่เขามากที่สุด และการปฏิบัตินั้นสามารถป้องกันการเกิดโรคและลดภาวะคุกคามต่อสุขภาพได้ (สุวิมล ฤทธิมนตรี, 2534)

#### 4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน (perceived barrier)

หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยหรือกิจกรรมต่าง ๆ ตามสภาพความเป็นจริงที่ขัดขวางพฤติกรรมการป้องกันโรค เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในด้านไม่ดี หรือเป็นการรับรู้ถึงสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาจากการปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งอาจได้แก่ เสียค่าใช้จ่าย ความเครียด ความไม่สะดวกต่าง ๆ ต้องเสียเวลามากเกินไป ความไม่สุขสบาย และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ สิ่งเหล่านี้บุคคลจะนำมาประเมินระหว่างประโยชน์ที่จะได้รับ และหากพบว่าอุปสรรคในการปฏิบัติตนมีมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ ก็จะทำให้หลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ได้ (Janz & Becker, 1984; Strecher & Rosenstock, 1997) ดังเช่นการศึกษา ของ ภาวิณี โภคสินจรรย์ (2538) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ชาวไทยมุสลิมที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์ที่มีการรับรู้ต่ออุปสรรคของการรักษาบ่อย จะมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม ในการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคหรือไม่นั้น จะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตน ความยากง่ายในการปฏิบัติ และผลที่คาดว่าจะได้รับ โดยนำมาเปรียบเทียบ กันระหว่างประโยชน์ที่ได้รับ และอุปสรรคขัดขวางในการปฏิบัติ ผลที่ได้จะนำไปสู่การปฏิบัติตามความเป็นจริง

#### 5. ปัจจัยร่วมต่าง ๆ

หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ตามสภาพความจริงที่ส่งเสริม หรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน อันได้แก่

5.1 ปัจจัยด้านประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ซึ่งต่างก็มีความสัมพันธ์ในการปฏิบัติตน หรือการบริโภคในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

5.1.1 เพศ เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรมสุขภาพ ความแตกต่างในด้านร่างกายและจิตใจในเพศชายและหญิง อาจส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการแสดงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย โดยเพศหญิงอาจจะมีแรงจูงใจในด้านสุขภาพทั่วไปสูงกว่าเพศชาย (Rosenstock, 1974) ในการศึกษาของ สุวิมล ฤทธิมนตรี (2534) เกี่ยวกับการศึกษาความรู้เรื่องโรค ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคในกลุ่มสมรสของผู้ป่วยโรคตับอักเสบไวรัสบี พบว่า เพศหญิงจะมีพฤติกรรมด้านสุขภาพดีกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า วิษุณเพศชายในกรุงเทพมหานคร มีพฤติกรรม

สุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าเพศหญิง (กนกพร วิสุทธิกุล, 2540 และ มณฑิชา อนุกุลวุฒิพงษ์, 2540) จะเห็นว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ และในด้าน บริโภคนิสัย ในการศึกษาของ เทพินทร์ คุณโลก (2539) ศึกษาเกี่ยวกับบริโภคนิสัยกับการเป็นโรค พยาธิใบไม้ในตัวของประชาชนบ้านแม่ชายหลังถ้ำ ตำบลสองแคว อำเภอจอมทอง จังหวัด เชียงใหม่ พบว่า เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะมีบริโภคนิสัยที่ดีกว่าเพศชาย

5.1.2 อายุ แสดงถึงระดับพัฒนาการและประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจะส่งผล ถึงความแตกต่างในการแสดงออกเกี่ยวกับความอดทน การมองปัญหา ความเข้าใจ และการใช้ เหตุผล พัฒนาการ และการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล กล่าวคือ บุคคลที่มีอายุ แตกต่างกัน ก็จะมีแนวทางเลือก และการแสดงพฤติกรรมได้แตกต่างกัน จะเห็นได้จากการศึกษา ของ กนกพร วิสุทธิกุล (2540) พบว่า วัยรุ่นตอนปลายในกรุงเทพมหานครที่มีอายุมาก มี พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูง

5.1.3 ระยะเวลาในการศึกษา เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาความรู้ บุคคลที่มีการ ศึกษาสูงจะมีทักษะในการแสวงหาข้อมูล การซักถามปัญหา ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ตลอดจนการใช้แหล่งประโยชน์ได้ดีกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อย ดังเช่นการศึกษาของปีโทสา และแจคสัน (Petosa & Jackson, 1991) เกี่ยวกับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ในเด็กวัยรุ่นอายุ 12-18 ปี จำนวน 679 คน ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กในระดับชั้นเรียนสูง มีคะแนน ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์แบบปลอดภัยมากกว่าเด็กในระดับชั้นเรียน ต่ำกว่า

5.1.4 รายได้ เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพฤติกรรมสุขภาพ เพนเดอร์ (Pender, 1982 อ้างใน กนกพร วิสุทธิกุล, 2540) เสนอไว้ว่า ผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจดี จะมีโอกาสในการ แสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเอง เอื้ออำนวยให้บุคคลสามารถดูแลตนเองทำให้ได้รับ อาหารที่เพียงพอ อาหารมีคุณภาพดีและการเลือกใช้บริการได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถจัด หาสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมการดูแลตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ นิตยา เข็นฉ่ำ (2535) พบว่า ผู้ที่มีรายได้สูงจะมีการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดีกว่า ผู้ที่มีรายได้น้อย แต่จากการศึกษาของ กนกพร วิสุทธิกุล (2540) เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยง ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของวัยรุ่นตอนปลายในกรุงเทพมหานคร พบว่า รายได้เฉลี่ย ไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของวัยรุ่นตอนปลาย

5.2 ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น ฐานะทางสังคม สถานภาพกลุ่มซึ่งมีผลทางอ้อมต่อ ความเชื่อ และอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล

5.3 สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ หมายถึง สิ่งชักนำ โอกาส หรือหนทางที่จะส่งผลให้มีการปฏิบัติ เช่น การได้รับความรู้ ข่าวสาร และคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่จะเกิดขึ้น สิ่งเหล่านี้จะมีผลให้บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นได้ จากการศึกษาของ ปีโทสาและแจคสัน (Petosa & Jackson, 1991) เกี่ยวกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการทำนายพฤติกรรมกรณีเพศสัมพันธ์ ในเด็กวัยรุ่นพบว่า ปัจจัยชักนำ เช่น ข้อมูลความรู้ ข่าวสาร คำแนะนำ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรณีเพศสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

ในการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพและการบริโภคหมู่กะทะของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาสนใจตัวแปรของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน และปัจจัยร่วมต่าง ๆ ได้แก่ เพศ การศึกษา ค่าใช้จ่ายและปัจจัยชักนำให้ปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลความรู้ ข่าวสาร และคำแนะนำ

#### ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับการบริโภคหมู่กะทะ

การบริโภค คือ การกระทำใด ๆ ของบุคคล หรือกลุ่มคน ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร เช่น การเลือกบริโภคอาหาร วิธีการบริโภคอาหาร ลักษณะของอาหารที่บริโภค ซึ่งจะรวมถึงความถี่ชนิด และปริมาณอาหาร เป็นต้น (วิณะ วีระไวทยะ และสง่า ดามาพงษ์, 2541)

การเลือกบริโภคอาหาร แบ่งได้ 2 ประเด็น คือ

1. การเลือกบริโภคอาหารที่พึงประสงค์ หมายถึง การเลือกบริโภคให้เหมาะสมกับความต้องการในสุขภาพและวัยต่าง ๆ เลือกอาหารที่สด สะอาด ซึ่งมีอยู่ในท้องถิ่นตามฤดูกาล คำนึงถึงประโยชน์ และคุณค่าทางอาหารมากกว่าราคา รสชาติ ค่านิยมของอาหาร เลิกความเชื่อผิด ๆ เกี่ยวกับการกินอาหาร

2. การเลือกบริโภคที่ไม่พึงประสงค์ หมายถึง ความเชื่อแบบผิด ๆ ไม่มีเหตุผลเกี่ยวกับการกิน เช่น ความเชื่อถือในเรื่องความเจ็บป่วย ข้อห้ามต่าง ๆ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือมีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหาร ประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ และค่านิยม และตัวบุคคล ดังนั้น จะเห็นว่าความเชื่อเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารความเชื่อของอาหารในแต่ละสังคมจะมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งล้วนมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเป็นอย่างมากทั้งในด้านการเลือกซื้ออาหาร การจัดอาหาร หรือรูปแบบการบริโภค (วิณะ วีระไวทยะ และสง่า ดามาพงษ์, 2541) ประกอบกับความเชื่อมีอิทธิพลสำคัญต่อการแสดงออกของมนุษย์ เพราะ

ความเชื่อมีความเกี่ยวข้องกับความคิด ความเข้าใจ และการตัดสินใจของบุคคล เมื่อบุคคลมีความเชื่อหรือถูกชักจูงให้เชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เขาก็จะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามความเชื่อนั้น ๆ (จรรยา สุวรรณทัต, 2527) ดังนั้นความเชื่อจึงมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งถ้าหากว่าบุคคลนั้นมีความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ก็จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้น ๆ ได้ถูกต้องเช่นกัน แต่ถ้าหากว่าบุคคลหรือกลุ่มคนมีความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารไม่ถูกต้อง ก็จะส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ถูกสุขลักษณะ จะเกิดปัญหาโภชนาการตามมา คือ การขาดสารอาหาร การได้รับสารอาหารเกิน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพ ความเจ็บป่วยต่าง ๆ ตามมา

ความเชื่อด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และการป้องกันโรค (Ajen and Fishbein อ้างใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2536) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ศึกษา ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน และปัจจัยร่วมต่าง ๆ ซึ่งในการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคหมูกระทะนี้ จะประกอบไปด้วยการรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือการได้รับสารเคมีจากยาฆ่าแมลง การได้รับพยาธิซึ่งมาจากผัก หรือการปรุงอาหารไม่ถูกต้อง ถ้าหากว่ามีการบริโภคหมูกระทะที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจและการได้รับสารปนเปื้อนว่าถ้าหากเป็นจะมีผลต่อตนเองเพียงใด การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตนคือบุคคลนั้นมีความเข้าใจว่าการบริโภคหมูกระทะให้ถูกต้อง จะช่วยลดหรือป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่มาจากอาหารนั้นได้ รวมทั้งการตระหนักว่าการบริโภคที่ถูกต้องนั้นไม่ทำให้เกิดความยุ่งยาก ความลำบาก หรือมีผลกระทบที่เสียหายต่อการบริโภคนั้น ๆ ก็จะทำให้บุคคลนั้น หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในการบริโภคหมูกระทะ นอกจากนี้ยังมีอีกปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยร่วมต่าง ๆ ที่จะขัดขวางหรือส่งเสริมพฤติกรรม เช่น เพศ การศึกษา รายรับ อายุ และสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ เป็นต้น

ดังนั้นถ้าหากว่าบุคคลนั้นมีความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้องจะทำให้เขามีการบริโภคหมูกระทะที่ดีเพราะความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นองค์ประกอบทางด้านจิตวิทยา ที่จะกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามความคาดหมายและการเห็นคุณค่าของการปฏิบัติ อีกทั้งความเชื่อด้านสุขภาพสามารถอธิบายภาวะสุขภาพ ที่มีความสัมพันธ์กับการแสดงพฤติกรรมของแต่ละคน (Mikhail, 1981) มีการศึกษามากมายเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพ ที่มีผลต่อพฤติกรรม ดังเช่น การศึกษาของ บุปผา แก้ววิเชียร และคณะ (2540) พบว่า มารดาในระยะหลังคลอดที่มีความเชื่อว่าการดื่มน้ำปูมีผลดี ก็มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมที่จะดื่มน้ำปูเลยหลังคลอด ส่วนกลุ่มที่ไม่เชื่อ

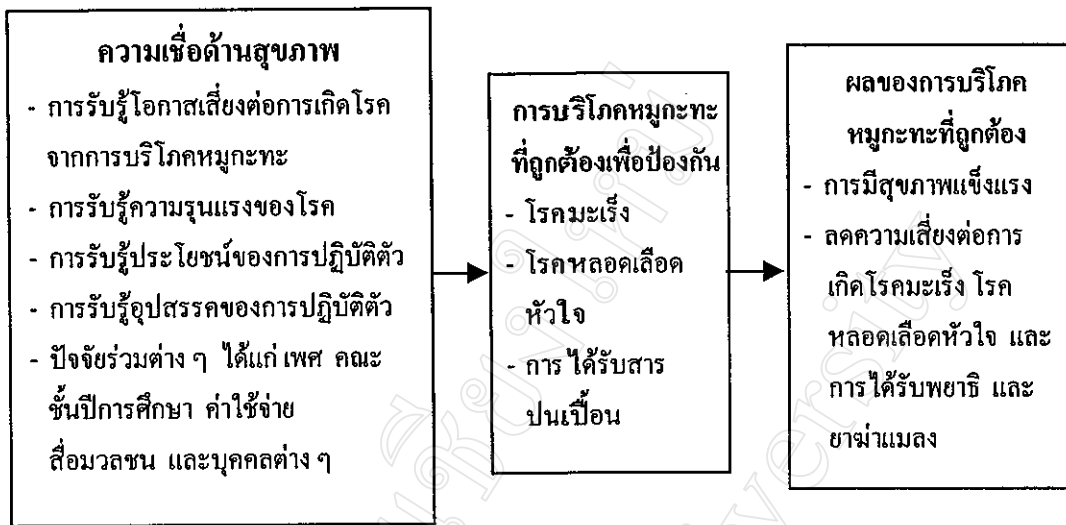
ว่าการดื่มน้ำปูเลยมีผลดี ก็มีแนวโน้มที่จะไม่ดื่มน้ำปูเลยหลังคลอด การศึกษาของ บัญชา มณีคำ (2538) พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ขับขี้อักรยานยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการขับขี้อักรยานยนต์ ประกอบกับการศึกษาของ เรณู กาวิละ (2537) พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูก และสตรีที่มีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพสูงจะมีการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกบ่อยครั้งและสม่ำเสมอ แต่ก็มีการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรม ดังเช่น การศึกษาของ สมัยพร อาซาล (2543) ที่พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยวัณโรคไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษา

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่ามีการศึกษาที่พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพมีทั้งความสัมพันธ์และไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติของบุคคล และพฤติกรรมการป้องกันโรค

#### กรอบความคิดในการศึกษา

ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรค ซึ่งเมื่อนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความเชื่อด้านสุขภาพ โดยมีการรับรู้ว่าการบริโภคหมูกระทะมีผลทำให้เกิดโรคมะเร็ง และโรคหลอดเลือดหัวใจ รวมทั้งการได้รับสารปนเปื้อนจากพยาธิและยาฆ่าแมลงจากผัก โรคที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงเพียงใด และจะอย่างไรให้ปลอดภัยจากโรคดังกล่าว ทำแล้วมีผลกระทบหรือไม่ และมีปัจจัยร่วม ได้แก่ เพศ คณะ ชั้นปีการศึกษา ค่าใช้จ่าย และการได้รับความรู้จากสื่อมวลชนและบุคคลต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้นักศึกษาเหล่านี้มีการบริโภคที่ดีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายดังกล่าว และในการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพและการบริโภคหมูกระทะของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครั้งนี้ สรุปเป็นกรอบความคิดดังต่อไปนี้





แผนภูมิ 1 กรอบความคิดในการศึกษา