

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งการทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One – Group Pretest – Posttest Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมสุขภาพโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีองค์การแห่งการเรียนรู้เพื่อควบคุมระดับไขมันในเลือดของชุมชนชนวนักผู้เฒ่า อำเภอเมือง เชียงใหม่ ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดสูง ความตระหนักในการควบคุมระดับไขมันในเลือดและพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับไขมันในเลือดในด้านการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่ถูกหลักโภชนาการ การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพ และกำหนดกรอบในการศึกษาโดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดสูง
2. หลักและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ
 - 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
 - 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง
 - 2.3 ทฤษฎีความตระหนัก
 - 2.4 ทฤษฎีองค์การแห่งการเรียนรู้
- 3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดสูง

ภาวะไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิด ความพิการของหลอดเลือด กล่าวคือ หลอดเลือดจะมีโอกาสเกิดสภาพแข็งและตีบได้มากกว่าปกติ ถ้าเกิดกับหลอดเลือดแดง โคโรนารีของหัวใจ จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตายเนื่องจากขาดเลือด และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบได้มากในปัจจุบัน ซึ่งอาจพบได้ประมาณร้อยละ 50 ของประชากร (ชูจิตร เปล่งวิทยา, 2534 อ้างใน ขนิษฐา มณีน้อย, 2540)

ไขมันในเลือดที่สำคัญมี 4 ชนิดได้แก่ (วิสาข เตชะวุฒกร, 2539)

1. โคเลสเตอรอล (Cholesterol)

2. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)
3. ฟอสโฟไลปิด (Phospholipid)
4. กรดไขมันอิสระ (Free fatty acid)

ไขมันดังกล่าวนี้ ต้องรวมตัวกับโปรตีนเพื่อให้ละลายตัวอยู่ในน้ำเลือดได้ โดยกรดไขมันอิสระ (Free fatty acid) จะจับอยู่กับแอลบูมิน ส่วนไขมันที่เหลื้จ้บกับโปรตีนชนิดอื่นเรียกว่า ไลโปโปรตีน (Lipoprotein) ซึ่งแยกออกเป็น 5 ชนิด โดยอาศัยจากความหนาแน่น (Density) เป็นเกณฑ์ เรียงลำดับจากความหนาแน่นน้อยไปมาก ดังนี้ (ชูจิตร เป่งวิทยา, 2534 ; วิชาา เศรษฐศึกร, 2539 ; อภึชาต ศุคนรสรพ, 2536, อ้างใน ขณึฐฐา มณึญ, 2540)

1. ไคโลไมครอน (Chylomicron) สร้างจากเชื่อบุลาไส้เล็กส่วนต้น ประกอบด้ว้ไตรกลีเซอไรด์เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90) ทำหน้าที่ขนถ่ายไตรกลีเซอไรด์จากลาไส้เล็ก ซึ่งได้จากการบริโภคาอาหารเข้าไป และนำไปสะสมในเนื้อเยื่อไขมันเพื่อใช้เป็นพลังงานเมื่อร่างกายต้องการระดับของไคโลไมครอนในเลือดจะสูงสุด ภายหลังรับประทานอาหารไขมันประมาณ 3 -6 ชั่วโมง แล้วค่อยๆลดลง ปกติจะตรวจไม่พบอีกหลังอดอาหาร 12 ชั่วโมง ไม่มีผลในการเกิดหรือป้องกันภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง

2. วีแอลดีแอล (VLDL-Very Low Density Lipoprotein) เป็นไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นน้อยมาก ส่วนใหญ่สร้างที่ตับและบางส่วนของสร้างที่ลาไส้เล็ก อัตราการสร้าง VLDL ที่ตับ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างคือ ระดับอินซูลิน ปริมาณไขมันในร่างกาย ปริมาณแป้งหรือคาร์โบไฮเดรทในอาหาร แอลกอฮอล์ที่บริโภคา และบริโภคาอาหารมากเกินไปกว่าพลังงานที่ใช้ ประกอบด้ว้ไตรกลีเซอไรด์ร้อยละ 60-70 มีโคเลสเตอรอลและฟอสโฟไลปิดมากกว่าไคโลไมครอนทำหน้าที่ขนถ่ายไตรกลีเซอไรด์ที่ร่างกายสร้างขึ้น ไปไว้ตามผนังหลอดเลือด เนื้อเยื่อไขมัน และกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดหลอดเลือดแดงแข็ง

3. ไอดีแอล (IDL-Intermediate Density Lipoprotein) เป็นไลโปโปรตีนซึ่งได้มาจาก VLDL ที่ถูกย่อยโดย LDL ซึ่งครึ่งหนึ่งจะนำเข้าสู่ตับ ส่วนอีกครึ่งหนึ่งจะกลายเป็น LDL ประกอบด้ว้ไตรกลีเซอไรด์ ร้อยละ 40 และ โคเลสเตอรอลร้อยละ 35

4. แอลดีแอล (LDL-Low Density Lipoprotein) เป็นไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นน้อย เกิดจากการเปลี่ยนสภาพของ IDL มีปริมาณไตรกลีเซอไรด์ ร้อยละ 8-12 โคเลสเตอรอล ร้อยละ 40-50 ฟอสโฟไลปิด ร้อยละ 20-25 ทำหน้าที่ขนถ่ายโคเลสเตอรอลจากตับไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกาย มีผลทำให้หลอดเลือดแดงแข็งมากที่สุด

5. เอช.ดี.แอล. (HDL-High Density Lipoprotein) เป็นไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นมากและมีขนาดเล็กที่สุด ประกอบด้วย โคเลสเตอรอลประมาณ ร้อยละ 20 ร่างกายสามารถสังเคราะห์ได้ในตับและลำไส้เล็ก มีอยู่ 2 Subfractions คือ HDL3 และ HDL2 มีระดับสูง จะเป็นตัวช่วยลดภาวะโรคหลอดเลือด โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดโคโรนารีอุดตัน ในพลาสมาปริมาณ HDL2 อยู่น้อยกว่า HDL3 การสร้าง HDL เร่งได้โดยการออกกำลังกายส่วน การดื่มสุราเป็นการเพิ่ม HDL3 จึงไม่มีประโยชน์ HDL ทำหน้าที่ขนถ่ายโคเลสเตอรอลจากเซลล์ อื่นๆเข้าสู่ตับ เพื่อให้ตับเผาผลาญเป็นน้ำดี จึงเป็นเสมือนสารที่มีหน้าที่ ป้องกันไม่ให้หลอดเลือด แข็ง

นิยามของศัพท์เกี่ยวกับความผิดปกติของไขมันในเลือด (นันทยา ชนะรัตน์, 2532 และวิชัย ตันไพจิตร, 2537)

Hyperlipidemia หมายถึง ภาวะที่มีไขมันในเลือดสูง โดยทางปฏิบัติไขมันในเลือดที่สูง และมีความสำคัญทางคลินิก ได้แก่ โคเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ (Hypercholesterolemia) ไตร กลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ (Hypertriglyceridemia) และการมีทั้งโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ สูงกว่าปกติ (Combined Hyperlipidemia)

Hyperlipoproteinemia หมายถึง ภาวะที่มีไลโปโปรตีนชนิดต่างๆ ในเลือดสูง โดย อาจเป็นเพียงชนิดเดียวหรือมากกว่าหนึ่งชนิด เนื่องจากโคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ ต่าง รวมตัวอยู่กับโปรตีนเพื่อลอยตัวในเลือด ดังนั้นเมื่อตรวจพบ Hyperlipidemia ย่อมหมายถึงว่า ร่างกายอยู่ในสภาพของ Hyperlipoproteinemia ด้วย

Dyslipoproteinemia หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของไลโปโปรตีนในเลือดซึ่ง ครอบคลุมทั้งการมีไลโปโปรตีนสูง หรือต่ำกว่าค่าปกติ ในระยะหลังได้มีผู้ใช้ศัพท์นี้มากขึ้น เพราะการมี HDL ในเลือดต่ำ มักสัมพันธ์กับภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิด ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง โดยเฉพาะหลอดเลือดแดงที่มีหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิด โรคหัวใจขาดเลือด ดังนั้นการวินิจฉัยและการบำบัดภาวะไขมันในเลือดสูงอย่างถูกต้องจึงมี บทบาทสำคัญในการลดอัตราการตายและพิการของโรคหัวใจขาดเลือด (วิชัย ตัน ไพจิตร, 2537 ; สันต์ หัตถิรัตน์, 2537) ซึ่งสอดคล้องกับ เพียรวิทย์ ตันติแพทยางกูร (2539) และวิชัย ตันไพจิตร (2537) ที่กล่าวว่า ความผิดปกติของระดับไขมันในเลือดที่เสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแดงตีบตัน ได้แก่ (1)โคเลสเตอรอลสูง (2) LDL-cholesterol สูง (3) HDL-cholesterol ต่ำ และ (4) ไตรกลีเซอไรด์สูง

โคเลสเตอรอล (Cholesterol)

เป็นสารสำคัญที่ร่างกายใช้ในการสังเคราะห์น้ำดีในตับ ได้จากอาหารรับประทานเข้าไป ประมาณ ร้อยละ 25-30 และ ร่างกายสร้างขึ้นเองส่วนใหญ่ที่ตับ ร้อยละ 70-75 ถ้ามีมากหรือน้อยเกินไปจึงจะเกิดโทษ สำหรับประโยชน์ของโคเลสเตอรอลมีดังนี้

1. เป็นส่วนประกอบสำคัญของผนังเซลล์ ช่วยสร้าง และซ่อมแซมผนังเซลล์ ทำให้ผนังเซลล์อ่อนนุ่ม และยืดหยุ่นได้ดี ถ้าขาดโคเลสเตอรอลผนังเซลล์จะแข็ง เปราะ และใช้การไม่ได้ แต่ถ้ามากเกินไปจนแทรกเข้าไปในผนังหลอดเลือด จะทำให้ผนังหลอดเลือดหนา แข็ง และตีบ

2. เป็นส่วนประกอบหลักของฮอร์โมนที่สำคัญหลายชนิด เช่น ฮอร์โมนเพศ

3. เป็นส่วนประกอบสำหรับการสร้างวิตามินบางชนิดในร่างกาย เช่น วิตามินดี

ดังนั้น ร่างกายจึงพยายามรักษาโคเลสเตอรอลในเลือดให้คงที่เสมอ เช่น ถ้ากินเข้าไปน้อย ร่างกายโดยเฉพาะที่ตับจะสร้างโคเลสเตอรอลออกมามาก และถ้ากินเข้าไปมาร่างกายก็จะสร้างออกมาน้อย โคเลสเตอรอลจะถูกทำลายในตับ และขับออกทางน้ำดีที่หลังเข้าไปในกระเพาะ ลำไส้ และขับถ่ายออกทางอุจจาระ ส่วนหนึ่งอาจถูกดูดซึมกลับไปใช้ใหม่ (ตับจึงเป็นทั้งตัวสร้าง และตัวทำลายโคเลสเตอรอล) ถ้าระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงเกินไป เช่น สูงกว่า 250 มก% นาน ๆ จะพบว่ามีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การเกิดนิ่วในถุงน้ำดี วงขาวรอบตา (Corneal Arcus) ต่อมไขมัน (Xanthoma) ตามเอ็นร้อยหวาย ข้อศอก หลังมือ เปลือกตาเป็นคัน แต่ถ้าระดับโคเลสเตอรอล ในเลือดต่ำเกินไป เช่น ต่ำกว่า 150 มก.% นาน ๆ จะพบว่ามีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การฆ่าตัวตาย อารมณ์แปรปรวน จิตวิปริต (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2539; สันต์ หัตถิรัตน์, 2537)

ระดับไขมันในเลือดของคนไทยทั่วไป เมื่อ พ.ศ. 2500 มีร้อยละ 150 มก.% ปัจจุบันนี้ขึ้นไปถึง 250 มก.% แล้ว และคาดว่าจะยังสูงขึ้นอีก ดังนั้น ในอดีตคนไทยจึงไม่ป่วยตายด้วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด แต่ปัจจุบันอัตราตายอันดับหนึ่งของคนไทย คือ การตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งคล้ายกับคนในประเทศตะวันตก (เสม พริ้งพวงแก้ว อ้างใน เอก ธนะสิริ, 2539) ผู้หญิงไทยมีระดับโคเลสเตอรอลสูงกว่าผู้ชายไทย และจะสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ที่อาศัยในเขตเมือง จะมีระดับโคเลสเตอรอลสูงประมาณ 2 เท่า ของผู้ที่อาศัยในเขตชนบท ทั้งเพศชาย หญิง ในทุกกลุ่มอายุและทุกภาค (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2539) ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา ชี้ชัดว่า ทุก 1 มก.% ของระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ที่สูงเกิน 200 มก.% โอกาสที่หลอดเลือดตีบจะสูงขึ้น ร้อยละ 2-3 ระดับโคเลสเตอรอลเท่ากับ 250 มก.% (พบได้เสมอในคนทั่วไป) ความเสี่ยงต่อการตีบของหลอดเลือด จะสูงขึ้นร้อยละ 100-150 (เพียรวิทย์ ดันติแพทยางกูร, 2539) คูเปอร์ แนะนำว่าบุคคลอายุต่ำกว่า 30 ปี โคเลสเตอรอลไม่ควรเกิน 180 มก.% แต่ถ้าอายุเกิน 30 ปี ไม่ควร

เกิน 200 มก.% และถ้ามากกว่า 250 มก.% แสดงว่า อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอาการหัวใจวาย ขณะออกกำลังกาย (ดำรง กิจกุลส, มปป.,)

โคเลสเตอรอลชนิดเบา (Low Density Lipoprotein หรือ LDL-cholesterol) ซึ่งมีทั้งเบามาก Very Low Density Lipoprotein หรือ VLDL-cholesterol) เบาปานกลาง (Intermediate Density Lipoprotein หรือ IDL-cholesterol) และเบา (LDL-cholesterol) ซึ่งทั้งหมดนี้ถ้าปล่อยให้อยู่สูงมากในเลือดเป็นเวลานาน จะทำให้มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเพิ่มขึ้น ระดับของ LDL-cholesterol ในเลือดจะอยู่ระหว่าง 100-200 มก.% (สันต์ หัตถิรัตน์, 2537) ประมาณร้อยละ 70 ของโคเลสเตอรอลในเลือดเป็น LDL-cholesterol ดังนั้นระดับโคเลสเตอรอลในเลือด จึงสะท้อนถึงระดับ LDL-cholesterol และระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง จะเป็นผลจากระดับ LDL-cholesterol ในเลือดสูงด้วย เนื่องจากระดับโคเลสเตอรอลในเลือดวัดได้ง่าย ส่วนระดับ LDL-cholesterol วัดได้ยากมาก เวชปฏิบัติระดับ LDL-cholesterol ในเลือดได้มาจากการคำนวณจึงมีความคลาดเคลื่อนสูง โดยทั่วไปจึงใช้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือด เป็นดัชนีของความเสี่ยงต่อการตีบของหลอดเลือดแดง (เพียรวิทย์ ดันดี แพทยางกูร, 2539) ซึ่งการคำนวณหาค่า LDL-cholesterol ใช้สูตรของ Friedewald คือ

$$\text{LDL-cholesterol} = \text{Total cholesterol} - (\text{Triglyceride} / 5) - \text{HDL-cholesterol}$$
 สูตรนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ที่มีไตรกลีเซอไรด์ในซีรัมต่ำกว่า 400 มก.% (วิชัย ดันไพจิตร, 2537)

โคเลสเตอรอลชนิดหนัก (High Density Lipoprotein หรือ HDL-cholesterol) เป็นพาหะที่ทำหน้าที่ลำเลียงโคเลสเตอรอลจากเซลล์ไปกำจัดที่ตับ ดังนั้นระดับ HDL-cholesterol ยิ่งสูงยิ่งดี แสดงว่าโคเลสเตอรอลถูกนำไปกำจัดได้มาก จึงสะสมอยู่ได้ผนังหลอดเลือดน้อย ไม่ทำให้หลอดเลือดตีบ (เพียรวิทย์ ดันดี แพทยางกูร, 2537) ระดับ HDL-cholesterol ในเลือดของคนปกติ อยู่ระหว่าง 35-80 มก.% (สันต์ หัตถิรัตน์, 2537) ถ้าต่ำกว่า 35 มก.% ถือว่าต่ำจนเกิดความเสี่ยง ในขณะที่ระดับสูงกว่า 60 มก.% จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจแต่บางครั้ง HDL-cholesterol สูงอาจหมายถึง ระดับโคเลสเตอรอลโดยรวมก็สูงด้วย เพื่อป้องกันการสับสน อาจคำนวณอัตราส่วน โดยนำค่าโคเลสเตอรอลตั้ง แล้วหารด้วยค่า HDL-cholesterol ได้ค่าต่ำมากเท่าไรยิ่งดีประมาณ 4.5 ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นหญิงหรือชาย เช่น เมื่อตรวจแล้วได้ค่า Cholesterol 180 และ HDL 45 เมื่อหารกันแล้วจะได้อัตราส่วน 4.0 ซึ่งถือว่าดี (ชุมศักดิ์ พงษ์พานิช, 2539) จากการศึกษาของ Helsinki และ Framingham พบว่า ถ้าระดับ HDL-cholesterol เพิ่มขึ้น 1% อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจะลดลง 3% และถ้าระดับ Triglyceride สูงร่วมกับอัตราส่วนระหว่าง LDL-cholesterol ต่อ HDL-cholesterol > 5

อัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจะเพิ่มขึ้น 3.8 เท่า เปรียบเทียบกับคนที่มีภาวะ Triglyceride ปกติ (อ้างใน ปัญญา หาญพาณิชย์พันธุ์ และ นารี วิมลชัยฤกษ์, 2539)

ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

เป็นไขมันที่ร่างกายนำไปเผาผลาญ เพื่อให้เกิดพลังงานไว้ใช้สำหรับการทำงานของร่างกาย มี 2 ชนิด คือ (จุจิตร เปล่งวิทยา, 2534)

1. Chylomicron Triglyceride (Chylomicron-TG) ได้จากการบริโภคอาหารไขมัน
2. Very Low Density Lipoprotein Triglyceride (VLDL-TG) ได้จากการสังเคราะห์อาหารจำพวกแป้งที่ตับ

เมื่อระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ระดับ HDL-cholesterol จะลดลง และอนุภาคของ LDL-cholesterol จะเล็กลงกว่าปกติด้วย การที่ระดับ HDL-cholesterol ในเลือดต่ำ และ LDL-cholesterol มีขนาดเล็กนี้ ต่างเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดของหลอดเลือด ดังนั้นไตรกลีเซอไรด์สูง จึงเสี่ยงต่อการติดของหลอดเลือดโดยทางอ้อม และอาจโดยตรงด้วยตัวมันเองก็ได้ (จุจิตร เปล่งวิทยา, 2534; เพียรวิทย์ ดันติแพทยางกูร, 2539) ถ้าระดับไตรกลีเซอไรด์สูง จะทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดโคโรนารีอุดตันก่อนเวลาอันควร พบในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับไขมันสูงมาก ๆ และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังซึ่งต้องรับการฟอกเลือดอยู่เป็นเวลานาน จากการศึกษาระยะยาวในประเทศสวีเดนพบว่าผู้หญิงอายุ 38-60 ปี ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูง จะเกิดภาวะกล้ามเนื้อและหลอดเลือดสมองพิการมากกว่า ผู้หญิงที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์ปกติ ระดับไตรกลีเซอไรด์ต่ำกว่า 200 มก.% จะลดอัตราเสี่ยงการเกิดหลอดเลือดโคโรนารีอุดตันได้ ร้อยละ 30-50 ถ้าสามารถลดระดับไตรกลีเซอไรด์ลงมาได้ร้อยละ 1 จะลดอัตราตายอย่างกะทันหัน จากการติดตันของหลอดเลือดโคโรนารี ได้ประมาณร้อยละ 2 ผู้ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์ระหว่าง 250-500 มก.% จะเสี่ยงต่อภาวะโรคหัวใจ และหลอดเลือดเป็นสองเท่าของผู้ที่มีระดับต่ำกว่านี้ และถ้าสูงกว่า 1000 มก.% จะมีความเสี่ยงต่อภาวะตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน ซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้ (จุจิตร เปล่งวิทยา, 2534)

การวินิจฉัยภาวะไขมันในเลือดสูง

บุคคลควรได้รับการตรวจไขมันในเลือดเมื่ออายุ 35 ปีขึ้นไป ถ้าผลออกมาปกติควรตรวจซ้ำทุก 1-2 ปี แต่ถ้าบุคคลในครอบครัวมีประวัติเป็นโรค กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดในสมองตีบ ควรได้รับการตรวจก่อนอายุ 35 ปี และถ้าผลปกติให้ตรวจซ้ำทุก 6 เดือน ถึง 1 ปี นอกจากนี้ ถ้ารับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์มีภาวะเสี่ยงสูง ควรปรึกษาแพทย์เพื่อรับการบำบัดรักษาทันที โดยการควบคุมอาหาร หรือควบคุมอาหาร ร่วมกับการรับประทานยา ตลอดจนต้องได้รับการตรวจทุก 6-8 สัปดาห์ (จุจิตร เปล่งวิทยา, 2534)

การวินิจฉัยภาวะไขมันในเลือดสูงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนการเจาะเลือด ต้องทำอย่างถูกต้อง จึงจะทำให้ได้การวินิจฉัยที่แน่นอน การเตรียมตัวก่อนทำการเจาะเลือดคือ

1.1 อดอาหาร 12-24 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด และถ้าไม่ปฏิบัติ จะไม่สามารถแปลผลค่าไตรกลีเซอไรด์ที่วัดได้

1.2 ในระยะ 2 สัปดาห์ ก่อนการเจาะเลือดตรวจ ผู้ได้รับการเจาะเลือด ควรมีน้ำหนักคงที่ และรับประทานอาหารที่เคยรับประทานอยู่

1.3 ควรหยุดยาทุกชนิดที่กินอยู่ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ถ้าหากไม่มีข้อห้ามในการหยุดยา

1.4 ในรายที่ป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือ มีความตึงเครียดทางจิตใจ ตลอดจนการเจ็บป่วยรุนแรงอื่น ๆ ควรเจาะหาระดับไขมันในเลือด ภายหลังที่ผ่านพ้นการเจ็บป่วยรุนแรงนั้น ๆ ไปแล้ว 4-8 สัปดาห์

2. การตรวจไขมันในเลือด ในทางภาคปฏิบัติไขมันที่ต้องทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับของโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และ HDL-cholesterol

3. การตัดสินใจ ภาวะไขมันในเลือดสูง ในปัจจุบันนี้ มีข้อมูลบ่งชี้อย่างแน่ชัดแล้วว่า ภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดมีส่วนสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด ดังนั้นการตัดสินใจระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงจึงยึดถือระดับที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด ในด้านไตรกลีเซอไรด์ก็ใช้หลักเกณฑ์ที่สัมพันธ์กับ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงตีบตัน ซึ่งค่าของระดับไตรกลีเซอไรด์ได้จาก 2 แหล่งในสหรัฐอเมริกาปี ค.ศ. 1993 และแตกต่างกันเล็กน้อย

ค่าของระดับไขมันในเลือดเป็น มก.% จำแนกตามความเสี่ยง (1993)

ความเสี่ยง	โคเลสเตอรอล	HDL-โคเลสเตอรอล	ไตรกลีเซอไรด์	
			1*	2**
พึงปรารถนา	< 200	≥ 60	< 200	< 250
กำลัง	200-239	-	200-400	250-500
สูง	≥ 240	< 35	> 400	> 500

1* จาก Adult Treatment Panel II ของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1993

2* จาก NII Consensus ของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1993

ดังนั้น ควรรักษาไขมันให้อยู่ในระดับพึงปรารถนา ถ้าอยู่ในระดับกำกึ่ง ต้องแก้ไขปรับปรุง การบริโภคเพื่อให้ไขมันลดลง ส่วนคนที่ไขมันอยู่ในระดับสูง เป็นระดับอันตรายต้องรีบมุ่งมัน และตั้งใจลดระดับไขมันลง ถ้าไม่สามารถลดลงได้ควรปรึกษาแพทย์ (เพียรวิทย์ ดันติ แพทย์ทางกูร, 2539)

สาเหตุของการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูง มีผู้อธิบายไว้ใกล้เคียงกันดังนี้
อารี วันยะเสวี (2533) กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูงได้แก่

1. กรรมพันธุ์ ซึ่งป้องกันไม่ได้
2. โรคบางอย่างที่เกิดจาก ร่างกายเผาผลาญไขมันได้ไม่ดี เช่น โรคต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยเกินไป โรคเบาหวาน โรคตับ
3. อาหารประเภทให้พลังงานสูง ได้แก่ ไขมัน กะทิ ของหวานต่างๆ แป้ง ข้าว
4. ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน
5. ขาดการออกกำลังกาย
6. เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ซึ่งเป็นตัวเร่งความอันตรายของไขมัน

สันต์ หัตถิรัตน์ (2537) กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง ดังนี้

1. ภาวะที่ไม่ใช่โรค ได้แก่
 - 1.1 อายุ (คนอายุมาก จะมีไขมันในเลือดสูงกว่าคนอายุน้อย)
 - 1.2 ความอ้วน อาหาร (ของมัน ของหวาน ข้าว หรือ อาหารแป้ง)
 - 1.3 การไม่ออกกำลังกาย (การอยู่เฉยๆ)
 - 1.4 ความเครียด (ความตื่นเต้น ความโกรธ ความกังวล)
 - 1.5 เครื่องดื่ม (สุรา ชา กาแฟ เครื่องดื่มชูกำลัง)
 - 1.6 นุหรี และการใช้ยาบางอย่าง เช่น ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะบางชนิด ยารักษาโรคหัวใจ และความดันโลหิตสูงบางชนิด ยาต้านโรค

2. ภาวะที่เป็นโรค ได้แก่

2.1 โรคทางกรรมพันธุ์โดยตรง หมายถึง โรคไขมันในเลือดสูงที่สืบทอดทางกรรมพันธุ์โดยตรง (Primary หรือ Familial Hyperlipidemia) นั่นคือ ไม่ใช่เป็นโรคกรรมพันธุ์อย่างอื่น แล้วโรคกรรมพันธุ์นั้น มาทำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูงร่วมกับ โรคไขมันในเลือดสูงโดยกรรมพันธุ์ มีหลายชนิด และถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ ด้วยวิธีการหรือแบบที่ต่างกัน ผู้ที่เป็นโรคไขมันในเลือดสูงโดยกรรมพันธุ์จะพบว่า พ่อแม่ พี่น้อง ก็เป็นโรคนี้ด้วย

2.2 โรคอื่นๆเช่น

2.2.1 โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) คนที่เป็นโรคเบาหวาน และควบคุมปริมาณน้ำตาลในเลือดของตนไม่ได้ดี จะทำให้ไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์

2.2.2 โรคท่อน้ำดีอุดตัน (Bile Duct Obstruction) จะทำให้มีอาการคัน (ตัวเหลือง ตาเหลือง) ปวดท้อง และไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะโคเลสเตอรอล

2.2.3 โรคเก๊าท์ (Gout) จะมีไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์

2.2.4 ไตวายเรื้อรัง (Chronic Renal Failure) ทำให้ไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์ หรืออาจสูงทั้ง ไตรกลีเซอไรด์ และโคเลสเตอรอล

2.2.5 กลุ่มอาการบวมมากจากไตหรือโรคไตเนโฟรติก (Nephrotic Syndrome) ทำให้ไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะโคเลสเตอรอล

2.2.6 โรคเกี่ยวกับการทำงานของต่อมไทรอยด์บอกร่อง (Hypothyroidism) ทำให้ไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะโคเลสเตอรอล หรืออาจสูงทั้งไตรกลีเซอไรด์และโคเลสเตอรอล

วิชัย ดันไพจิตร (2537) กล่าวว่าสาเหตุของภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูงหรือ LDL-cholesterol ในเลือดสูงนั้น อาจเกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง กรรมพันธุ์ โรคต่างๆ หรือผลจากการใช้ยาบางชนิด นอกจากนี้ อาจเกิดหลายสาเหตุดังกล่าวแล้วร่วมกัน ส่วนภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง อาจเกิดจากการที่ร่างกายมี Chylomycron หรือ VLDL มาก หรือทั้ง Chylomycron และ VLDL มาก ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ อาจเกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง กรรมพันธุ์ โรคต่างๆ หรือ ผลจากการใช้ยาบางชนิด และความผิดปกติของระดับ HDL-cholesterol ในเลือด คือ น้อยกว่า 35 และ 45 มก.% ในชายและหญิงตามลำดับ ภาวะที่พบระดับ HDL-cholesterol ลดต่ำลง คือ (1) โรคกรรมพันธุ์ที่ยังไม่ทราบลักษณะการถ่ายทอดที่แน่ชัด (2) โรคอ้วน (3) การสูบบุหรี่ (4) การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (5) ภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (6) ยาบางชนิด

ชูจิตร เปล่งวิทยา (2534) แบ่งสาเหตุของการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง ออกเป็น สาเหตุปฐมภูมิ คือ เกิดจากกรรมพันธุ์ และสาเหตุทุติยภูมิ ซึ่งแบ่งตามสภาวะของบุคคลไว้ดังนี้

มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูง

เบาหวาน

ตับอ่อนอักเสบ

โรคไตพิการเรื้อรัง

มีระดับโคเลสเตอรอลสูง

Hypothyroidism

Nephrotic Syndrome

Biliary Obstruction

ใช้ยาคุมกำเนิด
ดื่มสุรา
สูบบุหรี่จัด

บริโภคอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง

เพียร์วีย์ ดันติแพทยางกูร (2539) อธิบายถึงสาเหตุและการป้องกันไว้ว่า ภาวะโคเลสเตอรอลสูงในเลือด มีสาเหตุจาก (1) บริโภคน้ำมันมากเกินไป (2) บริโภคโคเลสเตอรอลมากเกินไป (3) บริโภคกรดไขมันอิ่มตัวมากเกินไป (4) บริโภคกรดไขมันไม่อิ่มตัวน้อยไป การป้องกันคือ บริโภคไขมันดังกล่าวให้น้อยลง ส่วนภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง มีสาเหตุจาก (1) บริโภคน้ำตาลมาก (2) ดื่มสุรา (3) ภาวะอ้วน ซึ่งสามารถควบคุมได้ด้วยการ ลดหรือควบน้ำหนัก ขนมนเชื่อม ขนมหวาน สุรา ลดน้ำหนักตัว และบริโภคน้ำมันปลาทะเล (ปลาทะเล) และ HDL-cholesterol ในเลือดต่ำ มีสาเหตุจาก (1) ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (2) สูบบุหรี่ (3) ไม่ได้ออกกำลังกาย สามารถเพิ่มได้ด้วยการ ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ดังได้กล่าวแล้ว เลิกสูบบุหรี่ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ สุรเกียรติ์ อาชานุภาพ (2535) ที่กล่าวว่า การดื่มสุรามากเกินไป ความอ้วนจากการบริโภคอาหาร เกินความต้องการของร่างกาย การขาดการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ จะส่งผลให้มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติ

Grundy (1990) กล่าวถึง 4 ปัจจัย ที่ส่งผลให้เกิดภาวะโคเลสเตอรอลสูง ได้แก่ (1) อายุ (2) อาหาร (3) กรรมพันธุ์ (4) จากโรคที่มีการเผาผลาญไขมันไม่ดี และสำหรับสาเหตุที่ทำให้ระดับ HDL-cholesterol ลดลง ซึ่งปกติไม่ควรต่ำกว่า 35 มก.% ได้แก่ การสูบบุหรี่ โรคอ้วน ขาดการออกกำลังกาย และกรรมพันธุ์ ส่วนภาวะไตรกลีเซอไรด์สูงมีสาเหตุจาก กรรมพันธุ์ โรคเบาหวาน โรคไต โรคอ้วน การดื่มสุรา การใช้ยาบางชนิด มีบางรายพบว่า มีทั้งระดับของโคเลสเตอรอล และ ไตรกลีเซอไรด์สูงในขณะเดียวกัน คือ โคเลสเตอรอลสูงกว่า 240 มก.% และ ไตรกลีเซอไรด์อยู่ระหว่าง 250-500 มก.% เรียกภาวะนี้ว่า Mix Hyperlipidemia เกิดได้จากสาเหตุ กรรมพันธุ์ ภาวะจากโรคต่าง ๆ และจากอาหาร

จากสาเหตุดังกล่าวในรายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมารวบรวม และแยกเป็นสาเหตุที่ไม่สามารถป้องกันได้ และสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ ดังนี้

สาเหตุที่ไม่สามารถป้องกันได้ คือ สาเหตุจากกรรมพันธุ์ หรือโรคต่าง ๆ ที่บุคคลมี หรือเป็นอยู่ก่อนแล้ว รวมทั้งการได้รับยาบางชนิดที่ก่อให้เกิดไขมันในเลือด

สาเหตุที่สามารถป้องกันได้ คือ พฤติกรรมการปฏิบัติตนหรือพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ รวมทั้งรักษาน้ำหนักตัวให้เหมาะสม การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และความเครียด

สำหรับการศึกษานี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาแต่เพียง ด้านที่สามารถป้องกันได้เท่านั้น เนื่องจากการป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพ เป็นขบวนการซึ่งทำให้ บุคคลสามารถที่จะเพิ่มการควบคุมสุขภาพตลอดจนทำให้สุขภาพดีขึ้น การจะบรรลุถึงสภาวะสุขภาพทั้งร่างกายจิตใจ และ สังคมบุคคลหรือกลุ่มบุคคล จะต้องพอใจในสิ่งที่ตนปรารถนา และสามารถที่จะปรับเปลี่ยน ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม อีกประการหนึ่ง คือ บุคคลจะสามารถบรรลุถึงศักยภาพทางสุขภาพอย่างเต็มที่ ได้ ก็ต่อเมื่อสามารถควบคุมและกำหนดสุขภาพของตนเองได้ (หทัย ชิตานนท์, 2539) นอกจากนี้ เพียรวิทย์ ดันติแพทยางกูร (2539) ได้ให้แนวคิดไว้ว่า การสะสมของไขมันที่ได้ผนังหลอดเลือด จะเป็นไปอย่างช้า ๆ โดยไม่มีอาการใด ๆ และกว่าจะมีอาการ ต้องใช้เวลาหลายสิบปี เมื่อใดเกิดอาการแสดงว่าหลอดเลือดได้ตีบมากแล้วจนยากต่อการแก้ไข อาจกลายเป็นโรคหัวใจหลอดเลือด ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตได้ทุกขณะ หรือถ้าหลอดเลือดสมองตีบอาจทำให้เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือ เสียชีวิตทันทีทันใด ดังนั้น ความสำคัญจึงอยู่ที่การป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น ด้วยการรู้จักปฏิบัติตน และบริโภคอาหารให้ถูกต้อง

2. หลักและทฤษฎีที่นำมาใช้ในกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

ทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพ

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

พฤติกรรม หมายถึง ปฏิบัติหรือกิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลแสดงทั้งภายในและภายนอกตัว บุคคล มีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ และแตกต่างกันออกไปตามสภาพสังคมวัฒนธรรม โดยมักได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคล สถานการณ์ขณะนั้น และประสบการณ์ในอดีต

พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) เป็นกิจกรรมที่บุคคลเชื่อว่าจะทำให้ตนเองมีสุขภาพดีจึงลงมือกระทำ เช่น รับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ในปริมาณที่เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย นอนหลับประมาณวันละ 7 – 8 ชั่วโมง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ไม่ดื่มสุรา และไม่สูบบุหรี่ เป็นต้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง พฤติกรรมสุขภาพ ก็คือพฤติกรรมสุขภาพ ก็คือ พฤติกรรมที่จะทำให้บุคคลมีสุขภาพดี (Murry & Zentner, 1989 อ้างในมยุรี พุทธรศรี, 2547)

Kasl and Cobb (1966, p.48 อ้างในมยุรี พุทธรศรี, 2547) ให้ความหมายของพฤติกรรม การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพไว้ว่า เป็นการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่เชื่อว่าตนเองมีสุขภาพดีและไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยมาก่อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำรงภาวะสุขภาพส่งเสริมสุขภาพ และ ป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ และการประกอบอาชีพ รวมไปถึงการรับมือกับโรค

Herris and Gluten (1979 cited in Pender, 1987 อ้างในจิรวรรณ อินคัม, 2541) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพไว้ว่า เป็นการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคการส่งเสริมสุขภาพเพื่อดำรงภาวะสุขภาพที่ดี และเป็นการแสดงศักยภาพของมนุษย์

Gachman (1984 อ้างใน จินตนา ชูนิพันธ์, 2532) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพเป็นการแสดงที่บุคคลลงมือกระทำที่สังเกตได้อย่างชัดเจน (Overt Behavior) เพื่อให้ตนเองมีสุขภาพที่ดีในเรื่องเกี่ยวกับการไม่สูบบุหรี่ นิสัยการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย ลักษณะบุคลิกภาพ และการใช้ยา เป็นต้น รวมถึงสิ่งที่สังเกตไม่ได้ต้องอาศัยวิธีประเมินแบบอื่น เช่น ความเชื่อ ความคาดหวัง แรงจูงใจ ค่านิยม ความรู้ ลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงภาวะอารมณ์ ความรู้สึก และลักษณะเฉพาะของตน

สมจิต สุพรรณทัศน์ (2537) กล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึก และการแสดงออกของบุคคลเกี่ยวกับการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาโรคและพื้นฐานการฟื้นฟูสุขภาพ เป็นกิจกรรมหรือปฏิกิริยาใดๆ ของบุคคลที่สามารถวัดได้ ระบุได้ และทดสอบได้ว่าเป็นความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึก หรือการกระทำใด ๆ ในเรื่องสุขภาพ

Murray and Zentner (1993 อ้างใน จิรวรรณ อินคัม, 2541) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพว่าประกอบไปด้วยกิจกรรมซึ่งช่วยยกระดับสุขภาพของบุคคลให้สูงขึ้น และมีความผาสุก เกิดศักยภาพที่ถูกต้องหรือสูงสุดของบุคคล ครอบครัว กลุ่มชน ชุมชน และสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ Pender (1996, p.34) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลกระทำ โดยมีเป้าหมายสำคัญในกระดับความเป็นอยู่ที่ดี และการบรรลุเป้าหมายในการมีสุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม

สรุปได้ว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลกระทำเพื่อส่งเสริมให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม อันจะนำไปสู่ความปกติสุขหรือความผาสุก เกิดศักยภาพสูงสุดของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยที่พฤติกรรมหรือการกระทำนั้นๆ มีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้

ต่อมา Pender ได้ศึกษาวิจัยพัฒนารูปแบบการส่งเสริม จากทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่ากับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม จนได้รูปแบบใหม่ที่ประกอบด้วยมโนทัศน์หลัก 3 มโนทัศน์ คือ (Pender, 1996 อ้างใน จารุณี ลิขิตระกุล, 2541)

1. ประสบการณ์และลักษณะส่วนบุคคล (Individual Characteristics and Experiences) บุคคลแต่ละคนจะมีลักษณะและประสบการณ์เฉพาะของแต่ละคน ซึ่งมีผลกระทบต่อการกระทำในภายหลัง ความสำคัญของผลกระทบจะขึ้นกับพฤติกรรมเป้าหมายที่นำมาพิจารณา

ในการเลือดัดบั้งจัยพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอดีต และลักษณะส่วนบุคคลในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพซึ่งอาจเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงกับพฤติกรรมสุขภาพเฉพาะเจาะจง แต่ไม่ใช่ทั้งหมดของพฤติกรรมสุขภาพหรือมีความสัมพันธ์เฉพาะกลุ่มประชากรพฤติกรรมเป้าหมายเท่านั้น แต่ไม่ใช่ประชากรทั้งหมดประกอบด้วย

1.1 พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอดีต ตัวทำนายที่ดีที่สุดของบั้งจัยด้านพฤติกรรมในอดีตคือความถี่ในการปฏิบัติที่เหมือน ๆ กัน หรือคล้ายคลึงกับการปฏิบัติพฤติกรรมที่ผ่านมาในอดีตที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อม ที่นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผลโดยตรงของพฤติกรรมในอดีตต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบันอาจเกี่ยวกับลักษณะนิสัย ซึ่งจะนำเข้าไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมโดยอัตโนมัติ โดยให้ความสนใจหรือใส่ใจรายละเอียดเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นเล็ก ๆ น้อย ๆ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งจะเพิ่มพูนความหนักแน่นของลักษณะนิสัยขึ้นและจะยิ่งหนักแน่นมากขึ้นด้วยการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นซ้ำ ๆ ส่วนผลโดยอ้อมของพฤติกรรมในอดีตต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบัน โดยผ่านการรับรู้และความสามารถของตนเอง (Self - Efficacy) ประโยชน์ (Benefits) อุปสรรค (Barriers) และความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ (Self - Related Affect) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Bandura ที่กล่าวว่า เมื่อแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับข้อมูลป้อนกลับจะเป็นแหล่งสำคัญของข้อมูลความสามารถหรือทักษะของตน ผลประโยชน์ที่เคยได้รับจากการกระทำพฤติกรรมในอดีต ซึ่งเรียกว่า การคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นซึ่งทำให้บุคคลนั้นมีโอกาสที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นซ้ำได้มากขึ้น อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมเป็นประสบการณ์และแหล่งข้อมูลในความทรงจำที่เปรียบเสมือนเครื่องขัดขวางที่ต้องข้ามให้ผ่านไปเพื่อจะได้ประสบความสำเร็จในการแสดงพฤติกรรม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นทุก ๆ ครั้งจะมีอารมณ์หรือความรู้สึกร่วมด้วย ความรู้สึกทางบวก หรือทางลบที่เกิดขึ้นก่อนระหว่างหรือภายหลังการแสดงพฤติกรรมจะเก็บรวบรวมไว้ในความทรงจำ เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำมาพิจารณาไตร่ตรองเมื่อจะเข้าสู่พฤติกรรมในภายหลัง พฤติกรรมในอดีตจะถูกนำมาเสนอในลักษณะการปรับแต่งพฤติกรรมทางบวก โดยยกประเด็นประโยชน์ของการกระทำพฤติกรรม สอนวิธีการให้ผู้รับบริการสามารถฟันฝ่าอุปสรรคทั้งหลาย เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดความสามารถในระดับที่สูงขึ้น และให้ความรู้สึกทางบวกในความสำเร็จของการแสดงออกในอดีต รวมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับทางบวก

1.2 บั้งจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) บั้งจัยส่วนบุคคลเป็นตัวทำนายพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งถูกปรับแต่งด้วยการพิจารณาไตร่ตรองตามธรรมชาติในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพปรับปรุงใหม่นี้ บั้งจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย

1.2.1 ปัจจัยทางชีวภาพของบุคคล (Personal Biologic Factors) ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ เครื่องชี้วัดขนาดของร่างกาย ภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะหมดระดู ความสามารถในการออกกำลังกาย ความแข็งแรง ความกระฉับกระเฉง หรือความสมดุลของร่างกาย

1.2.2 ปัจจัยทางจิตวิทยาของบุคคล (Personal Psychologic Factors) ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ เช่น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (Self - Esteem) แรงจูงใจในตนเอง (Self - Motivation) ความสามารถของตนเอง (Personal Competence) การรับรู้ภาวะสุขภาพ (Perceived Health Status) และคำจำกัดความของสุขภาพ (Definition of Health)

1.2.3 ปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมของบุคคล (Personal Socio cultural Factors) ประกอบด้วยตัวแปรต่าง เช่น เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ศิลา วัฒนธรรม ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย การศึกษา และสถานะเศรษฐกิจ และสังคม

ปัจจัยส่วนบุคคลนี้มีอิทธิพลโดยตรงต่อความคิดและความรู้สึกที่เฉพาะต่อพฤติกรรมได้เท่ากับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แม้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลจะมีอิทธิพลต่อความคิด ความรู้สึก และการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่ปัจจัยส่วนบุคคลบางอย่างไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงไม่ค่อยจำปัจจัยส่วนบุคคลมาใช้ในการปฏิบัติการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

2. ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ (Behavior –Specific Cognitions and Affect) ตัวแปรกลุ่มนี้ในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพใหม่นี้ได้รับการพิจารณาว่าเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในการจูงใจมากที่สุด ประกอบด้วย

2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการกระทำ (Perceived Benefits of Action) การวางแผนของบุคคลที่จะทำพฤติกรรมเฉพาะใดๆ ขึ้นกับประโยชน์ที่เคยได้รับหรือผลของการกระทำที่อาจเกิดขึ้น ประโยชน์ที่เคยได้รับจากการกระทำจะแสดงออกทางจิตใจโดยคำนึงถึงผลทางบวกหรือการเสริมแรงของการกระทำพฤติกรรมนั้น จากทฤษฎีความเชื่อ – ค่านิยม (Expectancy - Value) คาดการณ์ถึงประโยชน์เป็นสิ่งสำคัญของการจูงใจ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของลักษณะและประสบการณ์ที่ผ่านมาโดยตรง หรือเรียนรู้จากการสังเกตสิ่งต่างๆ ที่ผ่านเข้ามา ความเชื่อในประโยชน์หรือความเชื่อที่ว่า ผลจากการกระทำที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นไปในทางบวกเป็นสิ่งสำคัญ แม้ว่าจะไม่เพียงพอที่จะใช้เป็นเงื่อนไขในการนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงก็ตาม

ประโยชน์ที่รับรู้จากการปฏิบัติพฤติกรรมอาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในหรือภายนอกก็ได้ ตัวอย่างประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายใน ได้แก่ การเพิ่มความตื่นตัว และการลดความรู้สึกเหนื่อยล้า ประโยชน์ภายนอก ได้แก่ รางวัล ทรัพย์สิน เงินทอง หรือการปฏิบัติสัมพันธ์ทางสังคมคือ ผลของการปฏิบัติพฤติกรรม ในช่วงแรกประโยชน์ภายในอาจเป็นพลังจูงใจให้มีพฤติกรรมสุขภาพ

อย่างต่อเนื่องมากกว่า ความสำคัญของแรงจูงใจในการรับรู้ประโยชน์ของการกระทำจะเป็นตัวสนับสนุนหลักของการศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพดังเช่นที่เคยได้ทดสอบกันมาแล้ว การคาดหลังความสำคัญของประโยชน์ และความสัมพันธ์ของประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมนั้นในอดีตจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเสนอว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นแรงจูงใจต่อพฤติกรรมทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยกำหนดความตั้งใจในการวางแผนปฏิบัติไว้ว่าจะเข้าสู่การกระทำพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลจากประโยชน์ของประสบการณ์ในอดีต

2.2 การรับรู้อุปสรรคต่อการกระทำ(Perceived Barriers to Action) เป็น การรับรู้อุปสรรคที่ขัดขวางต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หรือสิ่งที่คาดคะเนได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับความไม่เป็นประโยชน์ ความสะดวกสบาย ค่าใช้จ่าย ความยากลำบาก หรือระยะเวลาที่ใช้ในการกระทำนั้น ๆ อุปสรรคเปรียบเสมือนสิ่งขัดขวางไม่ให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมหรือจูงใจให้บุคคลหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเมื่อมีความพร้อมในการกระทำและอุปสรรคมีมาก การกระทำนั้นก็จะไม่เกิดขึ้น ถ้าเมื่อมีความพร้อมในการกระทำสูงและอุปสรรคมีน้อย ความเป็นไปได้ที่จะกระทำมีมากขึ้น การรับรู้อุปสรรคในการกระทำที่เสนอในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพใหม่นี้ มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพโดยเป็นตัวกั้นขวางกระทำ และมีผลให้ทางอ้อมต่อการลดความตั้งใจในการวางแผนที่จะกระทำพฤติกรรมคือมีความตั้งใจลดลง

2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self - Efficacy) เป็นการตัดสินใจความสามารถของบุคคลว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด และบุคคลนั้นสามารถที่จะทำอะไรได้บ้าง โดยมีทักษะหรือไม่มีทักษะก็ได้ การตัดสินใจความสามารถของบุคคลแสดงให้เห็นจากความคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการกระทำพฤติกรรมนั้นให้สำเร็จ ในขณะที่ความคาดหวังในผลลัพธ์เป็นการตัดสินใจพิจารณาที่ผลลัพธ์ เช่น ผลประโยชน์ ค่าใช้จ่าย พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต การรับรู้เกี่ยวกับทักษะและความสามารถเป็นแรงจูงใจสำคัญของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมได้ดี และถูกต้องเหมาะสม ความรู้เกี่ยวกับความสามารถและทักษะในการกระทำของบุคคลเป็นสิ่งเสริมสนับสนุนให้บุคคลบรรลุถึงพฤติกรรมเป้าหมายได้มากกว่าบุคคลที่มีความรู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถและไม่มีทักษะ การเรียนรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีพื้นฐานที่พัฒนามาจากปัจจัย 4 ประการคือ

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ Bandura เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองเนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเข้าสามารถที่จะทำได้ ดังนั้น

ในการที่พัฒนาการ รับรู้ความสามารถตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่าเขาจะสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้ง่ายๆ แต่ละพยายาม ทำงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ แนวทางที่จะช่วยให้ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง สำหรับผู้ที่มีไขมันในเลือดสูง คือการกำหนดเป้าหมายประสบการณ์สำหรับผู้ป่วย และกระทบพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงไปที่ละขั้นตอน ควรมีผู้แนะนำและชักจูงใจเพื่อให้กำลังใจในขณะปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งเน้นความรู้ด้านสุขภาพให้ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงได้เข้าใจ จำกัดอาหารที่มัน ๆ การออกกำลังกาย เป็นต้น เมื่อสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ผล ควรมีการกำลังใจและพุดชมเชยเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานอื่นๆ มากขึ้นต่อไป

2. การใช้ตัวแบบ การเสนอตัวแบบเป็นวิธีการเพื่อจูงใจบุคคลเกิดพฤติกรรมที่คล้ายคลึง พฤติกรรมที่น่าเสนอตามที่กำหนดไว้ ตัวแบบจะทำหน้าที่เป็นสิ่งที่เร้าให้ผู้สังเกตมีความคิดทัศนคติ และพฤติกรรม เปลี่ยนไปตามลักษณะของตัวแบบ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากการสังเกตโดยการฟัง การอ่าน พฤติกรรมของบุคคลอ่าน โดยกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในลักษณะกิจกรรมทางปัญญา อันเนื่องมาจากมีผู้สังเกตและสิ่งกระตุ้น (Wilson & O'Leary, 1980) ดังนั้นการเสนอตัวแบบจึงเป็นการจัดสภาพแวดล้อมให้บุคคลเกิดความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้น ความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นนี้ จะส่งผลให้บุคคลตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมหรือไม่กระทำพฤติกรรม โดยกระบวนการเสนอตัวแบบจะมีการเสนอตัวแบบที่ทำให้บุคคลสนใจและคิดอยากจะทำตาม เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบแล้วสิ่งที่ตามมา คือผลของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหรือผลการกระทำ ถ้าพฤติกรรมที่ทำตามตัวแบบได้รับการส่งเสริมแรงทางบวก พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง แต่ถ้าพฤติกรรมที่ทำตามตัวแบบแล้วได้รับการลงโทษ บุคคลก็จะเลิกพฤติกรรมนั้น ทั้งนี้ตัวแบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Live Modeling) คือตัวแบบที่บุคคลสามารถสังเกตและปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรงไม่ต้องผ่านสื่อ ส่วนตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic Modeling) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ ทีวี ทัศน การ์ตูน หนังสือ สื่อภาพ แผ่นพับ เป็นต้น ซึ่งเป็นสื่อที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลในปัจจุบัน การเรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบประกอบด้วยขั้นตอน คือ กระบวนการตั้งใจ คือตัวแบบที่มีลักษณะเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตตั้งใจสังเกตและเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมไม่ซับซ้อน และเป็นพฤติกรรม การแสดงออกมาที่มีคุณค่า มีประโยชน์มีผลต่อความตั้งใจของผู้สังเกต ต่อมาเป็นกระบวนการเก็บจำ บุคคลจะแปลข้อความจากตัวแบบเป็นรูปแบบสัญลักษณ์ และจัดเป็นโครงสร้างทางปัญญาของตนเอง เพื่อให้จดจำได้ง่าย แล้วจึงมีกระบวนการกระทำตามมา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้สังเกตแปล

สัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้นั้นเป็นการกระทำ ซึ่งจะกระทำได้ดีหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งที่ทำได้จากการสังเกตการกระทำของตัวแบบ การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำ ของตนเองและเทียบเคียง การกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกตอีกด้วย ขั้นตอนสุดท้ายคือ กระบวนการจูงใจ การที่บุคคลที่เกิดการเรียนรู้แล้วจะแสดงพฤติกรรมหรือไม่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับ กระบวนการจูงใจซึ่งได้แก่ สิ่งล่อใจภายนอก โดยสิ่งนั้นต้องกระตุ้นการรับรู้จับต้องได้เป็นที่ยอมรับ ของสังคมและพฤติกรรมที่กระทำตามตัวแบบนั้น สามารถควบคุมเหตุการณ์ต่างๆ ได้

การเสนอตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง มีข้อดี คือ น่าสนใจมากกว่าตัวแบบสัญลักษณ์ ในการรับรู้ของบางบุคคล อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการแสดงออกได้ตามสถานการณ์ เพราะตัวแบบอาจจะสามารถเล่าพฤติกรรมได้ตามที่ตนได้รับมา และมีการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ ผ่านสื่อ เพราะทำให้สามารถควบคุมลักษณะและแนวทางพฤติกรรมได้ ซึ่งสื่อตัวแบบสัญลักษณ์ที่ดี ในการนำเสนอเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต และกิจกรรมต่างๆ ควรมีลักษณะของภาพที่เคลื่อนไหวได้ สื่อที่ดีควรเป็นสื่อวีดิทัศน์ เพราะผลิตได้ง่าย มีการบันทึกทั้งภาพและเสียงได้พร้อมกัน สามารถ แสดงขั้นตอนพฤติกรรมของตัวแบบได้และนำมาฉายซ้ำได้หลายครั้งตามความต้องการ นอกจากนี้ สามารถกำหนดพฤติกรรมของตัวแบบได้ตามความต้องการ และการนำเสนอภาพและเสียงเป็น เรื่องราว จะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ป่วย ทำให้เกิดความสนใจและเรียนรู้พฤติกรรมของตัวแบบได้ และเป็นการเรียนรู้แบบรูปธรรม จึงช่วยให้ผู้ที่มีไขว้มนในเลือดสูงเกิดความเข้าใจมากกว่า สื่ออื่นๆ ซึ่งจะชักนำไปสู่การปฏิบัติตามพฤติกรรมตามตัวแบบต่อไป การเลือกตัวแบบเพื่อให้ผู้ที่มี ไขว้มนในเลือดสูงเกิดความสนใจมากขึ้นมีหลักคือ ต้องเลือกตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ สังเกตทั้งในด้าน เพศ เชื้อชาติ ทัศนคติ เพื่อให้ผู้สังเกตเกิดความมั่นใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดง นั้น ตนเองก็สามารถทำได้ ตัวแบบไม่ควรมีความเสี่ยงมากในสายตาของผู้สังเกต เพราะจะทำให้ผู้ สังเกตเกิดความรู้สึกว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบกระทำ ไม่สามารถกระทำได้ในความรู้สึกของตนเอง ตัวแบบควรมีลักษณะความสามารถที่ใกล้เคียงกับผู้สังเกตหรือมีความสามารถสูงกว่าเพียงเล็กน้อย เพราะถ้าเลือกตัวแบบที่มีความสามารถสูงเกินไปจะทำให้ผู้สังเกตเกิดความรู้สึกไม่มีความสามารถที่ จะกระทำได้ นอกจากนี้ตัวแบบที่เลือกควรมีลักษณะเป็นกันเอง และมีความอบอุ่น การเสนอตัว แบบที่กระทำพฤติกรรมแล้วได้รับการเสริมแรงจะได้รับความสนใจจากผู้สังเกตมากขึ้น (Decker & Nathan, 1985; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2536)

3. การใช้คำพูดชักจูง เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนี้ค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไปซึ่ง Bandura ได้กล่าวว่า การใช้ คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเราสามารถที่พัฒนาการรับรู้ความสามารถ ของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ดีผล ควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ความสำเร็จ ซึ่ง

อาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคล อย่างค่อยเป็นค่อยไปและให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอนทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ย่อมได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน แบนดูรา (Bandura, 1986) แบ่งวิธีการพูดชักจูงเป็น 4 วิธีการคือ การแนะนำ (Suggestion) การกระตุ้น การชักชวน (Exhortation) การชี้แนะ (Self-instruction) และอธิบาย (Interpretive Treatments) ในชีวิตประจำวันจำเป็นต้องพูดชักจูงให้คนกระทำหรือไม่กระทำอะไรอยู่เสมอ ความสามารถในการพูดชักจูงไม่ใช่พรสวรรค์ แต่เป็นทักษะที่สร้างขึ้นด้วยการศึกษาทฤษฎีและฝึกพูดด้วยตนเองอย่างจริงจัง การพูดชักจูงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตใหม่ มีเป้าหมายคือการกระตุ้นเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและให้ลงมือกระทำ ซึ่งการพูดให้เกิดความเชื่อมั่น ต้องให้เหตุผลเพียงพอ และการพูดให้ลงมือกระทำต้องพูดให้เห็นคุณค่า หรือประโยชน์ของการกระทำ การพูดชักจูงที่มีประสิทธิภาพมีหลักการ คือ ต้องสร้างความสนใจให้บอกความจำเป็น ซึ่งให้เห็นผลเสียของการกระทำ และเกิดความคิดว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง การพูดชักจูงที่ดีนั้น ผู้พูดต้องแสดงให้เห็นว่ามีความเชื่อมั่นในสิ่งที่พูด มีการให้กำลังใจ กระตุ้นการติดตามเสมอๆ ซึ่งการให้กำลังใจในการปฏิบัติ จะเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการประเมินความสามารถของตนเอง และใช้ศักยภาพของตนในการดูแลตนเองอย่างเต็มที่และมีความต้องการที่จะปกป้อง ควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ด้วยตนเองต่อไป

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตน บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้ยังจะทำให้เกิดความกลัว และจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้น ก็จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตน ดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

การมีไขมันในเลือดสูงนั้นก่อให้เกิดโรคที่ร้ายแรงทำให้เกิดพยาธิสภาพกับอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย และทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพของร่างกายตามมา ลักษณะของโรคจะมีระยะของความก้าวหน้าของโรคซึ่งมักไม่มีอาการที่แสดงให้เห็นเด่นชัด หรือไม่มีอาการแสดงเลย มีระยะสงบซึ่งอาการและอาการแสดงไม่ปรากฏให้เห็นแต่ยังคงมีพยาธิสภาพที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน การมีไขมันในเลือดสูงเป็นภาวะที่ก่อให้เกิดโรคเรื้อรัง ที่ทำให้ผู้ที่มีไขมันในเลือดต้องเผชิญกับความยุ่งยากในการดำเนินชีวิต และเผชิญกับภาวะวิกฤติของโรคที่เกิดขึ้นจากการมีไขมันในเลือดสูงจะต้องมีการปรับตัวและปรับพฤติกรรมของตนเอง เพื่อลดภาวะวิกฤติและยอมรับภาวะความเจ็บป่วยของตนเอง โดยมีความมุ่งหมายที่จะดำเนินชีวิตภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดสูง โรคที่เกิดจากการมีไขมันในเลือด

และการปฏิบัติตนในการป้องกันไขมันในเลือดสูง ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมโรคหรือยับยั้งความก้าวหน้าของโรคและป้องกัน หรือภาวะทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงและป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการมีไขมันในเลือดสูงที่ต้องเผชิญกับปัญหาความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือประสบกับอาการช่วงที่รุนแรงของโรค ตลอดจนการรักษาที่รุนแรงและยุ่งยาก ภาวะเช่นนี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลสูง กลัวสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับตัวเองในอนาคต เกิดความไม่แน่ใจในความรุนแรงของโรคและกลัวความตาย ซึ่งความไม่รู้และความสงสัยไม่แน่ใจนี้อาจนำมาซึ่งความหมดหวัง ท้อแท้หรือสิ้นหวังในชีวิตได้ ดังนั้นจึงควรให้ความช่วยเหลือให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดสูง ความเจ็บป่วยที่จะเกิด พยาธิสภาพ สาเหตุของการเกิดโรค แนวทางการควบคุมการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง เพื่อให้สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง เกิดแนวทางพื้นฐานในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง เพื่อควบคุมหรือยับยั้งความก้าวหน้าของโรค ลดระดับไขมันให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ ความเป็นอยู่ที่ดี และประสบผลสำเร็จในการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และสามารถรักษาสถานะทางสุขภาพของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเสนอว่า ความรู้สึกนึกคิดสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ปฏิบัติมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง เมื่อมีความรู้สึกนึกคิดทางบวกมากขึ้นการรับรู้ความสามารถก็จะมากขึ้น ในทางกลับกันการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อการรับรู้อุปสรรคต่อการกระทำ โดยบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถจะทำให้การรับรู้อุปสรรคในการแสดงพฤติกรรมเป้าหมายลดลงมากขึ้นตามไปด้วย ความสามารถของตนเองเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยตรง และมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อการรับรู้อุปสรรคและความตั้งใจหรือไม่เข้าร่วมตามคำชักชวน เพื่อวางแผนการกระทำ

2.4 ความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ (Activity - Related Affect) ความรู้สึกนึกคิดของตนเองที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และภายหลังพฤติกรรมเป็นพื้นฐานของการกระตุ้นพฤติกรรมของตนเอง การตอบสนองทางด้านอารมณ์ความรู้สึกเหล่านี้อาจเป็นระดับน้อย ๆ ปานกลาง หรือรุนแรง และ ถูกตัดสินด้วยความคิดเก็บไว้ในความทรงจำ และนำมาเป็นกระบวนการคิดต่อการกระทำพฤติกรรมในเวลาต่อมา การตอบสนองทางอารมณ์ ความรู้สึกต่อพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ อารมณ์ที่เกี่ยวกับการกระทำในขณะนั้น (Activity - Related) อารมณ์ของตนเองในขณะนั้น (Self - Related) และอารมณ์ที่เกี่ยวกับบริบทหรือสภาพแวดล้อมในขณะนั้น (Context - Related) ผลของความรู้สึกที่เกิดขึ้นจะมีอิทธิพลต่อบุคคลในการเลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกหรือคงพฤติกรรมนั้นให้ยาวขึ้น

อารมณ์ความรู้สึกเกี่ยวกับพฤติกรรมสะท้อนเป็นปฏิกิริยาถูกใจ แสดงถึงความต่อเนื่องด้านอารมณ์ความรู้สึกโดยตรง หรือตอบสนองในทุกขั้นตอนตลอดการมีพฤติกรรมนั้น อาจเป็นความรู้สึกด้านบวกหรือด้านลบก็ได้ ได้แก่ ความรู้สึกสนุก ความรู้สึกปลื้มปิติ หรือเบิกบานใจ ความรู้สึกเพลิดเพลิน ความรู้สึกรังเกียจ หรือความรู้สึกไม่พึงพอใจ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นร่วมกับความรู้สึกด้านบวกจะส่งผลให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอีก ในทางกลับกันถ้าเป็นความรู้สึกด้านลบมักจะหลีกเลี่ยง ในบางพฤติกรรมจะมีทั้งความรู้สึกด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างอารมณ์ความรู้สึก จึงต้องดูที่ความสมดุลระหว่างความรู้สึกด้านบวกและด้านลบที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และภายหลังการแสดงพฤติกรรม ความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ นั้นแตกต่างจากการประเมินด้านทัศนคติตามแนวคิด Fishbein and Ajzen การประเมินในแง่ทัศนคติสะท้อนถึงการประเมินด้านความรู้สึกอารมณ์ความรู้สึกของผลลัพธ์เฉพาะของพฤติกรรมมากกว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่พอเหมาะของพฤติกรรมโดยตัวมันเอง (Fishbein and Ajzen, 1975 cited by Pender, 1996, p.70) ดังนั้นความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ปฏิบัติมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ เช่นเดียวกับที่มีผลทางอ้อมโดยผ่านความสามารถในตนเองและความตั้งใจในการวางแผนว่าจะกระทำพฤติกรรม

2.5 อิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal Influences) ตามแนวความคิดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพนั้น อิทธิพลระหว่างบุคคลคือ การเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมความเชื่อหรือทัศนคติของบุคคลอื่น การเรียนรู้เหล่านี้อาจตรงหรือไม่ตรงกับความเป็นจริงได้ แหล่งข้อมูลเบื้องต้นของอิทธิพลระหว่างกลุ่มบุคคลในพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ คือ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน และบุคลากรทางสุขภาพ อิทธิพลระหว่างบุคคล ได้แก่ บรรทัดฐานของสังคม (ความคาดหวังของบุคคล) การสนับสนุนทางสังคม (อุปสรรคและการให้กำลังใจ) และการเป็นแบบอย่างซึ่งเป็นการเรียนรู้จากบุคคลอื่น โดยผ่านการสังเกตการกระทำพฤติกรรมเฉพาะนั้นๆ กระบวนการปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทั้งสามกระบวนการนี้แสดงให้เห็นถึงอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลที่นำไปสู่การมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ จากการศึกษาสุขภาพและส่วนที่เกี่ยวข้อง พบว่า บรรทัดฐานของสังคมเป็นตัวกำหนดมาตรฐานของการกระทำ ซึ่งบุคคลสามารถที่จะยอมรับหรือปฏิเสธได้ การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเป็นแหล่งช่วยเหลือที่ได้รับจากผู้อื่น การเป็นแบบอย่างที่กระทำติดต่อกันมาประกอบขึ้นเป็นพฤติกรรมสุขภาพและเป็นกลยุทธ์สำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยตรง ขณะเดียวกันก็มีผลทางอ้อมโดยเป็นแรงกดดันต่อสังคม หรือส่งเสริมให้มีการกระทำ การวางแผนในการที่จะปฏิบัติโดยกระตุ้นให้คิดที่จะปฏิบัติหรือกระตุ้นให้บุคคลวางแผนที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ คนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านความไวต่อความรู้สึก แบบอย่าง และการสรรเสริญของผู้อื่น อย่างไรก็ตาม การให้แรงจูงใจ อย่าง

เพียงพอตามแนวทางของอิทธิพลระหว่างบุคคลมีผลสะท้อนและคนแต่ละคนต้องใส่ใจต่อพฤติกรรม ความปรารถนา และการเข้ากันและการเข้ากับบุคคลอื่นได้โดยทำให้เขาเหล่านั้นสมบูรณ์ ทำให้คล้าย ๆ กันกับการเรียนรู้ คือการเลียนแบบพฤติกรรม

2.6 อิทธิพลด้านสถานการณ์ (Situational Influences) การรับรู้และการเรียนรู้ของบุคคลต่อสถานการณ์หรือบริบทใด ๆ ที่อำนวยความสะดวกหรือบริบทใด ๆ ที่อำนวยความสะดวกหรือขัดขวางต่อการแสดงพฤติกรรม อิทธิพลของสถานการณ์ที่มีต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ทางเลือกที่เหมาะสม คุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการ และลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม Kaplan and Kaplan ซึ่งเป็นผู้เขียนเกี่ยวกับเรื่องการคืนความเป็นธรรมชาติให้กับสภาพแวดล้อมนั้น ได้ค้นคว้าในเรื่องของสภาพแวดล้อม (Pender, 1996, p.71) โดยคำนึงถึงว่าจะทำอย่างไรให้สภาพแวดล้อมมีผลต่อสุขภาพหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ บุคคลจะถูกชักจูงให้ปฏิบัติและกระทำอย่างมีความสามารถได้ดี ในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมซึ่งบุคคลรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวไปด้วยกันได้มากกว่าความรู้สึกไปด้วยกันไม่ได้ ความรู้สึกผูกพันมากกว่า ความรู้สึกแตกแยก ความปลอดภัยและมั่นใจมากกว่าความรู้สึกไม่ปลอดภัยและถูกคุกคาม สภาพแวดล้อมที่ตรงใจและน่าสนใจเป็นบริบทที่จูงใจให้บุคคลปรารถนาที่จะกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ รูปแบบที่ส่งเสริมพฤติกรรมที่ปรับปรุงใหม่ อิทธิพลด้านสถานการณ์ได้รับการให้ความหมายใหม่ และมีอิทธิพลโดยตรงและโดยอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สถานการณ์หรือสิ่งที่ต้องการปฏิบัติ เช่น การคิดป่ายว่า “ห้ามสูบบุหรี่” แสดงให้เห็นสัญลักษณ์ที่ต้องการของสถานการณ์ที่นั่นว่าต้องการพฤติกรรมการงดสูบบุหรี่ หรือบริบทต้องการให้มีเสียงเบา หรือป้องกันการได้ยินหรือรับฟังเสียงที่ดัง ต้องคิดป่ายประกาศให้ทราบทั่วกัน ทั้งสองสถานการณ์นี้เป็น การกระทำเพื่อสุขภาพ อิทธิพลของสถานการณ์ได้มีการนำมาศึกษาก่อนข้างน้อยมาก ก่อนที่จะศึกษาพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพควรที่จะศึกษาให้ละเอียดลึกซึ้งว่าศักยภาพสำคัญที่จะตัดสิน พฤติกรรมสุขภาพอยู่อาจเป็นกุญแจสำคัญที่จะพิจารณาสิ่งใหม่ขึ้นมา และเป็นกลวิธีที่มีประสิทธิภาพสำหรับเอื้ออำนวยและคงพฤติกรรมสุขภาพที่ดีนั้นไว้

3. ผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรม (Behavioral Outcome) การกำหนดความตั้งใจเพื่อวางแผนการกระทำเป็นจุดเริ่มของการเกิดพฤติกรรม ความตั้งใจนี้จะดึงให้บุคคลเข้าสู่และผ่านพฤติกรรมไปได้ นอกจากนี้มีความต้องการอื่นเข้ามาแทรกซึ่งบุคคลไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือมีความปรารถนาในสิ่งที่เข้ามาแทรกมากกว่า ทำให้บุคคลนั้นไม่ได้กระทำในสิ่งที่ได้ตั้งใจไว้ตั้งแต่ต้น

3.1 ความตั้งใจในการวางแผนการกระทำ (Commitment to Plan of Action) พฤติกรรมของมนุษย์โดยทั่วไปจะเป็นระบบมากกว่าไม่เป็นระบบ ตามที่ Ajzen and Fishbein ได้

กล่าวว่า ความตั้งใจนั้นเป็นตัวสำคัญที่กำหนดการแสดงพฤติกรรมนั้นด้วยความเต็มใจ (Ajzen and Fishbein, 1975 cited by Pender, 1996, p.72) ความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ในรูปแบบใหม่ของแบบจำลองพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ อยู่ภายใต้กระบวนการทางด้านความรู้สึกความเข้าใจ ได้แก่

3.1.1 ความตั้งใจที่มีต่อการกระทำเฉพาะ ในเวลาและสถานที่ที่กำหนดกับบุคคลที่เฉพาะหรือทำโดยลำพัง โดยไม่คำนึงถึงว่าจะมีสิ่งใด ๆ เข้ามาแทรก

3.1.2 วิเคราะห์หาวิธีการที่จะทำให้เกิดแรงเสริม ในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นต่อไป ต้องการหาวิธีการที่เฉพาะในการปฏิบัติที่จะใช้กับพฤติกรรมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้กลายเป็นความตั้งใจที่จะวางแผนการปฏิบัติพฤติกรรม การวางแผนเพื่อการกระทำนี้ทำร่วมกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยเพื่อให้เกิดการปฏิบัติได้สำเร็จ ตัวอย่างเช่น วิธีการที่ใช้แบบมีข้อตกลงร่วมกันในการกระทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง โดยฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ตกลงกับอีกฝ่ายหนึ่งว่าจะได้รับรางวัล ถ้าความตั้งใจที่จะกระทำนั้นยังคงมีอยู่ วิธีการนี้ผู้ป่วยสามารถที่จะเลือกพฤติกรรมทางสุขภาพที่เสริมแรงตามที่พวกเขาชอบ และสามารถเลือกขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พวกเขาต้องการ ความตั้งใจเพียงอย่างเดียวไม่สัมพันธ์กับวิธีการนั้นจะบังเกิดผลในความตั้งใจที่ดี แต่มักจะล้มเหลวในการแสดงออกถึงพฤติกรรมสุขภาพที่มีคุณค่า

3.2 ปัจจัยความต้องการและความพอใจที่แทรกแซงในทันทีทันใด (Immediate Competing Demands and Preferences) หมายถึง พฤติกรรมทางเลือกอื่นที่แทรกเข้ามาในความคิด สามารถกระทำได้ก่อนที่เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามที่ได้วางแผนไว้ ความต้องการแทรกแซงถูกมองว่าเป็นพฤติกรรมทางเลือกอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งบุคคลสามารถควบคุมได้ในระดับต่ำ เนื่องจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความรับผิดชอบในการทำงานหรือการดูแลครอบครัว ถ้าไม่ตอบสนองต่อความต้องการนั้นจะส่งผลร้ายต่อตนเองหรือบุคคลสำคัญในชีวิตได้ ส่วนความพอใจที่แทรกแซงถูกมองว่าเป็นพฤติกรรมทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนที่มากกว่าหรือเหนือกว่าที่บุคคลสามารถควบคุมได้ในระดับสูง สามารถทำให้ล้มเลิกพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้เมื่อพอใจ พฤติกรรมที่มากแทรกแซงความสามารถในการเอาชนะปัจจัยความพอใจที่แทรกแซงขึ้นอยู่กับความสามารถของเขาที่จะควบคุมตนเอง ดังตัวอย่างของการเกิดความพึงพอใจที่แทรกแซง คือ การเลือกอาหารที่มีไขมันสูงมากกว่าอาหารที่มีไขมันต่ำ เพราะรสชาติของอาหารหรือความพอใจที่จะรับประทาน การขับรถผ่านศูนย์การค้า เพราะพอใจที่จะได้ไปจับจ่ายซื้อของ เป็นต้น ทั้งความต้องการและความพึงพอใจที่แทรกแซงนี้จะทำให้เกิดแผนการปฏิบัติที่นอกเหนือจากที่บุคคลนั้นได้ตั้งใจไว้แล้ว ซึ่งความต้องการที่แทรกแซงที่ขึ้นมานี้แตกต่างจากอุปสรรคตรงที่บุคคลจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ไม่ได้คาดหวังต่อไปให้สำเร็จ เป็นพฤติกรรมที่ขึ้นอยู่กับการภายนอกหรือ

ผลลัพธ์ที่ไม่เหมาะสม ส่วนความพึงพอใจที่แทรกแซงขึ้นมาแตกต่างกันไปจากอุปสรรคเช่นกัน เพราะความพึงพอใจที่แทรกแซงขึ้นมาจะแรงในช่วงนาทียุคท้าย และขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบุคคลสู่บุคคล ทำให้มีการวางแผนในการปฏิบัติด้านสุขภาพในทางบวกแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันไป ในด้านความสามารถของเขาคือการเอาใจใส่และการหลีกเลี่ยงการทำลาย คนบางคนอาจจะโอนเอียงไปตามพัฒนาการ หรือตามด้านชีวภาพที่จะมีการปฏิบัติมากกว่าอย่างอื่น การยับยั้งความพึงพอใจที่จะแข่งขันนั้นต้องใช้ความสามารถในการควบคุมตนเอง การตัดสินใจที่เข้มแข็งต่อการวางแผนปฏิบัตินั้น อาจจะสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ และผลของความตั้งใจที่สมบูรณ์ รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพนั้น ปัจจัยความต้องการและความพอใจที่แทรกแซงเข้ามาในทันทีทันใด กระทบโดยตรงต่อความเป็นไปได้ที่จะเกิดพฤติกรรมสุขภาพ และมีผลต่อความตั้งใจได้พอสมควร

3.3 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Health – Promoting Behavior) พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นจุดสุดท้ายหรือเป็นกระบวนการกระทำที่เกิดขึ้นในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ อย่างไรก็ตามควรระลึกไว้ว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจะคงอยู่ให้ยั่งยืนต่อไปแก่ผู้รับบริการ โดยตรงสามารถนำไปใช้ได้ทุกมุมมองของการดำเนินชีวิต โดยผสมผสานเข้ากับรูปแบบการดำเนินชีวิตทางสุขภาพ ซึ่งเป็นผลให้เกิดประสบการณ์สุขภาพในทางบวกต่อไปตลอดช่วงชีวิต

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง ผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ดังนี้

อารี วัลยะเสรวี (2533) การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง ได้แก่

1. หลีกเลี่ยงอาหาร ที่ให้โคเลสเตอรอลสูง ส่วนใหญ่เป็นอาหารจากสัตว์ ที่สำคัญที่สุดคือ พวกหนังสัตว์ทั้งหลาย เช่น หนังหมู หนังเป็ด หนังไก่ สมองสัตว์ ตับอ่อน ไต สัตว์ทะเลบางชนิด เช่น ปลาหมึกตัวใหญ่ หอยนางรม สำหรับไขควรหลีกเลี่ยงไข่แดง
2. ใช้น้ำมันพืชปรุงอาหารแทนน้ำมันสัตว์ ยกเว้น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูง และเป็นตัวทำให้ไขมันในเลือดสูงขึ้นด้วย
3. ควบคุมไม่ให้ร่างกายมีน้ำหนักเกินหรืออ้วน
4. งดเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์
5. ผู้ที่เป็นโรคต่อมไทรอยด์ เบาหวาน หรือโรคตับ ควรได้รับการรักษา และควบคุมอย่างดี ภาวะไขมันที่สูงจะลดลงได้ ทั้งนี้ต้องระมัดระวังเรื่องอาหารด้วย

ชูจิตร เป่งวิทยา (2534) และ อภิชาติ สุคนธรทรัพย์ (2536) อธิบายถึงเป้าหมายของการควบคุมและป้องกันคือ เพิ่ม HDL-cholesterol และลด LDL-cholesterol ซึ่งควรปฏิบัติดังนี้

1. เปลี่ยนบริโภคนิสัย เช่น งดอาหารไขมันต่าง ๆ
2. การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วน
3. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
4. ระวังจากความเครียด และไม่ควรรู้น้ำมัน หรือดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

คุณสุทธปรียาศรี (2531) กล่าวถึง วิธีการลดระดับไขมันในเลือดไว้ดังนี้

1. จำกัดไขมัน (น้ำมันเนย) ไม่ให้เกิน 30% ของพลังงานจากอาหาร
2. จำกัดอาหารที่มีโคเลสเตอรอล ไม่ให้เกิน 300 มิลลิกรัมต่อวัน ได้แก่
 - 2.1 งดอาหารทอดน้ำมันทุกชนิด และน้ำมันพืช ที่ผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม เพราะจะกลายเป็นกรดไขมันชนิดอิ่มตัว
 - 2.2 กินไข่แดงไม่เกินสัปดาห์ละ 2 ฟอง
 - 2.3 จำกัดเนื้อแดง สัปดาห์ละ 3 มื้อ ไม่จำกัด ปลา ไก่ (ไม่ติดหนัง) ใช้น้ำมันพืช (ดอกทานตะวัน ข้าวโพด ถั่วเหลือง) ไม่เกินสัปดาห์ละ 200 กรัม
 - 2.4 ดื่มนมพร่องมันเนย หรือขาดมันเนยแทนนมครบส่วน
 - 2.5 กินผักและผลไม้ที่มีเส้นใยมากเพิ่มขึ้น ทดแทนอาหารที่ถูกจำกัด
3. งดดื่มสุรา และจำกัดน้ำตาลทราย (ถ้ามีไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง)
4. ลดความอ้วน และหมั่นออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน

จะเห็นได้ว่า การปฏิบัติตัวที่สามารถควบคุมและป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง บุคคลควรปฏิบัติตนดังนี้ (1) รับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการรวมทั้งการรักษาน้ำหนักตัวให้เหมาะสม (2) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (3) หลีกเลี่ยงจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และ ความเครียด

ความสำคัญของไขมันในอาหารต่อไขมันในเลือด

ในปัจจุบัน พฤติกรรมการบริโภคของคนไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยอาหาร ฟาสต์ฟู้ด (Fast Food) เข้ามามีบทบาท เนื่องจากให้ความสะดวกรวดเร็ว ง่ายต่อการบริโภค เปรียบเทียบกับอาหารไทย ซึ่งใช้เวลาในการเตรียมค่อนข้างมากในการปรุง ขณะที่ชีวิตคนในเมืองใหญ่ ต้องรีบเร่งตลอดเวลา อาหารดังกล่าว ได้แก่ พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ไก่ทอด มันทอด กลายเป็นแฟชั่นร่วมกับ เครื่องดื่มบรรจุขวด ส่วนพืช ผัก ผลไม้ มีน้อยมาก อาหารฟาสต์ฟู้ดเหล่านี้เป็นอาหารที่ให้พลังงานจากไขมันค่อนข้างสูงโดยเฉลี่ยร้อยละ 43.87 ของพลังงานทั้งหมด และพลังงานจากโปรตีน โดยเฉลี่ย ร้อยละ 20.57 ของพลังงานทั้งหมด ส่วนอาหารจานเดียวของไทย ให้พลังงานจากไขมัน และโปรตีน โดยเฉลี่ยร้อยละ 30.44 และ 21.08 ของพลังงานทั้งหมดตามลำดับ (เกษรนะสิริ, 2539; เพลินใจ ดังคณะกุล และคนอื่นๆ, 2538) ไขมันในอาหารที่สำคัญ ได้แก่

โคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ สำหรับโคเลสเตอรอล มีเฉพาะในสัตว์เท่านั้น ร่างกายต้องการโคเลสเตอรอล เพื่อการสังเคราะห์วิตามินดี สтероโมนเปลือกต่อมหมวกไต สтероโมนเพศเกสร น้ำดี และ ไบโอบิลิเกลเมเบรอน ตามปกติแล้วร่างกายสามารถสังเคราะห์โคเลสเตอรอลได้ จึงไม่จำเป็นต้องได้โคเลสเตอรอลจากอาหาร ส่วนไตรกลีเซอไรด์ เป็นน้ำมันที่เราใช้ประกอบอาหารและขนมต่าง ๆ ทำหน้าที่ให้พลังงาน (1 กรัม ให้ 9 กิโลแคลอรี) กรดไขมันมีความจำเป็นทางการแพทย์ เนื่องจากน้ำมันมีผลต่อชีวเคมีและสรีรวิทยามากมายของร่างกาย โดยเฉพาะชนิดของน้ำมันมีผลต่อระดับไขมันในเลือด น้ำมันประกอบด้วยกรดไขมัน ซึ่งทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง กรดไขมันอิ่มตัวทั้ง 3 ตัวนี้ มีมากในน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม นม เนย เนื้อสัตว์โดยเฉพาะ เนื้อวัว เนื้อหมู จึงไม่ควรบริโภคน้ำมันเหล่านี้มาก ในทางตรงกันข้าม กรดไขมันไม่อิ่มตัว สามารถลดระดับไขมันในเลือดได้ดังนี้

1. กรดโอเลอิก ลดโคเลสเตอรอลได้ดี มีมากใน น้ำมันมะกอก และน้ำมันรำข้าว
2. กรดลิโนเลอิก ลดโคเลสเตอรอลได้ดีมาก พบว่ามีมากในน้ำมันงา น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน และน้ำมันดอกคำฝอย ในอดีตจนถึงเมื่อ 3-4 ปีที่แล้ว แนะนำให้บริโภคน้ำมันเหล่านี้มาก ๆ แต่ปัจจุบันพบว่าถ้าบริโภค กรดลิโนเลอิกมาก LDL-cholesterol จะถูกออกซิไดส์ได้ง่าย กลายเป็นออกซิไลซ์ LDL-cholesterol ซึ่งส่งเสริมการติดของหลอดเลือดแดงได้ง่าย ปัจจุบันจึงไม่แนะนำให้บริโภคน้ำมันที่มีกรดลิโนเลอิกมาก
3. กรดแอลฟาไลโนเลอิก ในประเทศไทยมีมากเฉพาะในน้ำมันถั่วเหลือง ซึ่งกรดนี้สามารถเปลี่ยนเป็นกรดไขมันที่มีชื่อว่า อีพีเอ ซึ่งสามารถขยายหลอดเลือด และลดการจับตัวกันของเกล็ดเลือด จึงทำให้เลือดแข็งตัวได้ยาก ช่วยป้องกันไม่ให้หลอดเลือดตัน อาหารที่มีกรดไขมันอีพีเอ และ ดีเอชเอ มากได้แก่ ปลาทะเล โดยเฉพาะ ปลาทู ปลาโอ ปลาซาบะ และปลาทูน่า
4. อีพีเอ และ ดีเอชเอ ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดได้ดี และช่วยเพิ่ม HDL-cholesterol ในเลือด น้ำมันจากปลาทะเลจึงช่วยป้องกันทั้งการติดและการตันของหลอดเลือดแดงได้ (เพียรวิทย์ ดันติแพทยากร, 2539)

โคเลสเตอรอล ที่มีอยู่ในหลอดเลือดจะมาจาก 2 แหล่ง คือ จากอาหารประเภทไขมันสัตว์ พวกรูบ นม เนย ไข่ ครีม น้ำมันหมู และถูกสร้างขึ้นโดยตับ ความจริงแล้วโคเลสเตอรอล มีประโยชน์และจำเป็นต่อการทำงานตามปกติของร่างกาย แต่ถ้ามีปริมาณมากเกินไป จะเกิดอันตรายดังกล่าวมาแล้ว การลดปริมาณโคเลสเตอรอลคือ ลดการกินอาหารที่มีไขมัน จำพวกเนือ นม ไข่ แต่ควรกินไขมันประเภทไม่อิ่มตัวแทน เช่น น้ำมันข้าวโพด น้ำมันดอกคำฝอย หรือน้ำมันพืชอื่น ๆ ส่วนใหญ่ อาหารที่มีไขมันมาก มักจะเป็นอาหารที่มีกากน้อย ผู้ที่กินอาหารที่มีกากมากสามารถรักษาระดับโคเลสเตอรอลไม่ให้สูงขึ้นได้ แม้ว่าจะกินอาหารที่มีไขมันปนอยู่มากด้วยก็

ตาม เพราะการกินอาหารที่มีกากมาก จะช่วยขับถ่ายสารโคเลสเตอรอลออกจากร่างกายได้มากขึ้น และยังช่วยลดปริมาณการผลิตสารโคเลสเตอรอลในตับได้ โดยการบังคับให้ตับเปลี่ยนโคเลสเตอรอลเป็นกรดน้ำดีมากขึ้น แล้วขับถ่ายน้ำดีออกทางอุจจาระ และสารไขมันอีกชนิดหนึ่งคือไตรกลีเซอไรด์ (Triglycerides) ซึ่งถ้ามีปริมาณไตรกลีเซอไรด์น้อย ก็แสดงว่า ปริมาณโคเลสเตอรอลจะน้อยด้วย สำหรับผู้ที่กินอาหารที่มีกาก และใยอาหารสูงเป็นเวลานาน จะไม่ค่อยเกิดภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง หรือถ้าสูงอยู่แล้ว ก็จะพบว่าปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลงมาก (สมใจ วิชัยดิษฐ, 2535 ; วิจิตร บุญยะโหดะ, 2535) การรับประทานอาหารที่ผัดด้วยน้ำมันก็ได้รับไขมันเพียงพอแล้ว จึงไม่ควรรับประทานอาหารธรรมชาติที่ไม่ปรุงแต่ง เช่น ผีอก มัน ข้าวโพด ที่ต้มหรือเผา ไม่ใช้น้ำมันทอด ข้าวกล้อง ขนมปังโฮยาบ (Whole Wheat Bread) เพราะนอกจากจะมีสารอาหารทุกอย่างสูงแล้ว ยังมีเยื่อ หรือกาก (Fiber) มาก ซึ่งจะช่วยการย่อย การขับถ่าย และขจัดไขมันในเลือดออกไปด้วย (เอก ธนะสิริ, 2539)

อาหารที่มีกากใยสูง พบมากในพวกผัก ผลไม้ ถั่ว ธัญพืช มีคุณสมบัติ คือ มีปริมาณมาก (Bulk) มีปริมาณต่อกรัมของอาหารสูง (Nutrient Density) มีปริมาณกรดไขมัน ที่ไม่อิ่มตัวสูง (Polyunsaturated Fatty Acid) แต่มีกิโลแคลอรีต่อกรัมอาหาร (Energy Density) ปริมาณกรดไขมันอิ่มตัว (Saturated Fatty Acid) โคเลสเตอรอล (Cholesterol) ปริมาณน้ำตาล (Refined Sugar) เกลือ และพิวรีน (Purines) ต่ำ (เพลินใจ และคนอื่น ๆ, 2538)

ไขมันประเภทอิ่มตัว (Saturated) เป็นไขมันประเภทไม่ดี ทำให้เป็นโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ ไม่ควรรับประทานมาก พบได้ในเนื้อสัตว์ที่มีสีแดง นม ผลิตภัณฑ์นม มันสัตว์ ไข่แดง เครื่องใน กุ้ง ปู หอยต่าง ๆ โดยเฉพาะหอยนางรม ส่วนไขมันประเภทไม่อิ่มตัว (Unsaturated) เป็นไขมันประเภทดี จะช่วยป้องกันการเกิด โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ พบในผัก เช่น ถั่ว เต้าหู้ เห็ด น้ำมันพืช ปลา โดยเฉพาะปลาทะเล ควรใช้น้ำมันพืช (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม) แทนน้ำมันหมูในการปรุงอาหาร เพราะน้ำมันพืช เป็นไขมันชนิดไม่อิ่มตัว ควรรับประทานไขมันไม่เกิน 30% ของพลังงานทั้งหมด (กิโลแคลอรี) ที่รับประทานต่อวัน และส่วนใหญ่ต้องเป็นไขมันที่ไม่อิ่มตัว (พิจิต กุลลวณิชย์, 2538)

การบริโภคอาหารไขมันอิ่มตัวสูง โปรตีนสูง บริโภคน้ำตาล และแอลกอฮอล์ ในปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย โดยต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนาน และเกินความสามารถของอวัยวะขับถ่ายของร่างกายที่จะกำจัดส่วนเกินของอาหารออกไปได้หมด จึงมีการสะสมไว้ในร่างกายทำให้เกิดโรคอ้วน โคเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น ทำให้ตกตะกอนที่ผนังเส้นเลือด ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายลดลง เช่น เส้นเลือดหัวใจตีบ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแอและตาย เส้นเลือดไปเลี้ยงสมองตีบ ทำให้เซลล์สมองตายเป็นโรคความจำเสื่อม อัมพาต

เส้นเลือดไปเลี้ยงไตตีบ เกิดโรคไตพิการ และโรคความดันโลหิตสูง สำหรับน้ำตาล (Sucrose) เป็นอาหารคาร์โบไฮเดรต ที่มีคนนิยมกินมากที่สุดอย่างหนึ่ง โดยใส่ใน ชา กาแฟ ไอศกรีม น้ำอัดลม ขนม เมื่อน้ำตาลเข้าสู่ร่างกายเกินความต้องการ และไม่สามารถเผาผลาญได้หมด จะทำให้เกิดเส้นเลือดแข็ง (Atherosclerosis) เส้นเลือดหัวใจตีบ เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเพราะขาดเลือด ทั้งนี้เพราะปฏิกิริยาทางเคมีของน้ำตาล ทำให้เกิดสารอะซิเตท ซึ่งจะเปลี่ยนไปเป็นโคเลสเตอรอล นักวิทยาศาสตร์ (Yudkin) ได้ศึกษาว่า คนที่กินน้ำตาลเกิน 110 กรัมต่อวัน มีโอกาสที่จะเกิดโรคหัวใจ มากกว่าคนที่กินน้ำตาลวันละ 60 กรัม ได้ถึง 5-6 เท่า (น้ำตาล 1 ช้อนชา มีซูโครส 9 กรัม, น้ำอัดลม 1 ขวด หรือ 1 กระป๋อง มีซูโครส 17 กรัม) (วิจิตร บุญชะโหตระ, 2535)

อาหารบางอย่างมีสารไขมันโคเลสเตอรอล ซึ่งเป็นอันตรายต่อเส้นเลือด เพราะอาจเกิดการอุดตันของเส้นเลือดได้ มักพบในอาหารเนื้อสัตว์ ไข่แดง เครื่องในสัตว์ ดับ ครีม เนย มาการีน ชีส แต่พบน้อยในผัก ผลไม้ และอาหารแห้ง อาหารที่ได้คุณค่าครบ และไม่ทำให้ร่างกายสะสมปริมาณไขมันไว้มากเกินความจำเป็น และยังช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลคือ โยเกิร์ต ส่วนนมผึ้ง ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ และโคเลสเตอรอลลงได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีเลซิตินซึ่งเป็นไขมันชนิดหนึ่ง เรียกว่า ฟอสโฟไลปิด สามารถสกัดได้จากธรรมชาติ โดยเฉพาะพืชที่ให้น้ำมัน เช่น เมล็ดถั่วเหลือง หรือในธัญพืช ที่ไม่ได้ขัดสีเอาเปลือกออกจนหมด และไขมันอื่นๆ ในเลือดได้ (จรรยาพร ธรณินทร์, 2538 ; วิภา สุโรจนะเมธากุล, 2538)

แนวทางการควบคุมและป้องกันโคเลสเตอรอลในเลือดสูง

การควบคุมและป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้ (จรรยาพร ธรณินทร์, 2538)

1. บริโภคน้ำมันให้น้อยลง โดยปริมาณไขมันอาหารไม่ควรเกิน 30% ของพลังงานทั้งหมด ด้วยการลดหรืองด อาหารที่ให้ไขมันมาก ได้แก่ (1) ของทอดและผัดมัน ๆ (2) เนยอ่อน เนยแข็ง และเนยเทียม (3) พวกเมล็ดทั้งหลาย ได้แก่ งา มะม่วงหิมพานต์ ถั่วลิสง (4) เนื้อสัตว์ เช่น เนื้อวัว หมู (5) มะพร้าว กะทิ ไข่แดง นม
2. บริโภคโคเลสเตอรอลให้น้อยลง เหลือวันละไม่เกิน 300 มก. ด้วยการลดหรืองดอาหารประเภทสมอง ไข่แดง (ไข่แดง 1 ฟอง มีโคเลสเตอรอล 250-280 มก.%) เครื่องในสัตว์ ได้แก่ หัวใจ ตับ ไต และอาหารทะเลที่มีเปลือก ได้แก่ กุ้ง ปู หอย
3. บริโภคกรดไขมันอิ่มตัวให้น้อยลง อย่าให้เกิน 10% ของพลังงานทั้งหมด ด้วยการลด หรืองด น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม นม เนย เนยแข็ง เนยเทียม กะทิ เนื้อวัว และเนื้อหมู

4. บริโภคกรดไขมันไม่อิ่มตัว ให้พอเหมาะ คือ ปริมาณกรดลิโนเลอิก และแอลฟาไลโนเลนิกรวมกันไม่เกิน 10% ของพลังงานทั้งหมด และปริมาณกรดโอเลอิกอย่างน้อย 10% ของพลังงานทั้งหมด ด้วยการบริโภคน้ำมันที่ประกอบด้วนน้ำมันมะกอก 1 ส่วน ผสมกับน้ำมันถั่วเหลือง 1 ส่วน แต่เนื่องจากน้ำมันมะกอกราคาแพง และหาซื้อได้ยากจึงแนะนำให้ใช้ น้ำมันรำข้าว 1 ส่วน ผสมกับน้ำมันถั่วเหลือง 1 ส่วน พร้อมกับบริโภคปลาทะเล สัปดาห์ละประมาณ 3 มื้อ เพื่อให้ได้กรดไขมันอีพีเอและดีเอชเอ ส่วนแนวทางในการป้องกันโรคหลอดเลือดสูง คือ ลดหรือลด น้ำตาล น้ำเชื่อม ขนมหวาน สุรา และบริโภคน้ำมันปลาทะเล (ปลาทะเล)

ความสำคัญของการออกกำลังกายต่อไขมันในเลือด

วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายโดยทั่วไป คือ เพื่อการมีสุขภาพที่ดี (Health Related Fitness) และเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย (Performance Related Fitness) การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยให้ หัวใจ ปอด และระบบการไหลเวียนเลือดของร่างกาย ทำงานได้ดีขึ้น ช่วยควบคุมปริมาณไขมันในร่างกายให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และช่วยให้ข้อต่อต่าง ๆ เคลื่อนไหวได้เต็มพิสัย (Joint Flexibility) ผลจากการออกกำลังกายชนิดนี้ จะช่วยป้องกัน และลดความรุนแรงของโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเสื่อมสภาพทางร่างกาย เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน จึงนับว่าเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับประชาชนทั่วไป ส่วนการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย (Performance Related Fitness) นั้นจะเป็นการฝึกฝนร่างกายเฉพาะอย่าง เพื่อทำให้กล้ามเนื้อเกิดความแข็งแรง ทนทาน (Endurance) และมีกำลัง (Power) หรือเพื่อให้เกิดความแคล่วคล่องว่องไว (Agility) และมีความเร็ว (Speed) เป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับนักกีฬา ซึ่งต้องลงแข่งขัน หรือเพื่อการฝึกทหาร มากกว่าที่จะใช้สำหรับประชาชนทั่วไป การออกกำลังกาย อาจจำแนกตามลักษณะ ได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. การออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (Aerobic Exercises) เป็นการออกกำลังกาย ที่มีการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ และต่อเนื่องกัน เป็นระยะเวลานาน ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ โดยเฉพาะที่ขา เช่น การเดินเร็ว ๆ วิ่งเหยาะ ๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เดินร่าแบบมินตัน บาสเกตบอล ฟุตบอล หรือเทนนิส เป็นต้น พลังงานที่ใช้ออกกำลังกายชนิดนี้ จะได้จากการสันดาปสารให้พลังงาน โดยการใช้ออกซิเจน ซึ่งมีแหล่งพลังงานที่สำคัญ คือ ไขมันที่สะสมอยู่ในร่างกาย การออกกำลังกายชนิดนี้ หากได้กระทำอย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มความแข็งแรง ให้แก่ หัวใจ ปอด และระบบการไหลเวียนเลือดในร่างกาย

2. การบริหาร (Calisthenics Exercises) เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อ พร้อมกับช่วยยืดกล้ามเนื้อ และทำให้ข้อต่อเคลื่อนไหวได้คล่องตัว เช่น การแกว่งแขน บิดสายเอว วิดพื้น ฯลฯ เหมาะสำหรับผู้ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน หรือผู้ที่มีปัญหาทางกระดูกหรือข้อต่อ แต่จะไม่มีผลในการลดน้ำหนัก หรือไขมันส่วนเกินในร่างกาย เนื่องจากใช้พลังงานน้อย เว้นแต่จะใช้ร่วมกับการออกกำลังกายชนิดแอโรบิกโดยทำการบริหารก่อนและหลังวิ่งออกกำลังกาย

3. การคัตตัวหรือการยืดเส้น (Relaxation Exercise) เป็นการฝึกเพื่อ ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายร่วมกับการฝึกสมาธิและการหายใจ เพื่อให้เกิดความผ่อนคลาย ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น การฝึกโยคะ หรือรำมวยจีน การออกกำลังกายชนิดนี้ใช้พลังงานน้อยมาก เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการออกกำลังกายมาก่อน และมีผลต่อการทำงานของหัวใจ ปอด การไหลเวียนเลือดในร่างกายไม่มากนัก

4. การออกกำลังกายชนิดแอนแอโรบิก (High Resistance Anaerobic Exercises) เป็นการออกกำลังกาย ที่ต้องออกแรงมาก ๆ ในระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อเพิ่มกำลัง และความทนทานของกล้ามเนื้อ เช่น การกระโดดสูง ทุ่มน้ำหนัก วิ่งแข่งระยะสั้น ฯลฯ เหมาะสำหรับผู้ที่สุขภาพดี หรือนักกีฬา ไม่เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีปัญหาทางสุขภาพ พลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกายชนิดนี้ จะได้จากการสลายสารพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจน แหล่งพลังงานที่สำคัญ คือ กลูโคสในกระแสเลือด และไกลโคเจนในกล้ามเนื้อ (รัตนวดี ณ นคร , 2538 ; ขนิษฐา มณีชัย, 2540)

ดังนั้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเท่านั้น ที่จะช่วยควบคุมไขมันในร่างกายให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะได้ อีกทั้งมีประโยชน์ต่อการช่วยเผาผลาญไขมัน และช่วยเสริมสร้างกลไกแห่งการบริโภคได้ถูกต้อง (รัตนวดี พรหมอยู่, 2523 ; ขนิษฐา มณีชัย, 2549) มีรายงานจากการทดลอง ยืนยันว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดปริมาณโคเลสเตอรอลได้ถึง ร้อยละ 25 และยังช่วยเพิ่มสารเลซิทินในกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหัวใจ แต่ถ้าหยุดออกกำลังกายเมื่อใดก็จะกลับมีปริมาณโคเลสเตอรอลสูงขึ้นอีก การออกกำลังกายจึงเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติมากที่สุด (พอล ไชม่อนส์, 2538) ถ้าขาดการออกกำลังกาย ประกอบกับมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น รับประทานอาหารมากเกินไป มีความเครียดทางจิตใจ การสูบบุหรี่มาก ฯลฯ ทำให้หลอดเลือดต่าง ๆ เสียความยืดหยุ่น และมีธาตุหินปูนหรือไขมันไปพอกพูน ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ และเกิดการอุดตันได้ง่ายโดยเฉพาะที่หัวใจ (เจริญทัศน์ จินตนเสรี, 2538) นอกจากนี้ การออกกำลังกายสามารถทำให้ระดับของความดันโลหิต และไขมันในเลือดต่ำลง โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์ จะลดลงโดยเร็วหลังการออกกำลังกาย และยังคงต่ำลงไปอีกหลายวัน (Place, 1987 ; นิทยา

วดี พรหมอยู่, 2523 ; รัตนวดี ณ นคร , 2538) ถ้าสามารถออกกำลังกายได้ เพียงวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง หรือหยุดสูบบุหรี่ จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลชนิดดีเพิ่มขึ้น มีผลช่วยป้องกันการเกิดโรคหัวใจได้ (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ , 2539) ซึ่งตรงกับ พินิจ กุลละวณิช (2538) และอุษา ธนังกุล (2539) ให้ความเห็นว่า คนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะไม่อ้วน และยังทำให้ HDL-cholesterol ซึ่งเป็นโคเลสเตอรอลชนิดดีเพิ่มขึ้น

การออกกำลังกายสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เดิน วิ่ง ว่ายน้ำ ถีบจักรยาน และอื่น ๆ การออกกำลังกายในแต่ละครั้ง ควรออกกำลังกายให้หัวใจ (หรือชีพจร) เต้นระหว่าง 70-80% ของความสามารถสูงสุดที่หัวใจจะเต้นได้ การวัดชีพจรขณะออกกำลังกาย จะทำให้ทราบว่าเป็น การเพียงพอหรือไม่ โดยคำนวณจากสูตร Maximum Heart Rate (MMR) = 220 – Age เช่น ถ้าอายุ 50 ปี จะมีความสามารถสูงสุดที่หัวใจจะเต้นได้คือ $220 - 50 = 170$ ครั้ง/นาที แต่ในการ ออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ต่อหัวใจและปอด ไม่จำเป็น และไม่ควรรออย่างยืง ที่จะต้องออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นถึง 170 ครั้ง/นาที แต่ควรออกกำลังกายเพื่อชีพจรเต้นเพียงระหว่าง 70-80% ของ 170 ครั้ง/นาที คือระหว่าง 119-136 ครั้ง/นาที แต่ถ้าไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนต้องค่อย ๆ ทำ ซึ่ง อาจใช้เวลานาน 2-3 เดือน จึงจะออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นได้ถึง 70% ของความสามารถสูงสุดที่ หัวใจจะเต้นได้ สำหรับการจับการเต้นของหัวใจเพื่อดูว่าการออกกำลังกายขณะนั้นพอเหมาะ คือ จับชีพจรภายในหนึ่งนาที หลังจากหยุดการออกกำลังกาย เมื่อได้แล้วบวกไปอีก 10% จะได้ค่าที่ ใกล้เคียงกับตอนที่ออกกำลังกาย สำหรับผู้ที่อายุเกิน 40 ปี ควรให้แพทย์ทำการตรวจสอบร่างกาย ก่อน และสำหรับบุคคลวัยนี้เพียงแค่การเดินก้าวขายาว ๆ โดยไม่หยุดพัก เป็นเวลาหนึ่งชั่วโมงต่อ ครั้ง ก็สามารถทำให้การเต้นของหัวใจได้ถึง 60-70% (ณรงค์ ศิริทรัพย์ ในอารยา ทองผิว, 2536 ; ขนิษฐา มณีชัย, 2540)

การออกกำลังกายเป็นการทำลายพลังงานสะสม ถ้าต้องการลดไขมัน 1 กิโลกรัม จะต้อง สูญเสียให้ได้อย่างน้อย 7,700 แคลอรี เมื่อเทียบกับพลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกาย ตัวอย่างเช่น

การเดินช้า ๆ ใช้พลังงาน	2.86	แคลอรี/กิโลกรัม/ชั่วโมง
เดินเร็วใช้พลังงาน	4.28	แคลอรี/กิโลกรัม/ชั่วโมง
ว่ายน้ำใช้พลังงาน	7.14	แคลอรี/กิโลกรัม/ชั่วโมง
วิ่งใช้พลังงาน	8.14	แคลอรี/กิโลกรัม/ชั่วโมง

จะเห็นได้ว่า การออกกำลังกายเพื่อทำลายพลังงานสะสมต้องใช้เวลาาน ดังนั้น จึงควร ทำเป็นประจำอย่างน้อยวันเว้นวัน และนานอย่างน้อย ครั้งละ 30 นาที คนที่อายุเกิน 35 ปี หรือน้ำหนักเกินมาก ๆ จนหายใจหอบเวลาเดินใกล้ ๆ ควรทำการทดสอบร่างกายด้วยวิธีการทำ

Exercise Stress Test เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่า มีเส้นเลือดหัวใจตีบอยู่ก่อนหรือไม่ (อารยา ทองผิว, 2536)

งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย (2521) ได้สรุปหลักในการออกกำลังกายเพื่อรักษา หรือ ป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงไว้ดังนี้

1. ออกกำลังกายทุกวันอย่างสม่ำเสมอ วันละ 20-30 นาที
2. ออกกำลังกายอย่างเพียงพอ หรือให้ได้เหงื่อนั่นเอง
3. ออกกำลังกายตามสภาพของร่างกาย
4. อาจทำงานอดิเรกแทนการออกกำลังกาย เช่น ปลูกต้นไม้ พรวนดิน เป็นต้น

ดำรง กิจกุศล (มปป.) เล่าถึงประสบการณ์ของตนเองว่า การออกกำลังกายช่วยให้ไขมันในเลือดลดลงได้ แต่อุปสรรคที่สำคัญของการออกกำลังกาย คือ ความเบื่อ และไม่สามารถกระทำได้อย่างสม่ำเสมอติดต่อกันตลอดไป ความตั้งใจในการออกกำลังกาย รวมทั้งการควบคุมอาหารทำให้น้ำหนักตัวของผู้เล่าเอง ลดลงจาก 75 กก. เหลือ 65 กก. ระดับโคเลสเตอรอลลดลงจาก 395 มก.% มาเป็น 340 มก.% และ 274 มก.% ตามลำดับ ซึ่งแม้จะยังสูงอยู่เล็กน้อย แต่ไขมันไตรกลีเซอไรด์ ก็ลดลงจาก 188 มก.% เหลือเพียง 103 มก.% การวิ่งเพื่อสุขภาพ ไม่ควรวิ่งรวดเดียวเกินกว่าระยะทาง 3 ไมล์ (4.8 ก.ม.) และสัปดาห์ละไม่เกิน 5 ครั้ง หรือรวมแล้ววิ่งไม่เกินสัปดาห์ละ 15 ไมล์ คูเปอร์กล่าวไว้ว่า การวิ่งเพื่อสุขภาพนั้น ไม่ควรวิ่งเกินวันละ 3 ไมล์ ถ้าวิ่งมากเกินกว่านี้ ถือว่าไม่ใช่การวิ่งเพื่อสุขภาพ แต่เป็นการวิ่งเพื่อจุดประสงค์อื่น เช่น วิ่งเพื่อแข่งขัน เพื่อทำสถิติให้ตัวเอง หรือวิ่งเป็นอาชีพ การเดินเร็วชั่วโมงละ 6 ก.ม. หรือ นาที่ละ 100 เมตร สามารถใช้พลังงานได้ชั่วโมงละ 350 แคลอรี ถ้าเดินประมาณ 10 ชั่วโมง จะลดไขมันได้ 1 ปอนด์ หรือ เกือบครึ่งกิโลกรัม เหมาะสำหรับผู้ที่น้ำหนักตัวมาก ๆ

ความสำคัญของสิ่งที่ก่อให้เกิดไขมันในเลือด

แอลกอฮอล์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ถึงแม้ว่าปริมาณการดื่มสุราในปี พ.ศ. 2528 มีแนวโน้มลดลง แต่ก็ยังเป็นปริมาณที่ค่อนข้างสูงโดยเฉพาะชายไทยใน ภาคอีสาน และ ภาคเหนือ ดื่มสุรามากกว่าภาคอื่น (จรวพร ธรณินทร์, 2538) แอลกอฮอล์เป็นสารให้พลังงานสูงถึง 7 แคลอรี/กรัม เมื่อเปรียบเทียบกับไขมัน 9 แคลอรี/กรัม และคาร์โบไฮเดรต 4 แคลอรี/กรัม เหล้า 1.5 ออนซ์ ให้พลังงาน 100-120 แคลอรี เบียร์ 1 แก้วใหญ่ ให้พลังงาน 160 แคลอรี และเหล้าอ่อนหนึ่งแก้ว ให้พลังงาน 100-150 แคลอรี คนที่ดื่มเหล้าปานกลาง 2-3 แก้ว/วัน จะได้พลังงาน 300-400 แคลอรี หากคนดื่มจัดจะได้พลังงานถึง 1,000-1,500 แคลอรี ดังนั้น คนที่ดื่มเหล้าจึงอ้วนและสุขภาพไม่ดี

(วิจิตร บุญยะโหดระ, 2535) ซึ่งสอดคล้องกับ สมใจ วิชัยดิษฐ (2535) ที่กล่าวว่าสุรา หรือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูง เมื่อดื่มเข้าไปจะถูกเผาผลาญให้พลังงานได้ก็จริง แต่ตามหลักโภชนาการแล้ว การดื่มแอลกอฮอล์ไม่ถือว่าเป็นแหล่งที่ดีของพลังงานสำหรับร่างกาย ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า ผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำ มักจะขาดสารอาหารหลายชนิด อีกประการหนึ่งคือ การดื่มสุรามากเกินไปทำให้เกิดความอ้วน จากการบริโภคอาหารเกินความต้องการของร่างกายและการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอจะส่งผลให้มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติ (สุรเกียรติ อชานานุภาพ, 2535) ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์วันละประมาณ 1-2 แก้วเบียร์ หรือ 1-2 แก้วไวน์ หรือ 1-2 เป็กวิสกี จะทำให้มีระดับของ HDL-cholesterol สูง ซึ่งเป็นส่วนที่จะช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจได้ และ Framingham ได้ทำการศึกษาพบว่า ในผู้ดื่มสุราอย่างน้อย 30 ออนซ์/เดือน จะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจประมาณ 0.7 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ดื่มปริมาณน้อยกว่านี้ (พินิจ กุลละวณิช, 2536) ถึงแม้ว่าการดื่มสุราจะทำให้ระดับ HDL-cholesterol สูงขึ้นได้ แต่ก็ไม่ควรดื่ม เนื่องจากอาจมีผลร้ายมากกว่าผลดี เพราะการดื่มมากเกินไป เป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (วิชัย ดันไพจิตร, 2537, หน้า 258)

บุหรี่

ผู้สูบบุหรี่ มีโอกาสจะเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ มากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่เป็นเท่าตัว ซึ่งโรคหลอดเลือดแดงแข็งตัวเกิดขึ้นได้จากการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง และการสูบบุหรี่ เพราะนิโคติน และสารเคมีอื่นในบุหรี่ ทำให้การจับตัวของไขมันตามผนังหลอดเลือดเพิ่มปริมาณขึ้น นอกจากนี้นิโคตินยังทำให้หลอดเลือดแดงตีบตัน เป็นอุปสรรคต่อการที่จะส่งเลือดไปเลี้ยงหัวใจ สมอง แขน ขา และอวัยวะอื่นๆ เมื่อมีอาการมากขึ้น เนื้อเยื่อของอวัยวะเหล่านั้นก็มักจะถูกทำลายเสียไป ถ้ามีก้อนโลหิตแข็งตัวเพียงก้อนเล็กๆ ก้อนเดียวในหลอดเลือดที่หดตัวอยู่นั้น ก็เป็นเหตุให้เกิดอาการของโรคหัวใจวายกะทันหัน หรือเกิดอัมพาตได้ สำหรับด้านสมอง บุหรี่มีฤทธิ์ทำลายสมองได้ กล่าวคือ ตามปกติการที่สมองจะทำงานได้อย่างสมบูรณ์นั้น โลหิตจะต้องนำออกซิเจนมาเลี้ยงอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ สิ่งที่คุณค่าตัวสมองอย่างร้ายแรงอีกอย่างหนึ่ง คือโคเลสเตอรอล เพราะโคเลสเตอรอลไปจับเกาะที่ผนังหลอดเลือด ทำให้เลือดไหลไปไม่สะดวก การสะสมโคเลสเตอรอลในเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ทำให้สมองเสื่อมลงและมีการชา ดังนั้นการสูบบุหรี่จึงเป็นสาเหตุใหญ่ ของการเสื่อมสมรรถภาพด้านสมอง (บุหรืและสุขภาพ, 2539, ฉบับที่ 4 ; ฉบับที่ 5 ; ขณิษฐา มณีชัย, 2540) ซึ่งสอดคล้องกับ จรวยพร ธรณินทร์ (2538) ที่กล่าวว่า การกินอาหารไขมันสูงร่วมกับการสูบบุหรี่จัด จะทำให้สารนิโคตินที่อยู่ในบุหรี่ จับกับไขมันในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดห่อ หี่ว่น และตีบ ไม่สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงสมอง แขน ขา และอวัยวะได้เพียงพอ

จากการสำรวจของสถาบันทางการแพทย์ในลอนดอน แสดงไว้ชัดเจนว่า ผู้สูบบุหรี่จำนวนร้อยละ 30 มีปริมาณโคเลสเตอรอล สูงกว่า 270 มก.% เมื่อเทียบกับผู้ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งมีเพียงร้อยละ 19 ที่มีโคเลสเตอรอลในปริมาณดังกล่าว (พอล ไชม่อนส์, 2538) จาก Framingham Heart Study ศึกษาเกี่ยวกับ พืชของบุหรี่ที่มีต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด พบว่ามีผลต่อระดับไขมันในเลือด คือทำให้ระดับ HDL-cholesterol ต่ำ โดยในเพศชายทำให้ HDL-cholesterol ลดลง 3-4 มก.% และ ในเพศหญิงลดลง 5-6 มก.% ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจจากการสูบบุหรี่ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการสูบ หรือการใช้หรือไม่ใช้เครื่องกรอง แต่ขึ้นอยู่กับจำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน และต้องเลิกสูบบุหรี่นานกว่า 1 ปี ระดับ HDL-cholesterol จึงจะกลับมาเท่ากับระดับ HDL-cholesterol ของคนที่ไม่เคยสูบ จากการศึกษานี้ในผู้ป่วยที่หยุดสูบบุหรี่ นานน้อยกว่า 1 ปี ระดับ HDL-cholesterol จะยังคงต่ำอยู่เท่ากับระดับ HDL-cholesterol ของคนซึ่งกำลังสูบบุหรี่ การศึกษาในประเทศอิสราเอล ผู้ชายอายุ 40-65 ปี ระดับ HDL-cholesterol ในกลุ่มที่สูบบุหรี่ ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่สูบ ประมาณ 2-6 มก.% โดยเฉลี่ยอีกการศึกษาหนึ่งคือ LRCPP Study ที่ศึกษาในคลินิก 13 แห่งใน 4 ประเทศ ผลที่ได้คือ ทั้งผู้ชาย และผู้หญิงที่สูบบุหรี่ 20 มวน หรือมากกว่าต่อวัน จะมีระดับ HDL-cholesterol โดยเฉลี่ย ต่ำกว่าในกลุ่มคนที่ไม่สูบบุหรี่ (จุจิตร เป่งวิทยา, 2534)

ความเครียด

สำหรับคนวัยทำงาน หรือวัยกลางคน ความเครียดไม่จำเป็นต้องเกิดกับผู้บริหารเท่านั้น แต่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน จากการสำรวจของมหาวิทยาลัยของสหรัฐแห่งหนึ่ง เมื่อปี ค.ศ. 1986 พบว่าอาชีพที่จะก่อให้เกิดความเครียดสูงสุด คือ คนงานเหมืองแร่ และตำรวจ อาชีพที่มีความเครียดน้อยที่สุด คือ นักบินอวกาศ และบรรณารักษ์ ส่วนผู้บริหารระดับสูง มีอัตราการเกิดความเครียดในระดับปานกลาง เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้น จะนำไปสู่ความคับข้องใจหันไปสูบบุหรี่ หรือดื่มสุรามากขึ้น และผลของความเครียดเรื้อรังคือ เกิดอาการป่วยทางจิต เกิดอาการของโรคหัวใจ หรือเป็นโรคกระเพาะ (แมททิว อาร์เชอร์, มปป.)

ความเครียดก่อให้เกิดผลกระทบทางสรีรวิทยาที่ไม่ดีต่อหัวใจ เช่น ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น โคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น เส้นเลือดแดงตีบตัว และมีการหลั่งฮอร์โมนที่ทำลายผนังเส้นเลือดแดง จนเป็นจุดอ่อนให้ไขมันมาพอก (ซุมสคิต์ พฤกษาพงษ์, 2539) ซึ่งสอดคล้องกับ พอล ไชม่อนส์ (2538) ที่กล่าวว่าความเครียดเป็นสาเหตุหนึ่งที่เพิ่มปริมาณเลสเตอรอลในเลือดได้ ซึ่งมีการทดสอบแล้วในกลุ่มนักศึกษาช่วงก่อนสอบ พบว่า ปริมาณโคเลสเตอรอลในเลือดจะเพิ่มขึ้นมากกว่าการตรวจเมื่อก่อนสอบหลายสัปดาห์อย่างเห็นได้ชัดในนักศึกษาคนเดียวกันและโคเลสเตอรอลเป็นสารที่มีอยู่หนาแน่นในสมองของคน เมื่อใดที่เกิดอาการเครียด ระบบส่วนกลาง

จะดึงเอาโคเลสเตอรอลในร่างกายไปใช้เป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้น (เรื่องเดียวกัน, 2538) นอกจากนี้ความเครียดยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการใช้พลังงาน และทำให้เกิดความหิว มีกรดในกระเพาะอาหารมาก จำเป็นต้องกินอาหารอย่างเร่งด่วน และกินมากขึ้น (จรรยาพร ธรณินทร์, 2538) การออกกำลังกายจะช่วยบรรเทาความเครียดได้ เนื่องจากการออกกำลังกาย มีผลต่อต่อมอะดรีนาลีน ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลหรือความคับข้องใจ (แมทธิว อาร์เชอร์, มปป.)

แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

ความหมายของความตระหนัก

พจนานุกรม Webster ได้ให้ความหมายความตระหนักไว้ว่า เป็นลักษณะหรือสภาพของความรู้สึกตัว รู้สึกสำนึก หรือการระวัง การรู้จักคิด (The Lexicon Webster Dictionary, 1978, p.62)

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน(2525) ได้ให้ความหมายของความตระหนักไว้ว่า เป็นความสำนึกถึง รู้ตัว รู้ถึงบุคคล

Carter V. Good ได้กล่าวไว้ว่าความตระหนัก เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดความรู้ของบุคคล หรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึกกับผิชอบต่อปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

Koffka (1948 อ้างในสังวาล เขตคาม, 2538) ได้ให้นิยามความตระหนักว่าเป็นสภาวะจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่าง ๆ โดยเกิดขึ้นจากการที่มีการรับรู้

Thurstone (อ้างใน ทะนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ, 2534) ได้ให้คำจำกัดความของความตระหนักไว้ว่า เป็นการแสดงออกทางด้านผลรวมของความโน้มเอียงหรือความรู้สึก ความมีอคติ หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นอยู่ในใจมาก่อนความคิด ความกลัว การลงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

Anastasi ได้ให้ความหมายของความตระหนักว่าเป็นความโน้มเอียงที่บุคคลจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อกลุ่มของสิ่งเร้าในทางชอบหรือไม่ชอบ

จรินทร์ ธานีรัตน์ (รวมศัพท์ทางวิชาการ, 2517) ให้ความหมายความตระหนักว่าเป็นความรู้สึกหรือความสำนึกหาเหตุผลในพฤติกรรมที่ได้กระทำไปทุกครั้ง

Good (Good, 1973 อ้างใน นาดยา ใจมหา, 2534) ได้ให้ความหมายของความตระหนักไว้ว่า ความตระหนัก หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดความรู้ของบุคคลหรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึกกับผิชอบต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

กรมวิชา กระทรวงศึกษาธิการ (2532) กล่าวว่า ความตระหนักเป็นผลมาจากการประเมินค่า การเห็นความสำคัญ อันเป็นสิ่งที่ได้มาจากทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม ความคิดเห็น และความสนใจ

ความตระหนักเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วเกิดการรับรู้สูง (Preception) ต่อจากนั้นจะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งเร้านั้นและนำไปสู่การเรียนรู้ในขั้นต่อไป เมื่อ บุคคลเกิดความรู้และการรับรู้แล้วก็จะเกิดความตระหนักและนำไปสู่พฤติกรรม

Good (Good, 1973 อ้างใน นาดยา โงมหา, 2534) ได้ให้ความหมายของความตระหนักไว้ ว่า ความตระหนัก หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดความรู้ของบุคคลหรือการที่บุคคลแสดง ความรู้สึกรับผิดชอบต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2532) กล่าวว่า ความตระหนักเป็นการเห็นคุณค่า คุณประโยชน์ เห็นความจำเป็นของสิ่งที่จะทำ

พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว (2519) กล่าวว่า ความตระหนักเป็นผลมาจากการประเมินค่าการเห็น ความสำคัญ อันเป็นสิ่งที่ได้มาจากทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม ความคิดเห็น และความสนใจ

ความตระหนักเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) กล่าวคือ เมื่อ บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วเกิดการรับรู้สูง ต่อจากนั้นจะนำไปสู่ ความเข้าใจสิ่งเร้านั้นและนำไปสู่การเรียนรู้ในขั้นต่อไป เมื่อบุคคลเกิดความรู้และการรับรู้แล้วก็จะ เกิดความตระหนักและนำไปสู่พฤติกรรม

ความสำคัญของความตระหนักต่อการดูแลสุขภาพตนเอง

ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชนนั้น เราจะต้องส่งเสริมให้ประชาชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพตนเองเสียก่อน (คู่มือศึกษานโยบาย สาธารณสุข, 2533) และหากบุคคลมีความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองแล้ว บุคคลก็就会有ความ โน้มเอียงที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งในการดูแลสุขภาพตนเอง (Lewin, 1981 อ้างใน ลือชัย ศรีเงินขวง, 2533) ซึ่งสอดคล้องกับ Krysan ที่พบว่าความตระหนักมีผลต่อการดูแลสุขภาพตนเอง ของบุคคลเป็นอย่างมาก บุคคลที่มีความตระหนักถึงสุขภาพตนเองจะมีความรับผิดชอบ และเห็น ความสำคัญของการดูแลสุขภาพตนเองอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องจนกลายเป็นสุขนิสัยติดตัวได้ (Krysan, 1965 อ้างใน วารสารสุขภาพศึกษา, 2530)

แบบจำลองความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief Model)

ความเชื่อเป็นส่วนประกอบในตัวบุคคล ซึ่งฝังแน่นอยู่ในความรู้สึกนึกคิดของบุคคลซึ่ง อาจจะมีเหตุผลหรือไม่มีเหตุก็ได้ เมื่อบุคคลมีความเชื่ออย่างใด ความเชื่อนั้นจะเป็นตัวกำหนด

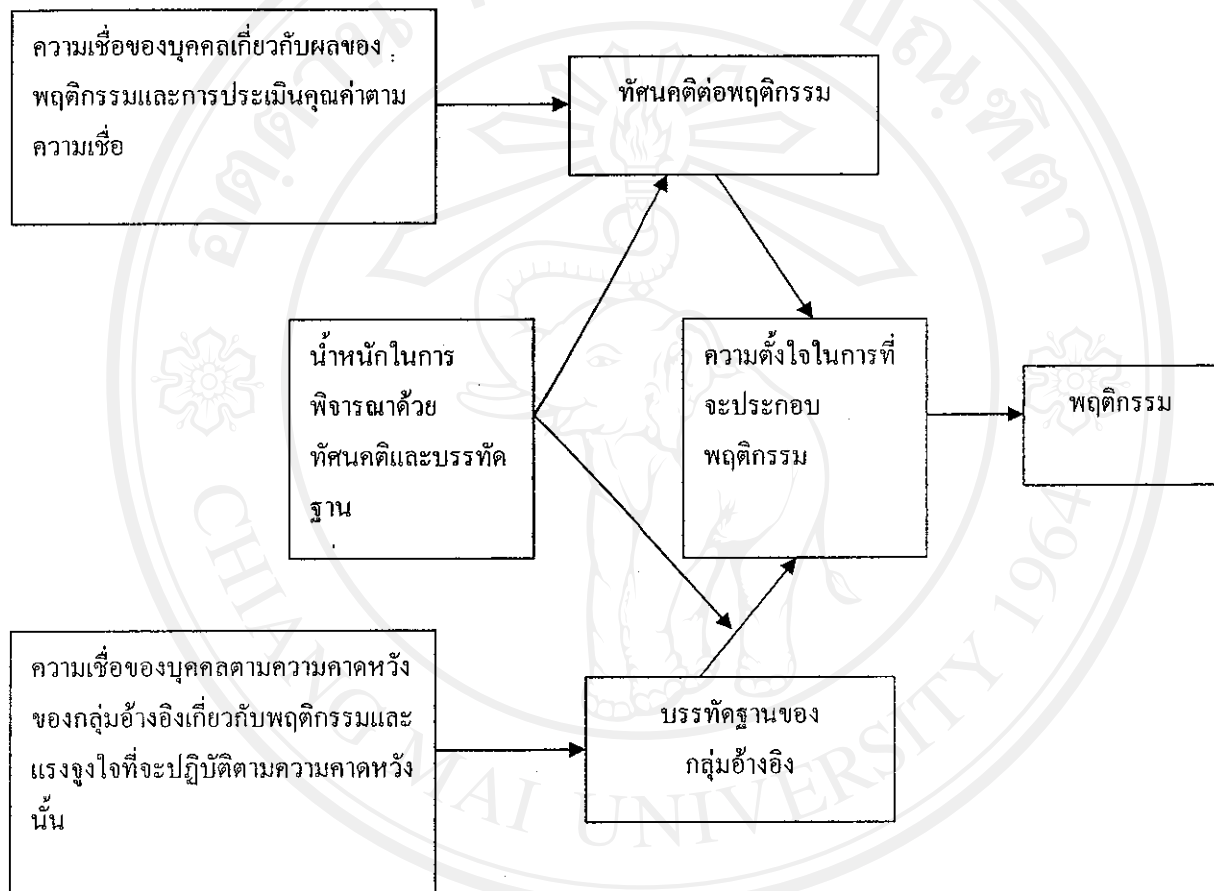
พฤติกรรมให้บุคคลประพฤติปฏิบัติตามความคิดเห็นและความเข้าใจนั้นๆ โดยอาจจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ได้ และความเชื่อในสิ่งนั้นๆ ไม่จำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานแห่งความเป็นจริงเสมอไปหรือความเชื่ออาจเป็นเพียงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ ความคาดหวัง หรือสมมติฐานซึ่งอาจจะมีเหตุผลหรือไม่มีเหตุผลก็ได้ ส่วนความตระหนักจะเป็นผลที่เกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลได้ประเมินค่าแลเห็นความสำคัญของสิ่งที่ได้มาจากความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นของบุคคลที่ได้รับประสบการณ์ต่างๆ มาแล้วไม่ว่าประสบการณ์นั้นๆ จะได้รับผลทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม เมื่อความเชื่อฝังแน่นอยู่ในจิตใจของบุคคลแล้ว ก็จะทำให้บุคคลเกิดความตระหนักต่อสิ่งนั้นๆ ขึ้น ซึ่งความตระหนักนี้จะมีความสำคัญในการวางหลักแห่งการกระทำ หรือวางกรอบความคิดเห็นในด้านต่างๆ ของบุคคล นอกจากนี้ยังเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับปรุงพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย ความตระหนักในด้านสุขภาพเป็นความเชื่อที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วยและการรักษา เมื่อเกิดเจ็บป่วยขึ้นบุคคลจะปฏิบัติตัวแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่นความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรค อาการและการรักษา การรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค ความเชื่อเดิม ความสนใจ และค่านิยม (ประภาพัณญ์ สุวรรณ, 2526)

กล่าวโดยสรุป บุคคลจะตั้งใจแสดงพฤติกรรมใดก็ต่อเมื่อเขาได้ประเมินแล้วว่าพฤติกรรมนั้นมีผลในทางบวก และเขาเชื่อว่าคนอื่นๆ ที่มีความหมายสำหรับตัวเขาคิดว่าเขาควรที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น ดังนั้นอาจเขียนเป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในทฤษฎีเป็นสมการโดยใช้สัญลักษณ์ $B = \text{Behavior}$, $I = \text{Intention}$ ~ ที่เชื่อมระหว่าง B และ I เป็นตัวแสดงความสัมพันธ์ที่เป็นไปในลักษณะที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ส่วน W_1 และ W_2 คือค่าน้ำหนักที่ให้กับองค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดแต่ละตัว ดังสมการ

$$B \sim I [W_1 A_B + W_2 SN]$$

ทฤษฎีนี้จะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อกับทัศนคติโดยทั่วไป บุคคลที่เชื่อว่าหากกระทำพฤติกรรมอย่างหนึ่งผลลัพธ์จะออกมาในแง่บวกก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น หากเชื่อว่าผลลัพธ์จะไม่ดีก็จะมีทัศนคติไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ความเชื่อนี้เรียกว่า “ความเชื่อต่อพฤติกรรม” (Behavior Beliefs) บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงก็เกี่ยวข้องกับความเชื่อเช่นเดียวกัน แต่เป็นความเชื่อที่แตกต่างกัน กล่าวคือเป็นความเชื่อที่บุคคลเชื่อว่าบุคคลหรือกลุ่มคนที่พิเศษสำหรับเขา ซึ่งในที่นี้จะเรียกว่า “กลุ่มอ้างอิง” คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรประกอบพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง ความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวกับบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงนี้เรียกว่า “ความเชื่อต่อบรรทัดฐาน” (Normative Beliefs) ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรม เช่น หญิงคนหนึ่งถูกจูงใจให้ซื้อของใช้ชนิดใดชนิดหนึ่ง ถ้าเขาคิดว่าหากซื้อแล้วของนั้นเป็นที่พอใจของสามี ลูก พ่อแม่ เพื่อนสนิท ซึ่งถือ

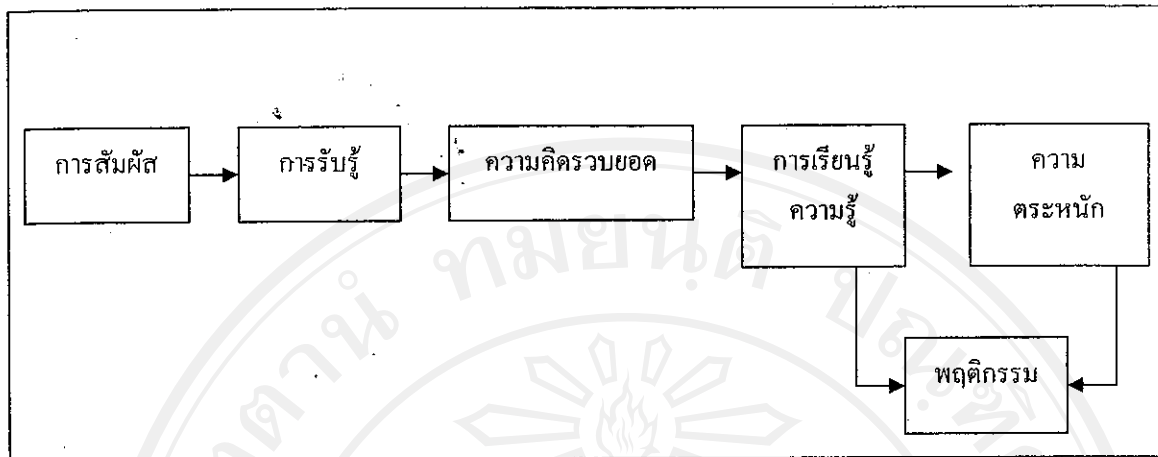
ว่าเป็นกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ก็จะซื้อของสิ่งนั้น แต่ถ้าเขาคิดว่าบุคคลดังกล่าวคิดว่าไม่น่าซื้อ อิทธิพลของกลุ่มอ้างอิงจะทำให้ไม่ซื้อ จะเห็นได้ว่าทฤษฎีของ Fishbein and Ajzen นี้จะเน้นความเชื่อเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการคาดคะเนพฤติกรรม และจากทฤษฎีนี้จึงเชื่อว่า ความเชื่อทางด้านสุขภาพจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ และพฤติกรรมการป้องกันโรค ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคล ตามแนวคิดของ Fishbein and Ajzen ได้ดังนี้



แผนภาพ 1 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก

ที่มา : Ajzen, L, and Fishbein, M. Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, Prentice Hall, Inc., New Jersey., 1980(อ้างใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2534)

ความตระหนักจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยขั้นตอนและกระบวนการ ดังแสดงในแผนภาพดังนี้



แผนภาพ 2 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก

ที่มา : Carter V. Good (1973) Krathwohl and Benjamin (1969)

อ้างใน สุชิน สงวนบุญยศิริ 2532)

จากแผนภาพจะเห็นว่า ความตระหนักเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า หรือรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ขึ้น เมื่อเกิดการรับรู้แล้วต่อไปจะนำไปสู่การเกิดความเข้าใจในสิ่งเร้านั้น คือเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งเร้านั้นและนำไปสู่การเรียนรู้เป็นขั้นตอนไปคือมีความรู้ในสิ่งนั้น และเมื่อบุคคลเกิดความรู้แล้วก็จะมีความรู้ในที่สุด และทั้งความรู้และความตระหนักนี้จะนำไปสู่การกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้นๆ ต่อไป

ระดับพัฒนาการของความตระหนัก

ความตระหนัก จำแนกตามระดับพัฒนาการได้ดังนี้คือ

1. การรับรู้ เป็นขั้นของการทำความรู้จักและเข้าใจในสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้นๆ ได้แก่
 - 1.1 การรู้จักสิ่งเร้า
 - 1.2 ความเต็มใจที่จะรับสิ่งเร้านั้น
 - 1.3 คัดเลือกความสนใจที่มีต่อสิ่งเร้านั้น

2. การตอบสนอง เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความพอใจหรือความซาบซึ้งในสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้นๆ ได้แก่

- 2.1 การยินยอมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น
- 2.2 ความตั้งใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น
- 2.3 มีความพอใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น

3. การเห็นคุณค่า เป็นการสำนึกในคุณค่า มีความเชื่อและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้นๆ ซึ่งจะเป็ค่านิยมของสังคมจนสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าในสิ่งต่างๆ ได้คือ

- 3.1 การยอมรับในคุณค่า
- 3.2 เกิดความนิยมชมชอบในคุณค่า
- 3.3 การยึดถือผูกพันในคุณค่า

4. การจัดระบบคุณค่า คือการจัดระเบียบค่านิยมเข้าเป็นระบบและหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่าเหล่านั้น ได้แก่

- 4.1 มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคุณค่า
- 4.2 การจัดลำดับคุณค่าเหล่านั้นให้เป็นระบบ

5. การเอาคุณค่ามาสร้างเป็นลักษณะนิสัยประจำตัว ได้แก่การเอาคุณค่าต่างๆ มาสร้างเป็นคุณลักษณะ ของแต่ละคนซึ่งจะกลายเป็นบุคลิกภาพหรือเอกลักษณ์ของบุคคลนั้น ได้แก่

- 5.1 การสรุประบบของคุณค่า
- 5.2 การสร้างลักษณะนิสัย

ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก

ความตระหนักเป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Affective Domain) ซึ่งเกือบคล้ายกับความรู้ (Knowledge) ความตระหนักเป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดของความคิด ปัจจัยด้านความรู้สึกหรืออารมณ์นั้นจะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านความรู้ ความคิด (ประสาธ อิศรปริดา , 2523) ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดจากข้อเท็จจริง ประสบการณ์ การสัมผัสและการใช้จิตไตร่ตรองคิดหาเหตุผล แต่ความตระหนักเป็นเรื่องของการได้สัมผัสสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม การใช้จิตไตร่ตรอง จึงเกิดสำนึกต่อปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้นๆ ขึ้นความตระหนักจะไม่เกี่ยวข้องกับการจำเพียงแต่รู้สึกว่สิ่งนั้นอยู่ จำแนก และรับรู้ลักษณะของสิ่งของนั้นๆ เป็นสิ่งเร้าออกมาว่ามีลักษณะ

อย่างไร หรืออาจจะกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความรู้หรือการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความตระหนักรู้ตนเอง

การวัดความตระหนัก

ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึกสำนึกว่าสิ่งนั้นอยู่ (Conscious of Something) จำแนกและรับรู้ (Precognitive) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับด้านความรู้สึก อารมณ์ ดังนั้นการวัดและประเมินผลจึงต้องมีหลักการและวิธีการตลอดจนเทคนิคเฉพาะจึงจะวัดความรู้และอารมณ์ ซึ่งมีหลายประเภทด้วยกันคือ

1. วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ชนิดที่มีโครงสร้างคำถามที่แน่นอน (Structured Item) โดยการสร้างคำถามและมีคำตอบให้เลือกเหมือนกับแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ และคำถามจะต้องตั้งไว้ก่อน จัดเรียงลำดับก่อนหลังไว้อย่างดี หรืออาจเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Item) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดไว้แต่เพียงหัวข้อใหญ่ๆ ให้ผู้ตอบมีโอกาสตอบอย่างอิสระ และคำถามก็เป็นไปตามโอกาสอันวณในขณะที่สนทนากัน

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามอาจเป็นชนิดปลายปิดหรือปลายเปิด หรือแบบผสมระหว่างปลายปิดและปลายเปิด

3. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือวัดชนิดที่ให้ตรวจสอบว่า เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือมี ไม่มี สิ่งที่กำหนดตามรายการอาจอยู่ในรูปของการทำเครื่องหมายตอบหรือเลือก ว่า ใช่ ไม่ใช่ ก็ได้

4. มาตราวัดอันดับคุณภาพ (Rating Scale) เครื่องมือชนิดนี้เหมาะสำหรับวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้ม (Intensity) ว่ามีมากน้อยเพียงใดในเรื่องนั้น

5. การใช้ความหมายภาษา (Semantics Differential Technique : S.D.) เทคนิคการวัดโดยให้ความหมายของภาษาของ ชาร์ลส์ ออสกู๊ด เป็นเครื่องมือที่วัดได้ครอบคลุมมากชนิดหนึ่ง เครื่องมือวัดชนิดนี้จะประกอบด้วยเรื่องซึ่งถือเป็น “สัปดาห์” และจะมีคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ ประกอบสัปดาห์นั้นหลายคู่ แต่ละคู่มี 2 ขั้ว ช่วงห่างระหว่าง 2 ขั้วนี้บังคับด้วยตัวเลข ถ้าใกล้ข้างใดมากก็จะมีลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นมาก

คุณศัพท์ที่ประกอบเป็น 2 ขั้วนี้ แยกออกเป็น 3 พวกใหญ่ๆ คือพวกที่เกี่ยวกับการประเมินค่า (Evaluation) พวกที่เกี่ยวกับศักยภาพ (Potential) และพวกที่เกี่ยวกับกิจกรรม (Activity)

วิธีการสร้างแบบวัดความตระหนัก

วิธีการสร้างแบบวัดความตระหนักมีลำดับในการสร้างดังนี้คือ

1. การรวบรวมข้อมูล ข้อมูลเหล่านั้นอาจนำมาจากเอกสาร บทวิเคราะห์ รายงานการศึกษาและวิจัย เป็นต้น
2. การตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่นำมาใช้ในการสร้างแบบวัดนั้นมีความเหมาะสมกับการที่จะตอบหรือใช้วัดกับกลุ่มตัวอย่าง
3. เขียนแบบวัด โดยการสร้างสถานการณ์เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความรู้สึกที่แท้จริงของตนออกมาโดยการตรวจสอบแบบตรวจสอบรายการ
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัด เมื่อสร้างแบบวัดตามเนื้อหาที่กำหนดแล้ว นำแบบวัดไปปรึกษานักวิชาการที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ศึกษา เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของการใช้ภาษา และขอบเขตของเนื้อหา จากนั้นนำแบบวัดไปทดลองใช้ แล้วตรวจให้คะแนน วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด ปรับปรุงคุณภาพของแบบวัดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แล้วนำไปใช้จริงตามลำดับ

ทักษะการปฏิบัติต่างๆ ของผู้ปวยจะถูกนำมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่องหรือไม่ ในขณะที่พักฟื้นที่บ้าน ทั้งนี้ต้องขึ้นกับตัวผู้ป่วยและญาติที่จะมีส่วนทำให้กิจกรรมต่างๆ บรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning)

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอาศัยหลักการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยพื้นฐานสำคัญประการแรก คือ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และประการที่ 2 การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

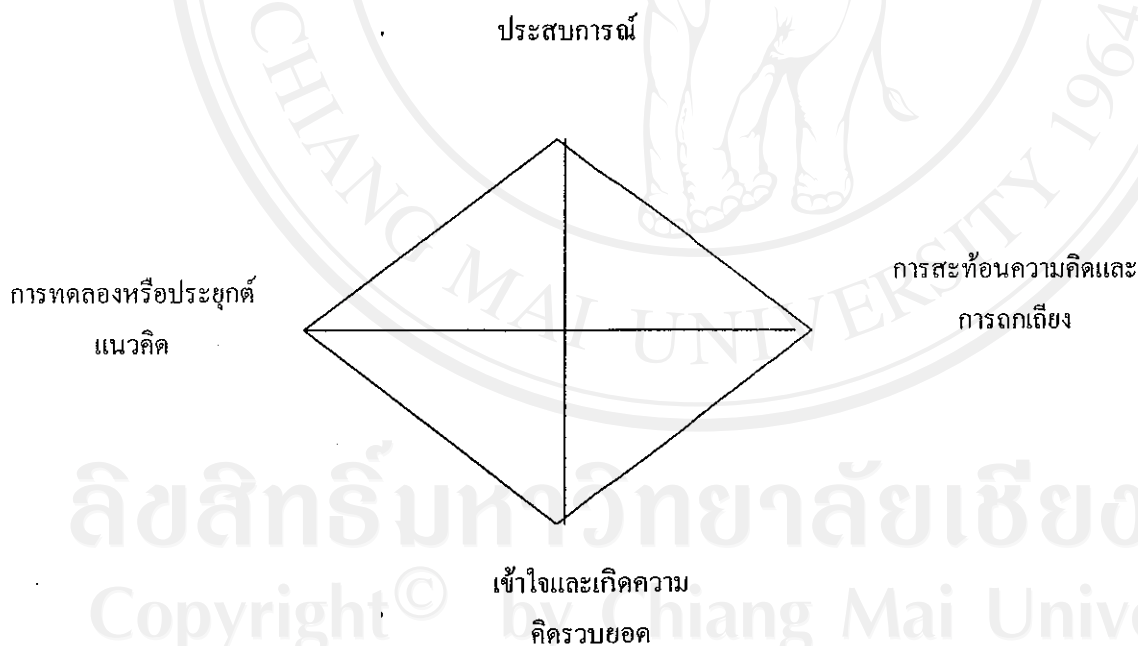
การเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์มุ่งเน้นอยู่ที่การให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม การเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีหลักสำคัญ 5 ประการคือ

1. เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของนักเรียน
2. ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ทำอย่างต่อเนื่อง และเป็นการเรียนรู้ที่เรียกว่า Active Learning
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
4. ปฏิสัมพันธ์ที่มีทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ทุกคนมีอยู่ออกไปอย่างกว้างขวาง
5. มีการสื่อสารโดยการพูด หรือการเขียน เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้

องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

มีอยู่ 4 ประการดังแผนภาพ คือ

1. ประสบการณ์ (Experience) ทำโดยช่วยให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมของตนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้
2. การสะท้อนความคิด (Reflect and Discussion) ทำโดยช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออก เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง
3. เข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด (Understanding and conceptualization) ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด อาจเกิดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นฝ่ายริเริ่ม แล้วช่วยเติมแต่งให้สมบูรณ์ หรือในทางกลับกันผู้สอนเป็นผู้นำทางและผู้เรียนเป็นผู้สานต่อจนความคิดนั้นสมบูรณ์ เป็นความคิดรวบยอด
4. การทดลองหรือประยุกต์แนวคิด (Experiment / Application) ผู้เรียนนำเอาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติของผู้เรียนเอง (โครงการไทย – ออสเตรเลีย ป้องกันเอดส์ภาคเหนือ, 2539)



แผนภาพ 3 องค์ประกอบ 4 ประการของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

จากแผนภาพ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 4 ประการ จะเป็นไปอย่างพลวัตรโดยอาจเริ่มต้นจากจุดใดจุดหนึ่งและเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ดังนั้นในแง่ของการเรียนการสอนจึงอาจเริ่มต้นจากจุดใดก่อนก็ได้แต่สำคัญที่การจัดกระบวนการให้ครบองค์ประกอบ

การสอนในลักษณะดังกล่าว นอกจากจะเป็นพื้นฐานของการสอนทักษะชีวิตในด้านพุทธิพิสัย โดยมุ่งให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และความคิดวิเคราะห์วิจารณ์แล้ว ยังเป็นพื้นฐานในการสอนทักษะชีวิตอื่นๆ ในด้านจิตพิสัย และทักษะพิสัยอีกด้วย

วิธีการสำคัญในการทำให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในทุกๆ องค์ประกอบก็คือ กระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันประสบการณ์ ได้สะท้อนความคิดและอภิปรายสรุปความคิดรวบยอด ตลอดจนได้ทดลองหรือประยุกต์กระบวนการกลุ่มที่จะบรรลุผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม นั้นจะต้องมีปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) การมีส่วนร่วมสูงสุด 2) การบรรลุงานสูงสุด

2.4 ทฤษฎีองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

ทฤษฎีองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

องค์กรแห่งการเรียนรู้ คือ องค์กรที่มีทักษะที่จะสร้างสรรค์ แสวงหา และถ่ายโอนความรู้ และการปรับแต่งความรู้ไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะสะท้อนต่อความรู้ใหม่ที่องค์กร และภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นในองค์กร

องค์กรแห่งการเรียนรู้ ในความหมายของ Dr. Peter Sange หมายถึง “องค์กรที่บุคลากรในองค์กรนั้นมุ่งมั่นที่จะเพิ่มขีดความสามารถของตน มีการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ และมีการขยายขอบเขตของแผนการคิด เป็นที่ซึ่งสามารถสร้างแรงบันดาลใจใหม่ๆ ได้อย่างมีอิสระ และเป็นที่ซึ่งสมาชิกขององค์กรมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องถึงวิธีที่จะเรียนรู้ร่วมกัน” ซึ่งประกอบด้วย “วินัย หรือ การฝึกฝน 5 ประการ” ดังต่อไปนี้

1. การสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision)

สิ่งสำคัญที่จะนำพาองค์กรไปสู่ทิศทางที่ต้องการและสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ก็คือ การทำให้สมาชิกทุกคนขององค์กรสามารถมองเห็น “ภาพขององค์กรในอนาคต” ได้อย่างชัดเจน หรือ การสร้าง “วิสัยทัศน์” ขององค์กรนั่นเอง วิสัยทัศน์ที่ดีได้มาจากการที่สมาชิกทุกคนขององค์กรร่วมกันสร้างขึ้น และเมื่อสมาชิกทุกคนมี “วิสัยทัศน์ร่วม” อย่างแท้จริงแล้วสมาชิกขององค์กรก็จะยึดมั่น และร่วมมือร่วมใจกันสร้างขึ้นให้ได้ จึงไม่ใช่เพราะถูกสั่งให้ทำ แต่เป็นเพราะทุกคนต้องการ

2. การเรียนรู้ร่วมหมู่ (Team Learning)

การสร้างบรรยากาศ และส่งเสริมให้สมาชิกขององค์กรทำงานร่วมกันเป็นทีม ทำงานกันเป็นหมู่คณะโดยเน้นเรื่อง Team Spirit แทนการเน้นที่ปัจเจกบุคคล องค์กรที่ทำงานเป็นทีมจะ ได้ผลลัพธ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ เมื่อมีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สมาชิกทุกคนในทีมก็จะเกิดการเรียนรู้ และเติบโตไปพร้อมๆ กันและสามารถลดความขัดแย้ง และชิงดีชิงเด่นในทีมงานไปในตัวได้ด้วย

3. ตัวแบบทางความคิด (Mental Models)

ความเชื่อหรือทัศนคติเป็นกรอบความคิดหรือกรอบแห่งภูมิปัญญาของคนแต่ละคน ซึ่งจะ ทำให้แต่ละคนมองโลกในมุมที่แตกต่างออกไป และแสดงออกซึ่งการกระทำต่างๆ ความเชื่อนั้น โดยส่วนใหญ่แล้วคนทั่วไปมักจะไม่ได้รู้ว่าความคิดความเชื่อเหล่านั้นจะมีผลต่อพฤติกรรมต่างๆ ของเขา ซึ่งความเชื่อหรือทัศนคติบางอย่างกลายเป็นอคติส่วนบุคคลจนกลายเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ บางเรื่องถึงขนาดขัดขวางพัฒนาการขององค์กรด้วย ยิ่งสมาชิกในองค์กรมีอคติหรือมี ทัศนคติที่ไม่ถูกต้องมากเท่าใด องค์กรก็มีโอกาสล้มเหลวมากเท่านั้น ผู้บริหารและสมาชิกของ องค์กรจึงจำเป็นต้องมีความเชื่อ หรือทัศนคติที่ถูกต้อง รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล เปิดใจกว้างพอที่จะ ประเมินตนเองตามความจริง และยอมรับคำวิจารณ์จากคนอื่น เพื่อจะนำมาพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง ความเชื่อและทัศนคติที่ดี ที่ถูกต้องจะทำให้มีการพัฒนากรอบแห่งภูมิปัญญา ที่จะเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างไม่หยุดยั้งในทิศทางที่ถูกต้อง

4. การคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking)

ต้องพัฒนาความสามารถใน “ความคิดเชิงระบบ” คือมีความสามารถในการมองแบบองค์รวม (Holism) มีความสามารถในการวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ และมีความสามารถในการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างด้วย ผู้บริหารจะต้องรู้ว่า องค์ประกอบต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นพนักงาน หัวหน้างาน ผู้บริหารหน่วยงาน เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีผลกระทบซึ่งกันและกัน ผลของการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบใดๆ ย่อมส่งผลให้ องค์ประกอบอื่น หรือหน่วยงานอื่นเปลี่ยนแปลงไปด้วย การจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมองค์กรหรือ พฤติกรรมส่วนบุคคล จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือสภาพแวดล้อมขององค์กรด้วย

5. การพัฒนาตนเองสู่การเป็นเลิศ (Personal Mastery)

สมาชิกขององค์กรจะต้องพัฒนาความรู้ ทักษะ และความชำนาญ ให้เพิ่มขึ้น โดยมุ่งสู่การ ใฝ่เรียนรู้ใฝ่รู้ให้รู้จริง ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งการรู้จริงจนเป็นผู้เชี่ยวชาญจะทำให้สมาชิกขององค์กร สามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ และรู้ถึงผลลัพธ์ต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อหน่วยงานหรือ องค์กร จึงจะสามารถป้องกันปัญหาล่วงหน้าหรือสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความเชี่ยวชาญจะทำให้เรามีวิสัยทัศน์ที่คมชัดมากขึ้น เพื่อสร้างรายได้เปรียบขององค์กร และมุ่งสู่จุดหมายได้อย่างต่อเนื่องและเต็มที่

องค์ประกอบทั้ง 5 ประการข้างต้นจะเป็นพื้นฐานอันสำคัญขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งสามารถจะพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ เพราะธรรมชาติของคนล้วนแล้วแต่มีวิญญาณของการเรียนรู้ในตัวเองและพร้อมที่จะทำงานเป็นทีมอยู่แล้ว ความสำคัญจึงอยู่ที่ความสามารถของผู้บริหารที่จะกระตุ้น “ความอยากเรียนรู้” ของแต่ละคนให้กลายเป็นการเรียนรู้เพื่อประโยชน์ขององค์กรเป็นส่วนรวม องค์กรแห่งการเรียนรู้ จึงเป็นองค์กรที่มีความสามารถในการแข่งขัน สามารถอยู่รอดและเติบโตก้าวหน้าต่อไปได้

สำหรับชุมชนเป็นองค์หนึ่งที่มีขนาดใหญ่ มีความสัมพันธ์กันแบบห่างๆ หรือถ้อยที่ถ้อยอาศัยบ้างชุมชนจะมีการรวมตัวกันเพื่อทำสินค้า เป็นจุดประสงค์ที่มีวิสัยทัศน์เหมือนกัน และงานวิจัยนี้จะเป็นการส่งเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนที่มีสุขภาพดีโดยใช้วินัย 5 ประการ มาประยุกต์ใช้ ในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลภายในชุมชนเอง

4.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับไขมันในเลือด

พิชิตพล อุทัยกุล (2546) ได้ทำการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยการวิ่งระยะ 6 สัปดาห์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดและร้อยละของไขมันในร่างกายของบุคคลากร ในวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย โดยมีกลุ่มทดลองเป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 35 – 57 ปี ที่มี โคเลสเตอรอลสูงกว่า 240 มก% จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่าระดับไขมันในเลือดและร้อยละของไขมันในร่างกายหลังออกกำลังกายมีค่าความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยกเว้นระดับค่าไขมันในเลือดเอชดีแอล – โคเลสเตอรอลหลังการออกกำลังกายไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ชนิษฐา มณีชัย (2540) ได้ทำการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อ ศึกษาความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง พฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง ทักษะคิดต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงต่อการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิดต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะ

ไขมันในเลือดสูง บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงต่อการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง กับความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง โดยมีกลุ่มทดลองเป็นข้าราชการกองบิน 41 จำนวน 274 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ข้าราชการมีความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงอยู่ในระดับมาก
2. ข้าราชการมีพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงอยู่ในระดับ ปฏิบัติสม่ำเสมอ
3. ทักษะคิดต่อการปฏิบัติตน เพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงต่อการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงพบว่า
 - 3.1 ข้าราชการมีทักษะคิด ต่อการปฏิบัติตน เพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงอยู่ในระดับดี
 - 3.2 ข้าราชการมีบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงต่อการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง อยู่ในระดับมาก
 - 3.3 ข้าราชการมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง อยู่ในระดับมาก
4. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิดต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือด บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงต่อการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง กับความตั้งใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงของข้าราชการพบว่า
 - 4.1 ทักษะคิดต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง มีความสัมพันธ์ทางบวก กับความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
 - 4.2 บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง ต่อการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
 - 4.3 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ

กนกพร สิทธิรักษ์ (2543) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้แก่สามีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังหลังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในการดูแลรายนะดังครรภ์โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ผลการศึกษาพบว่า สามีของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการรู้ตามโปรแกรมรายด้าน คือด้านร่างกาย และด้านการเตรียมความพร้อมเพื่อการตั้งครรภ์และการคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านจิตใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กวี เมฆประดับ (2544) ได้ทำการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีกลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง ที่อยู่ในทะเบียนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ต้องรักษาต่อเนื่องของสถานบริการสาธารณสุข อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .01$

2. การสนับสนุนทางสังคม พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์หรือจิตใจ ด้านวัตถุสิ่งของและบริการ และด้านข้อมูลข่าวสาร เพิ่มขึ้น และแตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .01$

3. การควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยรวม และในแต่ละด้าน ได้แก่ การเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม การออกกำลังกาย การควบคุมและการจัดการกับความเครียด การรับประทานยาและตรวจสุขภาพตรงตามนัด และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสริม ความรุนแรงของโรค เพิ่มขึ้น และแตกต่างกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .01$

กฤติกา ชูดวงษ์ (2544) ได้ศึกษาโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ผลการศึกษาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ไปในทางที่ดีขึ้น ดังนี้ คือ พฤติกรรมด้านความรู้ พฤติกรรมการประเมินสภาพร่างกายตนเอง

พฤติกรรมการทำงานประจำวันขณะอยู่ในโรงพยาบาล พฤติกรรมการบริหารร่างกายขณะอยู่ในโรงพยาบาล พฤติกรรมการรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม พฤติกรรมการทำงานและการออกกำลังกาย พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ พฤติกรรมการรับประทานยา และปัจจัยเสี่ยงที่ผู้ป่วยสามารถลดและควบคุมได้ดี คือ การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย ส่วนความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นประโยชน์ แต่ก็มีบุคลากรบางส่วนว่าการจัดโปรแกรมเป็นการเพิ่มภาระงาน

จงภักดี พร้อมเพ็ญบุญ (2541) ได้ทำวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi Experimental Research) เพื่อศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลตนเองในด้านการบริโภคอาหาร ด้านการมีกิจกรรมที่เหมาะสม การพักผ่อนและการออกกำลังกาย และด้านการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีกลุ่มทดลอง เป็นผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเอง ด้านการบริโภคอาหาร ภายหลังการจัดโปรแกรมสูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรม
2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเอง ด้านการมีกิจกรรมที่เหมาะสม การพักผ่อน และการออกกำลังกาย ภายหลังการจัดโปรแกรมสูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรม
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเอง ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ ภายหลังการจัดโปรแกรมสูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรม

ศักดิ์ ธานี (2542) ศึกษาโปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง บ้านแม่สรวย จังหวัดเชียงราย กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งมีอายุระหว่าง 40 – 65 ปี ที่มีภูมิลำเนาอยู่บ้านแม่สรวย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน พบว่า

1. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.1 พฤติกรรมด้านความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและแนวทางในการควบคุมโรค พบว่า มีความรู้ร้อยละ 86.83 และ 85.91 ตามลำดับ และหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ นำเอาความรู้ที่ได้รับไปพูดคุยแนะนำให้กับบุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน รวมทั้งมีการประชุมพบกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงเดือนละ 1 ครั้ง

1.2 พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้และการปฏิบัติ ร้อยละ 86.88 และ 86.25 ตามลำดับ และหลังจากเข้าร่วม โปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ ไม่รับประทานอาหารรสเค็ม ไม่ดื่มน้ำสุรา และกาแฟ ไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันมากและมารับประทานผัก ผลไม้ ปลามากขึ้น

1.3 พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้และการปฏิบัติร้อยละ 86.87 และ 93.75 ตามลำดับ และหลังจากเข้าร่วม โปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเดินเร็ว และปั่นจักรยาน

1.4 พฤติกรรมด้านการผ่อนคลาย พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้และการปฏิบัติร้อยละ 88 และ 100 ตามลำดับ และหลังจากเข้าร่วม โปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ เมื่อมีความเครียดได้ใช้วิธีการทำสมาธิและฝึกการหายใจในการผ่อนคลายเครียด ความคิดเห็นของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่อการเข้าร่วม โปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็ก ๆ สามารถพูดคุยซักถามปัญหา กัน มีความง่ายต่อการเข้าใจต่อโรค และกิจกรรมที่ฝึกอบรมก็ง่ายต่อการปฏิบัติ มีความสนุก ทำให้กล้าซักถาม มีความตั้งใจที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังสนใจที่จะพูดแลกเปลี่ยนความรู้ด้านสุขภาพกับผู้อื่น ตลอดจนนำความรู้ไปแนะนำผู้อื่น และอยากให้ผู้อื่นได้รับความรู้ด้วย

ศรีเกษ ัญญาวินิชกุล (2539) ได้ศึกษา โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่อำเภอสันกำแพง และอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการค้นหาผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และกลุ่มเสี่ยงต่อโรคที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ในพื้นที่ 6 หมู่บ้าน 4 ตำบล 2 อำเภอ ของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 1,321 คน ดำเนินการวิจัยโดยการค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีตรวจวัดระดับน้ำตาลในปัสสาวะ และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงด้วยวิธีวัดความดันโลหิต ได้ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 37 คน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 73 นอกนั้นจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Health Intervention Program) ให้ทั้งกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังจัด โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ภายหลังจัดโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนจัดโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ภายหลังโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนจัดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พรพรรณ คีลาวงค์ (2544) ได้ศึกษาโปรแกรมการเลี้ยงดูทารกสำหรับมารดาหลังคลอด ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมารดาชนนครเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังคลอดจำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการเลี้ยงดูทารกนี้ สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื้อหา มีประโยชน์ ภาระตามความต้องการ และมีความชัดเจน มีการเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาข้อข้องใจและให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง รวมทั้งการสาธิต ทำให้เข้าใจลำดับขั้นได้ชัดเจน ภาพในวีดิทัศน์ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจน และเข้าใจง่าย สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมไปปฏิบัติได้จริง

ยมสิริ นาวานุรักษ์ (2535) ได้วิจัยถึงทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการสุขศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมมารดา ในการป้องกันการกลับซ้ำของโรคคอและทอนซิลอักเสบเฉียบพลันในเด็ก กองตรวจรักษาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรุงเทพมหานคร ประชากรเป็นมารดาของเด็กอายุระหว่าง 2-7 ปี ที่ป่วยด้วยโรคคอและทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มอย่างง่าย จำนวน 105 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 52 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 53 คน

ผลการศึกษาพบว่า

ภายหลังการจัดโครงการสุขศึกษาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเกี่ยวกับ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำ และอุปสรรคของการปฏิบัติ รวมทั้งการปฏิบัติของมารดาในการป้องกันโรคกลับซ้ำในเด็กสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

All rights reserved

สงบ เลหาประเสริฐ และไพจิต ศรีทองสุข (2536) ได้ศึกษาผลการเสริมสร้างการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในชุมชน แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design)

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ บ้านดั้นสำโรง หมู่ 4 ตำบลบ้านช่อง อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 30 คน โดยจัดอบรม 12 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 วัน

ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังการอบรมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองถูกต้องยิ่งขึ้น ก่อนการอบรมมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเฉลี่ย 8.33 และหลังการอบรมแล้วกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเฉลี่ยมากขึ้นเป็น 11.03 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยทราบว่า ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูง เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีสาเหตุจากการบริโภคอาหารไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ขาดการออกกำลังกาย ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สูบหรี่ และความเครียด ผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนพัฒนาวัดคูเต่าที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป กำลังประสบปัญหาสุขภาพในเรื่องระดับไขมันในเลือดสูง และโดยมากยังไม่ปรากฏอาการของโรค เมื่อมองจากลักษณะภายนอกจึงคิดว่าเป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง เป็นผลให้ ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูง ขาดความตระหนักว่า ตนกำลังมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ มากมาย ที่เป็นอันตรายต่อชีวิต อีกทั้งทำให้เกิดผลเสียด้านสุขภาพในวันข้างหน้า และอาจเป็นปัญหาให้แก่บุคคลภายในครอบครัว การส่งเสริมสุขภาพผู้ที่มีไขมันในเลือดสูง ให้มีความรู้ ความสามารถในการควบคุมระดับไขมันในเลือด จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงเหล่านี้มีการส่งเสริมสุขภาพ สิ่งแรก คือ ตัวของผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการมีไขมันในเลือดที่สูงเกินระดับปกติ มีความตระหนักและการปฏิบัติในการควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมไขมันในเลือดของผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงขึ้น และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

