

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการสร้างการรับรู้ด้วยกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงที่มีประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรงในตำบลคลองแห อำเภอกาบัง จังหวัดสงขลา ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปตำบลคลองแห
2. โรคเบาหวาน
 - 2.1 ประเภทของโรคเบาหวาน
 - 2.2 ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน
 - 2.3 อาการของโรคเบาหวาน
 - 2.4 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
 - 2.5 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
 - 2.6 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน
3. พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน
 - 3.1 การควบคุมอาหาร
 - 3.2 การออกกำลังกาย
 - 3.3 การดูแลสุขภาพทั่วไป
 - 3.4 การจัดการความเครียด
4. กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน
5. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
6. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 6.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 6.2 ข้อควรระวัง
 - 6.3 กลุ่มเป้าหมายของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 6.4 การเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 6.5 การทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 6.6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคเบาหวาน

7.2 งานวิจัยภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

7.3 งานวิจัยที่ใช้กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ข้อมูลทั่วไปตำบลคลองแห

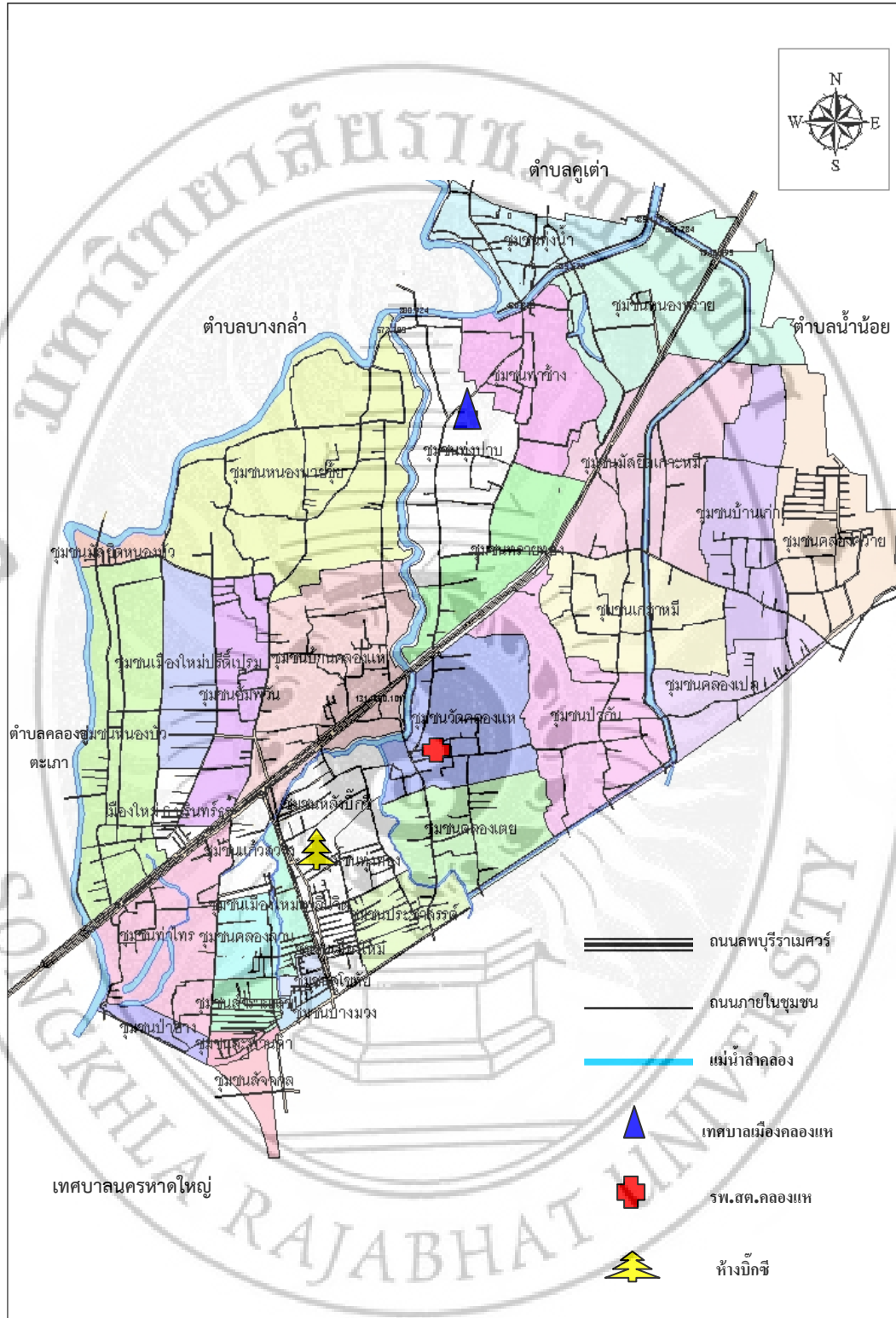
ประวัติตำบลคลองแห

คลองแหเป็นชุมชนดั้งเดิม ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งคำว่า “คลองแห” น่าจะเพี้ยนมาจากคำว่า **ซ้องแห่** ซึ่งเป็นเครื่องมือในการร้องป่าวประกาศคนสมัยก่อน ต่อมากลายเป็น **คลองแห** ตามสำเนียงชาวใต้ มีเรื่องเล่ากันว่ามีคนหนึ่งมีจิตศรัทธาแรงกล้าที่จะไปร่วมบูรณะพระเจดีย์ที่เมืองพรลิงค์ (ปัจจุบันคือนครศรีธรรมราช) ระหว่างเดินทางเรือมาทางลำน้ำก็ตีซ้องร้องป่าวประกาศเชิญชวนชาวบ้านนำทรัพย์สินร่วมบริจาคสมทบ ครั้นถึงบริเวณคลองแห ปะเรือที่เล่นสวนมาได้ความว่ากลับจากบูรณะเจดีย์พระธาตุเรียบร้อยแล้ว จึงได้นำทรัพย์สินทั้งหมดฝังไว้บริเวณโคกกริมน้ำ เรียกว่า โคกนกคุ้ม และตั้งจิตอธิษฐานว่า ขอให้บริเวณนี้ภายหลังมีความรุ่งเรือง ประชาชนมีความสามัคคี รักใคร่ปรองดองกัน และอยู่เย็นเป็นสุข หากผู้มีบุญบารมีอยู่ในศีลสัตย์ซึ่งจะเกิดมาในภายหลัง ขอให้พบทรัพย์สมบัติที่ฝังไว้แล้วให้นำไปทำนุบำรุงศาสนา และสาธารณกุศลพร้อมทั้งแขวนซ้องไว้ใกล้ ๆ บริเวณดังกล่าว เมื่อมีผู้มาพบซ้องบริเวณนั้น จึงเรียกบริเวณนั้นว่า **ซ้องแห่** ซึ่งต่อมากลายเป็น **คลองแห** (เทศบาลเมืองคลองแห: 2554; เหียง จันทรรัตน์, สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2555)

ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ห่างจากที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ 7 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 24.50 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตรับผิดชอบออกเป็น 11 หมู่บ้าน (34 ชุมชน) มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลน้ำน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลคลองอู่ตะเภา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา



ภาพ 2 แผนที่ตำบลคลองแห
 ที่มา : เทศบาลเมืองคลองแห, (2554: 6)

ลักษณะทางภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มทุ่งนา สลับเนินสวนยางพาราเหมาะแก่การทำเกษตรตามแนว
ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา และคลองแห โดยลักษณะชุมชนที่อยู่อาศัยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ ชุมชนกึ่งเมือง
ประชาชนส่วนใหญ่ที่มาอยู่อาศัยเป็นคนต่างถิ่น และชุมชนชนบท ซึ่งเป็นชุมชนดั้งเดิมอยู่อาศัย
กันแบบเครือญาติ

การคมนาคม

ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นเขตรอยต่อกับเทศบาลนครหาดใหญ่
การคมนาคมส่วนใหญ่มีถนนลาดยาง สามารถเดินทางไปมาสะดวก มีถนนสายหลักสำคัญ 1 สาย คือ
ถนนลพบุรีราเมศวร์ เชื่อมต่อกับจังหวัดใกล้เคียงได้สะดวก

ลักษณะทางภูมิอากาศ

ลักษณะทางภูมิอากาศของตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน
และฤดูฝน โดยฤดูร้อนจะเริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม และฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่ เดือน
มิถุนายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยในฤดูฝนมักจะประสบปัญหาภาวะน้ำท่วม

สภาพเศรษฐกิจ

อาชีพหลักของประชาชนตำบลคลองแห ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ทำสวน
ยางพารา) ร้อยละ 33.93 รองลงมาคือ ค้าขาย ร้อยละ 33.04 และรับจ้าง ร้อยละ 9.02

ในปัจจุบันตำบลคลองแห มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ คือ ตลาดน้ำคลองแห ซึ่งเป็นตลาดน้ำ
แห่งแรกของภาคใต้ มีการจำหน่ายอาหารคาวหวาน และอาหารพื้นบ้าน เช่น เต้าคั่ว ข้าวยาปักซี่ใต้
ขนมจีน ฯลฯ ส่วนขนม ก็เช่น ขนมมด ขนมด้วง ขนมโค ขนมไทยแทบทุกชนิด และขนมพื้นบ้าน
ภาคใต้ ทุกอย่างสามารถหาทานได้ที่ตลาดน้ำคลองแห และยังมีจำหน่ายสินค้าพื้นบ้าน จากภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นให้เลือกซื้อหาเป็นจำนวนมาก โดยตลาดน้ำคลองแหเปิดบริการทุกวันศุกร์ เสาร์ และ
อาทิตย์ ทั้งนี้จะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติมาเที่ยวชมซื้อสินค้าเป็นจำนวนมาก อีกทั้ง
ตลาดน้ำคลองแหยังเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับประชาชนในตำบลคลองแห

การศึกษา

ตำบลคลองแหมีสถานศึกษา จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนในสังกัดของสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ 5 แห่ง โรงเรียนสังกัดเอกชน 2 แห่ง
และโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองคลองแห 1 แห่ง

ประชาชนตำบลคลองแหส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.86 รองลงมา
คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 17.79 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 15.25

การสาธารณสุข

ตำบลคลองแหมีสถานบริการสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล
เมืองคลองแห เปิดให้บริการทุกวันจันทร์ – ศุกร์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองแห เปิด

ให้บริการทุกวันจันทร์ – อาทิตย์ โดยมีแพทย์ออกตรวจให้บริการแก่ประชาชนในวันจันทร์ อังคาร และพุธ ซึ่งจะเน้นการตรวจรักษาและการดูแลสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โดยสถานบริการทั้ง 2 แห่งมีผู้มารับบริการเป็นจำนวนมากทั้งประชาชนในตำบลคลองแห และตำบลใกล้เคียง ได้แก่ ตำบลคูเต่า ตำบลคลองอู่ตะเภา และตำบลหาดใหญ่

สภาพทางสังคม

ประชาชนในตำบลคลองแห ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 51.81 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 48.10 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.09 มีวัด 2 แห่ง ได้แก่ วัดคลองแห และวัดอัมพวัน สำนักสงฆ์ 3 แห่ง และมัสยิด 9 แห่ง ซึ่งเป็นศาสนาสถานในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา อีกทั้งชาวบ้านใช้เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ นอกจากนี้ยังมีประเพณีที่สำคัญที่ปฏิบัติสืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

1. ประเพณีรับเทวตาดำ เป็นพิธีที่ทำในช่วงเดือนพฤษภาคมของทุกปี โดยจะเป็นประเพณีต้อนรับเทวตาประจำปีในชุมชน ซึ่งจะทำช่วงหัวค่ำ ตรงกับวันอังคาร หรือวันเสาร์ มีขั้นตอนการประกอบพิธีโดยชาวบ้านจะร่วมกันทำศาลา หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “หลา” ขึ้นมา ซึ่งศาลาจะมีเสาประมาณ 16 เสา แล้วนำเครื่องสักการะ ซึ่งประกอบด้วยอาหารคาวหวาน และมีขนมที่สำคัญคือ “ข้าวเหนียวต้มน้ำตาล” หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “เหนียวเปียกพระอินทร์” มาจัดวางไว้บริเวณศาลา จากนั้นก็มีการบูชาเทวตาโดยจะมีคนเฒ่าคนแก่เป็นผู้นำกล่าวคำบูชาเทวตา อาทิเช่น คุณลุง เจริญ บุญรัมย์ อายุ 85 ปี ซึ่งได้บอกกล่าวบูชานี้ว่า “ขอให้เทวตาพิทักษ์รักษาบ้านเรือนบุคคลในหมู่บ้านให้อยู่ดีมีสุข ศัตรูหมู่มารอย่าเข้ามาใกล้ ช่วยขัดช่วยเป่า ให้ประชาชนในหมู่บ้านอยู่ดีมีสุข” หลังจากนั้นชาวบ้านก็จะร่วมกันกล่าวต้อนรับเทวตาองค์ใหม่โดยร่วมกันกล่าวว่า “ประชาชนคลองแหทุกคนพร้อมใจกันขอต้อนรับเทวตาประจำปีองค์ใหม่ด้วยความยินดี ขอให้ท่านจงเจริญ..ไชโย” (เจริญ บุญรัมย์, สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2555; อ่ำ วงศ์ชานกุล, สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2555)

2. ประเพณีกวนข้าวมธุปายาส หรือข้าวยาคุ เป็นประเพณีที่สืบทอดกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย และกรุงศรีอยุธยา โดยในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา บริเวณที่ยังคงรักษาประเพณีกวนข้าวยาคุมีเหลืออยู่ 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านคลองแห โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัดคลองแห โดยมีพระอาจารย์พระครูปลัดสมพร ฐานธมโม เจ้าอาวาสวัดคลองแห ท่านพยายามคงเค้าโครงของการรักษาประเพณีเอาไว้โดยพิธีกวนข้าวมธุปายาส หรือข้าวยาคุ จะทำในช่วงวันมาฆบูชา หรือวันวิสาขบูชา ซึ่งจะมีประชาชนจะมาร่วมทำพิธีกวนข้าวยาคุที่วัดคลองแห โดยมีสิ่งของเครื่องปรุงข้าวยาคุ เช่น น้ำมันข้าว ถั่ว งา นม น้ำผึ้งรวง น้ำตาล ผักทอง กัลมัย เป็นต้น ซึ่งชาวบ้านจะนำมาจากบ้าน ทั้งนี้จะมีการนำสิ่งของเครื่องปรุงข้าวยาคุทั้งหมดวางไว้บริเวณที่จัดวางแล้วมีการเอาสายสิญจ์มาล้อมรอบและให้พระสงฆ์สวดพุทธมนต์ จากนั้นก็นำไปกวนในกระทะใบบัวโดยใช้สาวพรหมจารีเป็นผู้กวนข้าวยาคุเป็นคนแรก หลังจากนั้นชาวบ้านก็จะร่วมกวนข้าวยาคุจนแห้งก่อนนำไปใส่ในภาชนะและตัดเป็นชิ้นแจกให้กับชาวบ้านที่มาร่วมกวนข้าวยาคุ โดยมีความเชื่อว่าข้าวมธุปายาส หรือข้าวยาคุ เป็นยาวิเศษในการรักษา

โรคภัยต่าง ๆ ก่อนกินให้ระลึกถึงสิ่งศักดิ์เพื่อแก้โรคภัยต่าง ๆ หรือช่วยให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง (อ่ำ วงศ์ชนากุล, สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2555)

2. โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคที่มีความสำคัญมากทางระบาดวิทยา ซึ่งทางองค์การอนามัยโลก และสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation, IDF) ได้ให้ความสนใจและตระหนักเป็นอย่างดีว่าโรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก

โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดจากความบกพร่องของฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ซึ่งอินซูลินเป็นฮอร์โมนที่ผลิตโดยตับอ่อน ทำหน้าที่ช่วยนำน้ำตาลหรือกลูโคสในเลือดจากอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาล โดยจะเข้าสู่เซลล์ทั่วร่างกาย เพื่อเผาผลาญให้เป็นพลังงานสำหรับหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่ตับอ่อนผลิตฮอร์โมนได้น้อยหรือไม่ได้เลย หรือผลิตได้ปกติแต่ประสิทธิภาพอินซูลินลดลง เรียกว่า ภาวะดื้อต่ออินซูลิน เมื่อขาดอินซูลินหรืออินซูลินทำหน้าที่ไม่ได้ น้ำตาลในเลือดจึงเข้าสู่เซลล์ต่าง ๆ ได้น้อยกว่าปกติ จึงเกิดการคั่งของน้ำตาลในเลือด และน้ำตาลก็ถูกขับออกมาทางปัสสาวะ เรียกว่า เบาหวาน (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2551: 777)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ประเภทของโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การวินิจฉัยโรคเบาหวาน และการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ดังต่อไปนี้

2.1 ประเภทของโรคเบาหวาน

ในการจำแนกประเภทและชนิดของเบาหวานนั้น ก็เนื่องจากสาเหตุและกลไกของการเกิดโรคเบาหวานมีหลายอย่าง เช่น ความผิดปกติของกรรมพันธุ์ สิ่งแวดล้อม ภูมิคุ้มกันและฮอร์โมน โดยอาศัยสิ่งเหล่านั้นเป็นหลัก องค์การอนามัยโลกได้แบ่งประเภทของโรคเบาหวานตามลักษณะทางคลินิก โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543: 68 - 69; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544: 37-42)

2.1.1 โรคเบาหวานประเภทที่ 1 (Diabetes Type 1) หรือประเภทพึ่งอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus: IDDM) เกิดจากการทำลายเซลล์ของตับอ่อนทำให้ไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย พบในผู้ป่วยเด็กหรือวัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุไม่เกิน 40 ปี พบได้ทั้งเพศชายและหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยประเภทนี้จำเป็นต้องฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายถึงชีวิตได้ง่ายโดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (Diabetic Ketoacidosis, DKA)

2.1.2 โรคเบาหวานประเภทที่ 2 (Diabetes Type2) หรือประเภทไม่พึ่งอินซูลิน (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus, NIDDM) เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือมีการหลั่งของฮอร์โมนอินซูลินลดลง ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โรคเบาหวานชนิดนี้ส่วนใหญ่เกิดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และคนที่อ้วนมากเกินไปจะเกิดโรคนี้ได้ง่าย นอกจากนี้กรรมพันธุ์ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอย่างมาก ผู้ที่มีประวัติสมาชิกในครอบครัวโดยเฉพาะญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานก็มีแนวโน้มที่จะเป็นเบาหวานชนิดนี้ได้มาก

2.1.3 โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GAM) หรือเบาหวานในหญิงมีครรภ์ ในระยะตั้งครรภ์อาจพบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายหญิงมีครรภ์หลายครั้ง อาจเป็นเบาหวานได้ง่าย เพราะการตั้งครรภ์มีการหลั่งฮอร์โมนที่ช่วยในการเจริญเติบโตของทารก ฮอร์โมนเหล่านี้มักมีฤทธิ์ต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน มีผลทำให้บีตาเซลล์ทำงานมากเพื่อผลิตอินซูลินให้เพียงพอต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด ถ้ามีการตั้งครรภ์บ่อยครั้งอาจทำให้บีตาเซลล์ทำงานได้ไม่เต็มที่ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

2.1.4 โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (Other Specific Type)

อย่างไรก็ตามโรคเบาหวานที่พบในปัจจุบัน แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ โรคเบาหวานประเภทที่ 1 (Diabetes Type 1) หรือประเภทพึ่งอินซูลิน และโรคเบาหวานประเภทที่ 2 (Type 2 Diabetes) หรือประเภทไม่พึ่งอินซูลิน โดยโรคเบาหวานที่พบบ่อย และเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศไทย คือ โรคเบาหวานประเภทที่ 2 (Diabetes Type 2) หรือประเภทไม่พึ่งอินซูลิน ประมาณร้อยละ 95 ของโรคเบาหวาน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2551) ทั้งนี้ผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวโดยเฉพาะญาติสายตรงจะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดนี้ได้มาก (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543: 69; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544: 40)

2.2 ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานมีดังนี้ (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543: 69-71; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544: 35-36; วันทนี เกரியสินยศ, 2551: 13; ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551: 13-15)

2.2.1 โรคเบาหวานประเภทที่ 1 (Diabetes Type 1) หรือประเภทพึ่งอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus: IDDM) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานประเภทที่ 1 ได้แก่

- 1) เกิดจากมีตับอ่อนถูกทำลาย
- 2) เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายเอง
- 3) กรรมพันธุ์
- 4) เชื้อไวรัส เช่น คางทูม หัด และหัดเยอรมัน เชื้อไวรัสเหล่านี้จะทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรังและทำลายบีตาเซลล์ ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

2.2.2 โรคเบาหวานประเภทที่ 2 (Diabetes Type2) หรือประเภทไม่พึ่งอินซูลิน (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus, NIDDM) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ได้แก่

1) กรรมพันธุ์ ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน เช่น พ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง เป็นเบาหวานมีโอกาสเป็นเบาหวานได้มากกว่าผู้ที่ไม่ประวัติของเบาหวานในญาติพี่น้อง สาเหตุทางกรรมพันธุ์นี้จะถ่ายทอดจากรุ่นพ่อแม่ไปยังรุ่นลูกต่อไป โดยกรรมพันธุ์นี้จะมีผลต่อโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน (ชนิดที่ 2) มากกว่าเบาหวานชนิดที่พึ่งอินซูลิน (ชนิดที่ 1)

2) อายุ พบบ่อยในผู้ที่มีอายุ 45 – 50 ปีขึ้นไป และได้มีการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 65–74 ปีมีโอกาสเกิดเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 25–34 ปี ประมาณ 10 เท่า เนื่องจากในผู้สูงอายุมีการสร้างอินซูลินลดน้อยลง

3) ความอ้วน เนื่องจากในคนอ้วนเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในร่างกายมีการตอบสนองต่อฮอร์โมนอินซูลินลดน้อยลง อินซูลินจึงไม่สามารถพาน้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อได้ดีเช่นเดิม จึงมีน้ำตาลส่วนเกินอยู่ในกระแสเลือด

4) การรับประทานอาหารไม่ถูกสัดส่วน การกินอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลมากกว่าที่ร่างกายต้องการใช้ ทำให้อวัยวะในร่างกายต้องทำงานหนักในการเผาผลาญต่าง ๆ พอนานเข้าจึงเกิดความเสื่อม ส่งผลให้การทำงานของอินซูลินผิดปกติได้ นอกจากนี้การกินที่มากเกินไปยังทำให้มีปัญหาเรื่องอ้วนตามมาจึงเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานได้ง่ายขึ้น

5) ขาดการออกกำลังกาย เป็นที่ทราบกันดีว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินดีขึ้น และช่วยให้การควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยลดระดับไขมันในเลือด เพิ่มปริมาณ HDL-Cholesterol และช่วยลดปริมาณไขมันในร่างกาย มีการศึกษาภาคตัดขวางในหลายเชื้อชาติที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูงขึ้น 2-4 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ออกกำลังกายหรือใช้แรงงานสม่ำเสมอ

6) ความเครียด เป็นภาวะของจิตใจที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์หรือความกดดันอย่างใดอย่างหนึ่งที่ไม่พึงประสงค์ เกินกำลังความสามารถในยามปกติ ที่จะแก้ไขหรือขจัดปัดเป่าให้หมดสิ้นหรือบรรเทาเบาบางลงได้ โดยความเครียดจะส่งผลทำให้ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากอินซูลินไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพส่งผลให้เซลล์นำน้ำตาลไปแปรเป็นพลังงานไม่ได้ ซึ่งความเครียดมีสาเหตุได้ 3 ทาง คือ

(1) สาเหตุทางร่างกาย ได้แก่โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ทำให้เกิดผลกระทบต่อจิตใจ

(2) สาเหตุทางจิตใจ ได้แก่ ความไม่สมหวังต่าง ๆ ความขัดแย้งภายในจิตใจ ความคับข้องใจ เป็นต้น ทำให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนไปและมีผลต่อร่างกาย

(3) สาเหตุทางสังคม ได้แก่ความเปลี่ยนแปลงทั้งหลายในเรื่องครอบครัว การงานที่อยู่ กฎหมายและอื่น ๆ ที่สร้างความกดดันต่อจิตใจ

7) ความดันโลหิตสูงและ/หรือการมีไขมันในเลือดผิดปกติ ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น

8) การสูบบุหรี่ มีผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย และทำให้การเผาผลาญพลังงานผิดปกติ มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากขึ้น

9) ยาและฮอร์โมน

ยาและฮอร์โมนที่ร่างกายได้รับ เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิด ยาเพรดนิโซโลน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

10) ความผิดปกติของตับอ่อน เช่น ตับอ่อนบอบช้ำจากการประสูติเหตุ มีการผ่าตัดเอาตับอ่อนบางส่วนออกไป หรือตับอ่อนเสื่อมหรือรังจากการดื่มสุรามากเกินไป ทำให้หลั่งอินซูลินได้น้อยลง ไม่เพียงพอที่จะพาน้ำตาลเข้าเซลล์

2.2.3 โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GAM) หรือเบาหวานในหญิงมีครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ไม่แน่ชัด แต่นักวิจัยเชื่อว่าเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ ความอ้วน และการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนระหว่างตั้งครรภ์ โดยหลังจากการคลอดบุตรแล้วยังอาจเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานต่อไปได้ โดยเฉพาะถ้าเคยคลอดบุตรมีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 4 กิโลกรัม

2.2.4 โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (Other Specific Type) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ของบีตาเซลล์ของตับอ่อน
- 2) ความผิดปกติทางกรรมพันธุ์จากการออกฤทธิ์ของอินซูลิน
- 3) โรคของตับอ่อน
- 4) ความผิดปกติของฮอร์โมน ยา หรือสารเคมีที่ไปทำลายบีตาเซลล์ของตับอ่อน เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิด เป็นต้น
- 5) โรคทางต่อมไร้ท่อ
- 6) ภาวะติดเชื้

ทั้งนี้ผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวโดยเฉพาะญาติสายตรงจะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้มาก ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมต่อการเกิดโรคที่สำคัญ 2 ประการ คือ ปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ กรรมพันธุ์ อายุ และปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมได้ ได้แก่ ความอ้วน การรับประทานอาหารไม่ถูกสัดส่วน การขาดการออกกำลังกาย ความเครียด ความดันโลหิตสูงและ/หรือการมีไขมันในเลือดผิดปกติ การสูบบุหรี่ ยาและฮอร์โมน เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิด ยาเพรดนิโซโลน และความผิดปกติของตับอ่อน

2.3 อาการของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานไม่ใช่โรคที่เกิดขึ้นรวดเร็ว อาการอาจไม่ปรากฏเป็นเดือน หรือเป็นปี ทั้ง ๆ ที่น้ำตาลในเลือดสูงและมีน้ำตาลในปัสสาวะ หรือมีความผิดปกติเพียงเล็กน้อย เช่น ปัสสาวะบ่อย หรือ หิวบ่อย แต่ไม่ได้นึกถึงว่าเป็นโรคเบาหวาน จึงพบว่ากว่าจะทราบต่อเมื่อ ผู้ป่วยมีอาการมากแล้ว หรือ ตรวจพบโดยบังเอิญเมื่อเข้าโรงพยาบาลด้วยโรคอื่น ๆ หรือการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งอาการและอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวานมีดังนี้ (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543: 72-73; กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2550: 16-17)

2.3.1 ถ่ายปัสสาวะบ่อยและมีจำนวนมาก (Polyuria) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินขีดจำกัดของไต ทำให้น้ำตาลถูกขับออกทางปัสสาวะ ในขณะที่เดียวกันน้ำตาลที่ถูกขับออกมาจะดึงเอา น้ำออกมาด้วย เนื่องจากเกิดการออสโมซิสโดยเรซิส (Osmotic Diuresis) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะบ่อยและครั้งละมาก ๆ

2.3.2 กระหายน้ำและดื่มน้ำมาก (Polydipsia) เมื่อผู้ป่วยปัสสาวะบ่อยและจำนวนมาก จะทำให้มีการสูญเสียน้ำไปกับปัสสาวะมากจึงเกิดการขาดน้ำอย่างรุนแรงทำให้มีอาการกระหายน้ำมาก ร่างกายจึงชดเชยโดยการดื่มน้ำมาก ๆ

2.3.3 หิวบ่อยและรับประทานอาหารมาก (Polyphagia) ทั้งนี้เนื่องจากผลจากการที่ร่างกายไม่สามารถนำกลูโคสมาใช้เป็นพลังงานได้ ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย ร่างกายจะชดเชยด้วยมีอาการหิวบ่อยและรับประทานมาก

2.3.4 น้ำหนักลด เนื่องจากร่างกายต้องสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อไปใช้เป็นพลังงานแทนกลูโคสทำให้มีการสูญเสียเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อ น้ำหนักจึงลดลงอย่างมาก

2.3.5 เป็นแผลแล้วหายช้า เนื่องจากอัตราการสร้างโปรตีนลดลง ในขณะที่อัตราการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น ทำให้การซ่อมแซมเนื้อเยื่อเกิดขึ้นช้า และอาจมีอาการเนื้อเน่าตามปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า เนื่องจากหลอดเลือดตีตันและการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท

2.3.6 มีอาการคันตามผิวหนังหรือมีเชื้อราขึ้นตามผิวหนังได้ง่าย เช่น บริเวณรักแร้ ขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์ เนื่องจากน้ำปัสสาวะมีกลูโคสมาก ทำให้เกิดการระคายเคืองได้ง่าย

2.3.7 มีอาการชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้า บางรายอาจหมดความรู้สึกทางเพศ เนื่องจากมีการเสื่อมของเส้นประสาท

2.3.8 มีอาการตาพร่ามัวและอาจเกิดต้อกระจก

2.4 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน กล่าวคือ ยิ่งเป็นเบาหวานนานเท่าใดโอกาสจะเกิดโรคแทรกซ้อนก็มากขึ้น การควบคุมเบาหวานให้ดี และการดูแลตนเองให้ถูกต้องจะช่วยลดและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเหล่านั้นให้ช้าลงหรือโรคแทรกซ้อนบางอย่างอาจป้องกันมิให้เกิดขึ้นเลยได้ นอกจากนี้การเกิดโรคแทรกซ้อนยังขึ้นกับ

กรรมพันธุ์และปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ อีก อาทิ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วน และการขาดการออกกำลังกาย

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบ่งตามลักษณะการเกิดโรคได้ 2 ประเภท (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543: 73-76; เทพ ทิมะทองคำ และคณะ, 2544: 44-48; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551: 19)

2.4.1 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรวดเร็วขึ้นอยู่กับ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มสูงขึ้นหรือลดต่ำลงจนถึงระดับที่อันตราย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) ผู้ป่วยจะมีการปัสสาวะบ่อย คอแห้ง กระหายน้ำ อ่อนเพลีย เป็นตะคริวที่ขา ตาโธย ซ้ำจรเด่นเร็ว เนื่องจากร่างกายขาดน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน ความรู้สึกลดลงหรือหมดสติ ซึ่งตรวจพบน้ำตาลในเลือดและในปัสสาวะสูง ภาวะแทรกซ้อนนี้ เป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 74 ของการตายของโรคเบาหวาน

2) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลต่ำกว่า ปกติ คือ ต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม ต่อเลือด 100 มิลลิลิตร สาเหตุอาจเกิดจากการรับประทานยามากกว่า ที่ควรได้รับ หรือการรับประทานอาหารน้อยลง หรือการใช้แรงงานที่มากกว่าปกติ ผู้ป่วยจะมีการ ตัวเย็นซีด เหงื่อออก อ่อนเพลีย ใจสั่น วิงเวียนศีรษะ หน้ามืดจะเป็นลม ตาพร่ามัว ถ้าไม่ได้ให้ น้ำตาลทดแทนหรือแก้ไขได้ทันที่อาจจะทำให้เกิดอาการซีดลง ม่านตาขยาย ระดับความรู้สึกลดลง และ หมดสติได้ในที่สุด

2.4.2 ภาวะแทรกซ้อนประเภทเรื้อรัง เกิดจากภาวะมีน้ำตาลในเลือดสูงติดต่อกันเป็น เวลานาน จนก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อน โดยมักเกิดกับผู้ป่วยที่มีอายุมาก ภาวะแทรกซ้อนประเภทนี้ พบว่า เป็นผลที่เกิดจากพยาธิสภาพของการตีบตันของเส้นเลือดจากการที่สารไขมันที่เรียกว่า คอเลสเตอรอล ไปเกาะผนังเส้นเลือด ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้น้อยกว่าปกติ ซึ่งก่อให้เกิดพยาธิสภาพต่อ อวัยวะต่าง ๆ ได้แก่

1) ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ รวมทั้งหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยโรค เบาหวานเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย เกิดหัวใจวายได้ ซึ่งพบได้เป็น 2 เท่าของคนปกติ นอกจากนี้การตีบตัน ของเส้นเลือดหัวใจโคโรนารี จากกระบวนการเกาะตัวของไขมันตามผนังเส้นเลือด (Atherosclerosis) หัวใจมีเลือดไปเลี้ยงน้อยลง ผู้ป่วยจะเกิดการเจ็บบริเวณหน้าอก (Angina Pectoris) ได้

2) ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetes Nephropathy) จากการเปลี่ยนแปลง พยาธิสภาพ หลอดเลือดที่ไตทำให้ขับสารโปรตีนออกมาในปัสสาวะ พบสารโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) และเกิดการคั่งของสารพวกไนโตรเจนในเลือด (Blood Urea Nitrogen) และ ครีเอตินิน (Creatinine) ทำให้เกิดภาวะไตวายได้ในที่สุด และพบมากกว่าคนปกติประมาณ 17 เท่า โรคเบาหวาน เป็นสาเหตุที่สำคัญ (ประมาณร้อยละ 25) ของการเกิดไตวายระยะสุดท้าย ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน

ทางไต มักพบภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ความดันโลหิตสูงนี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การเสื่อมของไตเกิดเร็วขึ้น จึงควรควบคุมความดันโลหิตให้ใกล้เคียงปกติ

3) ภาวะแทรกซ้อนทางตา (Diabetes Retinopathy) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบในผู้ป่วยเบาหวาน มักพบมีภาวะจอตาเสื่อม พบได้ประมาณ 20 เท่าของคนไม่เป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากการหนาตัวของหลอดเลือด และขาดเลือดไปเลี้ยงจอตา ทำให้หลอดเลือดฝอยโป่งพองและมีการฉีกขาด เป็นเหตุให้มีเลือดออกในจอตา นอกจากนี้ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นสามารถจับกับโปรตีนบางชนิดโดยไม่ต้องอาศัยเอนไซม์ ทำให้โปรตีนที่มีกลูโคสมาจับสูญเสียคุณสมบัติและหน้าที่ไป เป็นเหตุให้การทำงานของจอตาผิดปกติ ประสาทตาเสื่อม เลนส์ตาขุ่น เป็นต้อกระจก บางรายเป็นต้อหิน ตาพร่ามัวทำให้มองไม่เห็น และอาจเกิดตาบอดได้

4) ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Diabetes Neuropathy) อันตรายเป็นต่อระบบประสาทนี้แบ่งออกได้ 3 ชนิด ตามการทำงานของระบบประสาท คือ

(1) ประสาทที่รับความรู้สึก (Sensory Nerve) จะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดพยาธิสภาพ โดยมีอาการชาตามอวัยวะส่วนปลาย เช่น ปลายมือ ปลายเท้า ประกอบกับการที่เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ น้อยลง เมื่อเกิดบาดแผลขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะรู้สึกว่าเป็นไม่มาก ทำให้ขาดการเอาใจใส่เท่าที่ควร หรือดูแลไม่ถูกต้อง แผลลุกลามรวดเร็ว และรุนแรงจนต้องตัดนิ้วหรือขาทิ้งในที่สุด พบมากกว่าคนปกติ 6 – 8 เท่า

(2) ประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nerve) ทำให้การควบคุมของอวัยวะส่วนนั้นบกพร่องไป ที่พบมากคือ ระบบประสาทในการควบคุมการขับปัสสาวะ

(3) ประสาทสั่งงาน (Motor Nerve) พบได้น้อยมาก มักเกิดกับกล้ามเนื้อเล็ก ๆ บริเวณมือและเท้า เกิดการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ มีอาการมือเท้าตก (Foot Drop) หรือการอ่อนแรงของแขนขาได้

5) การติดเชื้อ ผู้ป่วยเบาหวานนาน ๆ มักทำให้มีความต้านทานต่ำ และติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากประสิทธิภาพของเม็ดเลือดขาวลดลง การติดเชื้อทางผิวหนังที่พบบ่อย เช่น บริเวณขาหนีบ และข้อพับ บริเวณที่อับชื้นและเหงื่อออกมาก และถ้ามีแผลเกิดขึ้นเชื้อแบคทีเรียจะทำให้แผลลุกลามมากขึ้น

6) ความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวาน พบได้ประมาณ 2 เท่า ของคนที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมักเกิดเนื่องจากความไม่สามารถทนต่อระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร่างกายเกิดการต้านฤทธิ์อินซูลิน ภาวะอ้วน ความผิดปกติในการเผาผลาญไขมัน และโรคหลอดเลือดหัวใจ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดความดันโลหิตสูง

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานสามารถแบ่งตามลักษณะการเกิดโรคได้ 2 ประเภท คือ ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรวดเร็ว ได้แก่ ภาวะ

น้ำตาลในเลือดสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ กับภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะมีน้ำตาลในเลือดสูงติดต่อกันเป็นเวลานาน ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท การติดเชื้อ และความดันโลหิตสูง

2.5 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยสำหรับบุคคลที่มีอาการของโรคเบาหวาน หรือไม่มีอาการแต่ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ หรือน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือเป็นผู้เสี่ยงต่อโรคนี้ ควรส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อยืนยันการวินิจฉัย โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2550: 17; สุรเกียรติ์ อชานานภาพ, 2551: 785)

2.5.1 กรณีผู้ป่วยไม่มีอาการแสดง ควรวัดระดับน้ำตาลในเลือดแบบเจาะที่แขนหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose หรือ FPG) ซึ่งสามารถแปลผลได้ดังนี้

1) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมีค่าต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถือว่าปกติ

2) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมีค่าเท่ากับ 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถือว่าระดับน้ำตาลสูงผิดปกติ (Impaired Fasting Glucose หรือ IFG) เรียกว่า ภาวะเบาหวานแฝง (Prediabetes) ควรตรวจยืนยันด้วยการทดสอบความทนต่อน้ำตาล (Oral Glucose Tolerance Test : OGTT)

3) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมีค่าตั้งแต่ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ขึ้นไป หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มกลูโคส 2 ชั่วโมง มีค่าตั้งแต่ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป ให้สงสัยว่าอาจเป็นเบาหวาน ควรทำการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดซ้ำอีกครั้งในวันหลัง ถ้ายังมีค่าสูงอยู่ในระดับดังกล่าวอีกก็วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน

2.5.2 กรณีผู้ป่วยมีอาการชัดเจน เช่น ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย ควรตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดแบบตรวจตามสะดวก คือ ตรวจได้ทันทีไม่ว่าจะเป็นช่วงเวลาใด ถ้าพบว่ามีค่าตั้งแต่ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป ถือว่าเป็นเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวานนั้นแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ กรณีผู้ป่วยไม่มีอาการแสดง ใช้การวัดแบบเจาะที่แขนหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ถ้ามีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมีค่าตั้งแต่ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป ถือว่าเป็นเบาหวาน ส่วนกรณีผู้ป่วยมีอาการชัดเจน สามารถตรวจได้ตามสะดวก ไม่เลือกช่วงเวลา หากมีค่าตั้งแต่ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป ถือว่าเป็นเบาหวาน

2.6 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญโดยเฉพาะทางหลอดเลือด ตา ไต ระบบประสาท อีกทั้งเมื่อเป็นโรคแล้วจะมีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่สูง การพยายามหาทางป้องกันการเกิดโรค การชะลอการดำเนินของโรค และการป้องกันภาวะทุพพลภาพ จึงเป็นวิธีการที่คุ้มค่าในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน โดยแบ่งการป้องกันโรคเบาหวานได้เป็น 3 ระดับดังนี้ (พงศ่อมร บุณนาค, 2542: 10-15)

2.6.1 การป้องกันปฐมภูมิ (Primary Prevention) เป็นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งควรพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูงและเลือกวิธีการที่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอว่าได้ผลในการป้องกันการเกิดโรคผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้แก่ ผู้ที่มีประวัติครอบครัวของโรคเบาหวานที่ชัดเจนรวมทั้งพวกที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคตั้งแต่อายุน้อย ผู้ที่อยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตจากดั้งเดิมเป็นแบบตะวันตก จากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง หรือเปลี่ยนการดำเนินชีวิตเป็นวิถีชีวิตสะดวกสบาย (Sedentary Lifestyles) ผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานหรือความทนกลูโคสผิดปกติขณะตั้งครรภ์ ผู้ที่ตรวจพบว่ามีความผิดปกติทางเมตาบอลิก (Metabolic) ที่พบร่วมกับเบาหวานได้บ่อย เช่น ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง หรืออ้วน โดยเฉพาะอ้วนลงพุง (Central Obesity) โดยข้อแนะนำในการป้องกันโรคเบาหวานที่จะให้กับบุคคลกลุ่มนี้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น การพยายามควบคุมน้ำหนักตัว การลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง การรับประทานใยอาหารให้มากขึ้น การออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ และการหลีกเลี่ยงยาบางอย่างที่อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้โดยผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานควรจะได้มีการติดตามและเฝ้าระวังการเกิดโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

2.6.2 การป้องกันทุติยภูมิ (Secondary Prevention) เป็นการวินิจฉัยผู้ที่เป็นโรคเบาหวานให้ได้ในระยะเริ่มแรก เพื่อให้การรักษาที่ถูกต้อง เป็นที่ทราบดีว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานอาจมีเพียงระดับน้ำตาลที่สูงขึ้นในเลือด โดยไม่มีอาการอื่นร่วมด้วย กว่าที่ผู้ป่วยจะรู้ตัวว่าเป็นเบาหวานก็อาจมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นแล้ว การวินิจฉัยผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงต้องมีการคัดกรอง (Screening) โดยเฉพาะคนที่มีอายุมาก (เกิน 40 ปี) หรือมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ในคนทั่วไปการวัดระดับ Fasting Plasma Glucose ถือเป็นการตรวจคัดกรองที่ให้ผลดีและเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป

2.6.3 การป้องกันตติยภูมิ (Tertiary Prevention) เป็นการรักษาเพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและช่วยลดอัตราความพิการและการสูญเสียชีวิต แนวทางการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดแข็ง

ในผู้ป่วยเบาหวานที่สำคัญ ทำได้โดยการพยายามควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติ การควบคุมระดับไขมันในเลือด การควบคุมความดันโลหิต และการงดสูบบุหรี่

การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ การป้องกันปฐมภูมิ (Primary Prevention) การป้องกันทุติยภูมิ (Secondary Prevention) และการป้องกันตติยภูมิ (Tertiary Prevention) แต่ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานที่เน้นกลุ่มเป้าหมายที่มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูง ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง โดยเลือกวิธีการที่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอว่าได้ผลในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

3. พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน

พฤติกรรมป้องกันโรค เป็นพฤติกรรมหรือการปฏิบัติของบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค ซึ่งพฤติกรรมป้องกันโรคเป็นการดูแลตนเองในภาวะปกติเพื่อให้สุขภาพของตนเองสมบูรณ์แข็งแรงอยู่เสมอ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ทำในขณะที่สุขภาพแข็งแรง มี 2 ลักษณะ คือ (มัลลิกา มัตติโก, 2534 อ้างถึงใน สุนีย์ เก่งกาจ, 2544: 26) การดูแลส่งเสริมสุขภาพ (Health Maintenance) คือ พฤติกรรมที่จะช่วยรักษาสุขภาพให้แข็งแรงปราศจากความเจ็บป่วย สามารถดำเนินชีวิตอย่างปกติสุขและพยายามหลีกเลี่ยงจากอันตรายต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี การควบคุมอาหาร การไม่ดื่มสุรา การไม่สูบบุหรี่ การตรวจสุขภาพฟันทุก 6 เดือน เป็นต้น อันเป็นพฤติกรรมของประชาชนที่กระทำอย่างสม่ำเสมอในขณะที่มีสุขภาพแข็งแรง และการป้องกันโรค (Disease Prevention) เป็นพฤติกรรมที่กระทำโดยมุ่งที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย หรือโรคต่าง ๆ โดยแบ่งระดับการป้องกันได้ 3 ระดับ คือ การป้องกันการเกิดโรค (Primary Prevention) การป้องกันการดำเนินของโรค (Secondary Prevention) และการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค (Tertiary Prevention) โดยพฤติกรรมการป้องกันโรคนี้ ได้แก่ การกระทำหรือปฏิบัติของบุคคลที่นำไปสู่การป้องกันโรค การป้องกันการเจ็บป่วย รวมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุทั้งของตนเองของครอบครัว และของคนอื่นในชุมชนด้วย

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เป็นกลุ่มประชากรที่มีภาวะสุขภาพปกติ ยังไม่เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน แต่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าบุคคลทั่วไป การสนับสนุนให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมุ่งที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรค เป็นการช่วยรักษาสุขภาพให้แข็งแรง ปราศจากความเจ็บป่วย สามารถดำเนินชีวิตอย่างปกติสุข และพยายามหลีกเลี่ยงอันตรายต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพ นอกจากนี้การมีพฤติกรรมการป้องกันโรคในช่วงก่อนการเกิดโรคสามารถรักษาและชะลอพยาธิสรีรวิทยา เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ที่จะไปสู่การป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ (ศุภวรรณ มโนสุนทร, 2542: 18)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน 4 ด้าน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพทั่วไป และการจัดการความเครียด

3.1 การควบคุมอาหาร

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานควรมีการควบคุมการบริโภคซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน หลักการในการเลือกบริโภคอาหาร มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้พลังงานที่พอเหมาะ เพื่อให้สามารถควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับจากสารอาหารในรูปคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันในสัดส่วนที่เหมาะสม และได้รับปริมาณวิตามินและเกลือแร่อย่างพอเพียง ในแต่ละวันความต้องการพลังงานและสารอาหารจะแตกต่างกันตาม เพศ วัย การใช้พลังงาน และภาวะอ้วนผอมที่เป็นอยู่ สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่อ้วนเกินไปควรงดของว่าง ลดหรืองดปริมาณอาหารที่ให้พลังงานมาก ได้แก่ อาหารที่มีมันมาก อาหารทอดน้ำมันมากๆ ไขมันจากสัตว์ เช่น มันหมู หนังไก่ เนื้อติดมัน ตลอดจนลดไขมันจากพืชบางอย่าง เช่น กะทิ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม ถ้ากลุ่มเสี่ยงผอม ทำงานหนัก และใช้แรงงาน ต้องกินอาหารให้มากพอ ทั้งนี้ปริมาณการรับประทานอาหารควรกินพออิ่ม

3.1.1 หลักในการเลือกรับประทานอาหารของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2542: 54-55; วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543: 80-84; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544: 92- 5; อารยา ทองผิว และคณะ, 2549: 144 - 150; กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2550: 19-20)

1) อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงหรือไม่ควรรับประทาน เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงรวดเร็ว ได้แก่ ขนมหวาน น้ำหวาน ซ็อกโกแลต ชา และกาแฟที่ใส่น้ำตาล ผลไม้เชื่อม ผลไม้กระป๋อง น้ำอัดลม และผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน มะม่วงสุก เงาะ ลำไย เป็นต้น รวมทั้งควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มชูกำลังและนมปรุงแต่งรส ซึ่งส่วนใหญ่จะมีรสหวานและน้ำตาลผสมอยู่มาก

2) อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน เป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำ และบางชนิดมีใยอาหาร ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เต้าหู้ น้ำซุบใส ชา และกาแฟที่ไม่ใส่น้ำตาล

3) อาหารที่ควบคุมปริมาณในการรับประทาน ได้แก่

(1) คาร์โบไฮเดรต เป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ควรได้รับคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 40-60 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับในแต่ละวัน ควรเลือกคาร์โบไฮเดรตที่เป็นสารประกอบเชิงซ้อน จะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง มันฝรั่ง วุ้นเส้น เป็นต้น ธัญพืชและแป้งต่าง ๆ ส่วนคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่สารประกอบเชิงซ้อนควรมาจากผลไม้ซึ่งเป็นน้ำตาลจากธรรมชาติและจำกัดให้ได้รับไม่เกินร้อยละ 10 - 15 ของพลังงานที่ได้รับ

(2) โปรตีน เป็นสารอาหารที่จำเป็นแก่ร่างกายในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ การเจริญเติบโต และการสร้างภูมิคุ้มกันโรค ควรได้รับโปรตีน ร้อยละ 10-15 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับในแต่ละวัน หรือประมาณ 3-4 ซ่อนโตะ โปรตีนส่วนใหญ่ ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น เนื้อหมู

เนื้อไก่ ปลา กุ้ง และโปรตีนจากพืช เช่น ถั่ว สำหรับอาหารประเภทเนื้อสัตว์ควรเลือกส่วนที่มีไขมันน้อยที่สุด ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต ไข่แดง

(3) ไขมัน ควรได้รับไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานในแต่ละวันในปริมาณนี้ควรเป็นไขมันอิ่มตัวน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง ส่วนไขมันที่เหลือควรเป็นพวกไขมันไม่อิ่มตัว เนื่องจากอาหารไขมันเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงมาก ถ้ารับประทานมากจะทำให้อ้วน ดังนั้นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันมาก ๆ เช่น ปาท่องโก๋ ก๋วยเตี๋ยวทอด มันทอด น้ำมันที่ใช้ในการประกอบอาหารควรเป็นน้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ น้ำมันข้าวโพด หลีกเลี่ยงการปรุงอาหารด้วยน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม กะทิ และอาหารที่ใส่กะทิมาก ๆ

(4) ผลไม้ ต้องกำหนดปริมาณให้เหมาะสมและควรรับประทานพร้อมมื้ออาหารจะทำให้การดูดซึมของน้ำตาลจากผลไม้ช้ากว่าการรับประทานผลไม้เป็นมื่อว่างเพียงอย่างเดียว ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่ให้พลังงานสูง หรือหวานจัด

(5) เกลือแกง ประมาณ 6 กรัมต่อวัน (1 ช้อนชา) กล่าวคือ ไม่ควรปรุงรสอาหารขณะกิน ด้วยน้ำปลาและซอสต่าง ๆ และควรงดอาหารหมักดอง

(6) นม ควรดื่มชนิดไขมันต่ำ และเป็นชนิดพร่องมันเนยที่ไม่ปรุงแต่งรส การเลือกรับประทานอาหารมีความสำคัญมากในการป้องกันโรคเบาหวาน เนื่องจากโรคเบาหวานมักพบในคนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานหรืออ้วน สาเหตุของความอ้วนมาจากนิสัยการบริโภคร้อยละ 89.0 พฤติกรรมส่วนใหญ่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ อาหารประเภททอด หมูสามชั้น แกงกะทิต่าง ๆ หนึ่งเป็ด หนึ่งไก่ หนึ่งหมู ไข่แดง เป็นต้น และอาหารที่น้ำตาลสูง เช่น ของหวาน น้ำอัดลม น้ำหวาน และผลไม้ที่มีรสหวาน เป็นต้น การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักควรยึดหลักดังนี้ (สุภลักษณ์ บุญความดี, 2541)

(1) ปริมาณแคลอรี ในการควบคุมน้ำหนักให้ลดลงจะต้องได้พลังงานจากอาหารน้อยกว่าพลังงานที่ร่างกายต้องการใช้ เช่น ผู้สูงอายุควรได้รับพลังงาน 30-40 แคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ถ้าลดพลังงานในอาหารวันละ 500 แคลอรี จะสามารถลดน้ำหนักลงได้สัปดาห์ละ ½ กิโลกรัม หากลดพลังงานลงวันละ 1,000 แคลอรี จะลดน้ำหนักลงได้สัปดาห์ละ 1 กิโลกรัม การรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก ไม่ควรให้พลังงานน้อยกว่า 1,000 กิโลแคลอรี เนื่องจากจะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ

(2) ปริมาณโปรตีนในการรับประทานเพื่อลดน้ำหนักต้องไม่ลดโปรตีนลงไปมาก ต้องให้ได้โปรตีนอย่างน้อยวันละ 60 กรัม เนื่องจากโปรตีนจำเป็นต่อการสร้าง และซ่อมแซมเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย

(3) ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ผู้ที่ลดน้ำหนักควรรับประทานอาหารที่มีปริมาณคาร์โบไฮเดรตไม่น้อยกว่า 100 กรัม คาร์โบไฮเดรต ควรมาจากข้าว แป้งชนิดอื่น ๆ ผักและผลไม้ และควรหลีกเลี่ยงคาร์โบไฮเดรต จำพวกน้ำตาลทุกชนิด

(4) ปริมาณไขมัน ผู้ที่ลดน้ำหนักไม่ควรงดไขมันอาหารทั้งหมด เพราะไขมันช่วยให้วิตามินที่ละลายในน้ำมันถูกดูดซึมได้ดีขึ้น และน้ำมันพืชบางชนิดเป็นแหล่งของกรดไขมันจำเป็น ซึ่งร่างกายสร้างไม่ได้ ได้แก่ น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดฝ้าย น้ำมันรำ น้ำมันถั่วลิสง จึงควรใช้น้ำมันพืชในการผัดอาหารต่าง ๆ แต่ระมัดระวังใช้แต่น้อย ผู้ที่ลดน้ำหนักควรได้รับไขมันประมาณ ร้อยละ 20-30 ของพลังงานที่ได้รับ และควรงดเนื้อสัตว์ติดมัน และอาหารของทอดต่าง ๆ

(5) วิตามินและเกลือแร่ ได้จากการรับประทานอาหารผักผลไม้เป็นส่วนใหญ่ ควรรับประทานผักให้มาก ส่วนผลไม้ควรเป็นผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้ม ฝรั่ง พุทรา

(6) น้ำ เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการทำงานต่าง ๆ ในร่างกาย ผู้ที่ลดน้ำหนักควรได้รับน้ำเพียงพอ น้ำที่ได้รับควรเป็นน้ำสะอาด ไม่มีน้ำตาล หรือแอลกอฮอล์

ดังนั้น กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานควรมีการควบคุมการบริโภคอาหาร ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน โดยการควบคุมพลังงานที่ได้จากอาหารที่บริโภคเข้าไปให้สมดุลกับแรงงานที่ใช้ในแต่ละวัน เพื่อรักษาระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เป็นการช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้

3.2 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับทุก ๆ คน นับตั้งแต่เกิดจนตาย ในวัยเด็กการออกกำลังกายมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตมากเท่ากับอาหาร หรือมากกว่าอาหาร พอเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ การออกกำลังกายมีความจำเป็นในแง่ของการสร้างเสริมและรักษาสมรรถภาพของร่างกายและระดับสุขภาพโดยรวม ส่วนวัยชราการออกกำลังกายยังช่วยลดอัตราการเกิดโรคบางโรค หรือลดความรุนแรงของบางโรคได้ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน เป็นต้น

3.2.1 หลักการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ

หลักการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่สำคัญ คือ ทำกิจกรรมการออกกำลังกายหลายชนิดผสมผสานกันไม่ทำกิจกรรมการออกกำลังกายชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำซากไม่เปลี่ยนแปลง หรือซ้ำซากต่อเนื่องนานเกิน 2 ปี สำหรับคนไทยอาจกำหนดเป็นสุขบัญญัติการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ 10 ประการ ดังนี้ (ชาญชัย เรื่องขจร, 2552: 188 – 189)

ข้อ 1 เคลื่อนไหวใช้ร่างกายในชีวิตประจำวันทุกครั้งที่มีโอกาส

ข้อ 2 ออกกำลังกายเพิ่มเติมจากกิจวัตรประจำวันปกติด้วยกิจกรรมพิเศษ เช่น เต้นแอโรบิก เล่นกีฬา เป็นต้น อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละประมาณ 30 นาที (ไม่รวมเวลาการอบอุ่นร่างกายและการคลายความร้อน)

ข้อ 3 ออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ต้องมีความสะดวกและมีความพึงพอใจ

ข้อ 4 ออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ควรประกอบด้วย 3 ช่วง คือ การอบอุ่นร่างกาย การปฏิบัติและการคลายความร้อน

ข้อ 5 ออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ควรเริ่มต้นแต่น้อย แล้วค่อย ๆ ก้าวหน้าขึ้นจนสามารถรักษาระดับคงที่ได้ตามข้อ 2 ไปตลอด

ข้อ 6 ออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ควรมีกิจกรรมหลากหลายด้วยการสร้างแรงจูงใจตนเอง

ข้อ 7 ออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ต้องเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับตนตามองค์ประกอบด้านเพศ วัย และความแตกต่างระหว่างบุคคล

ข้อ 8 ออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ต้องคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

ข้อ 9 แต่งกาย ใช้อุปกรณ์และสถานที่ให้เหมาะสมกับชนิดของกิจกรรมนั้น

ข้อ 10 ผู้มีโรคประจำตัว ผู้มีความบกพร่อง ผู้สูงอายุ และหญิงมีครรภ์ ควรตรวจสอบสุขภาพและออกกำลังกายเพิ่มเติมตามข้อ 2 ด้วยโปรแกรมที่ออกแบบเฉพาะ

3.2.2 ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายที่เหมาะสม สม่ำเสมอมีประโยชน์ต่อสุขภาพของทุกคน ทั้งผู้ที่เป็นและไม่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้ควบคุมเบาหวานได้ดีขึ้น เนื่องจากจะทำให้กล้ามเนื้อสามารถใช้กลูโคสได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเก็บกักกลูโคสได้มากขึ้น เป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม อีกทั้งยังการออกกำลังกายยังช่วยควบคุมน้ำหนัก จะมีเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพิ่มมากขึ้น การทำงานของปอด หัวใจดีขึ้น เพิ่มสมรรถภาพร่างกาย เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของข้อต่อกระดูกคล่องแคล่ว เพิ่มความยืดหยุ่น การทรงตัวดีขึ้น ป้องกันโรคกระดูกพรุน ลดหรือป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ลดปริมาณไขมันในร่างกาย เพิ่มปริมาณ HDL-Cholesterol เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดแข็งอีกทางหนึ่ง ทั้งนี้การออกกำลังกายที่เหมาะสมทั้งด้านคุณภาพ (ชนิดของกิจกรรม) และปริมาณรวมทั้งการปฏิบัติต่อเนื่องกันเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอให้ประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (ชาญชัย เรื่องขจร, 2552: 175 – 176)

1) ผลต่อระบบหายใจ ทำให้อัตราการหายใจขณะพักช้าลง และมีความลึกเพิ่มขึ้น มีพื้นที่การแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มขึ้น ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด (การฟอกเลือด) ดีขึ้น แต่ผลของการออกกำลังกายต่อระบบหายใจย่อมขึ้นอยู่กับความหนักเบา และช่วงเวลาในการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจกรรมเบา ๆ ที่การหายใจไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือการปฏิบัติกิจกรรมหนักแต่ใช้เวลาสั้น ๆ เช่น การวิ่งระยะสั้น ซึ่งบางคนอาจไม่ได้หายใจเลยหรือหายใจเพียงครั้งเดียวก็ย่อมไม่ทำให้เกิดผลเปลี่ยนแปลงระบบหายใจเช่นกัน

2) ผลต่อระบบไหลเวียนเลือด ทำให้หัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้น การทำงานของหัวใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยหัวใจบีบตัวแต่ละครั้งจะมีเลือดออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น อัตราชีพจรขณะพักจึง

ลดลงทำให้ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างเหมาะสมอยู่เป็นประจำสามารถออกกำลังกายได้มากขึ้นและนานขึ้น ก่อนที่จะเกิดอาการอ่อนเพลียหรือเหนื่อย นอกจากนี้ยังมีผลทำให้ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดดี ความดันเลือดจึงไม่สูงและยังทำให้สารไขมันในเลือดลดลงเป็นการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันอุดตันในหลอดเลือด แต่ผลเหล่านี้ขึ้นอยู่กับความหนักเบาและช่วงเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย เช่นเดียวกับผลต่อระบบหายใจ

3) ผลต่อระบบโครงร่าง ในเด็กจะทำให้โครงร่างสูงและใหญ่ขึ้น เนื่องจากศูนย์การเจริญเติบโตของกระดูกกระดูกต้น สำหรับผู้ใหญ่กระดูกหยุดเจริญเติบโตแล้ว จึงไม่มีผลด้านการเจริญเติบโต แต่การออกกำลังกายมีผลทำให้กระดูกแข็งแรงรวมทั้งข้อต่อต่าง ๆ ด้วย

4) ผลต่อระบบกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีกำลังและความอดทนเพิ่มขึ้น แต่การออกกำลังกายที่จะให้ผลเพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อจะต้องใช้กิจกรรมชนิดที่มีแรงต้านมาก ๆ เช่น การยกน้ำหนัก เป็นต้น ส่วนการเพิ่มความอดทนจะต้องใช้กิจกรรมที่มีแรงต้านน้อยแต่ใช้เวลานาน เช่น การวิ่งช้า ๆ และวิ่งเป็นระยะทางไกล เป็นต้น นอกจากนี้ถ้ากิจกรรมที่มีความว่องไวก็จะมีผลทำให้กล้ามเนื้อมีความว่องไวต่อการตอบสนองสิ่งเร้าเพิ่มขึ้น ทำให้กิจกรรมงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างรวดเร็ว หลบหลีกภัยด้วยความว่องไว

5) ผลต่อระบบประสาท การออกกำลังกายช่วยกระตุ้นและฝึกประสาทประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System) ซึ่งเป็นระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในต่าง ๆ ของมนุษย์ และแม้แต่ระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System) ก็ได้รับผลดีโดยช่วยลดระยะเวลาตอบสนองสิ่งเร้า และการสั่งการต่าง ๆ ก็รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

6) ผลต่อระบบย่อยอาหารและขับถ่าย ทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้ไม่หย่อน จึงมีกำลังบีบตัวเพื่อการย่อยอาหาร ทำให้ย่อยอาหารได้ดี และกากอาหารไม่ตกค้างในลำไส้ใหญ่จึงทำให้ท้องไม่ผูก

การออกกำลังกายเป็นประจำและสม่ำเสมอจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายทั้งทางตรงและทางอ้อมเพราะพบว่าให้ผลดีต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือดที่จะมีผลต่อสุขภาพแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (Robbin, Power and Burgess, 1997 อ้างถึงใน ชาญชัย เรื่องขจร, 2552: 178 – 181)

1) ความถี่ของการออกกำลังกาย ได้แก่ จำนวนวันที่ออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ โดยการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือดต้องออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 – 5 วัน เพราะการออกกำลังกาย 1 ครั้ง จะมีผลต่อร่างกายต่อเนื่องไปได้นานไม่เกิน 48 ชั่วโมง ดังนั้นการออกกำลังกาย 5 วันใน 1 สัปดาห์ ย่อมมีผลดีมากกว่าการออกกำลังกาย 3

วันใน 1 สัปดาห์ และเสนอแนะให้ออกกำลังกาย 3 วันใน 1 สัปดาห์ สลับกับออกกำลังกาย 4 วันใน 1 สัปดาห์

2) ความหนักของการออกกำลังกาย ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นประมาณ 60 – 75% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่จำกัดไว้ (Maximal Heart Rate Reserve = MHRR) ในการคำนวณช่วงของอัตราการเต้นของหัวใจตามเป้าหมายในขณะการออกกำลังกาย (Target Heart Rate Range = THR) ยึดตามสูตรสมการของคาร์โวเนน (Karvonen Equation) ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจตามเป้าหมายในการออกกำลังกาย = (อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด - อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก) × ความหนักของการออกกำลังกายที่ต้องการ + อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

3) ระยะเวลาของการออกกำลังกาย ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมต่อเนื่องกันเพื่อออกกำลังกายครั้งหนึ่ง ๆ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือดนั้น ถ้านับเฉพาะช่วงเวลาประกอบกิจกรรมโดยไม่นับช่วงเวลาอบอุ่นร่างกาย (Warm – up) และช่วงเวลาคลายความร้อน (Cool – down) ต้องออกกำลังกายต่อเนื่องกัน 20 – 30 นาที ซึ่งช่วงเวลาที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายและคลายความร้อนจะใช้ช่วงละ 5 – 15 นาที ดังนั้นถ้ารวมระยะเวลาการออกกำลังกายทั้ง 3 ช่วงต่อเนื่องกัน ก็ใช้เวลาดังนี้ อบอุ่นร่างกาย 5 – 15 นาที + กิจกรรม การออกกำลังกาย 20 – 30 นาที + คลายความร้อน 5 – 15 นาที

4) ชนิดของการออกกำลังกาย ได้แก่ กิจกรรมการออกกำลังกายที่ทำต่อเนื่องกันเป็นจังหวะแล้วสามารถทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นประมาณ 60 – 70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่จำกัดไว้ ภายใน 20 – 30 นาที หรือที่เรียกว่าทำให้ช่วงอัตราการเต้นของหัวใจตามเป้าหมายในขณะออกกำลังกาย ภายใน 20 – 30 นาที กิจกรรมออกกำลังกายที่มีลักษณะดังกล่าวนี้โดยทั่วไปนิยมใช้การเดินแอโรบิก แต่กิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การเดินแอโรบิกก็เป็นชนิดของการออกกำลังกายที่พัฒนาความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดได้เช่นเดียวกัน เช่น การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การวิ่งจ็อกกิ้ง และการเดินสร้างสมรรถภาพ เป็นต้น

3.2.3 อาการที่เป็นสัญญาณเตือนให้หยุดออกกำลังกาย

อาการที่เป็นสัญญาณเตือนให้หยุดออกกำลังกายไว้ก่อน และควรได้รับการตรวจจากแพทย์ก่อนที่จะเริ่มออกกำลังกายต่อไป มีดังต่อไปนี้

- 1) รู้สึกแน่น หรือเจ็บ หรือตึง หรือร้อน ที่หน้าอก คอ ต้นแขน หรือกราม
- 2) เป็นลมหมดสติ (บางครั้งอาจมีอาการปวดศีรษะหลังการออกกำลังกายได้ถ้าการออกกำลังกายหนักจนเกินไป หรือคลายความร้อนก่อนเลิกออกกำลังกายน้อยเกินไปก็ให้ลดความหนักลงหรือเพิ่มการคลายความร้อนก่อนเลิกออกกำลังกาย)

3) หายใจตื่น ตามปกติการออกกำลังกายจะทำให้หายใจเร็วและลึกขึ้นแต่จะไม่ใช่รู้สึกอึดอัดหรือหายใจลำบากแต่อย่างใด ดังนั้นถ้ารู้สึกอึดอัด หายใจลำบาก หรือมีเสียงหวีด หรือใช้เวลานานกว่า 5 นาที จึงจะพูดได้ตามปกติ ต้องหยุดออกกำลังกาย

4) รู้สึกเจ็บปวดกระดูกหรือข้อต่อระหว่างหรือหลังการออกกำลังกายและรู้สึกเจ็บมากขึ้นเรื่อย ๆ

การออกกำลังกายนั้นมีประโยชน์ต่อร่างกายหลายประการที่สำคัญคือช่วยลดปริมาณไขมันในเลือด ช่วยป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และทำให้อินซูลินทำงานได้ดีขึ้น ดังนั้นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานหากมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 30 นาทีขึ้นไปจะสามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ นอกจากนี้ควรเลือกประเภทการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลด้วย

3.3 การดูแลสุขภาพทั่วไป

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานควรมีการดูแลสุขภาพทั่วไป ดังนี้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544: 83 – 87)

3.3.1 การพบแพทย์เพื่อรับการตรวจสุขภาพทั่วไป และได้รับแนะนำที่ถูกต้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีอาการผิดปกติ โดยเฉพาะเมื่ออายุ 35 ปีขึ้นไป และมีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคเบาหวาน เพื่อจะได้รับการวินิจฉัยในระยะเริ่มแรก โรคเบาหวานหากพบว่าเป็นในระยะเริ่มแรก ถ้ามีการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม จะสามารถควบคุมโรคโดยไม่ต้องกินยาได้

3.3.2 ดูแลสุขภาพผิวหนัง โดยการอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น ควรทำความสะอาดร่างกายอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะตามซอกอับชื้น เช่น บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ไต รานนม รักแร้และขาหนีบ โดยเช็ดให้แห้งหลังอาบน้ำทุกครั้ง มิฉะนั้นจะเกิดเชื้อราได้ง่าย ควรสวมเสื้อผ้าที่สะอาด ถ้ามีอาการอักเสบของผิวหนัง ผื่นคัน ผื่นพอง ควรรีบไปปรึกษาแพทย์

3.3.3 ดูแลสุขภาพฟัน โดยหมั่นรักษาความสะอาดฟันและช่องปาก แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง พบทันตแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพฟันและช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเมื่อมีปัญหาช่องปาก เช่น ฟันผุ เหงือกอักเสบ มีกลิ่นปาก เป็นต้น

3.3.4 หลีกเลี่ยงการนั่งไขว่ห้าง นั่งยอง ๆ หรือนั่งพับเพียบเป็นเวลานาน ๆ

3.3.5 นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 6 – 8 ชั่วโมง

3.3.6 หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า เบียร์ ยาโดงเหล้า และการใช้ยาเสพติดหรือกระตุ้นประสาท

3.3.7 ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่าปล่อยให้อ้วน เพราะจะทำให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ง่ายขึ้น ด้วยการควบคุมอาหาร โดยการกำหนดปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม

ดังนั้นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ควรมีการดูแลสุขภาพที่จำเป็นโดย การกระทำหรือการปฏิบัติ กิจกรรมในชีวิตประจำวันของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เกี่ยวกับการตรวจสุขภาพประจำปี การดูแลสุขภาพผิวหนัง การดูแลสุขภาพฟัน การนอนหลับพักผ่อน การควบคุมน้ำหนักตัว และการหลีกเลี่ยงอบายมุข และสิ่งเสพติด เพื่อป้องกันตนเองไม่ให้เป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

3.4 การจัดการความเครียด

ความเครียดส่งผลให้อินซูลินทำงานไม่มีประสิทธิภาพ การนำน้ำตาลเข้าเนื้อเยื่อได้ไม่เต็มที่ ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้จนทำให้มีน้ำตาลในเลือดและปัสสาวะสูงเกินปกติ และจากการที่โรคเบาหวานมีผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานส่วนหนึ่งมีบิดา มารดา หรือญาติพี่น้อง เป็นโรคเบาหวาน และอาจมีประสบการณ์ไม่ดีกับโรคเบาหวานมาก่อน บางคนบิดา มารดา อาจเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน หรือมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ทำให้คนกลุ่มนี้อาจเกิดภาวะเครียดมากกว่าคนทั่วไป วิธีการจัดการกับความเครียดที่กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง คือ การพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 6 – 8 ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายสดชื่น การทำงานอดิเรก การดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ การทำจิตใจให้สบาย การทำสมาธิเพื่อให้จิตใจสงบชั่วคราว หรือการปรึกษาผู้ที่ไว้วางใจเมื่อรู้สึกเครียดหรือวิตกกังวล (อัญชลี เล้าวงศ์, 2548)

3.4.1 วิธีการผ่อนคลายความเครียด

เนื่องจากสาเหตุของความเครียดในคนแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน ระดับและชนิดของความเครียดที่เกิดขึ้นในแต่ละคนก็จะมีแตกต่างกันและหลากหลาย จึงไม่มีวิธีลดหรือคลายความเครียดวิธีหนึ่งวิธีใด ที่ได้ผลดีเสมอกับทุกคน และแม้จะเป็นคนเดิม แต่ต่างเวลาต่างสถานภาพความเครียดที่เกิดขึ้นซึ่งมีความแตกต่างกันนั้น ก็จำเป็นต้องใช้วิธีการที่แตกต่างกันจึงจะผ่อนคลายอย่างได้ผล

ประสิทธิ์ ลิระพันธ์ (2550) ได้แบ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อการผ่อนคลายความเครียด ซึ่งประกอบด้วย

- 1) วิธีการทางศาสนา เช่น การสวดมนต์ การนั่งสมาธิ
- 2) การผ่อนคลายด้วยการฝึกโยคะ ชี่กง
- 3) การออกกำลังกายด้วยวิธีการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกีฬา การเล่นเกม
- 4) การฝึกกิจกรรมผ่อนคลายโดยเฉพาะ เช่น การฝึกหายใจลึกและช้า การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกระบบทั่วร่างกาย
- 5) การนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- 6) การใช้จินตนาการช่วย
- 7) การฟังเพลงคลายเครียด

8) การใช้กิจกรรมผ่อนคลายไม่ว่าจะเป็นการชมภาพยนตร์ การฟังเพลง การอ่านหนังสือ ทำสวน จัดบ้าน ทำความสะอาด วาดรูป งานศิลปะ เย็บปักถักร้อย และงานอดิเรกอื่น ๆ เล่นกับสัตว์เลี้ยง ทำกิจกรรมร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัว ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนฝูง นอนพัก เดินเล่น ไปเที่ยวตากอากาศ หรือแม้กระทั่งการเดินห้างจับจ่ายใช้สอย

9) การเล่าให้คนใกล้ชิดฟัง และการปรึกษาหารือ

ดังนั้นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจึงควรเรียนรู้วิธีการจัดการความเครียดที่เหมาะสม โดยรู้จักยอมรับกับปัญหาที่เกิดขึ้นและรู้จักปล่อยวางกับปัญหา หรือการหันไปปรึกษากับบุคคลอื่นที่ไว้วางใจเมื่อเกิดปัญหาต่างๆ สามารถช่วยผ่อนคลายความเครียดที่เกิดขึ้นได้ เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต และป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

4. กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

กลุ่มที่ไม่มีอาการและจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ทางกระทรวงสาธารณสุขเน้นและให้ความสำคัญมาก โดยเฉพาะการค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นโรคเบาหวาน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ประชาชนอายุ 35 ขึ้นไป ที่ผ่านการคัดกรองเบาหวานตามมาตรฐานตามแนวทางเวชปฏิบัติ (กระทรวงสาธารณสุข, 2550; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551) โดยมีแนวทางการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ดังนี้

4.1 คัดกรองเบาหวานโดยการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้วยวาจา (Verbal Screening) เพื่อประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ด้วยคำถามถึงข้อบ่งชี้โอกาสเสี่ยง ดังต่อไปนี้

4.1.1 มีประวัติครอบครัว บิดา มารดา พี่หรือน้อง คนใดคนหนึ่งเป็นโรคเบาหวาน

4.1.2 มีดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และหรือรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตรในผู้ชาย หรือรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตรในผู้หญิง

4.1.3 มีความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท

4.1.4 มีประวัติผลการตรวจเลือดไขมันผิดปกติ ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) มากกว่าหรือเท่ากับ 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และหรือมีความหนาแน่นของระดับไขมันสูง (HDL – Cholesterol) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4.1.5 มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือมีประวัติคลอดบุตรที่น้ำหนักตัวแรกคลอดมากกว่า 4,000 กรัม

4.1.6 มีประวัติผลการตรวจน้ำตาลในเลือดผิดปกติจากการตรวจเลือดโดยการอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose) เท่ากับ 110–125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรหรือตรวจน้ำตาลในเลือด หลังดื่มกลูโคส 75 กรัม 2 ชั่วโมง เท่ากับ 140–199 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4.2 ถ้าคัดกรองแล้วพบว่ามีปัจจัยเสี่ยง ตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป ให้ส่งตรวจวัดระดับน้ำตาลโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดควรใช้การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (Fasting Capillary Blood Glucose: FCG) หรือการตรวจระดับพลาสมากลูโคสหลังอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose: FPG) ทั้งนี้ผู้รับการตรวจต้องอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด

4.2.1 ระดับ FCG น้อยกว่า 100 มก./ดล. ถือว่าโอกาสพบความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดมีน้อยจึงควรให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และนัดมาตรวจซ้ำทุก 1-3 ปี

4.2.2 ระดับ FCG มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มก./ดล. ให้ส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยวิธีตรวจพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร

สรุปได้ว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ทางกระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ผ่านการคัดกรองเบาหวานตามมาตรฐานโดยการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้วยวาจา (Verbal Screening) เพื่อประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวานโดยมีข้อบ่งชี้โอกาสเสี่ยงจำนวน 6 ข้อ และการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อพบว่ามีปัจจัยเสี่ยง ตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง ได้แก่ พ่อ หรือ แม่ หรือ พี่ หรือ น้อง

5. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

ความเชื่อด้านสุขภาพเป็นความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลต่อความเจ็บป่วยและการดูแลสุขภาพ โดยเมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้นบุคคลจึงมีการปฏิบัติตัวหรือมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรค อาการ ความสนใจ ค่านิยม เป็นต้น ในระยะ 20 กว่าปีที่ผ่านมา มีนักวิชาการหลายท่านได้พยายามศึกษาถึงแบบแผนมโนทัศน์เพื่ออธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ซึ่งแบบแผนที่ได้นำมาใช้อย่างแพร่หลายคือ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

แนวคิดของทฤษฎีนี้เริ่มแรกสร้างขึ้นจากทฤษฎีเกี่ยวกับขอบเขตหรืออาณาบริเวณของชีวิต (Life Space) ซึ่งได้คิดขึ้นครั้งแรกโดยนักจิตวิทยา เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) ซึ่งมีสมมติฐานว่าการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคลจะเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ โดยบุคคลจะหันเหตนเองไปสู่พื้นที่ที่บุคคลให้ค่านิยมเชิงบวกและขณะเดียวกันจะหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ที่มีค่านิยมเชิงลบ อธิบายได้ว่าบุคคลจะแสวงหาแนวทางเพื่อจะปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันและฟื้นฟูสภาพทราบเท่าที่การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคนั้นเป็นสิ่งที่มีความเสี่ยงมากกว่าความยากลำบากที่จะเกิดขึ้น จากการปฏิบัติตาม

คำแนะนำดังกล่าวบุคคลจะต้องมีความรู้สึกกลัวต่อโรคหรือรู้สึกว่าเป็นโรครุนแรง และจะต้องมีความรู้สึกว่าตนเองมีพลังที่จะต่อต้านโรคได้

ต่อมาโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ในฐานะเป็นผู้ริเริ่มแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มาใช้อธิบายพฤติกรรมการป้องกันของบุคคล ได้สรุปองค์ประกอบพื้นฐานของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพไว้ คือ การรับรู้ของบุคคลและแรงจูงใจที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค โดยได้อธิบายว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า เขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค ถ้าเกิดป่วยเป็นโรคนั้น ๆ โดยไม่ควรมียุทธศาสตร์ด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย ความเจ็บป่วยและความอาย เป็นต้น

เบคเกอร์ (Becker, 1974) เป็นผู้ปรับปรุงแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อนำมาใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล โดยได้เพิ่มปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค ซึ่งรายละเอียดดังนี้

5.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย แต่ละบุคคลจะมีความเชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคด้วยการปฏิบัติตามเพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพที่แตกต่างกัน จึงเป็นความเชื่อของบุคคลต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การคาดคะเนถึงโอกาสของการเกิดโรคซ้ำหรือการง่ายที่จะป่วยเป็นโรคต่าง ๆ มีรายงานการวิจัยหลายเรื่องที่ทำให้การสนับสนุนความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ เช่นเมื่อบุคคลป่วยเป็นโรคใดโรคหนึ่ง ความรู้สึกของบุคคลที่ว่าตนเองจะมีโอกาสป่วยเป็นโรคนั้นๆอีกจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคไม่ให้เกิดกับตนเองอีก

5.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity)

เป็นการประเมินความรุนแรงของโรคที่มีต่อร่างกาย การก่อให้เกิดความพิการ เสียชีวิต ความยากลำบาก และการต้องใช้ระยะเวลาในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อนหรือมีผลกระทบต่อบทบาททางสังคมของตนเอง หรืออาจมีผลกระทบต่อหน้าที่การงาน เมื่อบุคคลเกิดความรับรู้ความรุนแรงของโรคหรือการเจ็บป่วยแล้วจะมีผลทำให้บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันโรค

5.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรค (Perceived Benefits)

การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรค หมายถึง การที่บุคคลจะรับรู้ว่าการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันโรคนั้นสามารถหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยหรือโรคได้ หรือการแสวงหาวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยการปฏิบัติตัวนั้นต้องมีความเชื่อว่าเป็นการกระทำที่ดีมีประโยชน์

และเหมาะสมที่จะทำให้ไม่เป็นโรคนั้น ๆ ดังนั้นการตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำที่ขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบถึงข้อดีและข้อเสียของพฤติกรรมนั้นโดยเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย

5.4 การรับรู้ต่ออุปสรรค (Perceived Barriers)

การรับรู้ต่ออุปสรรคของการปฏิบัติ หมายถึง การคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลต่อการ ปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลในทางลบ ซึ่งอาจได้แก่ ค่าใช้จ่าย ความยุ่งยาก ในการปฏิบัติ การไม่มีเวลา ความรู้สึกอายน หรือผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง เช่น พฤติกรรมสุขภาพนั้นขัดกับอาชีพหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นอุปสรรคขัดขวาง ไม่ให้ปฏิบัติพฤติกรรมที่เชื่อว่าทำให้เกิดประโยชน์นั้น บุคคลจะนำมาประเมินระหว่างประโยชน์ที่ได้รับ และอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อนการตัดสินใจ ถ้าพบอุปสรรคในการปฏิบัติตนมีมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับ อาจทำให้เกิดความขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการปฏิบัตินั้น หรืออาจทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ ดังนั้นการรับรู้อุปสรรคเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันโรค และพฤติกรรมของผู้ป่วยนี้ สามารถใช้ทำนายพฤติกรรมทำให้ความร่วมมือในการรักษาโรคได้

5.5 สิ่งชักนำการรับรู้สู่การปฏิบัติ (Cues to Action)

สิ่งชักนำการรับรู้สู่การปฏิบัติ เป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มากระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ ต้องการออกมา ซึ่ง เบคเกอร์ (Becker, 1974) ได้กล่าวว่า เพื่อให้แบบแผนความเชื่อมีความสมบูรณ์ นั้นจะต้องพิจารณาถึงสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติซึ่งมี 2 ด้าน คือ สิ่งชักนำภายในหรือสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรคหรือการเจ็บป่วย ส่วน สิ่งชักนำภายนอกหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก (External Cues) ได้แก่ การให้ข่าวสารผ่านทางสื่อมวลชน หรือการเตือนบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา เป็นต้น

5.6 ปัจจัยร่วม (Modifying Factors)

ปัจจัยร่วม เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะ ส่งผลไปถึงการรับรู้และการปฏิบัติ ได้แก่

5.6.1 ปัจจัยด้านคุณลักษณะประชากร เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา ฐานะทางสังคม เศรษฐกิจ และเชื้อชาติ เป็นต้น

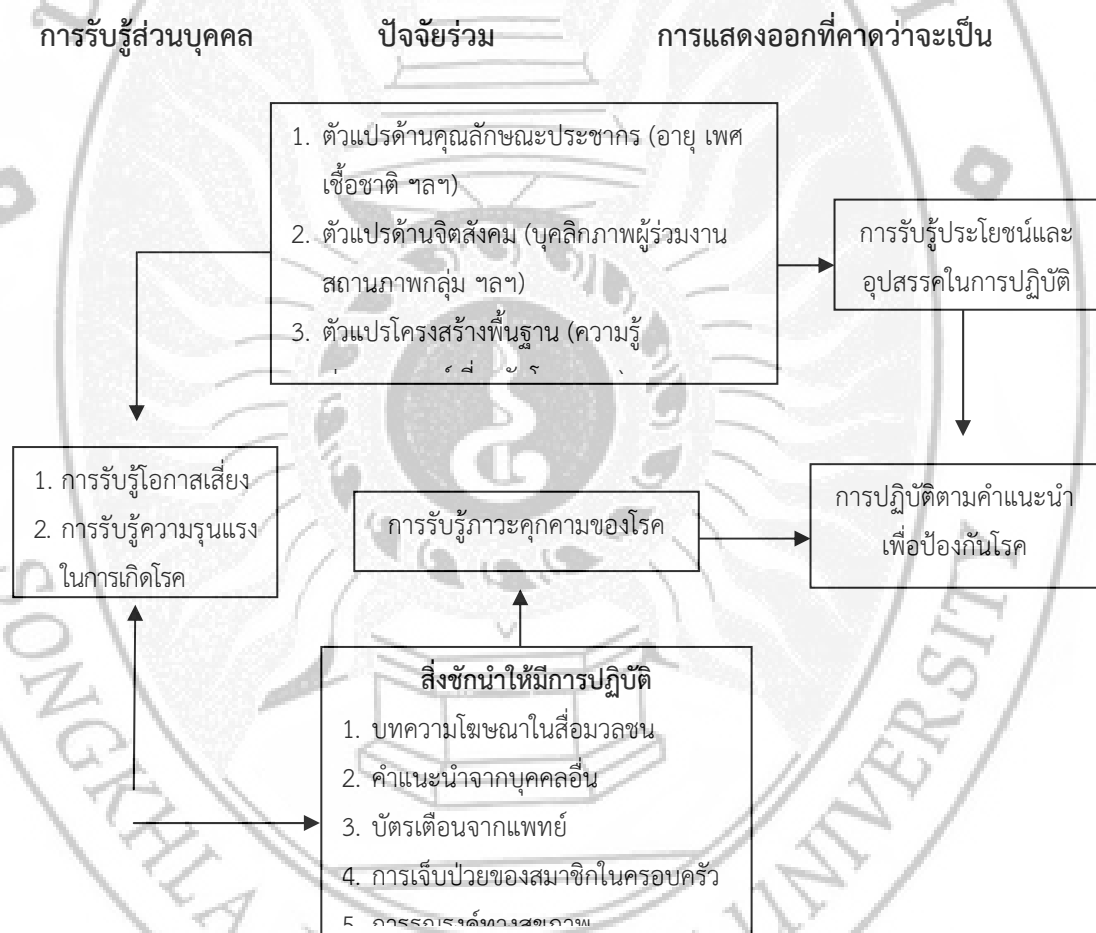
5.6.2 ปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยา เช่น บุคลิกภาพ สถานภาพทางสังคมกลุ่มเพื่อน กลุ่มอ้างอิง มีความเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยมทางวัฒนธรรมซึ่งเป็นพื้นฐานทำให้เกิด การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคที่แตกต่างกัน

5.6.3 ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ความรู้เรื่องโรค ประสบการณ์เกี่ยวกับโรค เป็นต้น

5.6.4 แรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health Motivation)

แรงจูงใจด้านสุขภาพ หมายถึง สภาพอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการถูกกระตุ้นด้วยเรื่อง
ที่เกี่ยวข้องสุขภาพ ได้แก่ ระดับความสนใจ ความใส่ใจ ทักษะคติและค่านิยมทางด้านสุขภาพ เป็นต้น

องค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กัน ดังภาพ 3



ภาพ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1974)

สรุปแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพได้ว่า โรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ในฐานะเป็นผู้ริเริ่มแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้อธิบายพฤติกรรมการป้องกันของบุคคล ได้สรุปองค์ประกอบ

พื้นฐานของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพไว้ คือ การรับรู้ของบุคคลและแรงจูงใจที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า เขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค ถ้าเกิดป่วยเป็นโรคนั้น ๆ โดยไม่ควรมียุทธศาสตร์ด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย ความเจ็บป่วยและความอาย เป็นต้น ซึ่งต่อมา เบคเกอร์ (Becker, 1974) เป็นผู้ปรับปรุงเพื่อนำมาใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล โดยได้เพิ่มปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรค (Perceived Benefits) การรับรู้ต่ออุปสรรค (Perceived Barriers) สิ่งชักนำการรับรู้สู่การปฏิบัติ (Cues to Action) ปัจจัยร่วม (Modifying Factors) และแรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health Motivation) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรค (Perceived Benefits) และการรับรู้ต่ออุปสรรค (Perceived Barriers) ซึ่งทั้ง 4 ด้านนี้จะก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

6. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดประสบการณ์อันเป็นผลให้บุคคลหรือชุมชนได้รับความรู้ มีทัศนคติ และการปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสุขภาพ หรือเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งทางด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ อันเป็นผลทำให้บุคคลหรือชุมชนมีสุขภาพที่ดี ซึ่งจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (อภิวัฒน์ แก้ววรรณรัตน์, 2546: 42; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต, 2550: 253 – 261; อภรณ์ ใจเที่ยง, 2550: 138 – 146; ชาญชัย เรื่องขจร, 2551: 184 – 208;) ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

6.1 แนวคิดเกี่ยวกับจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สามารถสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

6.1.1 เป็นกิจกรรมที่แก้ไขปัญหาสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน ทั้งปัญหาในอดีตและปัจจุบัน

6.1.2 เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสได้ร่วมรับรู้สภาพปัญหาในด้านต่าง ๆ ของตนเองและชุมชน ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

6.1.3 เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสได้ร่วมคิดหาทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในด้านต่าง ๆ ของตนเองและชุมชน

6.1.4 เป็นกิจกรรมที่ป้องกันปัญหาสุขภาพในด้านต่าง ๆ ทั้งส่วนบุคคลและชุมชน ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

6.1.5 เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสได้ร่วมคิดหาทางป้องกันปัญหาสุขภาพในด้านต่าง ๆ ของตนเองและชุมชน ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

6.1.6 นอกจากจัดกิจกรรมเฉพาะแล้ว ควรจัดสอดแทรกอยู่ในกิจกรรมอื่น ๆ ของกลุ่มเป้าหมายในชุมชนนั้นด้วย

6.1.7 สารระสำคัญที่ปลูกฝังต้องเน้นข้อควรปฏิบัติมากกว่าข้อห้ามปฏิบัติ

6.1.8 สารระสำคัญที่ปลูกฝังต้องเน้นพฤติกรรมที่มีผลดีต่อชุมชนมากพอ ๆ กับที่มีผลดีส่วนบุคคล

6.1.9 เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการต่อเนื่อง

6.2 ข้อควรระวัง

6.2.1 การประกวดสุขภาพจะเกิดผลเสียมากกว่าผลดี

6.2.2 การยกตัวอย่างมาตรฐานที่เป็นจริง และไม่มีทางเป็นไปได้ เช่น ชาวไทยควรมีอายุขัยเฉลี่ย 100 ปี ชาวไทยทุกคนควรดื่มนมสดแทนน้ำ เป็นต้น จะทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้สึกไม่เชื่อถือไปถึงหัวข้ออื่น ๆ ด้วย

6.2.3 การยกตัวอย่างความบกพร่องใด ๆ ของบุคคลในกลุ่มเป้าหมายจะเป็นผลเสียหายร้ายแรงต่อความรู้สึกของผู้นั้นอย่างยิ่ง

6.2.4 การใช้อุปกรณ์ที่ยุ่ยากซับซ้อนมากโดยผู้ใช้ขาดความชำนาญ จะเกิดผลเสียมากกว่าผลดี

6.2.5 การวางตนตลกขบขันหรือเคร่งขรึมมากเกินไป ไม่เป็นผลดีต่อการจัดกิจกรรม

6.2.6 ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ จะต้องมีการฝึกฝนในการดำรงชีวิตประจำวันที่เป็นพฤติกรรมอย่างเคร่งครัด เพราะสัมฤทธิ์ผลที่ประสบความสำเร็จสูงสุดย่อมมาจากการทำให้ดูเป็นตัวอย่าง

6.3 กลุ่มเป้าหมายของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้ให้ หรือผู้สอน วางแผนไว้อย่างมีระบบเลือกรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตาม

จุดมุ่งหมายที่ต้องการและเลือกตัดสินใจที่จะปฏิบัติตน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพไปในทางที่ดี การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

6.3.1 รายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ถึงผู้รับโดยตรงได้เร็วที่สุด สามารถให้ความรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และทุกโอกาส ทำให้ผู้รับเกิดความพึงพอใจ มีความประทับใจ และเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย

6.3.2 รายกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ที่มีผู้รับหลายคนในการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนต้องวางแผนเลือกกิจกรรมการสอนที่กระตุ้นความสนใจและให้ผู้รับมีส่วนร่วมในกิจกรรมและผู้รับจะต้องมีความสนใจและตั้งใจจริง

6.3.3 ชุมชน เป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้รับที่มีจำนวนมาก แต่มีปัญหาทางสุขภาพที่คล้ายคลึงกัน และการเลือกกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงการนำไปปฏิบัติได้ตามสภาพการณ์ที่เป็นจริงในท้องถิ่น

6.3.4 สื่อมวลชน เป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้รับโดยไม่มีกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง เช่น ทางวิทยุ การประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน และการจัดนิทรรศการ

6.4 การเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ในการเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้นั้น ผู้จัดต้องเตรียมตัวเองหลายประการเฉพาะ การเตรียมตัวที่สำคัญ ๆ ประกอบด้วย

6.4.1 ศึกษาเนื้อหาอย่างจริงจัง จนมีความรู้อย่างแตกฉานกว้างขวางและลึกซึ้ง

6.4.2 ศึกษาหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาซึ่งบุคคลทั่วไปเป็นส่วนใหญ่เคยเรียนมาแล้ว รวมถึงหลักสูตรวิชาพื้นฐาน วิชาโท และวิชาเอกในระดับอุดมศึกษาด้วย

6.4.3 ศึกษาเนื้อหาวิชาจิตวิทยาอย่างจริงจัง จนมีความรู้อย่างแตกฉานกว้างขวาง

6.4.4 ศึกษากลุ่มเป้าหมายสภาพแวดล้อม จากข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้ว เช่น จากสถานีอนามัย สอบถามผู้รู้ในท้องถิ่นนั้น ๆ และการสำรวจชุมชนสร้างความรู้จักมักคุ้นกับกลุ่มเป้าหมายเป็นเบื้องต้น

6.4.5 ศึกษากลุ่มเป้าหมายและสภาพแวดล้อมด้วยตนเอง เพื่อหาข้อมูลปฐมภูมิอย่างละเอียด ทั้งข้อมูลส่วนตัวทั่ว ๆ ไปของกลุ่มเป้าหมาย ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิดและการปฏิบัติของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงสภาพแวดล้อมด้านภูมิประเทศและขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม

6.4.6 วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิร่วมกับข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อสรุปปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล และปัญหาสุขภาพของชุมชน ประมวลเป็นปัญหาสุขภาพย่อย ๆ ตามลำดับความรุนแรงของสภาพปัญหาสุขภาพจากมากไปหาน้อย

6.4.7 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในแต่ละปัญหาสุขภาพย่อย ๆ เพื่อจะได้จัดกลุ่มเป้าหมายย่อย ๆ ตามความเหมาะสม โดยปัญหาสุขภาพย่อยปัญหาหนึ่ง ๆ อาจมีกลุ่มเป้าหมายเพียงกลุ่มเดียว

หรือหลายกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ในกลุ่มเป้าหมายย่อย ๆ แต่ละกลุ่มอาจมีความแตกต่างกันน้อยที่สุด เพราะถ้ามีความแตกต่างกันมากเท่าไรก็จะยิ่งแก้ปัญหาได้ยากขึ้นเท่านั้น

6.4.8 คิดหาทางแก้ไขปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ ของแต่ละกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยพยายามคิดหาทางแก้ไขด้วยกิจกรรมหลากหลาย จะใช้เวลานานเท่าไรก็ได้ ทั้งนี้อยู่บนพื้นฐานที่ว่าถ้าทำกิจกรรมหลากหลายนั้นครบถ้วนแล้ว จะพยายามแก้ไขปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ ได้ครบถ้วน รวมถึงสามารถป้องกันปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย กระบวนการคิดตามข้อนี้อาจเรียกว่าการทำแผนระยะยาวก็ได้

6.4.9 พยายามรวบรวมกิจกรรมที่จะใช้แก้ไขปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ ของแต่ละกลุ่มเป้าหมายย่อย ๆ ซึ่งสามารถรวมกันได้กลมกลืนเขียนเป็นโครงการขึ้น ดังนั้นแต่ละกลุ่มเป้าหมายย่อย ๆ อาจมีโครงการเพียงโครงการเดียวหรือหลายโครงการก็ได้

6.4.10 การดำเนินงานตามโครงการแต่ละครั้งผู้ดำเนินการจะต้องทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าเสมอ โดยแต่ละโครงการอาจจะดำเนินงานก็ครั้งก็ได้ แล้วแต่ลักษณะของแต่ละโครงการ ทว่าทุกครั้งที่ดำเนินการต้องทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ล่วงหน้า

6.5 การทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องระบุว่าจัดให้ใคร จำนวนเท่าไร จัดที่ไหน จัดเมื่อไหร่ ใช้เวลารวมทั้งสิ้นนานเท่าไร ต่อจากนั้นต้องเขียนหัวข้อสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

6.5.1 ความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอด คือ ความคาดหวังที่ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความคิดอันเป็นบทสรุปที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับประสบการณ์จากกิจกรรมต่าง ๆ ครบถ้วนแล้ว โดยบทสรุปนั้นอยู่ในรูปของความตั้งใจอย่างมุ่งมั่นของกลุ่มเป้าหมายที่จะมีพฤติกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันลักษณะนั้น ๆ ในอนาคตต่อเนื่องตลอดไป การเขียนความคิดรวบยอดนั้นให้เขียนเป็นคำบอกเล่าสั้น ๆ กะทัดรัดบ่งบอกเป็นพฤติกรรมที่สมบูรณ์ (Complete Statement) ซึ่งการบ่งบอกเป็นพฤติกรรมสามารถทำได้ทั้งด้านบวกคือสิ่งที่ควรทำและด้านลบคือสิ่งที่ไม่ควรทำ

6.5.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ พฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้เชื่อว่าจำเป็นต้องให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดประสบการณ์ให้ ซึ่งเมื่อกลุ่มเป้าหมายเรียนรู้พฤติกรรมด้านต่าง ๆ เหล่านั้นครบถ้วนแล้วจะทำให้เกิดความคิดรวบยอดตามที่คาดหวังไว้ การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องใช้ถ้อยคำที่รัดกุม ชัดเจน มีความหมายเฉพาะเจาะจง โดยใช้คำกริยาที่ระบุเป็นพฤติกรรมที่สามารถตรวจสอบได้ทันทีว่าพฤติกรรมนั้น ๆ มีสัมฤทธิ์ผลในระดับใด เช่น เขียนได้ถูกต้อง อธิบายได้ถูกต้อง แยกแยะได้ถูกต้อง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

ชี้ให้เห็นความแตกต่างได้ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนถ้อยคำที่ไม่ควรใช้เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีอยู่หลายคำ เช่น รู้ เข้าใจ ซาบซึ้ง ศรัทธา พอใจ เป็นต้น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1) ด้านความรู้ (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านความรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหา ซึ่งมีสัมฤทธิ์ผลตามลำดับ ดังนี้

(1) ความจำ (Recall) เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกว่าระบบประสาทได้บันทึกสาระนั้น ๆ ไว้ได้แล้ว

(2) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกว่าระบบประสาทสามารถระบุเหตุและผลของสาระนั้น ๆ ได้

(3) การประยุกต์ (Application) เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกว่าระบบประสาทสามารถพิจารณานำเอาสาระนั้น ๆ ไปใช้ในสภาพการณ์จริงได้ถูกต้องเหมาะสม

(4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกว่าระบบประสาทสามารถพิจารณาแยกแยะสาระนั้น ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ

(5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกว่าระบบประสาทสามารถจัดสาระนั้น ๆ รวมกันเข้าเป็นหลักสำคัญ ๆ

(6) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกว่าระบบประสาทสามารถพิจารณาแต่ละส่วนว่ามีคุณค่าแตกต่างกันอย่างไร

2) ด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิด (Affective Domain) พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดเป็นเรื่องความรู้สึกที่มีต่อเนื้อหา ซึ่งมีสัมฤทธิ์ผลตามลำดับ ดังนี้

(1) การยอมรับ (Receive) ความรู้สึกนึกคิดเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตา ดังนั้นความรู้สึกยอมรับหรือไม่ยอมรับจึงมองด้วยตาไม่เห็น แต่ตรวจสอบได้จากความตั้งใจ (Attending) ถ้ามีความตั้งใจในการเรียนรู้ก็แปลผลว่ามีการยอมรับ

(2) การมีปฏิริยาโต้ตอบ (Responding) พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในระดับการมีปฏิริยาโต้ตอบด้านความรู้สึกนึกคิดที่มีสัมฤทธิ์ผลมากกว่าการยอมรับนั้น ตรวจสอบได้จากความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดประสบการณ์ให้

(3) การเห็นคุณค่า (Valuing) พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในระดับคุณค่าเป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีสัมฤทธิ์ผลมากกว่าการมีปฏิริยาโต้ตอบ ซึ่งตรวจสอบได้จากการอภิปรายหรือการเขียนเรียงความที่บ่งบอกว่าเนื้อหานั้นมีคุณค่าอย่างไร

(4) การจัดระบบคุณค่า (Organization) พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในระดับการจัดระบบคุณค่าเป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีสัมฤทธิ์ผลมากกว่าการเห็นคุณค่า ซึ่งตรวจสอบได้จากเขียนเรียงความที่บ่งบอกว่าเนื้อหานั้นสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหาอื่น ๆ จนจัดรวบรวมคุณค่าของเนื้อหาเหล่านั้นเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

(5) การมีค่านิยม (Value Complex) พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในระดับ การมีค่านิยมเป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีสัมฤทธิ์ผลมากกว่าการจัดระบบคุณค่า ซึ่งตรวจสอบ ได้จากพฤติกรรมด้านการตอบว่าการดำรงชีวิตประจำวันต้องนำเนื้อหานั้นไปประยุกต์ปฏิบัติโดยเคร่งครัด

พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในระดับการเห็นคุณค่า การจัดระบบคุณค่า และการมีค่านิยม ถ้าตรวจสอบโดยการให้อภิปราย การเขียนเรียงความ และการตอบ อาจได้ผลลัพธ์ที่ไม่ ตรงกับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่แท้จริง แต่ถ้าสังเกตจากพฤติกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันโดยปกติอย่าง ต่อเนื่องหลังจากได้รับประสบการณ์ที่จัดให้ไปแล้ว จะได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความเป็นจริง ดังนั้นการเขียน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จึงควรเขียน ในระดับการยอมรับและการมีปฏิริยาโต้ตอบเท่านั้น เพราะพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในระดับสูง ๆ ขึ้นไปนั้น ย่อมไปแสดงออกในพฤติกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันโดยปกติอย่างต่อเนื่องหลังจากนั้นเอง

3) ด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติเป็นเรื่อง ความสามารถทำตามเนื้อหา ซึ่งโดยทั่วไปกำหนดให้สัมฤทธิ์ผลตามลำดับ ดังนี้

(1) การสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นพฤติกรรม ด้านการปฏิบัติที่มีสัมฤทธิ์ผลระดับต้นตามการสั่งการของระบบประสาทส่วนกลางลักษณะใดลักษณะ หนึ่ง ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ การเลียนแบบจากการสังเกตเห็นตัวอย่าง (Imitation) หรือการลอง ผิดลองถูกโดยไม่ได้เห็นตัวอย่าง (Trial and Error) ซึ่งการที่จะมีพฤติกรรมด้านการปฏิบัตินี้ได้ต้อง ผ่านพฤติกรรมมาตามลำดับ 2 ชั้น ได้แก่ การรับรู้ (Perception) คือระบบประสาทรับสิ่งเร้าจากการ ที่ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยรับสิ่งเร้านั้นผ่านประสาทสัมผัสทางตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ทางใดทางหนึ่งหรือหลายทางร่วมกัน กับความพร้อม (Readiness) คือระบบประสาทส่วนกลางแปล กระแสสัญญาณที่ประสาทสัมผัสส่งไปทางเส้นประสาทเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางเสร็จสิ้นเตรียมที่ จะปฏิบัติตามคำสั่งของระบบประสาทส่วนกลาง

(2) สามารถปฏิบัติได้ (Mechanism) เป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่มีสัมฤทธิ์ผล มากกว่าการสนองตอบภายใต้การควบคุม คือ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามที่เนื้อหาระบุ

(3) การสนองตอบขั้นสูงมีทักษะดี (Complex Overt Response) เป็นพฤติกรรม ด้านการปฏิบัติที่มีสัมฤทธิ์ผลมากกว่าความสามารถปฏิบัติได้ คือ ปฏิบัติได้ถูกต้องตามที่เนื้อหาระบุ อย่างคล่องแคล่วจนเป็นอัตโนมัติ

พฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ควรเขียนในบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรเขียนในระดับสามารถปฏิบัติได้เลย ส่วนในระดับการสนองตอบขั้นสูงมีทักษะดีย่อมไปแสดงออก ในพฤติกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันโดยปกติอย่างต่อเนื่องหลังจากนั้นเอง

6.5.3 เนื้อหา การเขียนเนื้อหาให้เขียนสั้น ๆ กระชับรัด โดยเขียนเฉพาะเท่าที่จะทำให้อ่านง่าย กลุ่มเป้าหมายบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้เท่านั้น

6.5.4 วิธีการนำเนื้อหาไปใช้ คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กิจกรรมเป็นเครื่องมือ ซึ่งกิจกรรมที่ใช้กันนั้นมีมากมาย เช่น การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต การรายงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามกิจกรรมมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1) กิจกรรมนำ เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะแปลก สนุกสนาน ให้กลุ่มเป้าหมายทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนั้น ๆ กิจกรรมนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

2) กิจกรรมเนื้อหา เป็นกิจกรรมที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่เตรียมไว้ อาจใช้กิจกรรมหลายอย่าง กิจกรรมเนื้อหาควรใช้เวลาประมาณ 30 – 40 นาที (ยกเว้นบางกิจกรรมอาจต้องใช้นานถึง 2 – 3 ชั่วโมง)

3) กิจกรรมสรุป เป็นกิจกรรมที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเห็นหัวข้อสำคัญ ๆ ของเนื้อหาทั้งหมดว่าเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันอย่างไร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมได้อย่างไร กิจกรรมสรุปควรใช้เวลาประมาณ 5 นาที

6.5.5 วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ครั้งนั้น ๆ ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างต้องเขียนรายการเตรียมไว้ล่วงหน้าโดยครบถ้วน

6.5.6 การวัดผล คือ การตรวจสอบว่ากลุ่มเป้าหมายมีสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมากน้อยเท่าไร ซึ่งต้องสร้างเครื่องมือที่สามารถตรวจสอบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ครบถ้วนทุกข้อ โดยสร้างเครื่องมือดังกล่าวไว้เสร็จเรียบร้อยล่วงหน้า ควรใช้เวลาสำหรับให้กลุ่มเป้าหมายใช้เครื่องมือวัดผลประมาณ 5 – 10 นาที

6.5.7 หมายเหตุ ส่วนนี้เตรียมไว้เพื่อบันทึกผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไปแล้ว

ข้อควรคำนึง การทำบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้นั้น ไม่ว่าจะใช้วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิธีใดก็ตาม ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องทำไว้ล่วงหน้าเสมอ

6.6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีวิธีการจัดมากมายหลายวิธี ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การบรรยายหมู่ การอภิปรายหมู่ การเล่าเรื่อง การแสดงบทบาทสมมติ เกมส์ วิธีการสืบสวน-สอบสวน เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีจะมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และทำให้เกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ที่เหมือนและแตกต่างกัน นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลยังเป็นผลมาจากการเรียนรู้จากตัวแบบ (Bandura, 1977 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550: 50) โดยในการศึกษารุ่นนี้ได้เลือกใช้กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยวิธีการบรรยาย ประกอบการใช้ตัวแบบ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ

6.6.1 การบรรยาย (Lecture)

การบรรยาย (Lecture) คือ การบอกเล่า อธิบายเนื้อหาหรือเรื่องราว เพื่อให้ผู้ฟังเกิดการเรียนรู้ เป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด แม้แต่การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิธีอื่น ๆ ก็ต้องมีการบรรยายเป็นส่วนประกอบอยู่เสมอ ซึ่งการบรรยายจะมีขั้นตอน ส่วนเด่นและส่วนด้อย สามารถสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนการบรรยาย

ขั้นตอนการบรรยายมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นเตรียมการบรรยาย ประกอบด้วย

(1) วินิจฉัยผู้ฟัง โดยพิจารณาถึงพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์เดิม ความสามารถของผู้ฟัง อาจใช้วิธีพูดคุย ชักถาม สัมภาษณ์ หรือใช้แบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประโยชน์ในการเตรียมเนื้อหาและวิธีการสอน

(2) เตรียมเนื้อหา โดยพิจารณาถึงความละเอียด ลึกซึ้งมากน้อย และลำดับของเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาและลักษณะของผู้ฟัง

(3) เตรียมคำถาม เพื่อใช้ถามผู้ฟังระหว่างการบรรยาย จะช่วยให้ผู้ฟังตื่นตัวและสนใจได้ดีขึ้น

(4) เตรียมสื่อการสอน โดยเตรียมสื่อให้อยู่ในสภาพใ้ใช้การได้ดีอาจเป็นภาพของจำลอง ของจริง ฯลฯ จะช่วยให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น

(5) เตรียมการวัดผลประเมินผล อาจจัดทำเป็นแบบทดสอบหลังการบรรยายเป็นแบบทดสอบ หรือการถามคำถามเพื่อวัดความรู้ผู้ฟังเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด

2) ขั้นการบรรยาย ประกอบด้วย

(1) ขั้นนำ อาจใช้วิธี

- ชักถามพูดคุยกับผู้ฟังเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มบรรยาย
- ทบทวนการบรรยายในครั้งก่อนเพื่อเชื่อมโยงกับเรื่องใหม่

(2) ขั้นอธิบาย เป็นขั้นสำคัญที่จะทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ผู้บรรยายควรดำเนินการ ดังนี้

- บอกโครงเรื่อง ขอบข่ายของเนื้อหา และแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียน
- อธิบายให้ชัดเจนตามลำดับเนื้อหาอย่างต่อเนื่องกัน
- สังเกตปฏิกิริยาของผู้ฟังตลอดเวลาเพื่อการย่ำซ้ำ หรือหยุดทบทวนใหม่
- ถามคำถามในบางตอนเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้ฟัง และทดสอบ

ความเข้าใจ

- ยกตัวอย่างประกอบ เพื่อเพิ่มความชัดเจน

- ใช้น้ำเสียง บุคลิกภาพท่าทาง ท่าทีการพูดอธิบาย การใช้ภาษา และ อารมณ์ขั้นที่เหมาะสม

(3) ขั้นสรุป เป็นการปิดท้ายชั่วโมงการบรรยาย อาจใช้วิธี

- สรุปโยงเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบ
- ตั้งปัญหาให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์วิจารณ์
- ผูกปัญหาให้ผู้ฟังไปคิดต่อ
- เปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้ซักถามปัญหา
- ควรได้บอกล่วงหน้าถึงเนื้อหาที่จะเรียนในครั้งต่อไป

3) ขั้นติดตามผล อาจใช้วิธี

- (1) ตรวจสอบบันทึกที่ผู้ฟังจดคำบรรยาย
- (2) ถามคำถามในเนื้อหาที่บรรยาย
- (3) ให้ทำแบบทดสอบ

ส่วนเด่นและส่วนด้อยของการบรรยาย

ส่วนเด่นของการบรรยาย

- 1) สามารถถ่ายทอดเนื้อหาและข้อมูลได้มากโดยใช้เวลาไม่มากนัก
- 2) สามารถถ่ายทอดเนื้อหาและข้อมูลให้แก่กลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่

ส่วนด้อยของการบรรยาย

- 1) ผู้บรรยายต้องมีความสามารถในการบอกเล่าเป็นอย่างมากจึงจะทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้ได้ดี
- 2) กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสในการมีบทบาทร่วมในกิจกรรมน้อยจนเกือบไม่ได้มีบทบาทร่วมในกิจกรรมเลย

หลักในการบรรยาย

เพื่อให้การบรรยายเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้สูงสุด ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรยึดหลักการดังนี้

- 1) ใช้การบรรยายร่วมกับวิธีอื่น ๆ เช่น ใช้การบรรยายคู่กับการสาธิต การบรรยายกับการอภิปราย การบรรยายกับการทดลอง เป็นต้น
- 2) การบรรยายแต่ละครั้งควรใช้เวลาสั้น ๆ เช่น ประมาณ 20 – 30 นาที ถ้าเป็นต้องบรรยายนานเกิน 30 นาที เวลานานที่สุดที่ใช้บรรยายไม่ควรเกิน 50 นาที
- 3) พยายามใช้ภาษาสำนวนง่าย ๆ และหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาต่างประเทศ ถ้าจำเป็นต้องใช้คำภาษาต่างประเทศให้พยายามอธิบายคำนั้น ๆ ด้วย

- 4) พยายามใช้สื่อประกอบการบรรยายเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจการบอกเล่านั้น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น แต่สื่อที่ใช้เป็นเพียงองค์ประกอบเท่านั้น ต้องระวังอย่าให้สื่อมีความสำคัญมากกว่าการบอกเล่า
- 5) สื่อทุกชิ้นที่จะใช้ประกอบการบรรยายต้องทดลองใช้งานเกิดทักษะมาก่อนล่วงหน้า
- 6) สารสำคัญทุกประเด็นต้องคิดหาตัวอย่างที่กลุ่มเป้าหมายรู้จักคุ้นเคยอยู่แล้ว มากตัวอย่างประกอบการบอกเล่า
- 7) พยายามสร้างบรรยากาศที่ดี เช่น มีมุขตลกแทรกบ้าง ควบคุมอารมณ์อย่าให้ เครื่องเครียดเด็ดขาด และไม่แสดงความรู้สึกรำคาญเบื่อหน่ายใด ๆ
- 8) น้ำเสียงต้องมีชีวิตชีวา ท่าทางต้องกระตือรือร้น
- 9) ต้องเว้นช่วงให้กลุ่มเป้าหมายได้มีโอกาสจดบันทึกบ้าง
- 10) ต้องเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายซักถามและ/หรือแสดงความคิดเห็นทั้งเห็น และไม่เห็นด้วยกับการบอกเล่านั้น ๆ
- 11) ต้องทำโน้ตทั้งเนื้อหา สื่อประกอบ ตัวอย่างประกอบต่าง ๆ มาตามลำดับไว้ล่วงหน้า และดำเนินการบอกเล่าไปตามที่เตรียมไว้แล้วนั้น

6.6.2 การสาธิต (Demonstration)

การสาธิต (Demonstration) เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่แสดงให้เห็น การปฏิบัติควบคู่กับการอธิบาย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะเกิดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่ กันไป การสาธิตอาจจะกระทำโดยผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้เอง หรือบุคคลอื่นที่เป็นวิทยากรร่วม หรือกลุ่มเป้าหมาย หรือสาธิตผ่านสื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

ขั้นตอนการสาธิต

ขั้นตอนการสาธิตมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นเตรียมการสาธิต
 - (1) กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ในการสาธิตให้ชัดเจน
 - (2) จัดลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนให้เหมาะสม
 - (3) เตรียมกิจกรรม สิ่งที่จะให้ผู้ฟังปฏิบัติ ตลอดจนคำถามที่จะใช้ให้รอบคอบ
 - (4) เตรียมสื่อ อุปกรณ์ และเอกสารประกอบให้พร้อม
 - (5) กำหนดเวลาในการสาธิตให้เหมาะสม
 - (6) กำหนดวิธีการวัดประเมินผลที่ชัดเจน
 - (7) เตรียมสถานที่ให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้ฟังมองเห็นการสาธิตได้อย่างทั่วถึง
 - (8) ทดลองสาธิตเพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดการติดขัด
- 2) ขั้นการสาธิต
 - (1) บอกวัตถุประสงค์ของการสาธิตให้ผู้ฟังทราบ

(2) บอกกิจกรรมที่ผู้ฟังจะต้องปฏิบัติ เช่น ผู้ฟังจะต้องจดบันทึก สังเกตกระบวนการ
สรุปขั้นตอน ตอบคำถาม เป็นต้น

(3) ดำเนินการสาธิตตามขั้นตอนที่เตรียมไว้ ประกอบกับการอธิบายอย่าง
ชัดเจน

3) ขั้นสรุปประเมินผล

(1) ผู้สอนเป็นผู้สรุปความสำคัญ ขั้นตอนของสิ่งที่สาธิตนั้นด้วยตนเอง
(2) ให้ผู้ฟังเป็นผู้สรุป เพื่อประเมินว่าผู้ฟังเข้าใจเนื้อเรื่องมากน้อยเพียงใด
(3) ผู้สอนอาจใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อประเมินว่าผู้ฟังเข้าใจเนื้อเรื่อง ขั้นตอนการ
สาธิตมากน้อยเพียงใด เช่น ให้สาธิตให้ดู เป็นต้น

(4) ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้ซักถามหรือแสดงความคิดเห็นภายหลังการ
สาธิตแล้ว

ประเภทของการสาธิต สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1) จำแนกตามรูปแบบการสาธิต มีอยู่ 2 ประเภท คือ

(1) การสาธิตเป็นพิธีการ (Formal Demonstration) การสาธิตประเภทนี้มีการเตรียมการล่วงหน้าระบุไว้ในบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เตรียมอุปกรณ์ และฝึกซ้อมมาก่อนจนเกิดความคล่องแคล่วเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมตามเนื้อหาและเวลา

(2) การสาธิตไม่เป็นพิธีการ (Informal Demonstration) การสาธิตประเภทนี้ไม่ได้เตรียมการระบุไว้ในบันทึกเตรียมจัดประสบการณ์การเรียนรู้มาล่วงหน้าแต่วิทยากรตัดสินใจจากสถานการณ์ในขณะที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยคาดหวังว่าจะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายเรียนรู้ได้ดีขึ้น อาจมีสาเหตุมาจากกลุ่มเป้าหมายเรียกร้อง หรือวิทยากรใช้วิธีการบรรยายแล้วสังเกตเห็นว่ากลุ่มเป้าหมายยังเรียนรู้ไม่ได้ดี เป็นต้น

2) จำแนกตามวัตถุประสงค์การสาธิต มีอยู่ 2 ประเภท คือ

(1) การสาธิตที่มุ่งวิธีการ (Method Demonstration) การสาธิตประเภทนี้มีวัตถุประสงค์ให้กลุ่มเป้าหมายเห็นวิธีการ เทคนิค กระบวนการ ตามลำดับ เน้นให้เห็นว่าทำอะไรและทำอย่างไร เน้นให้เห็นจุดสำคัญแต่ละจุด การเชื่อมโยงแต่ละขั้นตอน

(2) การสาธิตที่มุ่งผลลัพธ์ (Result Demonstration) การสาธิตประเภทนี้มีวัตถุประสงค์ให้กลุ่มเป้าหมายได้ดูผลที่เกิดตามมาส่วนวิธีปฏิบัติไม่กำหนดแน่นอนตายตัว ตัวอย่างเช่น การสาธิตอาบน้ำทารก ทำให้เห็นหลายวิธีแล้วสุดท้ายสรุปว่าจะใช้วิธีไหนก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเหมือนวิธีใดวิธีหนึ่งที่สาธิต ทั้งนี้ให้ประยุกต์ไปตามความเหมาะสมของแต่ละครอบครัว

หลักการการสาธิต มีสาระสำคัญดังนี้

1) บอกให้กลุ่มเป้าหมายทราบว่าทำอะไร ทำทำไม และทำเพื่ออะไร

2) แนะนำวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ อธิบายคุณสมบัติ ข้อกำหนดต่าง ๆ ตลอดจนแนวทางการดัดแปลงอุปกรณ์

3) แสดงการสาธิตด้วยกิริยาท่าทางกระฉับกระเฉง แต่ไม่รีบร้อน อธิบายประกอบชัดถ้อยชัดคำ เน้นย้ำจุดสำคัญทุกจุด ห้ามแสดงการสาธิต สิ่งที่ไม่ห้ามโดยเด็ดขาด เช่น บอกว่าอย่าทำอย่างนี้ แล้วแสดงให้ดูในสิ่งที่ห้าม เป็นต้น

4) ในระหว่างแสดงการสาธิต ต้องสังเกตปฏิกิริยาของกลุ่มเป้าหมายตลอดเวลา ถ้าพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีอาการไม่เข้าใจ ต้องหยุดการสาธิต สอบถามและแก้ไข

5) เมื่อเสร็จสิ้นการสาธิต ให้กลุ่มเป้าหมายฝึกปฏิบัติอย่างทั่วถึง วิทยากรต้องช่วยเหลือ แก้ไขอย่างใกล้ชิดโดยทั่วถึง

ส่วนเด่นและส่วนด้อยของการสาธิต

ส่วนเด่นของการสาธิต

- 1) ได้รับความสนใจของกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี
- 2) กลุ่มเป้าหมายจะเรียนรู้ได้ดีกว่าการบรรยาย
- 3) กลุ่มเป้าหมายได้ลงมือปฏิบัติจริงและวิทยากรคอยช่วยเหลือแก้ไขข้อผิดพลาดให้ทันที

ส่วนด้อยของการสาธิต

- 1) มีประสิทธิภาพดีเฉพาะในกรณีกลุ่มเป้าหมายมีจำนวนไม่มากถ้ากลุ่มเป้าหมายมีจำนวนมากวิทยากรจะดูแลได้ไม่ทั่วถึง
- 2) ใช้เวลามากกว่าการบรรยาย

6.6.3 การใช้ตัวแบบ

การใช้ตัวแบบเป็นเทคนิคการปรับพฤติกรรมเทคนิคหนึ่ง que พัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา (Bandura, 1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550: 253) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้ใน 2 ลักษณะ คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ของบุคคลโดยตรง และการเรียนรู้จากตัวแบบ โดยตัวแบบอาจจะเป็นบุคคลในครอบครัวหรือสังคม เมื่อบุคคลเห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมบางอย่างแล้วได้รับการเสริมแรง จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มสูงในการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ ถ้าผลที่เกิดจากการกระทำเป็นสิ่งที่พึงพอใจ บุคคลจะเก็บจำการกระทำนั้นไว้เพื่อจะได้กระทำในโอกาสต่อไป แต่ถ้าผลที่เกิดจากการกระทำไม่เป็นที่พึงพอใจ บุคคลจะเก็บจำการกระทำนั้นไว้แล้วพยายามหลีกเลี่ยงที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้นอีก ซึ่งการใช้ตัวแบบนี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากและเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550: 253)

1) ประเภทของตัวแบบ

ตัวแบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) ตัวแบบที่มีชีวิตจริง (Live Model) หมายถึง ตัวแบบที่มีชีวิตซึ่งผู้สังเกตสามารถปฏิสัมพันธ์หรือสังเกตโดยตรงไม่ต้องผ่านสื่อหรือสัญลักษณ์อื่น

ข้อดีของการเสนอตัวแบบที่มีชีวิตจริง

ก. การเสนอตัวแบบประเภทนี้สามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตัวแบบที่จะเสนอกับผู้สังเกตให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ได้

ข. ผู้สังเกตให้ความสนใจ และเลียนแบบได้ดีกว่าวิธีอื่น เพราะรับรู้ในตัวแบบประเภทนี้ใกล้เคียงหรือเหมือนกับสภาพจริงมากที่สุด

ข้อจำกัดของการเสนอตัวแบบที่มีชีวิตจริง

ก. การฝึกตัวแบบให้แสดงพฤติกรรมที่เป็นขั้นตอนและแสดงอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้สังเกตเลียนแบบตามนั้นยาก ถ้าตัวแบบแสดงพฤติกรรมได้ไม่สมจริงผู้สังเกตอาจไม่สนใจที่จะเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบนั้น

ข. ขณะดำเนินการเสนอตัวแบบ หากเกิดเหตุขัดข้องต้องระงับกระบวนการทำให้เสียเวลาในการดำเนินการใหม่ หรือไม่สามารถดำเนินการได้อีกกระบวนการที่เตรียมไว้ก็ต้องหยุดชะงัก และผู้สังเกตอาจจะไม่ยอมเข้าร่วมกับกระบวนการนั้นอีก

(2) ตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic Model) หมายถึง ตัวแบบที่บุคคลสังเกตผ่านสื่อหรือสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่ปรากฏตามการบอกเล่า ปรากฏในหนังสือ หรือผ่านทางสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ซึ่งการเสนอตัวแบบผ่านทางสื่อมวลชน ซึ่งเป็นสื่อที่มีความแพร่หลายและมีประสิทธิภาพสูงนั้นมีอิทธิพลในการหล่อหลอมพฤติกรรมและทัศนคติของบุคคลในสังคมอย่างมาก

2) วิธีการสร้างตัวแบบ

วิธีการสร้างตัวแบบนี้ มีแนวทางในการสร้างตัวแบบ ดังนี้

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้สังเกตเรียนรู้

(2) ค้นคว้า รวบรวมเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการนำเสนอมาเป็นเนื้อหาในตัวแบบ เพื่อให้ผู้สังเกตเกิดการเรียนรู้ และคาดหวังในผลที่จะได้รับเช่นเดียวกับตัวแบบ ถ้าเลียนแบบตามพฤติกรรมของตัวแบบนี้

(3) กำหนดตัวแบบ โดยการคัดเลือกให้ตัวแบบมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต เนื่องจากบุคคลที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจะทำให้ผู้สังเกตรู้สึกว่าการกระทำที่ตัวแบบกระทำขึ้น เป็นสิ่งที่เขาเองน่าจะทำได้

(4) มีการจัดสภาพการณ์ เพื่อเอื้อให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ในพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกับพฤติกรรมของตัวแบบ

(5) กำหนดพฤติกรรมของตัวแบบ โดยพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงนั้นจะต้องอยู่ในระดับความสามารถที่ใกล้เคียงกับผู้สังเกต จึงจะทำให้ผู้สังเกตรู้สึกว่าการกระทำที่ตัวแบบกระทำ เป็นสิ่งที่เขาเองน่าจะทำได้

3) กระบวนการเรียนรู้จากตัวแบบ

การเรียนรู้จากตัวแบบเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยบุคคลจะสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นแล้วสร้างความคิดว่าจะสร้างพฤติกรรมใหม่ได้อย่างไร ซึ่งความคิดนี้จะประมวลเป็นข้อมูลเพื่อเป็นเครื่องชี้แนะการกระทำพฤติกรรมของตน นอกจากนี้ยังเป็นผลมาจากการสังเกต การฟังหรือการอ่านพฤติกรรมของบุคคลอื่น การที่บุคคลสามารถเรียนรู้และเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้นั้นต้องประกอบด้วยกระบวนการ 4 อย่าง ดังนี้

(1) กระบวนการใส่ใจ (Attention Process) เป็นการใส่ใจของผู้สังเกตจะทำหน้าที่ตัดสินใจเลือกสิ่งที่ได้รับว่าตัวแบบแสดงพฤติกรรมใดบ้าง ถ้าผู้สังเกตไม่ใส่ใจ ขาดการรับรู้ต่อพฤติกรรมของตัวแบบแล้วก็ไม่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบนั้นได้

(2) กระบวนการเก็บจำ (Retention Process) เป็นการรวบรวมรูปแบบพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ แล้วเก็บจำในลักษณะของสัญลักษณ์ ซึ่งเป็นมโนภาพและภาษา ถ้าการเก็บจำมโนภาพแปลงเป็นสัญลักษณ์ทางภาษาก็จะทำให้จำได้ง่าย ถูกต้อง และนานขึ้น การที่บุคคลมีการเก็บจำ จึงสามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบตามทันที หรือแสดงพฤติกรรมเลียนแบบภายหลังการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบผ่านไประยะหนึ่ง โดยมีหรือไม่มีตัวแบบในที่นั้น และถึงแม้ว่าบุคคลจะให้ความสนใจต่อพฤติกรรมของตัวแบบ แต่ถ้าไม่มีการเก็บจำก็ไม่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้

(3) กระบวนการกระทำทางกาย (Motor Reproduction Process) เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตเปลี่ยนสัญลักษณ์จากการเก็บจำมาเป็นการกระทำ ในการแสดงพฤติกรรมการเลียนแบบครั้งแรกอาจมีความใกล้เคียงแต่ยังไม่ถูกต้อง เหมาะสมนัก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะพฤติกรรมของตัวแบบ ความคิด ความจำของผู้สังเกต ถ้ามีการให้ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้ผู้สังเกตสามารถปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมและการเลียนแบบของตนจนเป็นที่พึงพอใจ

(4) กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) พฤติกรรมที่ผู้สังเกตเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ อาจจะถูกแสดงออกมาหรือไม่ก็ได้ ถ้าพฤติกรรมของตัวแบบได้รับผลลัพธ์ที่พึงพอใจ หรือสามารถหลีกเลี่ยงผลลัพธ์ที่ไม่พึงพอใจจะมีแนวโน้มในการเลียนแบบสูง เพราะบุคคลเกิดความคาดหวังว่าจะได้รับผลลัพธ์เช่นเดียวกับตัวแบบ หรือเกิดความรู้สึกแฉ่งว่าตนเองคือผู้ที่ได้รับผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ

3) ผลการเรียนรู้จากการใช้ตัวแบบ

(1) ตัวแบบช่วยให้บุคคลเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ๆหรือทักษะใหม่ ๆ โดยสามารถนำเอาวิธีการเสนอตัวแบบไปสร้างพฤติกรรมใหม่ๆให้กับบุคคลที่ยังไม่เคยกระทำพฤติกรรมนั้นมา

(2) ตัวแบบมีผลให้เกิดการระงับ (Inhibition) หรือยุติการระงับ (Disinhibition) การแสดงพฤติกรรมของผู้ที่สังเกตตัวแบบได้ ถ้าตัวแบบแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลกระทบที่ไม่น่าพึงพอใจ จะทำให้ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะไม่แสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ ซึ่งก็หมายความว่า ตัวแบบได้ทำหน้าที่ระงับการแสดงพฤติกรรม แต่ถ้าพฤติกรรมที่ผู้สังเกตเคยถูกระงับมาก่อน แล้วมาเห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรม แล้วไม่ได้รับผลกระทบที่ไม่น่าพึงพอใจ หรือได้รับผลกระทบทางบวก จะส่งผลทำให้ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ ซึ่งก็หมายความว่า พฤติกรรมที่เคยถูกระงับนั้นได้ถูกการยุติการระงับแล้ว

(3) ตัวแบบช่วยให้พฤติกรรมที่เคยได้รับการเรียนรู้มาแล้วได้มีโอกาสแสดงออกหรือถ้าไม่ค่อยได้แสดงออกให้แสดงออกมากขึ้น เป็นการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

สรุปได้ว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติ อันเป็นผลทำให้บุคคลหรือชุมชนมีสุขภาพดี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นกระบวนการในการสร้างการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานโดยใช้วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ได้แก่ การบรรยาย การบรรยายประกอบการใช้ตัวแบบ การสาธิตและฝึกปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีทักษะในการปฏิบัติ อันจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อไป

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการรับรู้ความเสี่ยงที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงที่มีประวัติเบาหวานในญาติสายตรงครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ งานวิจัยความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน งานวิจัยภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และงานวิจัยที่ใช้กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

7.1 งานวิจัยความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ได้แก่ การศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ของสุนีย์ เก่งกาจ (2544: 65 – 67) ซึ่งได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ของโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะแทรกซ้อนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยรวมและรายด้านในระดับสูงเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านการออกกำลังกายมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระดับปานกลางและพบว่าการรับรู้ภาวะแทรกซ้อน

โดยรวมมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .28, p < 0.01$) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .25$ และ $r_s = .26, p < 0.01$) แต่การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลปลาสลิก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ของสุเมธ แสนสิงห์ชัย (2549: 62 – 63) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และแรงจูงใจในด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการรับรู้อุปสรรคและปัจจัยร่วมต่าง ๆ อยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ด้านการพักผ่อนและการจัดการกับความเครียด อยู่ในระดับปานกลางและพบว่าความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โรงพยาบาลฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ของอโณทัย เหล่าเที่ยง (2550: 82) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อด้านสุขภาพ โดยรวมและรายด้านในด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และปัจจัยร่วมต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในด้านแรงจูงใจด้านสุขภาพโดยทั่วไป การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาอยู่ในระดับสูงและกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านในด้านการบริโภค พฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายและการพักผ่อน พฤติกรรมสุขภาพด้านการเกี่ยวกับการรักษา พฤติกรรมสุขภาพด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับเหมาะสมที่สุด ส่วนพฤติกรรมสุขภาพด้านอารมณ์และสังคมอยู่ในระดับเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่และความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ของนันทวี ดวงแก้ว (2551: 71 – 72) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน สิ่งจูงใจการรับรู้สู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและปัจจัยร่วม อยู่ในระดับสูงและกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้านในด้านการควบคุมอาหาร ด้านการดูแลสุขภาพที่จำเป็น และด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับสูง ส่วนด้านการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน การรับรู้อุปสรรค

ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และสิ่งจูงใจการรับรู้สู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับปัจจัยร่วม มีความสัมพันธ์ทางบวก กับ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนอัจฉรา กลับกลาย (2552: 49 – 50) ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา โดยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความเสี่ยงของแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพของเจนซ์และเบคเกอร์ (Jenz & Becker, 1984) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง มีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านจัดการความเครียดอยู่ในระดับสูง ด้านการควบคุมน้ำหนัก ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และด้านการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมและรายด้านในวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง

7.2 งานวิจัยภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ได้แก่ การศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป จังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ. 2549 ของวิจิต อินทร์ลำพันธ์ (2549: 70–72) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคเบาหวาน คือ ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย ผู้ที่ไม่ปฏิบัติงานบ้านเป็นประจำจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 6.1 เท่าของผู้ที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 2.4 เท่าของผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ ผู้ที่มีระดับความดันโลหิตมากกว่า 140/90 mmHg จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 4.6 เท่าของผู้ที่มีระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg ปัจจัยด้านภาวะอ้วน ผู้ที่ไม่ควบคุมน้ำหนักและระดับรอบเอว จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 5.9 ของผู้ที่ควบคุมน้ำหนักและระดับรอบเอว ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 3.3 เท่าของผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสม ช่วยลดความเสี่ยง 0.4 เท่าต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ และผู้ที่ไม่เพิ่มการบริโภคผัก ผลไม้ และไม่ลดการบริโภคเกลือ จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 4.4 เท่าของผู้ที่เพิ่มการบริโภคผัก ผลไม้ และลดการบริโภคเกลือ และปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ผู้ที่มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่ถูกต้องจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 1.8 เท่าของผู้ที่มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานถูกต้อง และการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ของอุไรวรรณ ชัยมินทร์ (2550: 67–69) พบว่า ประมาณ 3 ใน 4 ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน มีพฤติกรรมการกินอาหารที่เหมาะสมโดยเฉพาะลดอาหารที่มีน้ำตาลสูง ในขณะที่ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงตอบว่าลดอาหารเค็มจัด ส่วนกลุ่มเสี่ยงทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูงเกือบทั้งหมดยังไม่ลดการกินอาหารที่มีน้ำตาลสูง ทุกกลุ่มเสี่ยงมีการออกกำลังกายที่เหมาะสม แต่ยังมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์ ร้อยละ 37.6 กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีความวิตกกังวลต่อภาวะแทรกซ้อนของโรรมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และกลุ่มเสี่ยงทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีการใช้อาหารเสริมมากที่สุด ร้อยละ 83.0 ส่วนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีการควบคุมน้ำหนักของตนเองน้อยที่สุด ร้อยละ 32.8

ส่วนนวรรตน์ ชูติปัญญาภรณ์ (2550: 82-84) ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ($r = 0.313, p < 0.001$) การเข้าถึงบริการมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ($r = 0.255, p < 0.001$) และแรงสนับสนุนจากครอบครัว การไม่ได้รับการศึกษา การศึกษาระดับประถมศึกษา และการเข้าถึงบริการสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ได้ร้อยละ 16.6

7.3 งานวิจัยที่ใช้กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ได้แก่ การสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านที่มีต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด และควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ของจารุณันท์ สมณะ (2541: 62 - 63) พบว่าหลังการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p < 0.05$) และพบว่าความรู้และการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านดีกว่าก่อนการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับ ชนิตธา พลอยล้อมแสง (2542: 63-65) ซึ่งได้ศึกษาผลการให้คำปรึกษาในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน พบว่า การให้คำปรึกษาในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานเป็นรายบุคคล มีผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ทั้งในด้านการบริโภคอาหาร การดูแลเท้า อารมณ์ และสังคม และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น และมีการใช้ยาที่ถูกต้องมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อีกทั้งมีผู้ป่วยออกกำลังกายมากยิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และรุ่งทิพา มุกดาสนธิ (2547: 46 - 49) ศึกษาผลการให้โภชนศึกษาต่อการบริโภคอาหารและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ก่อนการได้รับโภชนศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับพอใช้ และหลังการได้รับโภชนศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารอยู่ในระดับดี คือ มีค่าเฉลี่ยเป็น 1.26 และ 1.71 ตามลำดับ และพบว่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สำหรับด้านการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ก่อนการได้รับโภชนศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนหลังการได้รับโภชนศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับดี คือ มีค่าเฉลี่ยเป็น 1.44 และ 1.67 ตามลำดับ และพบว่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เช่นเดียวกับบอรรุณีย์ ศรีนวล (2548: 66-68) ได้ใช้โปรแกรมสุขศึกษา

โดยการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานที่หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ และศรายุทธ อินทร์ชัย (2549: 71–72) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษารายกลุ่มต่อความรู้ ทศนคติ และความตั้งใจมารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีกลุ่มเสี่ยงตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่า สตรีกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการให้โปรแกรมสุขศึกษารายกลุ่ม มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกดีกว่าก่อนการให้โปรแกรมสุขศึกษารายกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) มีทัศนคติที่ดีต่อการมารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกดีกว่าก่อนการให้โปรแกรมสุขศึกษารายกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .008$) และมีความตั้งใจมารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกดีกว่าก่อนการให้โปรแกรมสุขศึกษารายกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .005$)

ส่วนสุพิมพ์ อุ่นพรม (2550: 64–65) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพ และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกาย โภชนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การจัดการกับความเครียด และโดยรวม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และพบว่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก และระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ด้วย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีเพียงพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเท่านั้นที่หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพรายด้านทุกด้านและโดยรวมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และการศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานต่อพฤติกรรมป้องกันโรค: กรณีศึกษาบ้านดินสถาน หมู่ที่ 15 ตำบล ท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ของศตพร รัตนโชติ (2552: 76–78) พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานถูกมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และมีดัชนีมวลกายน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สรุปจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการสร้างการรับรู้ด้วยกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงที่มีประวัติโรคเบาหวาน ในญาติสายตรงครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน หรือผู้ป่วยเบาหวาน มีพฤติกรรมสุขภาพในด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ซึ่งเนื้อหาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยสามารถศึกษาผลการวิจัยที่ผ่านมาเป็นแนวทางสำหรับการวิจัยครั้งนี้

