

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถแห่งตน และกระบวนการกลุ่มร่วมกับ แรงสนับสนุนทางสังคมในการจัดโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในด้านการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน การควบคุมน้ำหนักตัว และการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับใกล้เคียงเกณฑ์ปกติ ให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอ เราวัณ จังหวัดเลย และได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นแนวทาง ในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและจัดกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา ซึ่งมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
3. การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
4. ทฤษฎีความสามารถของตนเอง
5. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม
6. ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม
7. แนวคิดการจัดการความเครียด
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus / DM)

##### 1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน.

โรคเบาหวานเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และมักมีน้ำตาลในปัสสาวะ ร่วมด้วย ทั้งนี้เนื่องจากการขาดอินซูลินหรืออินซูลินที่มีอยู่ไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ เป็นผลให้เกิด การผิดปกติใการเผาผลาญ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ทำให้เซลล์ต่าง ๆ ทำงานได้น้อยลง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย โดยเฉพาะระบบหลอดเลือดซึ่งเป็นอันตราย ต่อสุขภาพของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก

## 1.2 สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน

โรคนี้เกิดจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้น้อยหรือไม่ได้เลย ซึ่งตามปกติร่างกายจะมีการหลั่งอินซูลินวันละประมาณ 50 ยูนิต และมีอินซูลินประมาณ 200 ยูนิต ซึ่งจะถูกเก็บไว้ในตับอ่อน ตับอ่อนก็จะหลั่งอินซูลินออกมาเมื่อถูกกระตุ้น ซึ่งกลูโคสเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญที่ทำให้มีการหลั่งอินซูลิน เมื่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงขึ้น เบตาเซลล์จะถูกกระตุ้นให้หลั่งอินซูลินเข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้น ซึ่งจะทำให้มีการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ และมีการเปลี่ยนกลูโคสเป็นไกลโคเจนมากขึ้น เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง การหลั่งอินซูลินจะน้อยลงด้วยฮอร์โมนชนิดนี้มีหน้าที่คอยช่วยให้ร่างกายเผาผลาญน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงาน เมื่ออินซูลินในร่างกายไม่พอ น้ำตาลก็ไม่ถูกนำไปใช้ จึงเกิดการคั่งในเลือด และอวัยวะต่าง ๆ เมื่อน้ำตาลคั่งในเลือดมาก ๆ ก็จะถูกไตกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะมีรสหวาน หรือมีมดขึ้นได้ จึงเรียกว่าเบาหวาน (ชุมศักดิ์ พุกษาพงษ์, 2548)

ผู้ป่วยมักจะมีอาการปัสสาวะบ่อย และมาก เนื่องจากน้ำตาลที่ออกมาทางไต จะดึงเอาน้ำจากเลือดมาด้วย จึงทำให้ปัสสาวะมากกว่าปกติ เมื่อถ่ายปัสสาวะมากก็จะทำให้กระหายน้ำบ่อย ต้องคอยดื่มน้ำบ่อย ๆ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถนำน้ำตาลมาเผาผลาญเป็นพลังงาน จึงมาเผาผลาญกล้ามเนื้อ และไขมันแทน ทำให้ร่างกายผ่ายผอม ไม่มีไขมัน กล้ามเนื้อฝ่อลีบ อ่อนเพลีย นอกจากนี้การมีน้ำตาลคั่งอยู่ในอวัยวะต่าง ๆ จึงทำให้อวัยวะต่าง ๆ เกิดความผิดปกติ และนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ มากมาย

โรคนี้มักมีส่วนเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ กล่าวคือ มักมีพ่อแม่หรือญาติพี่น้องเป็นโรคนี้ด้วยนอกจากนี้ยังอาจมีสาเหตุอย่างอื่น เช่น อ้วนเกินไป มีลูกตก หรือจากการใช้ยา เช่น สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาเม็ดคุมกำเนิด หรืออาจพบร่วมกับโรคอื่นๆ เช่น โรคตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง โรคมะเร็งตับอ่อน โรคตับแข็งระยะสุดท้าย โรคคอพอกเป็นพิษ โรคคุชชิงเป็นต้น (เทพ หิมะทองคำ, 2548)

## 1.3 ประเภทของโรคเบาหวาน

สามารถแบ่งได้ 2 ชนิด ตามความแตกต่างของปริมาณอินซูลินที่มีอยู่ในร่างกาย ดังนี้

**1.3.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type I Diabetes) หรือเรียกว่าโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes)** ผู้ป่วยจะมีปริมาณอินซูลินในกระแสเลือดน้อยมาก เป็นชนิดที่พบได้น้อย อาการของโรคจะเกิดขึ้นกะทันหัน แต่มีความรุนแรงและอันตรายสูง มักพบเด็ก และคนอายุต่ำกว่า 40 ปี แต่ก็อาจพบในคนสูงอายุได้บ้าง ตับอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้จะสร้างอินซูลินไม่ได้เลยหรือสร้างได้น้อยมาก เชื่อว่าร่างกายมีการสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นทำลายตับอ่อนของตนเองจนไม่

สามารถสร้างอินซูลินได้ ดังที่เรียกว่า โรคภูมิแพ้ต่อตัวเอง หรือ ออโต้อิมมูน (Autoimmune) ทั้งเป็นผลมาจากความผิดปกติทางพันธุกรรม ร่วมกับการติดเชื้อหรือการได้รับสารพิษภายนอก ผู้ป่วยจำเป็นต้องพึ่งพาการฉีดอินซูลินเข้าทดแทนในร่างกายทุกวัน จึงจะสามารถเผาผลาญน้ำตาลได้เป็นปกติ มิเช่นนั้น ร่างกายจะเผาผลาญไขมันทดแทน จนทำให้ผู้ป่วยผ่ายผอมอย่างรวดเร็ว และถ้าเป็นรุนแรง จะมีการหลั่งของสารคีโตน (Ketones) ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญไขมัน สารนี้จะ เป็นพิษต่อระบบประสาท ทำให้ผู้ป่วยหมดสติ ถึงตายได้อย่างรวดเร็ว เรียกว่าภาวะคั้งคีโตน หรือ คีโตะอะซิโดซิส (Ketoacidosis)

**1.3.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type II Diabetes)** หรือเรียกว่าเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non Insulin Dependent Diabetes) เป็นเบาหวานชนิดที่พบเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมักจะมี ความรุนแรงน้อย มักพบในคนอายุ 40 ปีขึ้นไป แต่ก็อาจพบในเด็ก หรือวัยรุ่นสาวได้บ้าง พบในเพศหญิง มากกว่าเพศชาย ผู้ป่วยบางคนไม่มีอาการแสดงเลย แต่ตรวจพบโดยบังเอิญหรือมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไป เกิดจากการที่ร่างกาย มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน และตับอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้ ยังสร้างอินซูลินได้แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ผู้ป่วยชนิดนี้ยังแบ่งเป็นพวกที่อ้วนมาก ๆ กับพวกที่ไม่อ้วน (รูปร่างปกติ หรือ ผอม) ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคนี้ได้แก่ ความอ้วน อายุมาก การไม่ออกกำลังกาย และยังมีความสัมพันธ์กับพันธุกรรม ผู้ป่วยมักไม่เกิดภาวะคีโตะอะซิโดซิส เช่นที่เกิดกับโรคเบาหวานชนิดที่พึ่งอินซูลิน การควบคุมอาหาร หรือการใช้ยาเบาหวานชนิดรับประทาน ก็มักจะได้ผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ หรือบางครั้งถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ๆ ก็อาจต้องใช้อินซูลินฉีดเป็นครั้งคราว แต่ต้องไม่ใช้อินซูลินตลอดไป จึงไม่ถือว่าต้องพึ่งอินซูลิน (สุรเกียรติ์ อาชานุกาพ, 2544)

## ตารางเปรียบเทียบเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานชนิดที่ 2

	เบาหวานชนิดที่ 1	เบาหวานชนิดที่ 2
กลุ่มอายุ	มักเกิดกับผู้มีอายุน้อยกว่า 40 ปี	มักเกิดกับผู้มีอายุ 40 ปี
น้ำหนักตัว	ผอม	อ้วน
การทำงานของตับอ่อน	- ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้	- สามารถผลิตอินซูลินได้บ้าง - ผลิตได้ปกติแต่อินซูลินไม่มี - เซลล์ร่างกายต่อต้านอินซูลิน ประสิทธิภาพ
การแสดงออกของอาการ	- เกิดอาการรุนแรง	- ไม่มีอาการเลย - มีอาการเล็กน้อย - อาการรุนแรง จนช็อคหมดสติได้
การรักษา	- เพิ่มปริมาณอินซูลินในร่างกาย	- อาจใช้การควบคุมอาหารได้ - ใช้อินซูลินหรือบางรายอาจต้องใช้อินซูลินฉีดด้วย

ที่มา: เทพ หิมะทองคำ, 2548

### 1.4 กลไกการเกิดโรคเบาหวาน

#### 1.4.1 โรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน

พบว่าตับอ่อนจะมีขนาดเล็กกว่าปกติ และมีอิสเลท (Islets) อยู่จำนวนน้อย ในระยะที่เป็นใหม่ ๆ จะพบว่ามี Insulinitis ซึ่งจะมีลักษณะที่มีลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) แทรกซึมอยู่ภายใน และรอบ ๆ อิสเลทได้บ่อย ๆ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยอิสเลท จะมีการเปลี่ยนแปลงได้หลายลักษณะ แต่ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็ก และประกอบไปด้วยเซลล์เล็ก ๆ เรียงตัวกันसानบาง ๆ โดยมีพังพืดแทรกอยู่ ปัจจุบันเป็นที่ทราบแล้วว่าอิสเลทดังกล่าวประกอบไปด้วยเซลล์ที่หลั่งกลูคากอน (Glucagon) และเซลล์ที่หลั่งโซมาโตสแตติน (Somatostatin) ซึ่งยังสามารถทำงานได้ดี โดยมีเซลล์ที่หลั่งกลูคากอนอยู่ถึง 2 ใน 3 ส่วน เป็นเซลล์ที่หลั่งโซมาโตสแตติน การเปลี่ยนแปลงอีกลักษณะหนึ่งซึ่งตรวจพบในผู้ป่วยที่ตายหลังจากเป็นโรคนาน คือ อิสเลทจะมีขนาดไม่แน่นอน พบได้ตั้งแต่ขนาดที่เล็กมากจนถึงขนาดใหญ่กว่าปกติ เซลล์ใน อิสเลทที่มีขนาดใหญ่ส่วนมากจะเป็นเบต้าเซลล์ที่มีขนาดโต และมีลักษณะที่แสดงถึงการ ในไซโตพลาสซึม เพิ่มมากขึ้น เซลล์หลั่งกลูคากอน และ โซมาโตสแตติน จะมีอยู่ส่วนน้อย และลักษณะปกติอย่างไรก็ดี จะพบว่า จำนวนเบต้า



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
ห้องสมุดงานวิจัย  
วันที่..... 26 ส.ค. 2555.....  
เลขทะเบียน..... 203307.....  
เลขเรียกหนังสือ.....

เซลล์ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้ จะลดน้อยลงอย่างมากตั้งแต่เริ่มมีอาการทางคลินิกเบต้าเซลล์มักจะเหลืออยู่น้อยกว่า 10% ของจำนวนปกติ เมื่อเป็นโรคนี้นานขึ้นการจัดระเบียบของเซลล์ในอิสเลทจะเสียไป เซลล์ต่าง ๆ ของต่อมไร้ท่อจะกระจาย และบางเซลล์จะออกมาอยู่เป็นเซลล์เดี่ยว ๆ ท่ามกลางเนื้อเยื่อของต่อมมีท่อ แม้ว่าจะเป็นโรคอยู่นานหลายปีแต่ผู้ป่วยบางคนก็ยังมีเบต้าเซลล์หลงเหลืออยู่บ้าง คือ จะตรวจพบอยู่ใน 50% ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนานน้อยกว่า 10 ปี และ 18% ของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมานานกว่านี้ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้นานจะมีเซลล์ที่ทำหน้าที่ในการหลั่ง Pancreatic Polypeptide อยู่ในปริมาณที่มากกว่าคนปกติ อาการของโรคที่เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกายขาดปริมาณอินซูลินอย่างแท้จริง (Absolute Insulin Deficiency) เมื่อร่างกายขาดอินซูลินจะนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้น้อยจึงเกิดการสลายไขมัน และโปรตีนมาใช้แทนทำให้เกิดกรดหลังในกระแสเลือดได้ง่าย นอกจากนี้ การที่พบว่าผู้ป่วยมีปริมาณที่หลังกลูคาگونอยู่จำนวนมาก และเซลล์เหล่านี้ยังทำงานได้ดีนั้น อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการของโรคด้วย เนื่องจาก กลูคาгонเป็นฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ส่งเสริมให้ตับเปลี่ยนไกลโคเจนกลับไปเป็นกลูคาгонทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

สาเหตุที่ทำให้ตายเบต้าเซลล์ และทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินมีได้หลายอย่าง เช่น การติดเชื้อไวรัส ปฏิกริยาออโตอิมมูน หรือได้รับสารเคมีอิมมูน หรือได้รับสารเคมีที่มีพิษ จากการตรวจพบลักษณะ Insulitis ในตับอ่อนของผู้ป่วย บ่งบอกว่าสาเหตุของความผิดปกติที่น่าจะเกิดจากการติดเชื้อไวรัสหรือปฏิกริยาออโตอิมมูน เชื้อไวรัสอาจทำลายเบต้าเซลล์โดยตรงหรือกระตุ้นให้เกิดความผิดปกติของระบบอิมมูนก็ได้ เหตุผลที่เชื่อว่าไวรัสทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดนี้เกิดจากข้อสังเกตที่พบว่า โรคนี้มักเกิดขึ้นในฤดูกาลที่มีการระบาดของไวรัส ผู้ป่วยมักเริ่มมีอาการของโรคเบาหวานภายหลัง การติดเชื้อไวรัสพวก Mump, Rubella, Coxackie B4, Infectious Mononucleosis และ Cytomegalovirus

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบอิมมูนนั้น มีรายงานว่าพบโรคเบาหวานชนิดนี้ ร่วมกับโรคออโตอิมมูนต่าง ๆ หลายโรค เช่น Hashimoto Thyroiditis, Graves Disease, Addison Disease, Pernicious Anemia, Rheumatoid Arthritis, Myasthenia Gravis, Chronic active Hepatitis และการตรวจเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้ โดยเฉพาะในระยะแรกของโรค ยังพบว่ามียอดแอนติบอดี ที่เจาะจงต่ออวัยวะบางส่วนอยู่หลายตัว รวมทั้ง Islet Cell Cytoplasmic Antibody และ Islet Cell Surface Antibody แอนติบอดีเหล่านี้สามารถกระตุ้นระบบ Complement ซึ่งจะทำให้เซลล์ถูกทำลายได้

สารเคมีที่มีพิษต่าง ๆ ก็สามารถทำลายเบต้าเซลล์ได้ พบว่า Alloxan และ Strepto Zotocin จะทำลายเบต้าเซลล์ของสัตว์ทดลอง และเคยมีผู้ฉีดยาม้าสัตว์ตามบ้านชื่อ Vacor ซึ่งมี

โครงสร้างโมเลกุลคล้ายคลึงกับ Nitrosamine และ Streptozotocin เข้าสู่ร่างกายโดยบังเอิญ ก็พบว่าทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ร่วมกับมี Toxic Neuropathy อย่างรุนแรง กรรมพันธุ์มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคเบาหวาน เช่นกัน พบว่าประมาณ 10% ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินมีประวัติในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานแบบเดียวกัน

#### 1.4.2 โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

ผลการศึกษาลักษณะตับอ่อนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินพบว่า ตับอ่อน มักมีน้ำหนักปกติ จำนวน และขนาดของ Islet ลดลงได้แต่ไม่มาก โครงสร้างของ Islet ไม่แน่นอน คือ เซลล์ต่าง ๆ รวมทั้งเบต้าเซลล์ จะมีจำนวนน้อยลง แต่ไม่น้อยมากเท่าที่พบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน และสัดส่วนทางปริมาตร ระหว่างเบต้าเซลล์ เซลล์ที่หลังกลูคาگون และ โซมาโตสแตติน จะไม่แตกต่างไปจากปกติ พบว่ามีพังพืดเกิดขึ้น และมีการสะสมของสาร Hyaline ใน Islet ด้วยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่พบนี้ เป็นสิ่งที่พบได้ในตับอ่อนของคนสูงอายุทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน ดังนั้น ถ้าพิจารณาจากลักษณะทั่ว ๆ ไปของตับอ่อนและ Islet จะบอกไม่ได้เลยว่า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานหรือไม่ แต่เมื่อศึกษาลักษณะภายในเบต้าเซลล์ของผู้ป่วยหลายราย ก็พบว่าเบต้าเซลล์ไม่มีลักษณะที่แสดงว่ามีการทำงานเพิ่มขึ้นอย่างที่ควรเป็น เมื่อเผชิญภาวะที่มีน้ำตาลในกระแสเลือดสูง

สาเหตุของการผิดปกติดังกล่าว อาจเกิดได้ทั้งจากความผิดปกติภายนอกเบต้าเซลล์ และความผิดปกติของตัวเบต้าเซลล์เอง ความผิดปกติภายนอกเซลล์ที่พบได้คือ การมีผนังหลอดเลือดแข็ง และหนา (Vascular Sclerosis) การมีพังพืด และสาร Hyaline สะสมอยู่ใน Islet ส่วนความผิดปกติของเบต้าเซลล์นั้นอาจมีได้หลายตำแหน่ง เช่น มีจำนวน Glucose Receptors น้อยลงเท่านั้น ถ้าภาวะคือต่ออินซูลินรุนแรงขึ้น ก็จะพบว่ามี การตอบสนองต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อลดลงร่วมด้วย การที่ผู้ป่วยเหล่านี้มีอินซูลินในกระแสเลือดสูง อาจอธิบายได้จากการที่อินซูลินออกฤทธิ์ไม่ดีทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง ตับอ่อนจึงพยายามหลั่งอินซูลินออกมามากขึ้น เพื่อเอาชนะภาวะคือดิ่งต่ออินซูลินนี้

จากลักษณะการเปลี่ยนแปลงของตับอ่อน และความผิดปกติในระดับเนื้อเยื่อที่ตรวจพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้ขาดปริมาณอินซูลินอย่างแท้จริง ตับอ่อนยังสามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอ แต่หลังอินซูลินออกมาช้ากว่าปกติ และยังมีความผิดปกติที่เกี่ยวกับการใช้อินซูลินของเนื้อเยื่อด้วย (Relative Insulin Deficiency) ผู้ป่วยจึงมักไม่เกิดภาวะที่มีกรดคั่งในกระแสเลือด นอกจากเผชิญกับภาวะเครียดที่รุนแรงมาก สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคยังไม่แน่ชัด แต่พบว่าคนที่อ้วนมากเกินไปจะเกิดนี้ได้บ่อย และกรรมพันธุ์มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอย่างมาก

### 1.4.3 โรคเบาหวานที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ

นอกเหนือจากความผิดปกติดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยหลายประการที่อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเบาหวาน โดยอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค หรือหนุ่่นให้เกิดอาการของโรคในคนที่มิ่แนวโน้มนจะเป็นโรค ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่

1.4.3.1 ความผิดปกติของตับอ่อน ตับอ่อนถูกทำลายได้จากสาเหตุหลายอย่าง เช่น การอักเสบชนิดเรื้อรัง และเนื้องอก มะเร็ง การผ่าตัดเอาตับอ่อนออก Hemochromatosis สาเหตุเหล่านี้ทำให้ Islet ถูกทำลายไปด้วย ตับอ่อนจึงสร้างอินซูลินได้น้อยหรือสร้างไม่ได้เลย ในที่สุดจะเกิดโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินขึ้น ในคนที่มิ่ประวัติค้่มเหล่านี้จัดมานาน มักพบว่ามิ่ปัญหาตับอ่อนอักเสบเรื้อรังได้บ่อย

1.4.3.2 การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน Glucocorticoid, Catecholamine, Growth Hormone, Glucagon จะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงขึ้น โดยการกระตุ้นให้มีการสร้าง Glucose ผ่านกระบวนการ Glucogenolysis, Gluconeogenesis ลดการนำ Glucose ไปใช้ในเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ และ Catecholamine ยังมีผลยับยั้งการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนด้วย ภาวะที่ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมนทั้ง 4 ตัวนี้มากผิดปกติ คือ เมื่อเผชิญกับภาวะเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น วิตกกังวลมาก เจ็บป่วย ได้รับการผ่าตัดเป็นต้น ในภาวะเช่นนี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการของโรคเบาหวานขึ้นได้ ผู้ป่วยที่ฮอร์โมน Glucocorticoid, Growth Hormone และ Glucagon สูง อาจจะเกิดโรคเบาหวานในลักษณะที่ไม่พึ่งอินซูลิน เนื่องจากฮอร์โมนทั้ง 3 ตัวมีฤทธิ์ตรงข้ามกับอินซูลิน ส่วนผู้ป่วยที่มี Catecholamine สูงมาก อาจเกิดโรคเบาหวานในลักษณะพึ่งอินซูลินขึ้นได้ เนื่องจากฮอร์โมนตัวนี้ยับยั้งการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนด้วย

1.4.3.3 ผลจากยา ยาหลายตัวมีผลทำให้ความทนต่อกลูโคสของร่างกายลดลง โดยอาจมีผลทำให้การหลั่ง หรือประสิทธิภาพของอินซูลินลดน้อยลงด้วย ตัวอย่างตัวก็้อาจทำให้ร่างกายสร้างกลูโคสมากขึ้น ยาเหล่านี้ ได้แก่ Glucocorticoid, Thiazides, Phenothiazines, Nicotinic Acid, Tricyclic Antidepressants, Aspirin และ ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาเหล่านี้มักมิใช่สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน แต่หนุ่่นให้แสดงอาการของโรคในคนที่มิ่แนวโน้มนจะเป็นเบาหวานอยู่แล้ว เท่าที่ทราบฤทธิ์ของยา พบว่า ยาพวก Glucocorticoids และยาเม็ดคุมกำเนิด กระตุ้นให้ร่างกายสร้างกลูโคสมากขึ้น ส่วนยาขับปัสสาวะ Thiazides จะมีผลยับยั้งการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน (ธิตินันบุญ, 2549)

## 1.5 สาเหตุของโรคเบาหวาน

โรคนี้เกิดจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ได้น้อยหรือไม่ได้เลย ฮอร์โมนชนิดนี้มีหน้าที่คอยช่วยให้ร่างกายเผาผลาญน้ำตาลให้เป็นพลังงาน เมื่ออินซูลินในร่างกายไม่พอ หรือมีพอแต่ใช้ไม่ได้ น้ำตาลในเลือด และอวัยวะต่าง เมื่อน้ำตาลคั่งในเลือดมาก ๆ ก็จะถูกไตกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวาน หรือมีมดขึ้นได้ จึงเรียกว่า เบาหวาน

ผู้ป่วยมักจะมีอาการปัสสาวะบ่อย และมากเนื่องจากน้ำตาลที่ออกมาทางไตจะดึงเอาน้ำออกมาด้วย จึงทำให้มีปัสสาวะมากกว่าปกติ เมื่อถ่ายปัสสาวะมาก ก็ทำให้รู้สึกกระหายน้ำ ต้องคอยดื่มน้ำบ่อย ๆ และเนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถนำน้ำตาลมาเผาผลาญเป็นพลังงานจึงหันมาเผาผลาญกล้ามเนื้อ และไขมันแทน ทำให้ร่างกายผ่ายผอม ไม่มีไขมัน กล้ามเนื้อฝ่อลีบ อ่อนเปลี้ย เพลียแรง

นอกจากนี้ การมีน้ำตาลคั่งอยู่ในอวัยวะต่าง ๆ ทำให้อวัยวะต่าง ๆ เกิดความผิดปกติ และนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนมากมาย (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2544) โดยมีสาเหตุมาจากพันธุกรรม และไม่ใช่พันธุกรรม ดังนี้

1.5.1 สาเหตุจากพันธุกรรม เป็นสาเหตุหลักของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งในสามของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีประวัติญาติเป็นเบาหวาน ลักษณะของยีนของการเป็นเบาหวานเป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่สืบทอดกันผ่านโครโมโซมในนิวเคลียสของเซลล์ เช่นเดียวกับการสืบทอดของพันธุกรรมอื่น ๆ เช่น หน้าตา รูปร่าง สีของดวงตา และการเป็นโรคต่าง ๆ (ชุมศักดิ์ พุกษาพงษ์ และคณะแพทย์ใกล้หมอ, 2548) และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเบาหวานทั้งชนิดพึ่งพาอินซูลิน (IDDM) และชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน (NDDM) ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้

1.5.1.1 พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลิน (IDDM) มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาว (human leukocyte antigen : HLA) HLA ที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ HDL - D, HLA - DR ผู้ที่มี HLA ดังกล่าวมีแนวโน้มเกิดการอักเสบเรื้อรังที่ตับอ่อนภายหลังการติดเชื้อไวรัสบางตัวทำให้ เบต้าเซลล์ ถูกทำลาย และเสื่อมสภาพลงจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้

1.5.1.2 พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน (NDDM) ไม่มีความสัมพันธ์กับ HLA แต่มีความสัมพันธ์กับความอ้วน และอายุที่เพิ่มขึ้น (บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี, 2539)

1.5.2 สาเหตุอื่นที่ไม่ใช่พันธุกรรม เช่น อ้วนเกินไป (หรือกินหวานมาก ๆ จนอ้วน ก็อาจเป็นเบาหวานได้) มีลูกคด หรือเกิดจากการใช้ยา (เช่น สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาเม็ดคุมกำเนิด) หรืออาจพบร่วมกับโรคอื่น ๆ (เช่น ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง มะเร็งของตับอ่อน ตับแข็ง



ระยะสุดท้าย โรคคุซซิง โรคฟีโอโครโมไซโตมา หรือ Pheochromocytoma ซึ่งเป็นเนื้องอกของต่อมหมวกไตชนิดหนึ่ง เป็นต้น) (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2544)

## 1.6 อาการของโรคเบาหวาน

1.6.1 ถ่ายปัสสาวะจำนวนมาก (Polyuria) เมื่อน้ำตาลในเลือดสูงเกินขีดจำกัดของไต (ปกติประมาณ 180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) ร่างกายจะขับน้ำตาลออกทางปัสสาวะทำให้แรงดัน Osmotic ของปัสสาวะสูงขึ้น Renal Tubule จึงสามารถดูดซึมน้ำกลับสู่ร่างกายได้ ผู้ป่วยจึงถ่ายปัสสาวะออกมามากและบ่อยครั้งทั้งเวลากลางวันและกลางคืน

1.6.2 คิมน้ำมาก (Polydipsia) เนื่องจากร่างกายเสียน้ำทางปัสสาวะจำนวนมาก จึงเกิดการขาดน้ำอย่างรุนแรง ทำให้มีการกระหายน้ำมาก คิมน้ำบ่อยและจำนวนมาก

1.6.3 น้ำหนักตัวลด (Weight Loss) เมื่อเซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่างกายก็จะสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้มาใช้เป็นพลังงานทดแทน จึงเกิดการสูญเสียเนื้อเยื่อ ร่วมกับภาวะที่ร่างกายขาดน้ำ น้ำหนักตัวจึงลดลงอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นยังเกิดภาวะ Negative nitrogen balance และเกิด Ketosis ได้

1.6.4 รับประทานอาหารจุ (Polyphagia) จากการที่ร่างกายมีการสลายเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ มาใช้จึงทำให้มีภาวะ การขาดอาหาร (Starvation) เกิดขึ้น เพื่อชดเชยต่อภาวะนี้ผู้ป่วยจะมีอาการหิวบ่อยและรับประทานอาหารมาก

นอกจากอาการแสดงที่สำคัญดังกล่าวแล้ว ผู้ป่วยอาจจะมาโรงพยาบาลด้วยอาการและอาการแสดงอื่น ๆ อีก ถ้าผู้ป่วยมีอาการที่กล่าวถึงดังต่อไปนี้ ควรตั้งข้อสงสัยไว้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ควรมีการตรวจระดับน้ำตาลในกระแสเลือดด้วย อาการแสดงเหล่านี้ ได้แก่

1. สังเกตว่าปัสสาวะมีมดขึ้น
2. มีผื่นคันหรือเชื้อราตามผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณซอกอับ เช่น รักแร้ ใต้ราวนม ขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์ ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ในผู้หญิงจะมีอาการตกขาว
3. เป็นแผลเรื้อรังตามขาหรือเป็นบ่อย ๆ โดยเฉพาะถ้าเป็นฝักกลางหลังต้องสงสัยเบาหวานไว้ให้มาก เนื่องจากคนทั่วไปมักไม่มีปัญหานี้ ผู้ป่วยเบาหวานมักเป็นแผลง่าย แต่รักษายาก
4. สายตามัวลงเรื่อย ๆ ต้องเปลี่ยนแว่นตาบ่อย ๆ
5. มีอาการชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือ เท้าทั้ง 2 ข้าง โดยมากมักเป็นที่เท้าก่อน บางรายหมดความรู้สึกทางเพศ และบางรายมีหนังตาตก หรือมีอาการอัมพาตของใบหน้าซีกใดซีกหนึ่ง ในผู้หญิงบางคนอาจคลอดทารกที่มีน้ำหนักมากกว่าปกติ หรืออาจมีครรภ์เป็นพิษ หรือคลอดทารกที่ตายโดยไม่ทราบสาเหตุ

6. มีอาการของหลอดเลือดตีบในอวัยวะส่วนต่าง ๆ เช่น ที่เท้า ทำให้มีแผลเนื้อตาย เน่าดำที่หัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดอาการเจ็บหน้าอก หรือที่สมองทำให้มีอาการอัมพาต (เทพ หิมะทองคำ, 2548)

### 1.7 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การค้นพบผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่ในระยะแรกเป็นสิ่งที่ดี เพราะจะช่วยให้สามารถควบคุมโรคและป้องกันการเกิดปัญหาแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย Nation diabetes Data Group ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เสนอหลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยอาศัยอาการแสดงที่สำคัญของโรค ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (Fasting Plasma Glucose) และผลการทดสอบความทนต่อกลูโคส (Oral Glucose Tolerance Test)

**การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้ใหญ่** จะต้องอาศัยลักษณะต่อไปนี้ ข้อใดข้อหนึ่ง

1. มีอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวานร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างชัดเจน
2. การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ การตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะ เป็นการตรวจว่ามีกลูโคสออกมากทางปัสสาวะหรือไม่ เป็นวิธีการคัดกรองผู้ป่วยอย่างหยาบๆที่ทำกันบ่อยเนื่องจากตรวจได้ง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องมือมาก รู้ผลเร็ว ราคาถูกและไม่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวด วิธีการทดสอบอาจใช้ยาเม็ด (Clintest Tablet) หรือแผ่นทดสอบ ยาเม็ด Clinitest จะมีปฏิกิริยากับ Reducing Sugar ตั้งแต่ความเข้มข้น 0.25 - 0.5% แผ่นทดสอบซึ่งย้อมไว้ด้วย Glucose Oxidase เช่น Testape Clinistix จะทำปฏิกิริยากับกลูโคสในความเข้มข้นตั้งแต่ 0.1% ขึ้นไป

วิธีการทดสอบปัสสาวะนี้สามารถคัดกรองประชาชนจำนวนมาก ๆ ได้แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือ ไม้ไว และไม่ค่อยเฉพาะเจาะจง ทั้งนี้เพราะการขับน้ำตาลออกมากทางปัสสาวะขึ้นอยู่กับขีดจำกัดของไต (Renal Threshold) ของคนแต่ละคน ตามปกติร่างกายจะขับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แต่เมื่ออายุมากขึ้นหรือไตเสื่อมหน้าที่ลง ขีดจำกัดของไตที่จะขับน้ำตาลออกก็สูงขึ้นได้ ระยะเวลาที่นำปัสสาวะมาตรวจก็อาจมีผลต่อการตรวจด้วย พบว่าถ้านำปัสสาวะในช่วงที่งดอาหาร (Fasting State) ของคนที่เบาหวานไม่มากมาตรวจ ก็จะพบว่าไม่มีน้ำตาลได้ เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูงเกินขีดจำกัดของไต ในทางกลับกัน ถ้านำปัสสาวะหลังรับประทานอาหารของคนปกติที่รับประทานคาร์โบไฮเดรตจำนวนมาก มาตรวจจะพบว่าไม่มีน้ำตาลในปัสสาวะได้

3. การสุ่มตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมา (Random Plasma Glucose) เก็บตัวอย่างเวลาใดก็ตามในวันหนึ่ง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องงดอาหาร ถ้าตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดเกิน 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ถือว่าเป็นเบาหวาน (ค่าปกติจากองค์การอนามัยโลก)

4. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (Fasting Plasma Glucose/ FPG) วิธีนี้เป็นการตรวจหาระดับกลูโคสในเส้นเลือดค้ำหลังจากงดอาหารมานาน 10-16 ชั่วโมง วิธีนี้เชื่อถือได้มาก และนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีข้อดีหลายอย่างคือ

4.1 ค่าที่ได้ในแต่ละวันบอกความแตกต่างระหว่างคนปกติ และคนที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานได้

4.2 ไม่มีผลกระทบจากอายุ หรือกิจกรรม และมีผลจากปริมาณแคลอรีที่ได้รับเข้าไปครั้งสุดท้ายเพียงเล็กน้อย

4.3 เป็นวิธีที่สะดวกการเตรียมตรวจง่าย

4.4 ค่าที่ได้มีความสัมพันธ์กับลักษณะทางพยาธิสรีรวิทยาอื่นๆ ของโรคเป็นอย่างดี ในทางปฏิบัติมักจะแนะนำให้ผู้ป่วยงดอาหาร และเครื่องดื่มทุกชนิด ตั้งแต่คืนก่อนวันตรวจ โดยดื่มน้ำเปล่าได้ และให้เจาะเลือดตรวจในตอนเช้า โดยทั่วไปค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าอยู่ระหว่าง 70 - 110 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แต่จากรายงานของ National Diabetes Data Group ของประเทศสหรัฐอเมริกาให้ค่าสูงถึง 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่า ก็ค่อนข้างจะวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานได้แน่นอน อย่างไรก็ตามการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดควรทำอย่างน้อย 2 ครั้งก่อนวินิจฉัยโรคเพื่อให้ได้ผลที่แน่นอน เพราะการตรวจบางครั้งอาจมีข้อผิดพลาดทำให้ผลที่ได้บิดเบือนไปจากความเป็นจริง

4.5 ตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดสูงก่อนอาหารเช้า (Fasting Blood Sugar) หรือให้งดอาหารเช้าอย่างน้อย 6 ชั่วโมง เท่ากับหรือมากกว่า 125 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มากกว่าหนึ่งครั้ง

4.6 การตรวจหาน้ำตาลในพลาสมา 2 ชั่วโมงหลังอาหาร (Postprandial Blood Sugar) เก็บตัวอย่างเลือดหลังจากผู้ป่วยรับประทานอาหารไปแล้ว 2 ชั่วโมง นำไปตรวจน้ำตาลในพลาสมาได้ ถ้าค่าสูงเกิน 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ถือว่าเป็นเบาหวาน ถ้าอยู่ระหว่าง 110-140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ให้สงสัยไว้ก่อนแล้วทำการตรวจ Glucose Tolerance Test เพื่อการวินิจฉัยที่แน่นอนต่อไป

4.7 การทดสอบความทนต่อกลูโคส (Oral Glucose Tolerance Test หรือ OGTT) วิธีการทดสอบความทนต่อกลูโคสนี้ นับเป็นวิธีที่มีความไวที่สุดในการวินิจฉัยโรคเบาหวาน การทดสอบจะต้องทำในตอนเช้า ถ้าทำในตอนบ่ายจะได้ผลที่คลาดเคลื่อนได้ขั้นตอนในการทดสอบความทนต่อกลูโคสมีดังต่อไปนี้

- 1) ให้ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดนาน 10-16 ชั่วโมง ในคืนวันก่อนตรวจ และสามารถดื่มน้ำเปล่าได้ ไม่ควรงดอาหารน้อยกว่า 10 ชั่วโมง เพราะจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและค้างอาหารนานเกิน 16 ชั่วโมง ก็จะทำให้ความทนต่อกลูโคสเสื่อมได้
- 2) เจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาล ก่อนให้รับประทานกลูโคส
- 3) ให้ผู้ป่วยรับประทานกลูโคส ในผู้ใหญ่ให้ขนาด 75 กรัม และเด็กให้ขนาด 1.75 กรัมต่อน้ำหนักตัวมาตรฐาน 1 กิโลกรัม แต่รวมแล้วจะต้องไม่เกิน 75 กรัม ในคนตั้งครรภ์ให้ขนาด 100 กรัม กลูโคสที่ใช้อาจเป็นกลูโคสบริสุทธิ์ หรือกลูโคสที่ผสมกับสารอื่น และสารเติมกลิ่นรสให้รับประทานได้ง่ายในขนาดเท่ากันก็ได้ ควรผสมกลูโคสในน้ำที่มีกลิ่นรสชวนดื่มในความเข้มข้นไม่มากกว่า 25 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตรแล้วดื่มให้หมดภายใน 5 นาที ในทางปฏิบัติมักผสมกลูโคส กับน้ำมะนาว เพราะถ้าผสมกับน้ำเปล่า จะมีรสหวานเอียนมาก การดื่มในขณะที่ท้องว่างอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ และถ้าผู้ป่วยอาเจียนหลังดื่มกลูโคส ควรงดการทดสอบไว้ก่อน
- 4) เจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานกลูโคสทุก 30 นาที นาน 2 ชั่วโมง โดยนับเวลาตั้งแต่เริ่มดื่มกลูโคส ในคนที่ตั้งครรภ์จะเจาะเลือดทุก 1 ชั่วโมง นาน 3 ชั่วโมง
- 5) การเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลควรใช้หลอดใส่เลือดที่มี Sodium Fluoride (NaF) ในขนาดเลือด 5 มิลลิลิตร ต่อ NaF 30 กรัม ควรแยกปั่นพลาสมา ภายใน 4 ชั่วโมง ถ้าไม่ทำการตรวจระดับน้ำตาลทันทีควรจะนำพลาสมามาแช่แข็งไว้เพื่อมิให้มีการแปลผลผิดพลาด ผู้ป่วยที่จะทำการทดสอบความทนต่อกลูโคส ควรมีลักษณะดังนี้
  - (1) เป็นผู้ที่สุขภาพดี และสามารถกระทำการกิจกรรมทุกอย่างได้ตามปกติ ผู้ที่ต้องนอนอยู่บนเตียงหรือจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวมาเป็นเวลานานจะมีผลทำให้ความทนต่อกลูโคสเสื่อมลงได้
  - (2) ไม่อยู่ในสภาพที่ขาดอาหาร
  - (3) ไม่เป็นผู้ที่อยู่ในภาวะเครียด เช่น เจ็บป่วย ได้รับการผ่าตัด หรือมีภาวะเครียดทางด้านจิตใจอื่น ๆ เพราะภาวะเครียดจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้
  - (4) ไม่ได้รับประทานยาที่จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง หรือถ้ารับประทานยาเหล่านี้อยู่ ก็ควรจะงดยาก่อนทำการทดสอบหลายวัน
  - (5) ไม่ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด (Hypoglycemic Agent)
  - (6) รับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตอย่างน้อยวันละ 150 กรัม ก่อนทำการตรวจ 3 วัน อาหารของคนไทยเรามีปริมาณคาร์โบไฮเดรตมากอยู่แล้ว จึงมักไม่เป็นปัญหาเรื่องนี้

ในระหว่างทำการทดสอบ ควรให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนอยู่บนเตียงเฉย ๆ เพราะถ้ามีกิจกรรมในระหว่างทำการทดสอบ จะทำให้ร่างกายใช้กลูโคสมากขึ้น คุณแลให้ผู้ป่วยมีความเครียดน้อยที่สุด งคกาแฟ และบุหรี่ทั้งก่อน และระหว่างทำการทดสอบ การเจาะเลือดควรตรงเวลา และลงเวลาที่เจาะข้างหลอดเลือดใส่เลือดทุกครั้ง พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทเกี่ยวข้อง ในการทดสอบนี้ตั้งแต่เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกาย และจิตใจ โดยให้คำชี้แจงแนะนำและอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญของการตรวจตลอดจนปฏิบัติตนต่าง ๆ ทั้งก่อน และในระหว่างที่ทำการตรวจ ควรคุณแลให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย และช่วยเหลือแพทย์ ในการเก็บ Specimen

ค่าระดับน้ำตาลที่จะวินิจฉัยว่าหญิงตั้งครรภ์เป็นโรคเบาหวาน (Gestational Diabetes) จะแตกต่างออกไป ระดับน้ำตาลจะต่ำกว่าคนที่เป็นเบาหวานทั่วไปเล็กน้อย เมื่อทดสอบความทนต่อกลูโคส ระดับน้ำตาลในเลือดช่วงเวลาต่าง ๆ จะต้องมีลักษณะต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ข้อ คือ

- งคอาหาร มากกว่าหรือเท่ากับ 105 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
- 1 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 190 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
- 2 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 165 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
- 3 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 145 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

(7) การทดสอบคอร์ติโซน กลูโคส ทอเลอรานซ์ (Cortisone Glucose Tolerance Test) ใช้ในการตรวจผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดแฝง โดยการฉีดคอร์ติโซน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ครั้งแรกฉีดก่อนให้ดื่มน้ำตาล 8 ชั่วโมงครั้ง ครั้งที่ 2 ก่อนดื่มน้ำตาล 2 ชั่วโมง ถ้าระดับน้ำตาล 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาล 100 มิลลิกรัม สูงกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แสดงว่าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดแฝง (Latent Diabetes Mellitus)

(8) การวัดขนาดของหลอดเลือดฝอย (Cappillary Morphometry) เป็นการตรวจโดยการตัดชิ้นเนื้อที่กล้ามเนื้อควอไครเซป (Quadriceps) จะพบว่าเบสเมมเบรน (Basement Membrane) ของหลอดเลือดโลหิตฝอยที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อลายหนากว่าปกติเกือบทุกรายที่เป็นเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน และมีค่าน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ในขณะอดอาหาร (Fasting Hyperglycemia) แต่ไม่พบในลักษณะเช่นนี้ในพวกที่พึ่งอินซูลิน

#### การวินิจฉัยโรคเบาหวานในเด็ก

มีข้อแตกต่างออกไปเล็กน้อย คือ จะต้องมิลักษณะต่อไปนี้ ข้อใดข้อหนึ่ง คือ

1. มีอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวานร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ตาม สูงกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

2. ในกรณีที่ไม่มีอาการ แต่เมื่อทดสอบความทนต่อกลูโคสแล้วพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนให้กลูโคสสูงกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ระดับน้ำตาลในเลือดในชั่วโมงที่ 2 และบางช่วงระหว่าง 0-2 ชั่วโมง สูงเท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์การที่ผู้ป่วยมีอาการแสดงที่สำคัญของโรคเบาหวาน มีคีโตน และกลูโคสออกมาทางปัสสาวะ ร่วมกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเด่นชัด ก็เป็นข้อมูลเพียงพอที่จะวินิจฉัยโรคเบาหวานได้ แต่ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการของโรคปรากฏชัดเจน เช่น ผู้ใหญ่บางคน หรือในหญิงตั้งครรภ์ ก็ควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ถ้าผลที่ได้ยังคลุมเครือ ก็จะต้องทดสอบความทนต่อกลูโคสต่อไป ในเด็กมักจะไม่มีจำเป็นต้องทดสอบความทนต่อกลูโคส เนื่องจากเด็กจะมีอาการแสดงของโรคอย่างเด่นชัด

### การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานจะทำในกรณี ดังนี้

1. ผู้มีอาการของโรคเบาหวาน เช่น หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด อ่อนเพลีย รับประทานมาก ตามัว แผลหายช้า หรือมีประวัติติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อผิวหนัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเชื้อรา

2. ผู้มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่า (ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุกปี)

3. ผู้ที่ไม่มีอาการ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน (ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุกปี) ได้แก่

- ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน (First Degree Relatives)
- น้ำหนักเกิน (BMI  $\geq$  25 กก/ม<sup>2</sup>)
- ประวัติ IGP (Impaired glucose tolerance) หรือ IFG (Impaired Fasting Glucose)
- ความดันโลหิตสูง ( $\geq$  140/90 มม.ปรอท)
- HDL-cholesterol  $\leq$  35 มก./คค. และ/หรือ Triglyceride  $\geq$  250 มก./คค.
- ประวัติคลอดลูกน้ำหนักเกิน 4 กก. หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Gestational

Diabetes

- Polycystic Ovary Syndrome หรือ Acanthosis Nigricans
- การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอหรือทำงานที่ไม่ได้ออกแรงมาก (Physical

Inactivity)

### การตรวจ Screening ที่ต้องการการตรวจซ้ำ และประเมินผลเพิ่มเติม

ถ้าพบว่า FPG(Fasting plasma glucose) หลังการอดอาหารนาน 8 ชั่วโมง  $\geq 110$  มก./คล. Random Plasma Glucose  $\geq 160$  มก./คล. หรือ Random Capillary Whole Blood Glucose  $\geq 140$  มก./คล. เมื่อผลดังกล่าวให้ตรวจ FPGซ้ำอีก 1-2 ครั้ง

### การทำ Oral glucose tolerance test

ให้ผู้ถูกทดสอบรับประทานอาหารตามปกติ ที่มีคาร์โบไฮเดรตมากกว่า 150 กรัม อย่างน้อย 3 วัน มีกิจวัตรประจำวันตามปกติ ไม่ได้อยู่ในช่วงเจ็บป่วย หรือมีภาวะ Stress อื่น ๆ อายุ น้อยกว่า 50 ปีไม่ได้รับยาที่มีผลต่อ Glucose Tolerance เช่น Steroid, ยาคุมกำเนิด, ยาขับปัสสาวะ, Beta blocker, Nicotinic Acid และ Dilantin เป็นต้น (ธิตี สันบุญ, 2549)

1. ทดสอบตอนเช้า โดยงดอาหารข้ามคืน อย่างน้อย 8 ชั่วโมง
2. เจาะเลือดตรวจ FPG
3. รับประทาน 75 กรัมกลูโคส ในน้ำ 300 มล. ในเวลา 5 นาที
4. เจาะเลือดตรวจ FPG ในเวลา 2 ชั่วโมงถัดมา

### การวินิจฉัยโรคเบาหวาน มี 3 วิธีได้แก่

1. FPG  $\geq 126$  มก./คล.
2. Casual (Random) Plasma Glucose  $\geq 200$  มก./คล. ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน
3. Plasma glucose ที่ 2 ชั่วโมง หลังจากทำ Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)  $\geq 200$  มก./คล.

ถ้าค่าที่ใช้ในการวินิจฉัยแต่ละวิธีข้างต้น อยู่ในเกณฑ์ของโรคเบาหวาน ควรตรวจในวันอื่นอีก 1 ครั้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยกเว้นกรณีที่มี Plasma Glucose สูง อาการชัดเจน ร่วมกับมี Acutemetabolic Decompensation ในการตรวจซ้ำ ถ้าค่า FPG  $\geq 126$  มก./คล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน( สุนทร ตัณฑนนท์, 2546)

### ตารางการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัย วิธี	ปกติ	IFG	IGT	เบาหวาน
FPG (mg/dl)	<100	100 - 125		≥ 126
OGTT (mg/dl)	<140		140 – 199	≥ 200
Random PG (mg/dl)	<140			≥ 200ร่วมกับมีอาการ

ที่มา: ชาติ สันบุญ, 2549

#### 1.8 หลักการดูแลรักษา และควบคุมโรคเบาหวาน

การดูแลสุขภาพร่างกายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวานเนื่องจากผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำกว่าปกติจึงมีโอกาสติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น เกิดการอักเสบของผิวหนัง ช่องปาก และเท้า เป็นต้น ถ้าควบคุมเบาหวานไม่ดีปัญหาเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ง่าย และในทางกลับกัน เมื่อมีปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นการควบคุมโรคจะยิ่งเลวลง ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าวผู้ป่วยเบาหวานจึงควรปฏิบัติดังนี้

- 1.8.1 นอนหลับให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 7-8 ชั่วโมง
- 1.8.2 หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และการดื่มเหล้า
- 1.8.3 การควบคุมอาหาร
- 1.8.4 การออกกำลังกาย
- 1.8.5 การผ่อนคลายความเครียด และการเรียนรู้ที่จะดูแลรักษาตนเอง
- 1.8.6 ควบพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอแม้จะรู้สึกสบายดี เพื่อรับการตรวจสุขภาพและคำแนะนำที่ถูกต้อง ทั้งนี้ เนื่องจากโรคแทรกซ้อนส่วนใหญ่เกิดขึ้นก่อนที่ผู้ป่วยจะรู้สึกตัวหรือมีอาการ (เทพ หิมะทองคำ, 2544)

**1.9 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน** ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเกิดได้ทั้งระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง ดังนี้

1.9.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานมีอาการผิดปกติรุนแรงรวดเร็วต้องการการรักษาอย่างรีบด่วน มิฉะนั้นอาจเป็นอันตราย ผู้ป่วยอาจมีระดับน้ำตาลต่ำเกินไป หรือสูงมากเกินไป ได้แก่

- 1.9.1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)



1.9.1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากจนมีการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว ภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูงมากโดยที่ไม่มีกรดคีโตนคั่งภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูง ชนิดที่มีกรดคีโตนคั่งในเลือด

#### 1.9.1.3 ภาวะการติดเชื้อ

1.9.2. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ในผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานและระดับการควบคุมโรคเบาหวาน กล่าวคือ ยิ่งเป็นโรคเบาหวานระยะเวลานานเท่าใดโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนก็จะมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี แม้ผู้ป่วยจะไม่มีอาการอะไรในระยะแรก แต่ถ้าได้รับการตรวจค้นวินิจฉัยและรักษา รวมถึงการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องตั้งแต่ระยะแรก ก็จะช่วยลดและชะลอหรือป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนเหล่านั้นนอกจากนี้การเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังยังมีปัจจัยเกี่ยวข้องทางพันธุกรรม ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ความอ้วน การสูบบุหรี่ และการขาดการออกกำลังกาย โรคแทรกซ้อนเรื้อรังอาจแบ่งได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

#### 1.9.2.1 โรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดใหญ่ ได้แก่

- 1) โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
- 2) โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน
- 3) โรคความดันโลหิตสูง
- 4) โรคหลอดเลือดตีบที่เท้า

#### 1.9.2.2 โรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดเล็ก

- 1) โรคแทรกซ้อนทางตา
- 2) โรคแทรกซ้อนทางไต
- 3) โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท

### 1.10 การเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

1.10.1 มีญาติสายตรง เช่น บิดา มารดา พี่น้อง คนใดคนหนึ่งเป็นเบาหวาน ผู้ที่เป็นเบาหวานจะได้รับยีนส์ผิดปกติจากพ่อแม่ ตั้งแต่เชื้ออสุจิของพ่อ และไข่ของแม่ผสมกัน เมื่อคลอดลูกออกมาผู้นั้นก็มียีนส์ผิดปกติพร้อมที่จะเป็นเบาหวานอยู่แล้ว แต่การที่จะเป็นช้าหรือเร็ว ขึ้นอยู่กับภาวะแวดล้อมของผู้นั้น

1.10.2 ปัจจุบันอายุเกิน 35 ปี และอ้วน ลูกหลานของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะแสดงอาการของโรคนี้อันชัดเจน ส่วนมากมักตายหลังอายุ 35 ปีล่วงไปแล้ว เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ขวยสนับสนุน

ให้เกิดเบาหวานได้ซึ่งสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเรื่องสำคัญและป้องกันได้ โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบได้ในคนอ้วนถึงร้อยละ 80 ทั้งนี้เนื่องจากเซลล์ไขมันของคนอ้วนขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เกิดความต้องการอินซูลินเพิ่มขึ้น และจากการศึกษาของนายแพทย์ร็อท และ คาน (Roth and Kahn) พบว่าเซลล์ไขมันของคนอ้วนมีตัวรับอินซูลิน น้อย ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงขึ้น ทำให้อาการของโรคเบาหวานปรากฏขึ้น โรคอ้วนจึงเป็นสิ่งแวดล้อมและปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวานได้

1.10.3 เคยมีประวัติคลอดบุตรที่มีน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม หรือมีประวัติตั้งครรภ์ผิดปกติ หรือ เคยมีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากในหญิงมีครรภ์อาจมีการทำงานผิดปกติในการผลิตฮอร์โมนบางชนิด และจากสถิติพบว่าโรคเบาหวานเกิดได้ง่ายกับหญิงที่ตั้งครรภ์ บ่อย ๆ เช่น สถิติโรงพยาบาลศิริราช พบว่าโรคเบาหวานเกิดในหญิงมีครรภ์ที่มีบุตรตั้งแต่ 5 คน ขึ้นไป ร้อยละ 44.6 (วิทยา ศรีคามา, 2545) ทั้งนี้ เนื่องจาก การตั้งครรภ์เป็นความเครียดอย่างหนึ่งทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนหลายชนิดได้แก่ โกรธฮอร์โมน ไร้ออกซิน และกลูโคคอร์ติโคอยด์ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

1.10.4 บุคคลที่ต้องเผชิญกับความเครียดนาน ๆ ความกังวล หรือเคร่งเครียดในงานมาก ก็ อาจทำให้เป็นโรคเบาหวานได้ เนื่องจากมีการหลั่งฮอร์โมนอิพิเนฟรินมากผิดปกติทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

1.10.5 กลุ่มบุคคลที่ใช้ยาบางชนิดนาน ๆ เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาจำพวก สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ เป็นต้น ยาเหล่านี้มีผลต่อการต้านฤทธิ์ของอินซูลิน

### 1.11 แนวทางการปฏิบัติตัวของผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อที่มี ความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตจากข้อมูลกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข (2537) พบว่ามีเพียงร้อยละ 37.4 ของผู้ป่วย โรคเบาหวานเท่านั้นที่ทราบว่าตนเองเป็นโรคนี และรับการรักษายู่ ซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญโดยเฉพาะทางหลอดเลือด ตา ไต ระบบประสาท โรคเบาหวานยังมีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค และภาวะแทรกซ้อนที่สูง การพยายามหาทางป้องกันการเกิดโรค การชะลอการดำเนินของโรค และการป้องกันภาวะทุพพลภาพ จึงเป็นวิธีการที่คุ้มค่าในการดูแลรักษาโรคนี โดยแบ่งได้ดังนี้ (พงศอมร บุญนาค, 2542)

### 1.11.1 Primary Prevention

แนวทางในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานควรพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูง และเลือกวิธีการที่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอว่าได้ผลในการป้องกันการเกิดโรคผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้แก่

1.11.1.1 ผู้ที่มีประวัติครอบครัวของโรคเบาหวานที่ชัดเจน รวมทั้งพวกที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคตั้งแต่อายุน้อย

1.11.1.2 ผู้ที่อยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต จากดั้งเดิมเป็นแบบตะวันตกจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง

1.11.1.3 ผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานหรือความทนกลูโคสผิดปกติ ขณะตั้งครรภ์

1.11.1.4 ผู้ที่มีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม เช่น ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง อ้วน

ข้อเสนอแนะที่จะให้กับกลุ่มนี้คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น การพยายามควบคุมน้ำหนักตัว การลดการบริโภคอาหารอาหารที่มีไขมันสูงการรับประทานใยอาหารให้มากขึ้น การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงยาบางอย่างที่อาจจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จึงเป็นแนวทางสำคัญในการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเกิดโรคเบาหวาน โดยเฉพาะกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้

**1.11.2 Secondary Prevention** เป้าหมาย คือ การวินิจฉัยผู้ที่เป็นโรคเบาหวานให้ได้ในระยะแรกเริ่มเพื่อให้การรักษาที่ถูกต้อง เพราะระดับน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีอาการอื่นร่วมผู้ป่วยจะไม่ทราบว่าตัวเองเป็นโรคเบาหวานจนกระทั่งเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น การคัดกรอง (Screening) ทำในผู้ที่มีอายุ 40 ปี ขึ้นไป หรือมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จะทำการวัดระดับ Fasting Plasma Glucose สรุปการป้องกันในระยะที่ สองนี้ มุ่งเน้นการวินิจฉัยในระยะแรกเริ่มของโรคเพื่อทำการรักษา และควบคุมไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

**1.11.3 Tertiary Prevention** เป็นการรักษาเพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและช่วยลดความพิการและการสูญเสียชีวิตทำได้โดยการพยายามควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติ การควบคุมระดับไขมันในเลือด การควบคุมความดันโลหิต การงดสูบบุหรี่ การดูแลรักษาเท้า การป้องกันในระยะที่สาม เป็นการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อการควบคุมระดับน้ำตาล เพื่อป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อน โดยการให้ยาลดระดับน้ำตาล การควบคุมการรับประทานอาหารการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการลดภาวะเครียด

## 2. อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

โภชนาการที่ดีเป็นหนึ่งในหัวใจของการควบคุมเบาหวานถึงแม้จะได้รับยารักษาเบาหวานหรือฉีดอินซูลินก็ยังจำเป็นต้องควบคุมอาหารร่วมด้วย การควบคุมอาหารคือการรู้จักเลือกรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนอย่างสมดุล เป็นการป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคแทรกซ้อนที่จะตามมาภายหลัง

ในการควบคุมอาหารผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นจะต้องเปลี่ยนอุปนิสัยการบริโภค แต่ทว่าควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมิได้แตกต่างจากอาหารที่คนทั่ว ๆ ไปควรรับประทาน แต่คนเรามากจะตามใจปาก และมีได้คำนึงถึงคุณภาพอาหารที่รับประทานว่าเป็นประโยชน์แก่ร่างกายหรือไม่ ฉะนั้นการปรับอุปนิสัยการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานให้เปลี่ยนไปในทางที่ดีจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้

หลักในการเลือกรับประทานอาหาร

1. รับประทานอาหารให้หลากหลาย และมีความสมดุลของสารอาหาร รับประทานให้เป็นเวลา ไม่ควรรับประทานเฉพาะเวลาที่หิวเพราะจะทำให้รับประทานมากกว่าที่ควร

2. หลีกเลี่ยงของหวานและอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล

- น้ำตาลทุกชนิด รวมทั้งน้ำผึ้งด้วย

- ขนมหวานและขนมเชื่อมต่างๆ เช่น ทองหยิบ ฝอยทอง ขนมชั้น สังขยา ฯลฯ

- ผลไม้กวน เช่น มะม่วงกวน ทูเรียน สับปะรดกวน เป็นต้น

- น้ำหวานต่างๆ รวมทั้งน้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล เช่น ชา กาแฟ

- ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน องุ่น ลำไย มะม่วงสุก ขนุน ละมุด น้อยหน่า ลิ้นจี่ อ้อย

3. รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีใยอาหารเพิ่มขึ้น

4. รับประทานอาหารประเภทที่มีไขมันให้น้อยลง

การลดอาการประเภทที่มีไขมันนอกจากจะช่วยควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ยังจะช่วยควบคุมระดับไขมัน และคอเลสเตอรอล ซึ่งหากมีปริมาณสูงเกินไปจะทำให้เกิดความเสียดต่อโรคเส้นเลือดตีบแข็งสูงขึ้น น้ำหนักส่วนเกินย่อมจะหมายถึงร่างกายมีการสะสมไขมันส่วนเกินซึ่งจะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากขึ้นด้วยเช่นกัน

การควบคุมไขมันและคอเลสเตอรอลทำได้โดย

1. ใช้น้ำมันพืชแทนไขมันสัตว์ในการประกอบอาหาร เช่น ใช้น้ำมันพืชแทนน้ำมันหมู ใช้น้ำมันรำข้าวแทนเนย ลดปริมาณน้ำมัน และกะทิ ที่ใช้ปรุงอาหารเป็นต้น
2. ลดอาหารประเภทที่มีไขมันสูง รวมทั้งไส้กรอก กุนเชียง เบคอน ฮอตดอก พิซซ่า โคนัต อาหารทอดทุกชนิด เมล็ดถั่วต่าง ๆ
3. ลดอาหารประเภททอด เลือกรับประทานอาหารประเภทต้ม อย่าง นึ่ง อบ ยำ แทนอาหารทอด
4. เลือกรับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ลดปริมาณอาหารทะเล
5. ลดอาหารประเภทไข่ โดยเฉพาะจำกัดปริมาณไข่แดง ไม่เกินสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง
6. เลือกคัมนมหรือผลิตภัณฑ์นมที่ทำจากนมพร่องไขมันเนย เท่านั้น
7. หลีกเลี่ยงอาหารประเภทครีมหรือครีมเทียม
8. รับประทานผักเพิ่มขึ้นเนื่องจากผักมีใยอาหารมาก
5. ลดอาหารเค็มหรือการใช้เกลือในอาหารให้น้อยลง
6. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

#### ข้อพึงปฏิบัติในการควบคุมอาหาร

1. เลือกรับประทานอาหาร โดยคำนึงถึงพลังงานที่ได้ตามประเภทของอาหารคือ
  - พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต (แป้ง) ประมาณ 55 - 60 %
  - พลังงานจากโปรตีน (เนื้อสัตว์) ประมาณ 15 - 20 %
  - พลังงานจากไขมัน ประมาณ 25 %
2. ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน ต้องลดปริมาณลง อาจจะทำเพียงครั้งหนึ่งของที่เคยรับประทาน ห้ามน้ำตาลและของหวานทุกชนิด รวมทั้ง อาหารมันๆ และของทอด
3. เลือกรับประทานอาหารที่มีเส้นใยมาก เช่น ข้าวซ้อมมือ ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ผักทุกชนิด หรือ เม็ดแมงลัก ซึ่งจะช่วยระบายอ่อน ๆ ด้วย
4. อย่ารับประทานจุจิก และไม่ตรงเวลา ถ้าพลาดมื้ออาหารไป อาจเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป
5. รับประทานในปริมาณที่สม่ำเสมอ และคงที่ ไม่ควรรับประทานมากเกินไป หรือน้อยเกินไปในบางมื้อ จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดควบคุมได้ยาก

6. ผู้ที่เป็นความดันเลือดสูง หรือโรคไตร่วมด้วย ไม่ควรรับประทานอาหารรสเค็มจัด ควรจะลดอาหารเค็ม
7. ผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาชนิดอินซูลินที่ออกฤทธิ์ยาว เช่น NPH หรือ Monotard ฤทธิ์ยาอยู่ได้นาน 24 ชั่วโมง และออกฤทธิ์สูงสุดในตอนเย็น หรือกลางคืน อาจต้องจัดแบ่งอาหารออกเป็น 4-6 มื้อ โดยเพิ่มอาหารว่างตอนบ่ายและมื้อมกลางคืน ควรจัดแบ่งปริมาณให้เหมาะสม ไม่ให้บางมื้อมากเกินไป
8. ถึงแม้ระดับน้ำตาลในเลือดปกติแล้ว ผู้ป่วยก็ต้องคุมอาหารตลอดไป
9. ขอให้ฝึกปฏิบัติจนเป็นนิสัย แล้วท่านจะรู้สึกว่ามันไม่ใช่เป็นเรื่องยากในการควบคุมอาหาร

### ปริมาณอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละวัน ในกลุ่มอาหารที่ต้องจำกัดปริมาณ

หมวดที่ 1 นม วันละ 2-3 ส่วน นม 1 ส่วน คือ 240 cc. หรือนมผง 1/4 ถ้วยตวง

หมวดที่ 2 เนื้อสัตว์ วันละ 2-3 ส่วน เนื้อสัตว์ 1 ส่วน-30 กรัม หรือไข่เป็ดไข่ไก่ 50 กรัม

หมวดที่ 3 ข้าว และแป้ง วันละ 6-11 ส่วน

ข้าวสุก 1 ส่วน = 1 ทัพพี

ขนมปังปอนด์ 1 ส่วน = 1 แผ่นใหญ่

ขนมจีน 1 ส่วน = 2 จีบ

ก๋วยเตี๋ยว 1 ส่วน = 1/2 ถ้วยตวง

วุ้นเส้นแช่น้ำ 1 ส่วน = 1/2 ถ้วยตวง

หมวดที่ 4 ผักที่ต้องจำกัดปริมาณ วันละ 2-3 ส่วน ผัก 1 ส่วนเท่ากับ ผักน้ำหนัก 100 กรัม ได้แก่ ถั้วฝักยาว ถั้วลันเตา ดอกกะหล่ำ หอมหัวใหญ่ ฟักทอง บร็อคโคลี่ ใบขึ้นเหล็ก ดอกกุยช่าย ชะอม พริกหวาน สะเดา แครอท สะตอ เห็ด ผักกะเฉด ข้าวโพดอ่อน

หมวดที่ 5 ผลไม้ วันละ 2-4 ส่วน

ตัวอย่าง ผลไม้ 1 ส่วน	เท่ากับจำนวน
กล้วยน้ำว้าสุก น้อยหน่า	1 ผลเล็ก
กล้วยหอม มะม่วง แอปเปิ้ล	1/2 ผล
ส้มเขียวหวาน กล้วยไข่ ละมุด	1 ผล
เงาะ	3 ผล
มะละกอ สับปะรด	6 ชิ้นคำ

แคนตาลูป	8 ชิ้นคำ
แตงโม	10 ชิ้นคำ
กลางสาด ชมพู่	5 ผล
องุ่น	10-12 ผล
แตงไทย มะพร้าวอ่อน สตอเบอร์รี่	1 ถ้วย
เนื้อมะพร้าวอ่อน	1/2 ถ้วย
ส้มโอ	1/5 ผล

### หมวดที่ 6 ไขมัน ทานให้น้อยที่สุด

ควรเป็นไขมันจากพืช เช่น น้ำมันรำ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันฝ้าย ยกเว้น น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม ควรลด

### 3. การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อสุขภาพ ช่วยให้อินซูลินมีประสิทธิภาพดีขึ้น ในการนำกลูโคสไปใช้งาน ทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ควรเป็น ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เลือดในร่างกายไหลเวียนดีขึ้น จิตใจร่าเริง แจ่มใส คลายเครียด ป้องกันโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ มีอายุยืน และมีความสุข

การออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย มีหลักว่า

1. จะต้องออกแรงจนรู้สึกใจเต้นแรงและมีเหงื่อออก
2. แต่ครั้งทำติดต่อกันนานอย่างน้อย 15-20 นาที
3. ทำวันละครั้ง หรืออย่างน้อยวันเว้นวัน

ตัวอย่างการออกกำลังกายเช่น วิ่งเหยาะ ๆ วิ่งหรือกระโดดอยู่กับที่ เดินเร็ว ๆ หรือเดิน สลับวิ่ง ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ เล่นกีฬาต่าง ๆ ชนิดที่ไม่หักโหมมาก

การทำงานด้วยแรงกายก็ได้ประโยชน์ เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ก่อสร้าง ขุดดิน หาดน้ำ ตักน้ำ เข็นรถ เดินไกล ฯลฯ แต่ขอให้มีการเหงื่อออก และต้องทำติดต่อกันนานอย่างน้อย 15-20 นาที ทำวันละครั้งหรืออย่างน้อยวันเว้นวัน

ท่านสามารถเลือกออกกำลังกาย และกายบริหารตามที่ชอบได้อย่างต่อเนื่องดังต่อไปนี้



ขึ้นบันไดเขย่งปลายเท้า



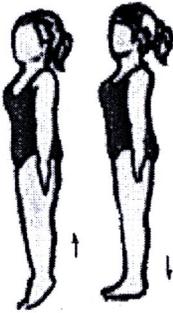
ยึดกล้ามเนื้อหน้าอก



ท่างอเข่า



ออกกำลังกายปลายเท้า



ท่ายอสิ้นเท้า



ท่าหมุนเท้า

### ข้อควรระวังในการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน

1. สำหรับผู้ที่เริ่มออกกำลังกาย ควรเริ่มต้นที่ละน้อยตามกำลังของตนเองก่อน อย่าให้หักโหมหรือเหนื่อยเกินไป แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้นทีละน้อย
2. ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานาน หรือมีโรคแทรกซ้อน หรือเป็นผู้สูงอายุ ก่อนจะเริ่มการออกกำลังกายควรปรึกษาแพทย์ผู้รักษาก่อน



3. ในการออกกำลังกายที่นานไม่เกิน 1 ชั่วโมง ไม่ควรกินอาหารหรือดื่มน้ำหวาน หรือน้ำผลไม้เพิ่มจากปกติ ยกเว้นผู้ป่วยเบาหวานที่หอมหรือฉีดยาอินซูลินอยู่
4. ในการออกกำลังกาย ควรดื่มน้ำเปล่าให้เพียงพอ
5. ขณะออกกำลังกาย ถ้ารู้สึกมีอาการผิดปกติ เช่น เวียนศีรษะ หน้ามืด จุกแน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก รู้สึกเหนื่อยผิดปกติ ให้นั่งพักทันที และดื่มน้ำหวาน 1 แก้ว แล้วควรรีบไปพบแพทย์
6. ควรออกกำลังกายในสถานที่ที่ปลอดภัย มีรถสัญจรไปมา และควรมีผู้อื่นอยู่ด้วย

### การออกกำลังกายโดยใช้ไม้พลอง

การออกกำลังกายสามารถปฏิบัติได้ง่าย ๆ ที่บ้าน ไม่ว่าจะเป็นการทำงานบ้าน การจัดสวน ปลูกผักหญ้า หรือบริหารร่างกายด้วยอุปกรณ์ที่หาได้ทั่วไป เช่น ขวดพลาสติกใส่น้ำ ไม้พลอง เป็นต้น

การออกกำลังกายโดยใช้ไม้พลองนั้น ปัจจุบันได้รับการวิจัยและพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับว่าสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดหลังของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้สูงอายุได้ รวมทั้งได้รับการรับรองและเผยแพร่โดยกองออกกำลังกาย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขว่าเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพจริง

การบริหารร่างกายโดยใช้ไม้พลอง เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อลำตัว หลัง และต้นขา เป็นส่วนใหญ่ ช่วยป้องกันและลดอาการปวดหลัง โดยต้องบริหารอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาประมาณ 20-30 นาที ซึ่งจะช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานได้ประมาณ 90-120 แคลอรี ขึ้นอยู่กับความแรงหรือความเร็วที่ปฏิบัติ สำหรับผู้สูงอายุความแรงอยู่ในระดับเบา ควรปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอทุกวัน หรือเกือบทุกวัน จะเป็นช่วงเช้าหรือเย็นก็ได้ตามสะดวก

อุปกรณ์ที่ใช้เป็นไม้พลองที่มีความยาวเท่ากับช่วงข้อมือของแต่ละคนในขณะกางแขนออก หรือประมาณ 125-130 เซนติเมตร ควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว ไม่เกิน 1.5 นิ้ว เพราะจะทำให้จับไม่ถนัดขณะบริหารร่างกาย วัสดุที่ทำไม้พลองจะเป็นไม้ไผ่ ไม้หนาด ท่อพีวีซี หรือไม้ฉลุพื้นก็ได้ แต่ควรมีน้ำหนักพอเหมาะกับกำลังแขนของแต่ละคนทำรำไม้พลอง ใช้เวลาประมาณ 50 นาที ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ...

1. ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที สามารถปฏิบัติได้หลายท่าเช่น
  - การควงไม้พลอง
  - ยืนยกไม้พลอง
  - ดันมือเข้าหาและผลักมือออกจากกัน
  - ยืนเตะขา

- ยืนยกเข่า

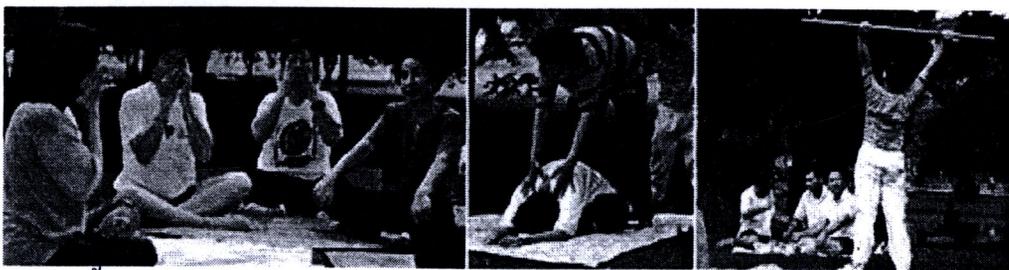
- การบิดลำตัว การพาดไม้พองไว้ที่คอแล้วแอนตัวลง การวาดไม้พองในลักษณะพายเรือ การวาดไม้พองเป็นรูปเลขแปด เป็นต้น



ควรปฏิบัติในแต่ละท่า 10 – 20 ครั้ง

## 2. ขั้นตอนการออกกำลังกาย

- ไม้ลำที่ 1 ปีกหลัก
- ไม้ลำที่ 2 พับศอก
- ไม้ลำที่ 3 พายเรือ
- ไม้ลำที่ 4 ส่องกล้อง
- ไม้ลำที่ 5 ปกหน้า
- ไม้ลำที่ 6 ไต่ราวบน



## 3. ขั้นตอนการผ่อนคลาย

เป็นการยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังจากการออกกำลังกาย ที่ที่ใช้จะคล้ายกันกับท่าอบอุ่นร่างกายแต่ใช้เวลาในแต่ละท่าให้มากขึ้น และปฏิบัติให้ช้าลง

การบริหารร่างกายมี 12 ท่า แต่ละท่าสามารถทำตามจำนวนครั้งที่ต้องการ 50-100 ครั้ง โดยนับในใจไปด้วยจะทำให้จิตมีสมาธิ สำหรับผู้ที่เริ่มต้นฝึกอาจเริ่มทำแต่ละท่าในจำนวนน้อยครั้ง เช่น 30 ครั้ง และเคลื่อนไหวช้า ๆ ก่อน เมื่อเกิดความชำนาญจึงเพิ่มจำนวนครั้ง และความเร็ว หากเหนื่อยอาจหยุดพักระหว่างท่าประมาณครึ่งถึงหนึ่งนาทีแล้วค่อยทำต่อ จะช่วยให้ปอด หัวใจ และกล้ามเนื้อต่าง ๆ ทำงานดีขึ้น

สำหรับผู้เริ่มฝึกใหม่ การย่อเข้าควรย่อไปในทิศทางเดียวกับปลายเท้า และไม่ควรย่อเข้าเกินกว่ามุมฉากหรือ 90 องศา เพราะอาจทำให้ปวดเข่าได้ ส่วนความกว้างของการย่อเข้า การหมุนเอวและหมุนไหล่ ควรทำเท่าที่สามารถทำได้ อย่าฝืน หากมีอาการเจ็บปวดขณะหมุนตัวไม่ควรเคลื่อนไหวกว้างกว่าจุดที่เริ่มเจ็บ

ผู้ฝึกใหม่ควรเริ่มพร้อมกับคนอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน อย่างไรก็ตาม การบริหารร่างกายวิธีนี้ไม่จำเป็นต้องจำกัดเพียง 12 ท่า สามารถลดหรือเพิ่มท่าได้ตามต้องการ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มฝึกกันทำขึ้นเองบ้างก็ได้

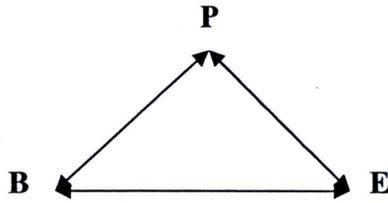
สำหรับประโยชน์ของการบริหารร่างกายด้วยไม้พลองนี้คือ ทำให้กล้ามเนื้อหลัง และลำตัวเกิดความยืดหยุ่นขึ้น ลดอาการปวดหลัง เมื่อปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอจะกระตุ้นการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ และอื่น ๆ ในร่างกายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ร่างกายแข็งแรง กระปรี้กระเปร่า ลดไขมันส่วนเกิน การเคลื่อนไหวแคล่วคล่องว่องไวขึ้น สมองปลอดโปร่ง และสุขภาพจิตดี

สรุปได้ว่าในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวานครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการออกกำลังกายโดยใช้ไม้พลองมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ การบริหารร่างกายโดยใช้ไม้พลอง เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อลำตัว หลัง และต้นขาซึ่งสามารถช่วยป้องกันและลดอาการปวดหลัง โดยต้องบริหารอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาประมาณ 20-30 นาที ซึ่งจะช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานได้ประมาณ 90-120 แคลอรีเมื่อปฏิบัติเป็นประจำส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมน้ำหนักตัว และการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

#### 4. แนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self Efficacy Theory)

แบนดูรา (Bandura) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ เคยสนใจเรื่องตัวแบบ ได้รายงานเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคลในเรื่องความสามารถที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้วยความสามารถแห่งตน (Bandura, 1977) โดยทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self - Efficacy Theory) เป็นแนวคิดหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) มีแนวคิดพื้นฐาน 3 ประการคือ

4.1. พฤติกรรมมนุษย์เกิดจาก 3 ปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor = P) ปัจจัยของสิ่งแวดล้อม (Environ condition = E) และพฤติกรรมของมนุษย์ (Behavior Condition = B) (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงการกำหนดซึ่งกันและกันของพฤติกรรมของมนุษย์(B) ปัจจัยของสิ่งแวดล้อม (E) ปัจจัยส่วนบุคคล (P) (Bandura, 1997 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2546)

การป้องกันทั้งสามทำหน้าที่ซึ่งกัน และกันไม่ได้หมายความว่า ปัจจัยทั้งสามนั้นจะมีอิทธิพลในการกำหนดซึ่งกัน และกันอย่างเท่าเทียมกัน บางปัจจัยมีอิทธิพลมากกว่าบางปัจจัย และอิทธิพลของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง จะมีผลต่อการกำหนดปัจจัย (Bandura, 1989)

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่กำหนดซึ่งกัน และกันแต่ในละคู่ ได้แก่  $P \leftrightarrow B$  เป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์กันทางความคิด ความรู้สึก การกระทำ การคาดหวัง ความเชื่อ การรับรู้ เป้าหมาย และความตั้งใจ เป็นการกำหนดแนวทางของพฤติกรรม สิ่งที่บุคคลเชื่อ และรับรู้สึก มีผลต่อการที่บุคคลแสดงพฤติกรรม ในขณะเดียวกัน ผลจากการกระทำของบุคคลก็เป็นหนึ่ง ในการพิจารณาลักษณะทางความคิด และการตอบสนองทางอารมณ์ (Bandura, 1994) ลักษณะของร่างกาย และระบบประสาทของการรับรู้มีผลต่อพฤติกรรม และศักยภาพของบุคคล

การกำหนดซึ่งกันและกันของ  $E \leftrightarrow P$  เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของบุคคล สภาพแวดล้อม ความคาดหวัง ความเชื่อ อารมณ์ และความสามารถทางปัญญาของบุคคลนั้นจะถูกพัฒนาเปลี่ยนแปลงโดยอิทธิพลทางสังคม ขณะเดียวกันบุคคลจะกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนองที่แตกต่างกัน จากสภาพของสังคมที่เขาอาศัยอยู่ จากลักษณะทางกายภาพของบุคคล เช่น อายุ รูปร่าง เชื้อชาติ เพศ และความน่าสนใจของร่างกาย ที่ค่อนข้างจะแตกต่างกันออกไป และจากสิ่งที่เขาพูด และกระทำ นอกจากนั้น การสนองตอบนั้นขึ้นอยู่กับบทบาท และสถานภาพทางสังคมของเขาอีกด้วย

การกำหนดซึ่งกันและกันของ  $B \leftrightarrow E$  เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมเปลี่ยนเงื่อนไขตามสภาพแวดล้อม ในขณะเดียวกันเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นก็ทำให้พฤติกรรมนั้นถูกเปลี่ยนแปลงไปด้วย สภาพแวดล้อมจะไม่มีอิทธิพลใด ๆ ต่อบุคคลจนกว่าจะมีพฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้น

## 4.2 ปัจจัยด้านสังคม

การเรียนรู้จากการสังเกตนอกจากจะเกิดจากประสบการณ์ตรงแล้วการเรียนรู้ส่วนหนึ่งเกิดจากการสังเกตจากตัวแบบการเสนอตัวแบบ (Modeling) คือการที่บุคคลเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นแล้วสร้างความคิดว่าจะสร้างพฤติกรรมใหม่ได้อย่างไร ซึ่งความคิดนั้นถูกใส่รหัสเก็บไว้เป็นข้อมูล ไว้แสดงเป็นเครื่องชี้แนะของการแสดงพฤติกรรมของตนเองต่อไป ประเภทของตัวแบบมีดังนี้

4.2.1 ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Live Model) คือตัวแบบที่มีตัวบุคคลได้มีโอกาสสังเกตและปฏิสัมพันธ์โดยตรง

4.2.2 ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic model) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือการ์ตูน วิกิทัศน์

4.2.3 ตัวแบบที่เป็นคำสอน (Instruction) ได้แก่ หนังสือ ตำราต่าง ๆ (Fischer & Gochros, 1975 and Ross, 1981) มีหน้าที่ดังนี้

4.2.3.1 ทำหน้าที่สร้างพฤติกรรมใหม่ในกรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบยังไม่เคยเรียนรู้พฤติกรรมนั้น ๆ มาก่อน

4.2.3.2 ทำหน้าที่เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เป็นกรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบเคยเรียนรู้พฤติกรรมนั้น ๆ พยายามพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

4.2.3.3 ทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดพฤติกรรม ในกรณีที่ผู้สังเกตมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือเคยมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์มาก่อน ตัวแบบจะช่วยให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลดลงการส่งเสริมโดยตัวแบบ (Modeling Enhancer)

ตามแนวคิดจาก Decker & Nathan (1985) ซึ่งรวบรวมจากรายงานของ แบนคูราและคณะ (อ้างถึงใน สุปรียา ตันสกุล, 2540) กล่าวว่าลักษณะตัวแบบที่ดีนั้น จะต้องชัดเจน มีความหมายต่อผู้สังเกต ไม่ซับซ้อน และสังเกตได้ โดยมีลักษณะการนำเสนอตัวแบบนี้ มีแนวทางดังนี้

1. แสดงท่าทางให้เห็นจริงเห็นจัง
2. เริ่มจากพฤติกรรมที่ง่ายไปหายาก
3. แสดงพฤติกรรมให้เห็นอย่างเพียงพอ
4. มีรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวข้องให้น้อยที่สุด
5. เมื่อใช้ตัวแบบที่แตกต่างกันมากกว่าตัวแบบเดียว
6. เมื่อใช้ตัวแบบจริงหรือแบบสัญลักษณ์
7. เมื่อแสดงตัวแบบที่แสดงแบบทางบวก ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้การแสดงทางลบหาก

### 4.3 ปัจจัยทางปัญญา

กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากปัญญาของผู้สังเกต การเรียนรู้จากการสังเกต ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ตัวแบบ (Model) ตัวแบบแสดงพฤติกรรมหรือการเสนอตัวแบบ (Modeling) และการกระทำตามตัวแบบหรือเลียนแบบ (Imitation) ผู้สังเกตหรือตัวผู้เลียนแบบจะต้องเกิดกระบวนการทางปัญญา 4 กระบวนการดังนี้

**4.3.1 กระบวนการตั้งใจ (Attentional Processes)** บุคคลไม่สามารถเรียนรู้ได้มากจากการสังเกต ถ้าไม่มีความตั้งใจ และการรับรู้ได้อย่างแม่นยำ ถึงพฤติกรรมที่เป็นแบบแสดงออก กระบวนการตั้งใจจะเป็นตัวกำหนดว่า บุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบนั้นองค์ประกอบที่มีผลต่อความตั้งใจ แบ่งออกได้เป็น 2 องค์ประกอบด้วยกัน คือ

4.3.1.1 องค์ประกอบของตัวแบบ ที่ทำให้บุคคลมีความตั้งใจจะสังเกตนั้นต้องเป็นตัวแบบที่มีลักษณะเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกไม่ซับซ้อนมากนัก พฤติกรรมตัวแบบที่แสดงออกนั้นมีคุณค่าใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

4.3.1.2 องค์ประกอบของผู้สังเกต ได้แก่ความสามารถในการรับรู้ ซึ่งรวมถึงการมองเห็น การได้ยิน การรับรู้รส กลิ่น และสัมผัส จุดของการรับรู้ ความสามารถทางปัญญาระดับของการตื่นตัว และความชอบที่เคยได้เรียนรู้

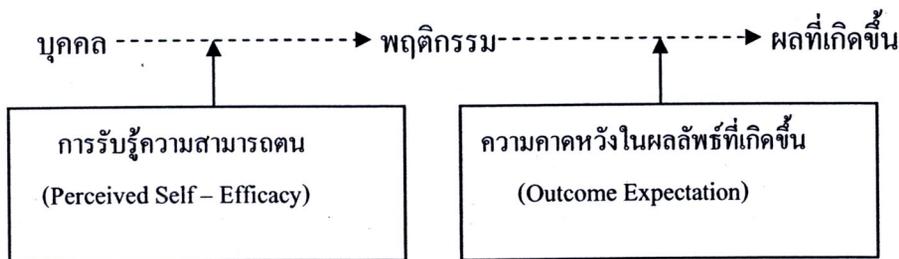
**4.3.2 กระบวนการเก็บจำ (Retention Processes)** บุคคลจะไม่ได้รับอิทธิพลมากนักจากตัวแบบ ถ้าเขาไม่มีความสามารถในการจดจำถึงลักษณะของตัวแบบ บุคคลจะต้องเปลี่ยนข้อมูลจากตัวแบบ เป็นรูปแบบของสัญลักษณ์ จะจัดโครงสร้างเพื่อให้จดจำได้ง่ายขึ้น กระบวนการที่ส่งผลกระทบลึงกระบวนการเก็บจำ คือ การเก็บรหัสเป็นสัญลักษณ์เพื่อให้ง่ายแก่การจำ การจัดระบบโครงสร้างทางปัญญา การชักซ้อมลักษณะตัวแบบที่สังเกตในความคิดของตนเอง และชักซ้อมด้วยการกระทำ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความสามารถทางปัญญาและโครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกตอีกด้วย

**4.3.3 กระบวนการกระทำ (Prediction Processes)** เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้มาเป็นการกระทำ การกระทำจะดีหรือไม่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกตอีกด้วย ได้แก่ ความสามารถทางกายภาพ และทักษะในพฤติกรรมย่อยต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมตามตัวแบบ

**4.3.4 กระบวนการจูงใจ (Motivational Processes)** เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วจะแสดงพฤติกรรมนั้นหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับกระบวนการจูงใจ กระบวนการจูงใจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสิ่งล่อใจจากภายนอก สิ่งนั้นจะต้องกระตุ้นการรับรู้ เป็นสิ่งที่จับต้องได้ เป็นสิ่งที่ยอมรับของสังคม และพฤติกรรมที่แสดงตามตัวแบบนั้น สามารถที่จะควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้

นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจที่เห็นผู้อื่นได้รับ ตลอดจนสิ่งล่อใจของตนเองซึ่งอาจเป็นวัตถุประสงค์ของการประเมินตนเอง ความลำเอียงจากการเปรียบเทียบทางสังคม และมาตรฐานภายในตนเอง

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น แบนดูรา ได้พัฒนาและทดสอบทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) โดยมีสมมุติฐานของทฤษฎี คือ ถ้าบุคคลมีความต้องการและมีความเชื่อในความสามารถของตนเองสูง ว่าเมื่อทำแล้วจะได้รับผลรับตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตาม (Bandura, 1994) ซึ่ง โครงสร้างที่สำคัญของทฤษฎีมีดังนี้ (ดังภาพที่ 3)



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1997 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546)

### จากโครงสร้างทฤษฎีแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ

**การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-Efficacy)** ซึ่ง แบนดูรา ให้ความหมายว่าเป็นการตัดสินใจความสามารถตนเองว่า สามารถทำงานได้ในระดับใด หรือความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต ความเชื่อในความสามารถของตนเองพิจารณาจากความรู้สึกรู้สึก ความคิด การจูงใจ และพฤติกรรม

ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น แบนดูรา เสนอว่ามีอยู่ 4 วิธีด้วยกัน คือ (Bandura, 1974 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546)

1. **ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experience)** แบนดูรา เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุด ในการพัฒนาความสามารถตนเอง เนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรงความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถตนเองนั้น จำเป็นต้องฝึกให้บุคคลมีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการทำให้บุคคลได้รับรู้ว่าเขามีความสามารถที่จะทำเช่นนั้นจะทำให้บุคคลใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ แต่จะพยายามทำงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. **การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)** โดยการใช้ตัวแบบ (Modeling) การได้สังเกตตัวแบบที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ จะทำให้ผู้สังเกต ฝึกความรู้ว่าเขามีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จ ได้ถ้ามีความพยายามจริงไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่มีความกลัวต่อสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นได้ (Bandura, 1974 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2546)

3. **การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion)** เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีที่ค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป แบบดูรา กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูงไม่ค่อยได้ผลมากนักในการที่จะให้ความสามารถพัฒนาการรับรู้ พัฒนาความสามารถตนเองถ้าจะให้ได้ผล ควรใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อย ๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ย่อมจะได้ผลดีในการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4. **การกระตุ้นอารมณ์ (Emotional Arousal)** การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาพที่ถูกข่มขู่ในการตัดสินใจถึงความวิตกกังวล และความเครียดของบุคคลนั้น บางส่วนจะขึ้นอยู่กับการกระตุ้นทางสรีระ การกระตุ้นที่รุนแรงทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ค่อยได้ผลดี บุคคลจะคาดหวังความสำเร็จ เมื่อบุคคลไม่ได้อยู่ในสภาพการณ์ที่กระตุ้นด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจ ความกลัวจะกระตุ้นให้เกิดความกลัวมากขึ้น บุคคลจะเกิดประสบการณ์ของความล้มเหลว อันจะทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

**ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ (Outcome Expectation)** หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่เขาจะปฏิบัติ อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้เป็นการคาดหวังในสิ่งที่เกิดขึ้น สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำแบบดูรา (Bandura, 1997) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมว่า ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองของบุคคลต่างกัน ไป ขึ้นอยู่กับมิติ (Dimension) 3 มิติ คือ

1. **มิติระดับความคาดหวัง (Magnitude)** หมายถึง ระดับความคาดหวังของบุคคลในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผันแปรตามความยากง่ายของงานที่จะทำ บุคคลมีความคาดหวังในความสามารถตนเองต่ำหรือขีดความสามารถจำกัด ทำงานได้เฉพาะเรื่องที่ยาก ถ้ามอบหมายให้กระทำกิจกรรมที่ยากเกินความสามารถก็จะพบกับความล้มเหลว ดังนั้นการมอบหมายงานต้องพิจารณาไม่ให้ยากเกินความสามารถ ควรเป็นงานที่ยากในระดับปานกลาง

2. **มิติความเข้มแข็งของความมั่นใจ (Strength)** หมายถึง ความสามารถที่จะพิจารณาตัดสินใจความเป็นไปได้ในความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติงานโดยใช้กระบวนการ 2 ขั้นตอน กล่าวคือประการแรก การมอบหมายรายการกิจกรรมที่จะปฏิบัติซึ่งจะสะท้อนให้มองเห็นระดับ



ความยากง่ายของแต่ละกิจกรรม ประการที่สอง ให้ได้ชักถามถึงแนวทางรูปแบบของกิจกรรมเหล่านั้น

3. **มิติเป็นสากล (Generality)** เป็นการคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการนำไปปฏิบัติสถานการณ์นั้น ซึ่งประสบการณ์ปฏิบัติงานบางอย่างก่อให้เกิดความสามารถในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์อื่น ๆ ที่คล้ายกันแต่ในปริมาณที่แตกต่างกันได้ประสบการณ์บางอย่างไม่ให้ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นได้ (จุฬารักษ์ โสตะ, 2546)

จากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง กับความคาดหวังในผลลัพธ์นั้นบุคคลจะกระทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเองว่าจะทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ และความคาดหวังในผลลัพธ์ ในผลที่จะเกิดจากการกระทำพฤติกรรม เนื่องจาก มนุษย์เรียนรู้ว่าการกระทำใดนำไปสู่ผลลัพธ์ใด แต่ความสามารถของมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่างๆมีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับความสามารถตนเอง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ

#### ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

**ภาพที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1978 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546)

แบนดูรากล่าวว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูง จะส่งผลต่อความสำเร็จของบุคคลโดยที่บุคคลกล้าเผชิญต่อปัญหาต่าง ๆ แม้กระทั่งความล้มเหลว หรือสิ่งที่ยากและพยายามทำให้สำเร็จ โดยมีความหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นสูง สำหรับคนที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองต่ำ จะไม่มั่นใจต่อการกระทำของตนเอง เพื่อให้เกิดความสำเร็จได้ จะพยายามหลีกเลี่ยงต่อการเผชิญต่อปัญหา คิดว่าสิ่งที่ปัญหา หรือสิ่งที่ตนจะต้องทำนั้นยาก ซึ่งจะมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะ

เกิดขึ้นนั้นคำ / ปานกลาง จนอาจทำให้บุคคลไม่พยายามกระทำพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามคาดหวังไว้

จากการศึกษาแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์นั้น เป็นการตัดสินความสามารถตนเองว่า สามารถทำงานได้ในระดับใด หรือความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต ความเชื่อในความสามารถของตนเองพิจารณาจากความรู้สึกรู้สึก ความคิด การตั้งใจ และพฤติกรรม การเข้าใจความสามารถของตนเองว่าปฏิบัติได้หรือปฏิบัติไม่ได้ในเรื่องการดูแลตนเอง ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดมาใช้ในโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยให้ผู้ป่วยได้มองเห็นศักยภาพในตนเอง ถ้าเผชิญต่อปัญหาต่าง ๆ พร้อมทั้งมีความคาดหวังในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

## 5. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม (Group Process)

กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ได้มีผู้อธิบายความหมายของกระบวนการกลุ่มไว้หลายประการดังนี้

กระบวนการกลุ่ม เป็นวิทยาการที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ของคน และกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงองค์ประกอบที่สำคัญต่าง ๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ การแก้ไขปัญหาการตัดสินใจ และการพัฒนาตนเอง (ทัศนาศาสนา, 2522 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546)

กระบวนการกลุ่ม เป็นที่รวมประสบการณ์ของบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายมาพบประสังสรรค์กันด้วยความรู้สึกถึงความพึงพอใจในความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน เรียกว่า การเกิดปฏิสัมพันธ์ นี้เองช่วยให้ค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่น่าพอใจร่วมกันทำให้แต่ละคนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

กระบวนการกลุ่ม เป็นสิ่งที่จะช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้พัฒนาทางทัศนคติ ค่านิยมและพฤติกรรมเพราะกระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงเป็นการทำให้สมาชิกรู้จักตนเอง และผู้อื่นมากขึ้น ยิ่งกว่านั้นสมาชิกยังยอมรับข้อบกพร่องของตนเอง และพร้อมจะแก้ไขปัญหามีเหตุผล เห็นอก เห็นใจผู้อื่น และรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ชไมพร मुखโต, 2535 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546)

พัฒนาการของกลุ่ม แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้ (Tuckman, 1965 อ้างถึงใน จารุวรรณนิพนพานนท์, 2543)

**ขั้นที่ 1 ก่อตัว (Forming)** เป็นระยะที่สมาชิกกลุ่มมารวมกันเป็นครั้งแรก จึงเป็นระยะที่เริ่มทำความรู้จักกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน มีบรรยากาศของความตื่นตัว และมีความกังวล และความสับสนอยู่ด้วย สมาชิกกลุ่มจะสุภาพ อ่อนน้อม ระวังในการแสดงความคิดเห็น

**ขั้นที่ 2 ปะทะ (Storming)** เป็นระยะที่สมาชิกกลุ่มเริ่มมีความสนิทสนมกันมากขึ้น จึงเป็นระยะที่มีการแสดงความคิดเห็น การโต้ตอบ การโต้แย้ง ความร่วมมือยังไม่ดีนัก จึงอาจมีความขัดแย้งเกิดขึ้น จึงมักมีการละเลยพฤติกรรม เพื่อลดความขัดแย้ง

**ขั้นที่ 3 ลงตัว (Norming)** เป็นระยะที่กลุ่มเริ่มเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการรับฟังเหตุผล มีการปรับตัวยอมรับบรรทัดฐานของกลุ่ม บทบาทของกลุ่มเริ่มชัดเจน ระยะนี้จึงเป็นระยะที่สามารถสร้างพลังกลุ่มได้

**ขั้นที่ 4 ได้งาน (Performing)** เป็นระยะที่สมาชิกกลุ่มเข้าใจจุดแข็งจุดอ่อนของตนเอง มีความสัมพันธ์กันอย่างราบรื่น เป็นระยะที่กลุ่มลงมือปฏิบัติงานตามที่กลุ่มตกลงกันไว้เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

**ขั้นที่ 5 ก่อตัวใหม่ (Reforming )** เป็นระยะที่กลุ่มมีสมาชิกใหม่เข้าร่วมกลุ่ม กำหนดเป้าหมายใหม่ของกลุ่มและพัฒนาการเป็นขั้นก่อตัวต่อไป

การใช้กิจกรรมกลุ่มมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขสิ่งที่บุคคลเข้าใจผิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการได้รับฟังปัญหาจากผู้ที่มีปัญหาล้ำกันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและมีกาเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตหรือมีการปฏิบัติในทางที่ถูกต้องตามหลักสุขภาพอนามัย

หลักการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมกลุ่มตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน โดยเรียนรู้สภาพอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในกลุ่มได้แนวคิดต่าง ๆ เพื่อนำไปแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ หรืออาจใช้เพื่อปรับปรุงตนเองให้อยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ผลที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบกลุ่มนั้น ได้ทั้งความรู้ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ มีความรู้สึกในด้านต่างๆจากการเรียนสภาพความเป็นไปของกลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ในแง่ต่าง ๆ มีโอกาสพัฒนาทางด้านอารมณ์และสังคมอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง มีความเข้าใจและรู้จักตนเองมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็จะช่วยให้เข้าใจผู้อื่นได้ดี มีคุณสมบัติ และลักษณะต่าง ๆ มากขึ้น เช่นการยอมรับผู้อื่น การได้แสดงออก ความเชื่อมั่นในตนเอง และฝึคนิสัยในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

### วิธีการจัดกิจกรรมกลุ่มโดยการใช้กระบวนการกลุ่ม

วิธีการจัดกิจกรรมกลุ่มโดยการใช้กระบวนการกลุ่มนั้น เป็นการให้การศึกษาแก่ผู้รับบริการในกลุ่มย่อย วิธีการให้ความรู้ในกลุ่มย่อยนั้นมักจะใช้วิธีการอภิปรายกลุ่มซึ่งเป็นวิธีที่มีประโยชน์มากที่สุด ช่วยให้ผู้รับบริการได้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย มีการพัฒนาด้านเจตคติ ความรู้ ความเข้าใจ (Radman, 1980) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้ากลุ่มได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์รวมทั้ง ได้ฝึกฝนทักษะในการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น การอภิปรายกลุ่มเป็นการช่วยให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี สามารถเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต ความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่มและการที่บุคคลได้แสดงความรู้ ความคิดเห็น ซึ่งมีประสบการณ์มาก่อนเป็นกลุ่มย่อยนั้นไม่ใช่เพื่อการอภิปรายเพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อจุดประสงค์อื่นด้วย เป็นการจัดให้ผู้มีปัญหาหรือมีความสนใจคล้าย ๆ กันมาร่วมกันแล้วผู้สอนเนื้อหาวิชาได้ให้มีการอภิปรายซักถามหรือการจัดแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อเป็นแนวฝึกการซักซ้อมทบทวน (Rehearsal) ซึ่งเป็นการฝึกหัดร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เหล่านี้ เป็นต้น

#### ลักษณะสำคัญของกระบวนการกลุ่มในการจัดกิจกรรมกลุ่ม มีดังนี้

1. สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
2. สมาชิกทุกคนจะต้องมีการโต้ตอบกันอย่างเสรี
3. สมาชิกทุกคนจะต้องมีพฤติกรรมแสดงบทบาทกระทำกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้
4. สมาชิกทุกคนจะต้องมีแนวคิดที่ร่วมกัน ซึ่งจัดเป็นแนวคิดของกลุ่ม
5. มีผลของการร่วมกันตัดสินใจในรูปของกลุ่มมิใช่สมาชิกคนใดคนหนึ่งตัดสินใจ
6. สมาชิกทุกคนจะต้องยึดมั่นในท่าทีของกลุ่มอย่างแข็งขัน และมีพฤติกรรมคล้อยตามในเรื่องนั้น
7. กิจกรรมของกลุ่มที่กำหนดให้สมาชิกกระทำ จะต้องมีส่วนที่จะช่วยลดความเครียดหรือช่วยบำบัดความต้องการของกลุ่มด้วย
8. สมาชิกทุกคนจะต้องมีความเข้าใจในวิถีทาง และปัจจัยที่จะทำให้กลุ่มเจริญก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ จะช่วยให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมของกลุ่มมากขึ้นจากประสบการณ์การเรียนรู้ภายในกลุ่มประกอบด้วย 3 ระยะดังนี้ (Marram, 1978)

**ระยะที่ 1** ระยะสร้างสัมพันธ์ภาพ สร้างความรู้สึกลอดภัย (The Introductory Phase Or Initiating Phase) เป็นระยะเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้นำกลุ่มกับสมาชิกในกลุ่ม และสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกด้วยกันผู้นำกลุ่ม จะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นมิตรสร้างความรู้สึกร่มเย็นปลอดภัยให้กับสมาชิกของกลุ่ม ในการเริ่มต้นของกลุ่มผู้นำกลุ่มควรย้าให้

สมาชิกกลุ่มทุกคนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่ม ในการปฏิบัติตนในฐานะสมาชิกกลุ่มสร้างความรู้สึกผ่อนคลายขึ้นในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องส่งเสริมให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นของตนออกมา เพื่อก่อให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้แก่สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มเห็นว่าสมาชิกทุกคนจะต้องเผชิญปัญหาหรืออุปสรรคเหมือนกัน

**ระยะที่ 2** ระยะดำเนินการ สมาชิกมีส่วนร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (The working phase: Location responsibility in members) ระยะนี้เป็นระยะที่สมาชิกมีความรู้สึกไว้วางใจและเชื่อมั่นในกลุ่ม ตลอดจนผู้นำกลุ่ม ความใกล้ชิดสนิทสนมและความเชื่อมั่นในกลุ่ม จะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการระบายความรู้สึกนึกคิดทางแก้ไข และวิธีการแก้ปัญหาโดยมีเพื่อนสมาชิกคอยช่วยเหลือสนับสนุน การมีโอกาสคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มจะต้องทำให้เกิดความคิดใหม่ๆ มาใช้แก้ปัญหาของตน นอกจากนี้ความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกสามารถรับรู้ข้อมูลย้อนกลับไปยังเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้ สมาชิกในกลุ่มจะมีบทบาททั้งผู้ให้และผู้รับ ระยะนี้เป็นการระดมพลังของสมาชิกทุกคนออกมาเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหา

**ระยะที่ 3** ระยะสิ้นสุดการทำกลุ่ม (Final Phase) เป็นระยะที่ผู้นำกลุ่มจะต้องสรุปประสบการณ์ทั้งหมดในการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องคอยช่วยให้สมาชิกในกลุ่มประเมินความก้าวหน้าการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของตน ความสำเร็จของกลุ่ม นอกจากจะใช้การประเมินผลด้วยวาจาของสมาชิกในกลุ่มแล้ว ยังต้องประเมินจากพฤติกรรมของสมาชิกที่แสดงออกจากการประเมินของผู้อื่น นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ที่ตั้งไว้เฉพาะเจาะจง ในการทำกลุ่ม เช่น สมาชิกกลุ่มได้รับประโยชน์เต็มที่จากการทำกลุ่มหรือไม่ สมาชิกมีความรู้สึกที่ตนเองสามารถเผชิญปัญหาและจัดการชีวิตด้วยตนเองหรือไม่ เป็นต้น ก่อนสิ้นสุดการทำกลุ่มผู้นำควรจะบอกสมาชิกกลุ่มให้ทราบล่วงหน้า และในกรณีที่สมาชิกกลุ่มบางรายเกิดความวิตกกังวลที่จะมีการสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำจะต้องให้โอกาสสมาชิกกลุ่มได้ระบายความรู้สึกนึกคิดอย่างเต็มที่พร้อมทั้งพยายามชี้แนะให้เห็นถึงประโยชน์ที่สมาชิกจะได้รับเมื่อออกจากกลุ่มไป

จากการศึกษาแนวคิดหลักของกระบวนการกลุ่มสรุปได้ว่า กระบวนการกลุ่ม เป็นสิ่งที่ช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้พัฒนาทางทัศนคติ ค่านิยมและพฤติกรรมเพราะกระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงเป็นการทำให้สมาชิกรู้จักตนเอง และผู้อื่นมากขึ้น ยิ่งกว่านั้นสมาชิกยังยอมรับข้อบกพร่องของตนเอง และพร้อมจะแก้ไขปัญหามีเหตุผลเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดกิจกรรมโดยใช้แนวคิดกระบวนการกลุ่ม ช่วยให้สมาชิกในกลุ่มได้อภิปรายถึงสาเหตุของปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และระดมแนวคิดเพื่อป้องกันสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อช่วยให้

กลุ่มผู้ป่วยได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเป็นการให้กำลังใจ กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตัว ในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานอย่างถูกต้องต่อเนื่อง

## 6. แนวคิดทฤษฎี แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

### 6.1 แนวคิดเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม

แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่เป็นผล มาจากการศึกษาทางสังคม และจิตวิทยา ซึ่งพบว่า การตัดสินใจส่วนใหญ่ของคนนั้น จะขึ้นอยู่กับ อิทธิพลของบุคคล ซึ่งมีความสำคัญและมีอำนาจเหนือกว่าตัวเราตลอดเวลา ซึ่งเป็นการแสดงถึง ปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงความสนใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะ เป็นการช่วยเหลือด้านวัตถุ สิ่งของ ข้อมูลข่าวสาร หรือด้านอารมณ์ ซึ่งทำให้เกิดความผูกพัน เชื่อว่ามีคนรักเอาใจใส่ และยกย่องมองเห็นคุณค่าว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม นอกจากนี้แรง สนับสนุนทางสังคมยังมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมอนามัยของคน ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ได้มี ผู้ให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

Cobb (1976 อ้างถึงใน เฉลิมพล ต้นสกุล และคณะ, 2546) ให้ความหมายของแรง สนับสนุนทางสังคมไว้ค่อนข้างกว้าง โดยกล่าวว่า เป็นการที่บุคคลได้รับข้อมูลที่ทำให้ตัวเขาเชื่อว่ามีบุคคลให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่า ยกย่อง รวมทั้งความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของ สังคม

Kahn (1979 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) มองการสนับสนุนทางสังคมว่าเป็น ปฏิกริยาแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคลทั้งในด้านความรู้สึกที่ดีต่อกัน การยอมรับหรือการเห็นพ้องต่อ พฤติกรรมของกันและกัน การรับรู้ถึงการแสดงออกซึ่งกันและกัน ดังนั้นจึงมองว่า การสนับสนุน ทางสังคมต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหนึ่งหรือมากกว่า ดังต่อไปนี้ (Kahn and Antonucci, 1980 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546)

1. ความรัก (Affect) หมายถึง ความรัก ความพอใจ การยอมรับนับถือ การยกย่อง
2. การเห็นพ้อง (Affirmation) หมายถึง การเห็นพ้อง การยอมรับความคิดเห็นในเรื่องที่ ถูกต้องเหมาะสมต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น
3. การช่วยเหลือ (Aid) หมายถึง การให้บริการโดยตรงหรือการให้วัตถุสิ่งของจาก บุคคลซึ่งอยู่ในเครือข่ายของบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันและมี คุณสมบัติคือเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

House (1981 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย ความรักใคร่ห่วงใย ความไว้วางใจ ความช่วยเหลือด้าน

การเงิน สิ่งของ แรงงาน การให้ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และประเมินตนเอง

Norbeck (1982 อ้างถึงใน เฉลิมพล ตันสกุล และคณะ, 2546) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม ช่วยให้บุคคลมีความเครียดลดลงจากการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เรียนรู้วิธีการเผชิญกับปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ทำให้บุคคลมีการรับรู้ความรุนแรงของสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความเครียดลดลง สามารถป้องกันการเกิดโรคและคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี แรงสนับสนุนทางสังคมจึงมีความจำเป็นต่อสุขภาพของบุคคล

Thoits (1982 อ้างถึงใน เฉลิมพล ตันสกุล และคณะ, 2546) ให้ความหมายว่า เป็นการที่บุคคลในเครือข่ายของสังคมได้รับการช่วยเหลือด้านอารมณ์ สังคม สิ่งของและข้อมูล ซึ่งเกิดจากมีการติดต่อกับบุคคลอื่น โดยการช่วยเหลือนี้จะทำให้บุคคลสามารถเผชิญกับความเครียด และการตอบสนองต่อความเครียดได้รวดเร็วขึ้น

Pender (1987 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ การได้รับการยอมรับ ได้รับความรัก รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เป็นที่ต้องการของบุคคลอื่น โดยได้จากกลุ่มคนในระบบของสังคมนั้นนั่นเอง เป็นผู้ให้การสนับสนุน ด้านจิตใจ อารมณ์ วัสดุอุปกรณ์ ข่าวสาร คำแนะนำ อันจะทำให้บุคคลนั้นสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม

องค์การอนามัยโลก (1986 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) ให้ความหมาย การสนับสนุนทางสังคม คือ การช่วยเหลือที่ให้ต่อปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มต่าง ๆ ที่มาจากภายในชุมชนเอง ซึ่งลักษณะจะก่อให้เกิดเป็นเกราะกำบังภัย อันอาจเกิดจากความพลัดผันของชีวิตหรือสภาพความเป็นอยู่ และเป็นชุมพลังที่ดีสำหรับการส่งเสริมคุณภาพชีวิต การสนับสนุนทางสังคมอาจจะรวมถึงการช่วยให้กำลังใจ แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ไปจนถึงการให้ความช่วยเหลือด้านสิ่งของและบริการต่าง ๆ

สรุปได้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับเครือข่ายทางสังคม แล้วได้รับการประคับประคองด้านอารมณ์ และความรู้สึก การประเมินตัดสินใจหรือสนับสนุนเห็นพ้องกับพฤติกรรม การได้รับข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่จำเป็น และการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของ เงินทอง หรือแรงงาน

## 6.2 เครือข่ายทางสังคม (Social network)

จุฬารัตน์ โสตะ (2546) ให้คำจำกัดความของเครือข่ายทางสังคม หมายถึง โยงใยหรือโครงสร้างของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับผู้อื่น (ได้แก่ ครอบครัว ญาติ เพื่อนบ้าน เพื่อน

ร่วมงาน เป็นต้น) เครือข่ายทางสังคมเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตของแต่ละคน และเครือข่ายทางสังคม จะเป็นเหตุให้เกิดการสนับสนุนทางสังคมขึ้นมา ซึ่งเครือข่ายทางสังคมมีความเกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคม โดยการสนับสนุนทางสังคม เป็นความต้องการพื้นฐานของบุคคล ซึ่งจะได้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น บุคคลจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมโดยการติดต่อกับบุคคลอื่นในสังคมนั้น ซึ่งจะเกี่ยวโยงกันโดยตรงกับเครือข่ายทางสังคม เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของเครือข่ายทางสังคมทั้งด้านโครงสร้าง เช่น ขนาด (จำนวนสมาชิกในเครือข่าย) ความหนาแน่น (ความรู้สึกสนิทสนมกันระหว่างสมาชิก) ความเกี่ยวข้อง เป็นต้น

และด้านความสัมพันธ์เช่น ความถี่ของการติดต่อ ระยะเวลาของความสัมพันธ์และความรู้สึกคล้ายคลึงกันของสมาชิกในเครือข่าย เป็นต้น จะเห็นได้ว่า เครือข่ายทางสังคมไม่ใช่สิ่งที่ทำให้บุคคลได้รับการตอบสนองในด้านต่าง ๆ เช่น การช่วยเหลือในด้านเงินทอง คำแนะนำ การยอมรับ เป็นต้น ซึ่งลักษณะของเครือข่ายทางสังคมจะเป็นสิ่งที่กำหนดความมั่นคงของแหล่งสนับสนุนทางสังคม และเป็นตัวกำหนดชนิดและปริมาณของการสนับสนุนทางสังคมด้วย แรงสนับสนุนทางสังคมที่มีคุณภาพ มักเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์แบบเสมอภาค (Mutual and Reciprocal Relationship)

### 6.3 แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม (Source of Social Support)

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สมาชิกในเครือข่ายทางสังคม ที่ให้การสนับสนุนทางสังคมแก่บุคคล แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสำคัญต่อชนิด และปริมาณการสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับ เนื่องจากชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคม จะเปลี่ยนแปลงไปตามแหล่งที่มีการสนับสนุนทางสังคม นอกจากนั้น แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม ยังสามารถบอกถึงขนาดและเครือข่าย (Network Size) ทางสังคม ซึ่งเป็นแหล่งกำหนดปริมาณการสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับด้วย ซึ่งมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคมไว้ต่างกัน ดังนี้

Mac Elveen (1979 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) แบ่งกลุ่มของบุคคลที่เป็นแหล่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มเครือญาติ เป็นกลุ่มที่มีความผูกพันมาก มีปฏิสัมพันธ์กันหลายชนิด และสม่ำเสมอ ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ร่วมกัน และมีการติดต่อสัมพันธ์กันบ่อยครั้ง
2. กลุ่มที่ไม่ใช่เครือญาติ เป็นกลุ่มที่บุคคลเลือกติดต่อกับเหตุผล ส่วนใหญ่มีความสนใจและค่านิยมที่เหมือนกัน กลุ่มนี้มักจะเป็นกลุ่มเพื่อน ซึ่งมีอายุใกล้เคียงกัน รวมทั้งการดำเนินชีวิตใกล้เคียงกัน

House (1981 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) แบ่งแหล่งสนับสนุนทางสังคมไว้ 2 แหล่ง คือ

1. แหล่งสนับสนุนที่ไม่เป็นทางการ (Informal Source) ได้แก่ คู่สมรส ญาติ เพื่อน เพื่อนบ้าน และบุคคลที่คุ้นเคยกัน เป็นต้น
2. แหล่งสนับสนุนที่เป็นทางการ (Formal Source) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ทางสุขภาพหรือวิชาชีพและกลุ่มช่วยเหลือตนเอง โดย House (1981 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) Cobb (1976 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) เน้นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เป็นทางการ โดยให้เหตุผลว่า แหล่งดังกล่าวเป็นแหล่งที่คนทั่วไปนิยมระบุว่าเป็นผู้ให้การสนับสนุน และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน และเป็นแหล่งที่ช่วยป้องกันบุคคลได้ดีที่สุด ซึ่งถ้าแหล่งดังกล่าวมีประสิทธิภาพ บุคคลจะไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากแหล่งที่เป็นทางการ และเสนอแนะว่า แหล่งสนับสนุนที่ไม่เป็นทางการจะมีประสิทธิภาพมาก ในการลดภาวะเครียด ส่งเสริมภาวะสุขภาพและดูดซับผลกระทบของภาวะเครียดต่อสุขภาพ

Pender (1996 อ้างถึงใน เฉลิมพล ต้นสกุล และคณะ, 2546) ได้แบ่ง แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม ออกเป็น 5 ประเภทดังนี้

1. กลุ่มที่มีความผูกพันกันตามธรรมชาติ (Natural Support Systems) ได้แก่ ครอบครัว ซึ่งเป็นกลุ่มแรงสนับสนุนทางสังคมระดับปฐมภูมิ เช่น บิดา และมารดา คอยดูแลช่วยเหลือบุตรให้กำลังใจและให้คำแนะนำแก่บุตรหรือสมาชิกของครอบครัว
2. กลุ่มเพื่อน (Peer Support Systems) คนกลุ่มนี้ส่วนมากเคยได้รับประสบการณ์ที่มีผลกระทบต่อรูปร่างในชีวิตประสบความสำเร็จในการปรับตัว และมีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น ทำให้คนกลุ่มนี้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกิดขึ้นในตนเอง จึงสามารถให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาในส่วนที่คล้ายคลึงกันกับประสบการณ์ที่เขาเคยประสบมากับเพื่อนได้
3. กลุ่มองค์กรทางศาสนา (Organized Religious Support Systems) เป็นกลุ่มองค์กรที่มีการพบปะกันในสถานที่ทางกลุ่มศาสนาจัดไว้ เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนบุคคลในศาสนา นั้น ๆ
4. กลุ่มองค์กรที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ หรือการให้ความช่วยเหลือขององค์กรวิชาชีพ (Organized Support Systems of Care Giving or Helping Professional) ได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลสุขภาพ ผู้ช่วยเหลือที่มีทักษะ และการบริการที่เฉพาะเจาะจงที่ให้แก่ผู้รับบริการ บุคคลจะแสวงหา กลุ่มสนับสนุนทางสังคมกลุ่มนี้ ก็ต่อเมื่อได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว และเพื่อนไม่เพียงพอ หรือแรงสนับสนุนนั้นไม่ได้ผล กลุ่มบุคคลในวิชาชีพด้านสุขภาพ เช่น แพทย์ และพยาบาล จะเข้ามาให้การช่วยเหลือสนับสนุนในส่วนนี้ได้

5. กลุ่มองค์กรที่ไม่ใช่กลุ่มวิชาชีพด้านสุขภาพ (Organized Support Groups Not Directed by Health Professional) ประกอบด้วยกลุ่มอาสาสมัครและกลุ่มที่ให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน กลุ่มอาสาสมัครเป็นกลุ่มที่ให้ความช่วยเหลือบุคคลที่ไม่สามารถจะจัดหาบริการให้แก่ตนเองได้ ส่วนกลุ่มที่ให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นกลุ่มบุคคลที่พยายามเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสมาชิก หรือส่งเสริมการปรับตัวไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงชีวิตความเป็นอยู่ เช่น กลุ่มผู้มีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง กลุ่มบุคคลที่เจ็บป่วยในระยะสุดท้ายของชีวิต หรือกลุ่มบุคคลที่คิดเชื้อเอคส์เหมือนกัน

#### 6.4 องค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม

หลักสำคัญของการให้แรงสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ (Pilisuk, 1982 อ้างถึงใน สมทรง รัชย์เผ่า และ สรวงศ์กฤษณ์ ดวงคำสวัสดิ์, 2540)

6.4.1 จะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่าง “ผู้ให้” และ “ผู้รับ” แรงสนับสนุน

6.4.2 ลักษณะของการติดต่อสื่อสารนั้น จะต้องประกอบไปด้วย

6.4.2.1 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะที่ “ผู้รับ” เชื่อว่า มีความสนใจ เอาใจใส่ มีความรัก ความหวังดีต่อตนอย่างจริงใจ

6.4.2.2 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะที่ “ผู้รับ” รู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า และเป็นที่ยอมรับในสังคม

6.4.2.3 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะที่ “ผู้รับ” เชื่อว่า ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและสามารถทำประโยชน์แก่สังคมได้

6.4.3 ปัจจัยนำเข้าของแรงสนับสนุน อาจอยู่ในรูปของข้อมูลข่าวสาร วัสดุ สิ่งของหรือด้านจิตใจ

6.4.4 จะต้องช่วยให้ “ผู้รับ” ได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ คือ การมีสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต

#### 6.5 ระดับของแรงสนับสนุนทางสังคม

Gottlieb (1985 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) นักพฤติกรรมศาสตร์ ได้แบ่งระดับของแรงสนับสนุนทางสังคม ออกเป็น 3 ระดับ คือ

6.5.1 ระดับกว้าง (Macro Level) เป็นการพิจารณาถึงการเข้าร่วมหรือการมีส่วนร่วมในสังคม อาจวัดได้จากความสัมพันธ์กับสถาบันในสังคม การเข้าร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ ด้วยความสมัครใจ และการดำเนินวิถีชีวิตอย่างไม่เป็นทางการในสังคม เช่น การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคม

ชุมชนที่เขาอาศัยอยู่ อาทิ กลุ่มแม่บ้านเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ กลุ่มหนุ่มสาวพัฒนาหมู่บ้าน กลุ่มด้านภัย  
เอดส์ กลุ่มเลี้ยงสัตว์ปีก กลุ่มจักสาน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร เป็นต้น

6.5.2 ระดับกลุ่มหรือข่าย (Mezzo Level) เป็นการมองที่โครงสร้างและหน้าที่ของ  
เครือข่ายสังคมด้วยการวัดอย่างเจาะจงถึงกลุ่มบุคคลที่มีสัมพันธภาพกันอย่างสม่ำเสมอ เช่น  
กลุ่มเพื่อน กลุ่มบุคคลใกล้ชิดเหมือนญาติ ชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับนี้คือ การให้  
คำแนะนำ การช่วยเหลือด้านวัสดุสิ่งของ ความเป็นมิตร การสนับสนุนด้านอารมณ์และการยกย่อง

6.5.3 ระดับแคบหรือระดับเล็ก (Micro Level) เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ของ  
บุคคลที่มีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากที่สุด ทั้งนี้มีความเชื่อว่า คุณภาพของความสัมพันธ์ของ  
บุคคลที่มีความสำคัญมากกว่าปริมาณ คือ ขนาด จำนวน และความถี่ของความสัมพันธ์ หรือ  
โครงสร้างของเครือข่าย แหล่งของแรงสนับสนุนในระดับนี้ ได้แก่ คู่สมรส บุตร และสมาชิกใน  
ครอบครัวซึ่งมีความใกล้ชิดทางด้านอารมณ์ ให้การสนับสนุนทางจิตใจ แสดงความรัก และห่วงใย  
(Affective Support)

## 6.6 ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม (Type of Support)

ชนิดของการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับความต้องการของร่างกาย จิตใจ  
อารมณ์ และสังคม และความสำคัญของการสนับสนุนทางสังคมจะมีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้น เมื่อ  
อยู่ในภาวะเครียด มีความขัดแย้ง และอยู่ในระยะวิกฤติ บุคคลแต่ละคนมีความต้องการ และได้รับ  
การสนับสนุนทางสังคมแตกต่างกัน ดังนั้น จึงได้มี ผู้ศึกษา และแบ่งการสนับสนุนทางสังคมไว้  
หลายแบบดังนี้

Cobb (1979 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น  
3 ประเภท คือ

1. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่า  
ได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งมักจะได้รับความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและมีความผูกพันลึกซึ้ง  
ต่อกัน
2. การสนับสนุนทางด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า (Esteem Support) เป็นความรู้สึก  
ที่บอกให้ทราบว่า บุคคลนั้นมีคุณค่า ผู้อื่นให้การยอมรับและเห็นคุณค่าด้วย
3. การสนับสนุนทางด้านการแสดงว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Socially Support or  
network) เป็นการแสดงออกให้ทราบว่า บุคคลนั้นเป็นสมาชิกหรือส่วนหนึ่งของเครือข่ายทางสังคม  
หรือมีความผูกพันซึ่งกันและกัน

Kahn (1979 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546) แบ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็น 3 ชนิด คือ

1. ความผูกพันด้านอารมณ์และความคิด (Affection) เป็นการแสดงออกถึงอารมณ์ในทางบวกของบุคคลหนึ่ง ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของความผูกพัน การยอมรับ การเคารพ และด้วยความรัก
2. การยืนยันและรับรองพฤติกรรมของกันและกัน (Affirmation) เป็นการแสดงออกถึงการเห็นด้วย การยอมรับในความถูกต้องเหมาะสมทั้งในการกระทำและความคิดของบุคคล
3. การให้การช่วยเหลือ (Aid) เป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อบุคคลอื่น โดยการให้สิ่งของหรือช่วยเหลือโดยตรง การช่วยเหลืออาจจะเป็นวัตถุ เงินทอง ข้อมูลข่าวสาร หรือเวลา

Caplan, 1979 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546) แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. การสนับสนุนทางสังคมที่เป็นรูปธรรม (Tangible support) ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการช่วยเหลือทางการเงิน หรือการช่วยเหลือด้านร่างกาย (Financial or Physical Assistance)
2. การสนับสนุนทางสังคมที่เป็นนามธรรม (Intangible Support) ซึ่งอยู่ในรูปของการให้กำลังใจ การให้ข้อมูลข่าวสาร ให้ความรักหรือความอบอุ่นทางอารมณ์

Weiss (1974 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546) ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความผูกพันใกล้ชิดสนิทสนม (Attachment) ซึ่งจะทำให้บุคคลมีความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย มีความอบอุ่นช่วยไม่ให้เกิดความรู้สึกโดดเดี่ยว ความสัมพันธ์เช่นนี้จะพบในกลุ่มสมรส เพื่อน หรือสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน
2. ด้านความรู้สึกว่ามีส่วนร่วมในสังคม (Social Integration) ทำให้บุคคลได้แลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ ข้อมูล ข่าวสาร มีเป้าหมาย มีความเป็นเจ้าของและได้รับการยอมรับว่าตนมีคุณค่าต่อกลุ่ม
3. ด้านโอกาสที่จะได้โอปอ้อมเลี้ยงดู (Opportunity for Nurturance) ทำให้บุคคลรู้สึกว่าเป็นที่ต้องการของคนอื่นและสามารถพึ่งพาได้ ถ้าหากไม่ได้ทำหน้าที่นี้จะทำให้เกิดความคับข้องใจ ชีวิตนี้ไม่สมบูรณ์และไร้จุดหมาย
4. ด้านการส่งเสริมให้รู้ถึงคุณค่าแห่งตน (Reassurance of Worth) ทำให้บุคคลได้รับการยอมรับพฤติกรรมการแสดงออก และตระหนักถึงบทบาทของตนเองในสังคม ถ้าคนเราไม่ได้รับการยอมรับจะทำให้ความเชื่อมั่นหรือความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง



5. ด้านความรู้สึกเป็นมิตร (A Sense of Reliable Alliance) หมายถึง สัมพันธภาพจากครอบครัวสายตรง เครือข่าย ซึ่งบุคคลหวังว่าจะได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

6. ด้านการได้รับคำแนะนำ ชี้นำ ปลอดภัยและให้กำลังใจ (The Obtaining of Guidance) ทำให้บุคคลนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา ผ่อนคลายความตึงเครียด

House (1981 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2546) ได้แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคม ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. แรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) หมายถึง ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ การดูแลเอาใจใส่ การให้กำลังใจ การแสดงความรักความผูกพันต่อกัน การยอมรับนับถือและเห็นคุณค่าระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน

2. แรงสนับสนุนทางการประเมินคุณค่า (Appraisal Support) หมายถึง การได้รับข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) การเห็นพ้อง และให้การยอมรับพฤติกรรมผู้อื่น (Affirmation) เพื่อนำไปใช้ประเมินตนเองซึ่งทำให้เกิดความมั่นใจ และทำให้รู้สึกเปรียบเทียบกับผู้อื่น

3. แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational Support) หมายถึง การให้คำแนะนำ ชี้นำ ชี้นำทาง การให้ข้อมูล การคัดเตือน และการให้คำปรึกษาที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้

4. แรงสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental Support) หมายถึง การช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้เงิน การให้แรงงาน การให้เวลา การช่วยปรับปรุงสิ่งแวดล้อม รวมถึงการช่วยเหลือด้านสิ่งของ และการให้บริการด้วย

Pender (1996 อ้างใน เฉลิมพล ต้นสกุล และคณะ, 2546) แบ่งการสนับสนุนทางสังคม ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนการมีส่วนร่วมซึ่งอาจเป็นการช่วยเหลือในสภาวะซึมเศร้า

2. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational Support) เป็นการช่วยเหลือบุคคล ให้เกิดความเข้าใจว่าควรทำอย่างไร จึงจะมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อตนเอง

3. การช่วยเหลือด้านทรัพยากร (Instrumental Aid) เป็นการให้ความช่วยเหลือในเรื่องงาน เช่น ช่วยเตรียมอาหาร หรือช่วยดูแลบุตรให้ เพื่อให้มารดาได้มีเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

4. การยอมรับ (Affirmation) การยอมรับจะช่วยในแต่ละบุคคลเข้าใจภาวะ และศักยภาพที่เป็นจริงของตนเอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าชนิดของการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทำหน้าที่เป็นสื่อตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานทางสังคมที่ทุกคนต้องการ ซึ่งจะบรรลุได้จากการติดต่อสัมพันธ์กับคนในสังคมนั้น

จากการศึกษาแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเอง และอำนวยความสะดวกที่จะสนับสนุนให้บุคคลมีกำลังใจ และมีแรงจูงใจที่จะต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ ดังนั้น ผู้วิจัยได้ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อสนับสนุนช่วยให้กลุ่มผู้ป่วยมองเห็นความสามารถของตนเองที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และเป็นการให้กำลังใจ กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานอย่างถูกต้องต่อเนื่องรวมถึงการรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง

## 7. แนวคิดการจัดการความเครียด

ความเครียด คือ ความเครียดเป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของแต่ละคนและทุกคนจำเป็นต้องเผชิญกับ ความเครียด และความเครียดจะไม่เกิดขึ้นกับกลุ่มคนที่เป็โรคจิต และกลุ่มคนที่มีอาการปัญญาอ่อนในขั้นที่ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้

### อาการที่แสดงออกของความเครียด

ความเครียดเป็นสภาวะของจิตใจและร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดความไม่สมดุลขึ้น จึงต้อง ปรับตัวต่อสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมที่บีบคั้นกดดัน หรือคุกคามให้เกิดความทุกข์ ความไม่สบายใจ ดังนั้น อาการที่แสดงออกของความเครียดประกอบด้วย

- อาการทางร่างกาย ได้แก่ ตากระตุก ปวดศีรษะ เป็นผื่นคันที่ผิวหนัง ความดันโลหิตสูง ใจสั่น หัวใจเต้นแรงและเร็ว การย่อยอาหารผิดปกติ ปากแห้ง เป็นต้น
- อาการทางอารมณ์และจิตใจ ได้แก่ ความไม่สบายใจ หงุดหงิดง่าย ฝันร้าย วิตกกังวล เศร้า เบื่อหน่าย หวั่นไหวง่าย ตัดสินใจลำบาก ลืมง่าย มองโลกในแง่ร้าย เป็นต้น
- อาการทางพฤติกรรม ได้แก่ คิ่มจัด สูบบุหรี่จัด นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ กัดเล็บ เป็นต้น

**สาเหตุของความเครียด** สาเหตุของความเครียดสามารถสรุปได้ 2 สาเหตุใหญ่ คือ

1. จากสภาพแวดล้อมภายนอก สภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเครียด ประกอบด้วย

- ครอบครัว จะมีความสำคัญเป็นลำดับแรก เพราะครอบครัวเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตของ สมาชิกในครอบครัวในอนาคต แม้ว่าครอบครัวที่มีความสุขสมาชิกในครอบครัวก็ยังคงมีความเครียด ซึ่งเป็นผล มาจากสมาชิก 2 คนที่มาจาก 2 ครอบครัวเมื่อมาใช้ชีวิตอยู่ด้วยกัน จำเป็นต้องมีการปรับตัวเข้าหากัน เป็นต้น

- การทำงาน ภาระการทำงานจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบ การมีงานที่ต้องทำมากเกินไปหรือการ ไม่มีงานทำ ทำงานไม่ตรงกับความสามารถ บรรยากาศในการทำงานไม่อบอุ่น มีการแข่งขันกันในกลุ่มเพื่อน ร่วมงาน

- สภาพสังคม สภาพสังคมปัจจุบันเปลี่ยนจากเกษตรกรรมมาเป็นอุตสาหกรรมทำให้ต้องดิ้นรนต่อสู้ เพื่อความอยู่รอด เช่น ต้องทำงานเพิ่มมากขึ้น หรือทำงานเพื่อสังคมมากเกินไป หรือไม่มีงานทำ

- สิ่งแวดล้อมทั่วไป เช่น น้ำท่วม สารพิษ รถติด ไฟไหม้ เสียงดัง ฯลฯ

2. จากสภาพภายในตัวบุคคล

- สภาพทางร่างกาย เนื่องจากสุขภาพไม่สมบูรณ์แข็งแรง ร่างกายทรุดโทรม นอนไม่หลับ พักผ่อน ไม่เพียงพอ อ่อนเพลีย เหนื่อยล้าทางกาย ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน กล้ามเนื้อกระดูก ถ้าเครียด เรื้อรัง จะนำไปสู่อาการแปลก ๆ

- สภาพทางจิตใจ ประกอบด้วย ลักษณะบุคลิกภาพที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ง่าย เช่น เป็นคน เก็บตัว เจ้าระเบียบ คนที่เอาจริงเอาจังกับชีวิต อารมณ์อ่อนไหวง่าย ไม่มีความมั่นคงทางอารมณ์ ขาดความ มั่นใจในตนเอง ใจร้อน มีความรู้สึกอึดอัดไม่ได้ หรือเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบ Type A เป็นต้น

นอกจากนั้น ลักษณะทางอารมณ์ที่ไม่มีสัมพันธภาพกับผู้อื่น ซึมเศร้า วิตกกังวล คับข้องใจมาก ๆ ทำร้ายผู้อื่น โมโหร้าย โกรธผู้อื่น ประชดสังคม ไม่เป็นไปในกรอบของสังคม กลุ่มเหล่านี้เมื่อเครียดมากจะเสี่ยง ต่อการฆ่าตัวตาย

**ผลกระทบจากการเกิดความเครียด**

1. ความเครียดมีผลกระทบต่อตนเอง คือ

- ทางด้านร่างกาย ร่างกายจะทำงานเสียสมดุลซึ่งเป็นจุดอ่อนของร่างกาย ทำให้มีการหลั่งสาร ผิดปกติ ผลคือ เกิดโรคต่าง ๆ ปวดศีรษะ มือเท้าเย็น ใจสั่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจไม่อิ่ม นอนไม่หลับ ท้องเสีย ท้องผูก ท้องอืด ความต้องการทางเพศลดลงหรือเพิ่มขึ้น

- ทางด้านจิตใจ เป็นความรู้สึกที่เกิดความทุกข์ โกรธง่าย ฉุนเฉียวง่าย วิตกกังวล เซ็ง เบื่อหน่าย ท้อแท้ ซึมเศร้า หวาดกลัว ดิ่งเครียด

- ทางด้านความคิด เกิดอาการคิดมาก สับสน ฟุ้งซ่าน หวาดระแวง มองโลกในแง่ร้าย ตัดสินใจ ลำบาก ไม่มีสมาธิ หลงลืมง่าย ต่ำหนืดตนเอง

- ทางด้านพฤติกรรม เช่น ดื่มจัด สูบบุหรี่จัด ไม่เจริญอาหาร กินมากเกินไป จู้จี้ขี้บ่น มากขึ้น ก้าวร้าว ปลีกตัวอยู่คนเดียวขัดแย้งกับผู้อื่น ทำงานผิดพลาดบ่อยครั้ง มีอุบัติเหตุเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นประจำ

2. ความเครียดมีผลกระทบต่อครอบครัว คือ มีความขัดแย้งและทะเลาะวิวาท โดยเหตุ ไม่สมควร เกิดความห่างเหิน แยกหรือหย่าร้าง เกิดการเจ็บป่วย ขาดการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

3. ความเครียดมีผลกระทบต่องาน คือ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ไม่มีสมาธิในการทำงาน เปลี่ยนงานบ่อยครั้ง ลางาน ลาออก

4. ความเครียดมีผลกระทบต่อเพื่อนร่วมงาน คือ มีความขัดแย้งกัน ทะเลาะวิวาท ก้าวร้าว แยกตัว ซึม เจ้าอารมณ์ ไม่ไว้วางใจผู้อื่น หวาดระแวง โกรธคนอื่น มองคนในแง่ร้าย

อาจสรุปได้ว่า ผู้ที่เกิดความเครียดจะมีพฤติกรรมการแสดงออกได้ใน 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 Positive Stress จะมีพฤติกรรม คือ เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น มองโลกในแง่ดี มีภูมิ ด้านทานต่อความเจ็บป่วย มีพลังในการดำเนินชีวิต มีสุขภาพทางกายและจิตที่ดี มีผลงานทางความคิด สร้างสรรค์สูง

รูปแบบที่ 2 Negative Stress จะมีพฤติกรรม คือ มีอาการเหนื่อยล้า หดแรงแรง มองโลกในแง่ร้าย เจ็บป่วยง่าย ไม่ติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ไม่มีสมาธิ อยู่ไม่สุข ซึมเศร้า มีผลงานและความคิดสร้างสรรค์ต่ำ มีอุบัติเหตุได้ง่าย

**การจัดการกับความเครียด ประกอบด้วย 3 ระดับ คือ**

**ระดับที่ 1** การจัดการกับความเครียดในชีวิตประจำวัน เป็นการรู้วิธีการผ่อนคลาย ซึ่งหมายความว่า การเลือกทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่ทำแล้วก่อให้เกิดความผ่อนคลาย ซึ่งวิธีการผ่อนคลายความเครียด เหล่านี้เป็นวิธีการที่แต่ละคนได้เลือกใช้แตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้ที่รู้จักวิธีการผ่อนคลายจะช่วยให้ความเครียด ที่มีอยู่บรรเทาลงได้ เช่น

- หางานอะไรก็ได้ทำ เช่น ดูแลต้นไม้ ทำสวน

- ออกกำลังกาย เดินเล่น

- การรับประทาน

- พุดคุยกับคนรู้ใจ เขียนบันทึกระบายความคิดที่อยู่ในใจ

- นั่งสมาธิ

- อ่านหนังสือ ฟังเพลง เล่นดนตรี

- หยุดความเครียด ให้กลับมามองตนเอง

ระดับที่ 2 การผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ มีแนวทางการผ่อนคลาย ดังนี้

- การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นวิธีการที่ผู้ฝึกต้องฝึกเกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกายทีละส่วนสลับกันไป เพื่อให้ผู้ฝึกเรียนรู้ว่า กล้ามเนื้อที่เกร็งจะสัมพันธ์กับความตึงเครียด ส่วนกล้ามเนื้อ ที่ผ่อนคลายจะสัมพันธ์กับความสบายและการผ่อนคลาย หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการฝึกจากร่างกายไปสู่จิตใจ (กาย -----> ใจ)

- การฝึก Autogenic เป็นวิธีการที่จะควบคุมระบบในร่างกายให้เป็นปกติด้วยตนเองหรือเป็นวิธีการที่ ช่วยฝึกสอนให้ “กาย” และ “ใจ” ของผู้ฝึกสามารถตอบสนองซึ่งกันและกันอย่างได้ผล และทันทีทันใด หรือ อาจกล่าวได้ว่า เป็นการฝึกจากจิตใจไปสู่ร่างกาย (ใจ -----> กาย)

- การนวด เป็นการใช้การสัมผัสร่างกายอย่างมีระบบแบบแผน การนวดนี้จะมี 2 ลักษณะ คือ การให้มิ พนักงานนวดประจำคอยให้บริการ และการนวดด้วยตนเอง ซึ่งการคลายเครียดด้วยการนวดนี้ควรต้องทำด้วย ความระมัดระวัง

- การฝึกสร้างภาพในจินตนาการ ซึ่งภาพในจินตนาการจะเป็นภาพเหตุการณ์ที่น่ารื่นรมย์ น่ายินดี ประทับใจ ซึ่งอาจจะเป็นภาพสถานที่หรือเหตุการณ์ใดก็ได้ที่คิดแล้วมีความสุข ความสบายใจ

- การใช้ Biofeedback เพื่อจับสัญญาณการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย เช่น อัตรา การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ เครื่องมือ Biofeedback จะเปลี่ยนข้อมูลที่ ได้รับจากร่างกายให้เป็นสัญญาณทันที ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถควบคุมในจุดนั้น ๆ ได้

ชนิดของ Biofeedback ที่ใช้ในการลดความเครียด

1) Feedback ของกล้ามเนื้อ จะมีเครื่องมือที่เรียกว่า ELECTROMYOGRAPH (EMG) ที่ใช้วัดการ เปลี่ยนแปลงของไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบริเวณปลายเส้นประสาทที่เชื่อมต่อกัน EMG จะใช้วัดกล้ามเนื้อมัดใดก็ได้ แต่ จะมีกล้ามเนื้อหลัก 3 แห่งที่นิยมใช้กับ EMG คือ กล้ามเนื้อบริเวณหน้าผาก จะมีการขมวดคิ้วเมื่อมีความกดดัน หรือตึงเครียด กล้ามเนื้อบริเวณขากรร ไกรเมื่อมีความ โกรธ และ กล้ามเนื้อบริเวณไหล่ เมื่อมีการเก็บ ความเครียดสะสมไว้เป็นระยะเวลานาน ๆ

2) Feedback ของผิวหนัง จะเกี่ยวข้องการไหลเวียนของโลหิต ในกรณีที่มีปฏิกิริยาไม่ว่าจะต่อสู้อหรือ ถอยหนีจะมีอิทธิพลต่อการไหลเวียนโลหิตเป็นอย่างยิ่ง ผลคือทำให้การไหลเวียน

โลหิตมีปริมาณที่น้อยใน บริเวณมือและเท้า ทั้งนี้เพราะกล้ามเนื้อเรียบที่ผนังของเส้นเลือดส่งไปยัง แขนขาหดตัว ทำให้มือเท้าเย็น ตลอดเวลา

**ระดับที่ 3** การผ่อนคลายร่างกายและจิตใจระดับลึก เป็นการฝึกทั้งร่างกายและจิต วิทยญาณ จะ เลือกทำในสิ่งที่ชอบและศรัทธา ประกอบด้วย

- ฝึกรำมวยจีน เป็นการเคลื่อนไหวให้ทุกส่วนของร่างกายผ่อนคลายไปตามธรรมชาติ โดยเคลื่อนไหว ซ้ำ ๆ ประสานกับการหายใจลึก ๆ

- ฝึกโยคะ เป็นการฝึกพัฒนาร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณให้เกิดความสมดุลและเป็น อันหนึ่งอัน เดียวกัน

- ฝึกสมาธิ เป็นการฝึกให้เอาใจจดจ่อไว้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นการฝึกตนเองที่จะช่วยให้เรา ตั้งเป้าหมายและ ไปถึงเป้าหมายในชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 8.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ศรีสุพรรณ นันทไพบูลย์ (2544) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ ศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนเข้ารับการรักษาในคลินิกพิเศษ โรคเบาหวานของ โรงพยาบาลพิมาย อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2543 จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสัมภาษณ์และศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐานโดยการใช้สถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างจากค่าคะแนนของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ( $p < 0.001$ ) ส่วน ผลการวิจัยต่อระดับน้ำตาลในเลือดนั้น พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับน้ำตาล ในเลือดก่อนและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พัชรภรณ์ กิ่งแก้ว (2544) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลได้และกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้วิธีการศึกษา เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 55 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ควบคุม น้ำตาล ในเลือดได้ ได้รับพลังงานและโปรตีนคิดเป็นร้อยละ 90.5 และ 111.6 ของ RDA กลุ่มที่ควบคุม น้ำตาลในเลือดไม่ได้ ได้รับพลังงานและโปรตีนคิดเป็นร้อยละ 104.6 และ 139.7 ของ RDA ตามลำดับความถี่ในการรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ติดมันในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือดได้มีความถี่ต่ำกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในขณะที่ความถี่ในการรับประทานผักใบเขียวในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีความถี่สูงกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

อุไรวรรณ บุญเกิด (2546) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและกระบวนการกลุ่มในประชากรกลุ่มเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวและพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานภายหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ธีระ ภักดิ์จรุง (2548) ได้ศึกษาการใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับแรงสนับสนุนจากครอบครัวในการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานที่ 2 ศูนย์สุขภาพชุมชนช่องสามหมอ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 29 คน กลุ่มควบคุม 29 คน โดยผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 กลุ่มเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และรับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลคอนสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีลักษณะทางประชากร เศรษฐกิจสังคมที่คล้ายคลึงกัน ความรู้ และความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ส่งผลให้หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผู้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ร้อยละ 58.6 และ 3.4 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ด้านภาวะโภชนาการพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงเอวลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

พัชร เชื้อทอง (2548) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนสามเหลี่ยมหมู่ 14 และ 16 อ.เมือง จ.ขอนแก่น จำนวน 38 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (การจับฉลาก) โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในหมู่ 16 ถูกสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลอง จำนวน 19 ราย และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในหมู่ 14 ถูกสุ่มเข้าสู่กลุ่มควบคุม จำนวน 19 ราย ผลการศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออก

กำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดงไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริม

จุฑารัตน์ ลมอ่อน (2548) ได้ศึกษาผลโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลเพื่อ อำเภอยะลา จังหวัดอุดรธานี โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์จำนวน 36 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 18 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 18 คน ผลการวิจัยสรุปว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติของผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ในความสามารถตนเองในการดูแลตนเองเรื่องการควบคุมน้ำหนัก และการมารับบริการตรวจตามนัด ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการดูแลตนเองเรื่องการควบคุมน้ำหนัก และการมารับบริการตรวจตามนัด การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองในด้านการควบคุมน้ำหนัก และการมารับบริการตรวจตามนัดมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.01$ ) หลังจากการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีความหนาของร่างกายลดลงกว่าก่อนทดลองแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ สมาชิกในครอบครัวมีบทบาทในการช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการดูแลตนเองในเรื่องการควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและการมารับบริการตรวจตามนัด

อรุณีย์ ศรีนวล (2548) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอยะลา จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานที่หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ

ช่อผกา จิระกาล (2550) ได้ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและพฤติกรรมดูแลบุคคลที่พึ่งพาในผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลภูกระดึง ผลการศึกษาพบว่า 1) หลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและการดูแลบุคคลที่พึ่งพาของครอบครัวสูงกว่าก่อนได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -15.99, p < 0.001$ )

และ  $t = -7.304, p < 0.001$ ) ตามลำดับ 2) หลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและการดูแลบุคคลที่พึ่งพาของครอบครัวสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวที่ไม่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -28.95, p < 0.001$  และ  $t = -8.948, p < 0.001$ ) ตามลำดับ

สุพร มหารวากร (2551) ได้ศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างมี จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน กลุ่มควบคุม 35 คน ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้และพฤติกรรมที่วัดและวิเคราะห์ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ความรู้และพฤติกรรมไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บุญมาศ จันทร์มงคล (2550) ได้ศึกษาสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ระดับความเครียด การเผชิญความเครียด แรงสนับสนุนทางสังคม และคุณภาพชีวิตของญาติผู้ดูแล ผู้ที่เป็นมะเร็งที่ได้รับการรังสีรักษา ผลการศึกษาพบว่า ญาติผู้ดูแลมีความเครียดในระดับปานกลาง ถึงสูง เมื่อเกิดความเครียดญาติผู้ดูแล และใช้วิธีการเผชิญความเครียดทุกด้านร่วมกัน โดยใช้การเผชิญความเครียดด้านการเผชิญกับปัญหามากที่สุด ญาติผู้ดูแลได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวมจากกลุ่มสมาชิกในครอบครัวมากที่สุด เมื่อพิจารณาตามประเภทของแรงสนับสนุนที่ได้รับ พบว่าญาติผู้ดูแลได้รับแรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์และการช่วยเหลือด้านสิ่งของและการให้บริการมากที่สุดจากกลุ่มสมาชิกในครอบครัว สำหรับการช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสารญาติ ผู้ดูแลได้รับจากกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด

## 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Siguroardottir A Run (2004) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ผลการศึกษาพบว่าอารมณ์มีส่วนในการควบคุมการเผาผลาญอาหาร หากผู้ป่วยมีอาการที่กังวลแล้วจะส่งผลให้กระบวนการเผาผลาญอาหารในร่างกายเปลี่ยนไปทำให้ ไกลโคซิเลตฮีโมโกลบินสูง ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในร่างกายได้

Go Fugen, Karaoz Sureyya, Goz Mustafa and Cetin Ibrahim (2005) ได้ศึกษาผลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

โดยภายหลังการทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

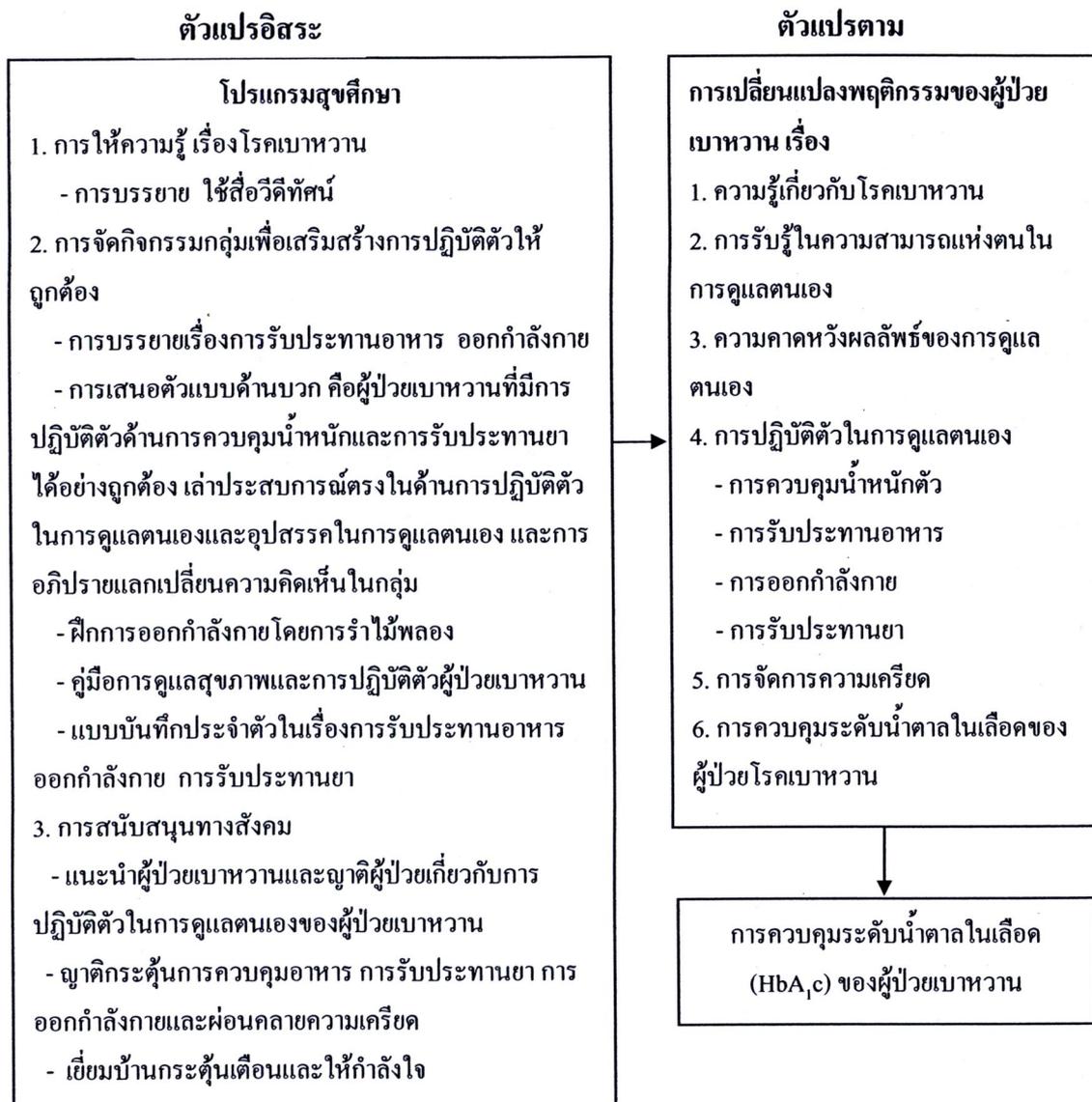
Atak Nazli, Gurkan Tanju and Kose Kenan (2005) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้, พฤติกรรมการดูแลตนเองและความสามารถแห่งตนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วม การที่ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถแห่งตนในการดำเนินการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคแล้วการเกิดภาวะแทรกซ้อนก็จะน้อยลง

Bean Debbie, Cundy Tim and Petrie Keith (2006) ได้ศึกษาแนวคิดความแตกต่างการเจ็บป่วยจากความสามารถตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีความสามารถแห่งตนเองในการปฏิบัติตัวด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการรับประทานยาด้วยตนเอง การดูแลการเปื้อยของแผล แต่ที่ไม่สามารถควบคุมได้คือ การควบคุมด้านอาหาร พบว่าก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

Grey Margaret, Whittemore Robin, Jaser Sarah and Ambrosino Jodie (2009) ได้ศึกษาผลจากการฝึกทักษะ ในเด็กที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 โดยสุ่มตัวอย่างการทดลอง ( $n = 58$ ) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ( $n = 29$ ) และกลุ่มเปรียบเทียบ ( $n = 29$ ) ผลการศึกษาภายหลังการทดลองพบว่า เด็กที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 มีทักษะความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่าเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นว่าการใช้ความสามารถในการดูแลตนเอง กระบวนการกลุ่ม และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสำคัญกับผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมาก ซึ่งหากบุคคลนั้นมีทักษะความรู้ มีแบบอย่าง และมีกำลังใจ แล้วการดูแลตนเองที่ดีก็จะสามารถควบคุมโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายได้ ดังนั้น โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับความสามารถตนเองด้านการควบคุมอาหารและออกกำลังกายจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้และมีความสามารถในตนเองเพื่อการดูแลตนเองได้จริง ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้อง และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 9. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

