


การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

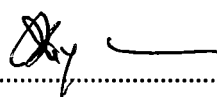
สิทธยา บุญเรือง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
มีนาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

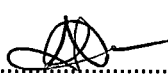
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ สิทธยา บุญเรือง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

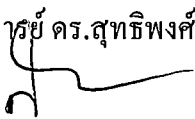
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

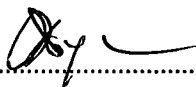

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.สุขุมิตร กอมณี)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

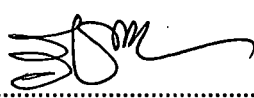

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ)


..... กรรมการ
(ดร.สุขุมิตร กอมณี)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2559

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดี ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ดร.สุขุมิตร กอมณี ประธานที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และขอขอบพระคุณ ดร.ภูเบศ เลื่อมใส ที่ได้ให้คำแนะนำด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ด้วยความช่วยเหลือ และสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์เสาวภาคย์ ขำรักษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี ได้ให้คำแนะนำเป็นอย่างดี สาธารณสุขอำเภอเมืองชลบุรี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบางทรายและเจ้าหน้าที่ทุก ๆ ท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ามาใช้บริการใน โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบางทราย ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงตรงตามเป้าหมาย ทุกประการและทำให้ได้ข้อความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัวและพี่ ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้กำลังใจ จนสำเร็จการศึกษา รวมทั้งผู้ที่ส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ทำให้ ผู้ศึกษาสามารถจัดทำการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศิษยา บุญเรือง

56920596: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์; ศศ.ม.
(เทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์)

คำสำคัญ: ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง/ การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สิทธยา บุญเรือง: การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (THE DEVELOPMENT OF A TRAINING PACKAGE FOR DIABETES SELF-CARE PATIENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: สุขุมิตร กอมณี, ปร.ด., พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, กศ.ด. 121 หน้า. ปี พ.ศ. 2559.

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ให้มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเอง กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดฝึกอบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2) แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อชุดฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t-test)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
2. คะแนนจากการทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.48$)

56920596: MAJOR: MASTER OF ARTS PROGRAM IN TRAINING TECHNOLOGY FOR HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT; M.A. (TRAINING TECHNOLOGY FOR HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT)

KEYWORDS: A TRAINING PACKAGE/ DIABETES SELF-CARE PATIENTS

SITTAYA BUNRUANG: THE DEVELOPMENT OF A TRAINING PACKAGE FOR DIABETES SELF-CARE PATIENTS. ADVISORY COMMITTEE: SUKHAMIT KOMANEE, Ph.D., PONGPRASERT HOKSUWAN, Ed.D. 121 . P. 2016.

The objectives of this research were 1) To develop the self-training package for diabetes self-care patients in order to meet the standard efficiency of 90/90, 2) To compare the scores of pretest and posttest of the diabetes patients who learned from self-training packages and 3) To study the satisfaction of diabetes patients towards the self-training package. The representative samples were selected purposive from 30 diabetes patients who volunteered to attend the self-training packages. There were 3 research instruments, 1) The self-training packages for diabetes self-care patients, 2) The pretest and posttest of the self-training packages, and 3) Questionnaire for diabetes patient satisfaction towards the self-training packages. The data in this research were analyzed by percentage, mean, standard deviation (*SD*) and dependent t-test

The research results were,

1. The self-training packages efficiency for diabetes self-care patients met the standard efficiency of 90/ 90
2. The difference of pretest and posttest score was statistically significant at .05 level
3. The satisfaction of patients who attended the self-training packages was at the highest level ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.48$)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง.....	8
การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	22
ความพึงพอใจ.....	46
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
สำรวจความต้องการ.....	56
ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
กำหนดคุณลักษณะของชุดฝึกอบรม.....	57
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	64
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	64

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

4. ผลการวิจัย.....	67
การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝีกอบบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90.....	68
การเปรียบเทียบคะแนนจากการแบบทดสอบก่อนและหลังฝีกอบบรม จากชุดฝีกอบบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	68
การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝีกอบบรมที่มีต่อชุดฝีกอบบรม เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	69
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
สรุปผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผล.....	73
ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก	85
ภาคผนวก ข	88
ภาคผนวก ค	106
ภาคผนวก ง	116
ประวัติย่อของผู้วิจัย	121

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงรายการกีฬาต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงกีฬาบางประเภทที่ไม่ค่อยเข้ากับประเภทของการออกกำลังกายนัก แต่ก็ยังเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ รวมถึงปริมาณแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญในเวลา 20 นาที.....	40
2	แสดงค่าทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกออบรมตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90.....	67
3	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกออบรม.....	68
4	ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยและร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกออบรมที่มีต่อชุดฝึกออบรม.....	69
5	แสดงข้อมูลเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังข้อมูลทั่วไป.....	96
6	ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	97
7	ข้อมูลการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	98
8	ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้สื่อ.....	99
9	แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC).....	100
10	แสดงรายละเอียดคะแนนทดสอบก่อนฝึกออบรมและหลังฝึกออบรมของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน.....	101
11	แสดงรายละเอียดผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบฝึกออบรมของกลุ่มตัวอย่างก่อนฝึกออบรมและหลังฝึกออบรมจำนวน 30 คน.....	103
12	แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกออบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	104
13	แสดงผลรายละเอียดความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกออบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	105

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	61
3	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มีต่อชุดฝึกรวมด้วยตนเอง.....	63

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข เป็นภัยคุกคามที่ลุกลามอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างมากองค์การอนามัยโรคพบว่าในขณะที่ประชากรทั่วโลกประมาณ 170 ล้านคนเป็นโรคเบาหวานสามารถคาดคะเนได้ว่าภายใน 20 ปีข้างหน้าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 300 ล้านคน โดยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานบางรายที่ไม่ทราบว่าตัวเองเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานเนื่องจากไม่มีอาการ ซึ่งเมื่อตรวจพบว่าเป็นโรคก็อาจมีภาวะโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานร่วมด้วย (ข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ)

จากการศึกษาของกองระบาดวิทยา พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการความชุกโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 33.3 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2528 เป็น 147.2 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2540 (สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, 2543) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ King H (1998) ที่ได้ศึกษาและพบว่าปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ คาดว่าภายใน 30 ปี นับจากปี 2538 ถึง 2568 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 122 ขณะที่จำนวนประชากรโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 64 ในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้โดยจำนวนประชากรที่เป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาจากการสำรวจสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทย โดยการตรวจร่างกายใน พ.ศ. 2539 พบว่า จากผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2 ล้านคน มีเพียงครึ่งหนึ่งที่ทราบว่าตัวเองเป็นโรคเบาหวาน และน้อยกว่าครึ่งหนึ่งที่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม

นอกจากนี้โรคเบาหวานยังส่งผลกระทบต่อจิตใจ และอารมณ์ของผู้ป่วยอย่างมากตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกว่าเป็นเบาหวานผู้ป่วยอาจเกิดความวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วยที่รักษาไม่หายและต้องรักษาไปตลอดชีวิต มีความรู้สึกถูกห้าม ถูกควบคุม ถูกจำกัดพฤติกรรมโดยเฉพาะการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ และการรับประทานยา สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด วิตกกังวล เบื่อหน่าย ท้อแท้สิ้นหวังต่อการรักษา รวมทั้ง แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่มีเวลาให้คำแนะนำการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวานเพราะจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดความสนใจในการดูแลตนเอง และขาดความร่วมมือในการรักษา ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ขึ้น จะเห็นได้ว่าความเจ็บป่วยจากเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ อาจทำให้เกิดพิการ

และเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร ช้ำยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นเงินจำนวนมาก นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวมด้วย

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดให้มีมาตรการสร้างสุขภาพโดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราป่วยตายและผลกระทบจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างบูรณาการและครบวงจร พ.ศ. 2555-2556 เพื่อป้องกันปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถป้องกันซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในระดับโลก และประเทศไทยที่มีสถานการณ์แนวโน้มทวีความรุนแรงมาโดยตลอด เพื่อลดความพิการอันตราย ลดลงได้ทั้งนี้ต้องอาศัยกลวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกายไม่สามารถจัดการกับอารมณ์และรับประทานยาได้อย่างเหมาะสม ทำให้เกิดการเจ็บป่วย พิการ เสียชีวิต มีภาระค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพและการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ตามมาอย่างมหาศาลผู้ป่วยโรคเบาหวานถึงแม้จะไม่มีวิธีรักษาให้หายขาดได้แต่มีวิธีป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนหรือชะลอการเกิดโรคโดยการดูแลตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ มาตรฐานตามแพทย์นัดและการรับประทานยาที่ถูกวิธี ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความเข้าใจมีทักษะในการดูแลสุขภาพตนเอง (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

จากรายงานการวิจัยของ อูระณี รัตนพิทักษ์ (2540) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนมากมีปัญหาในการดูแลตนเองในด้าน กลัวและวิตกกังวลเมื่อทราบว่าตนเป็นโรคเบาหวาน ปฏิเสธไม่ยอมรับว่าตนเองเป็นโรคเบาหวาน ไม่มีความรู้การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย ไม่มีความรู้เกี่ยวกับใช้ยารักษาโรคเบาหวาน มีโอกาสเกิดแผลและเนื้อตายที่เท้าได้ง่าย ไม่เห็นความสำคัญ/ ไม่มีความรู้ในการติดตามผลและการประเมินผลการรักษาด้วยตนเอง และมีโอกาสมารับการรักษาไม่ต่อเนื่อง

กฤติยา ทวีกุล (2549) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับประชาชนอาชีพเกษตรกรม จังหวัดนครปฐมพบว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวานสำหรับประชาชนอาชีพเกษตรกรม จังหวัดนครปฐม สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมและมีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองในระดับดีมาก

งานวิจัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าการที่ผู้ป่วยจะสามารถมีความเข้าใจ ปฏิบัติตน ในการควบคุมป้องกันโรคได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยหลายปัจจัย ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์ และการรับประทานยา ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่าชุดฝึกอบรมที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพสามารถสร้างองค์ความรู้ ทักษะและประสบการณ์

ให้เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม ทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายในเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534, หน้า 673) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมหมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้เป็นชุดประสบการณ์สำหรับการฝึกอบรม อาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ให้การฝึกอบรมใช้ประกอบกิจกรรมในการฝึกอบรมหรือช่วยผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากสถิติผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรี

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ คน
2555	3,032
2556	3,280
2557	3,482
2558	3,643

* สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองชลบุรีกลุ่มงานคุ้มครองโรคไม่ติดต่อ

จากปัญหาและแนวคิดดังกล่าวข้างต้นผู้ป่วยโรคเบาหวานมีอัตราป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากที่ต้องได้รับการฝึกอบรมการดูแลตนเองโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเป็นโรคเบาหวาน อีกทั้งเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ แพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุขมีจำนวนจำกัด ระยะเวลาการให้คำปรึกษาน้อย จึงทำให้บุคลากรสาธารณสุขไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวานได้อย่างทั่วถึง จากปัญหาและข้อจำกัดดังกล่าวสามารถทดแทนได้ด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเองซึ่งเป็นที่มัลักษณะของชุดฝึกอบรมสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถศึกษาเนื้อหาและฝึกปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในลักษณะรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้ การควบคุมโรคเบาหวานจะดีขึ้นและลดความพิการ ด้วยสาเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื่องจากการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สมมติฐานของการวิจัย

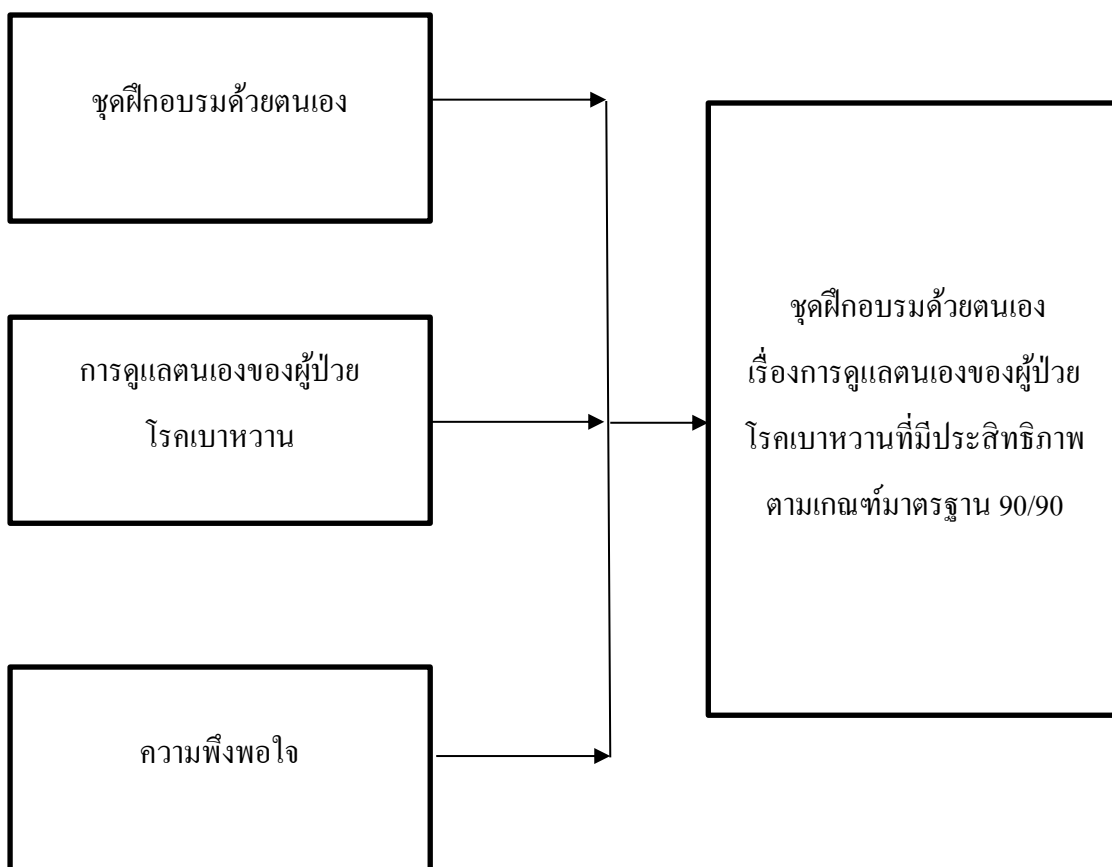
1. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
2. คะแนนจากการทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าการทดสอบก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผู้รับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมในระดับมากที่สุด

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้เป็นเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้เพื่อการวิจัย เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3,643 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบ Accidental sampling จากผู้ที่สมัครใจเข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน

2. ขอบเขตของตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น คือ ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตัวแปรตาม คือ

- ค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90

- ความแตกต่างระหว่างคะแนนความรู้เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานจากการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง
เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นเนื้อหาเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 4 หัวข้อ (3อ. 1ข.)

4.1 การควบคุมอาหาร

4.2 การออกกำลังกาย

4.3 การควบคุมอารมณ์

4.4 การรับประทานยา

นิยามเฉพาะศัพท์

1. ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ใช้ฝึกอบรมด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพื่อใช้ในการฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานประกอบด้วย ชุดฝึกอบรม คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมและเอกสารความรู้
2. การดูแลตนเอง หมายถึง กิจกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์และการรับประทานยา
3. ความรู้การดูแลตนเอง หมายถึง ความสามารถของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการเข้าใจ เนื้อหา เรื่องการดูแลตนเองโรคเบาหวาน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านการรับประทานยา
4. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่แพทย์วินิจฉัยแล้วว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานซึ่งมารับบริการจากคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
5. การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90
 - 90 ตัวแรก เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มซึ่ง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้อบรมทั้งกลุ่มที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดความรู้หลังจากเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นจบลง
 - 90 ตัวที่สอง หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้อบรมที่สามารถทำแบบทดสอบ (วัดความรู้หลังการฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นจบลง) โดยสามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านตามเกณฑ์วัตถุประสงค์ทุกวัตถุประสงค์
6. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นในทางบวกของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง
2. การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. ความพึงพอใจ
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

การฝึกอบรม

ความหมายของการฝึกอบรม (Training) มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

บีช (Beach, 1975, p. 375) กล่าวถึงความหมายของการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และมีทักษะเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีมุ่งหวังให้บุคคลเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ

กู๊ด (Good, 1973, p. 613) อธิบายความหมายการฝึกอบรมไว้ในพจนานุกรมการศึกษาว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลอื่นมีทักษะและความรู้ โดยการจัดขึ้นภายใต้สภาวะเงื่อนไขบางประการ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 7) ได้ให้นิยามของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม คุณธรรมและทักษะความชำนาญเฉพาะด้านของบุคลากร ที่ไม่สามารถจะหาได้โดยกระบวนการเรียนการสอนโดยปกติ เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

น้อย ศิริโชติ (2524, หน้า 4) สรุปความหมายของการฝึกอบรมว่าเป็นขบวนการอย่างใดอย่างหนึ่งที่จัดขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมโดยจัดเป็นช่วง ๆ หรือระยะเวลาตามความเหมาะสมของแต่ละเรื่องและจะจัดเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้

เครือข่าย ล้อมอภิชาติ (2531, หน้า 2) ได้อธิบายถึงความหมายของการฝึกอบรมว่า คือ กิจกรรมการเรียนรู้ ความเข้าใจ ทักษะหรือความชำนาญการและทัศนคติอันเหมาะสม จนสามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและทัศนคติ เพื่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ (Specific knowledge) เพื่อยกมาตรฐานการปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับสูงขึ้นและทำให้นุคลากร มีความเจริญก้าวหน้าในงาน

ชูชัย สมบัติไกร (2548, หน้า 19) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า คือ กระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และเจตคติ อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

เมธี ปิยะคุณ (2536, หน้า 18) สรุปภาพรวมว่าการฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญให้แก่บุคลากรในองค์กร จนสามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลง ในพฤติกรรมและทัศนคติที่ดี อันจะอำนวยประโยชน์ให้บุคคลปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากขึ้นและก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าแก่บุคคลในกิจการงานนั้นด้วย

จากความหมายการฝึกอบรม ที่นักการศึกษาได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกอบรม นั้น หมายถึงกระบวนการพัฒนาบุคคลที่จัดขึ้นอย่างมีขั้นตอนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ทัศนคติและสามารถนำเอาความรู้และประสบการณ์ที่ได้ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลนั้นและหน่วยงานเพื่อเพิ่มสมรรถภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น

ความสำคัญของการฝึกอบรม

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2552, หน้า 6) ได้ให้ความสำคัญของการฝึกอบรมไว้ว่า ในยุคปัจจุบันที่วิทยาการและเทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว นวัตกรรม (Innovation) ในรูปของความคิด วิธีการ และสิ่งประดิษฐ์ เกิดขึ้นและถูกนำมาใช้ในการพัฒนางานตลอดเวลา ความรู้ของบุคลากรที่ได้มาจากการศึกษาเล่าเรียนก่อนเข้าทำงานย่อมไม่เพียงพอที่จะทำให้นุคลากร สามารถขึ้นหัดทำงานอยู่ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ การแข่งขันกันระหว่าง หน่วยงาน/ องค์กรมีมากขึ้น เพื่อความอยู่รอดและประโยชน์ของหน่วยงาน/ องค์กร จึงจำเป็นต้อง ดูแลและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของตนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลาเช่นกันความสำคัญ ของการฝึกอบรม มีมากมายหลายประการ ดังนี้

1. เป็นความอยู่รอดของหน่วยงาน/ องค์กร เพราะการมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพจะช่วย ให้องค์กรมีความเข้มแข็ง สามารถแข่งขันกับหน่วยงาน/ องค์กรอื่น ๆ ได้

2. เป็นการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน/ องค์กร ให้มีความรู้และสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จำเป็นในสายงานของตน

3. เป็นความเจริญก้าวหน้าของหน่วยงาน/ องค์กร เพราะการมีบุคลากรที่ก้าวหน้า ความเปลี่ยนแปลงจะช่วยให้หน่วยงาน/ องค์กรขยายงานออกไปมากยิ่งขึ้น

4. ลดปัญหาที่เกิดจากบุคลากรของหน่วยงาน/ องค์กร ทั้งปัญหาจากพนักงานใหม่ที่ยังไม่รู้งาน และปัญหาขาดพนักงานมาทดแทนคนเก่าที่รู้งานดีแล้วลาออกไป เช่น ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ การสิ้นเปลืองเวลาวัสดุอุปกรณ์ เพราะการทำงานไม่ถูกวิธี

5. เพิ่มผลผลิตของหน่วยงาน/ องค์กร เมื่อพนักงานมีความรู้ ความสามารถและทัศนคติที่ดีต่องานและหน่วยงาน ย่อมทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ประหยัดเวลาและงบประมาณของหน่วยงาน/ องค์กร

6. ลดปัญหาอุบัติเหตุและความสูญเสียในการทำงาน อันเนื่องมาจาก ขาดความรู้ในการใช้เครื่องจักร/ เครื่องมือใหม่ ๆ หรือความประมาทขาดทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน

7. สร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากร เพราะพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดีย่อมมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานและมองเห็นช่องทางความก้าวหน้าในสายงานของตนเอง

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม มีความสำคัญต่อหน่วยงาน/ องค์กร มีความเจริญก้าวหน้า มั่นคง และบุคลากรมีความรู้ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงาน

ความหมายของชุดฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534, หน้า 673) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้เป็นชุดประสบการณ์สำหรับการฝึกอบรม อาจจะประกอบด้วย สื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ให้การฝึกอบรมใช้ประกอบกิจกรรมในการฝึกอบรมหรือช่วยผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

พารีก และราว (Pareek & Roa, 1980, p. 92) ได้กล่าวว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของหลักสูตร การฝึกอบรมแบบยึดวัตถุประสงค์ที่รวบรวมเอาวัตถุประสงค์การฝึกอบรมเนื้อหา กิจกรรม วิธีการสอน และการประเมินการฝึกอบรมเข้าไว้ทั้งหมด (Self contained unit) ชุดฝึกอบรม จึงเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมประเภทหนึ่ง ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็นชุดฝึกอบรมที่ศึกษาได้ด้วยตนเอง (Self-learning Module) และชุดฝึกอบรมที่ใช้สอน (Teaching module)

นฤมล ดันธสุเรศฐ์ (2534, หน้า 304) กล่าวว่าชุดฝึกอบรมว่าเป็นชุดประสบการณ์

ที่ประกอบด้วยสื่อ ซึ่งอาจเป็นสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมที่ผู้ให้การอบรมสามารถนำไปใช้ ประกอบการฝึกอบรม ให้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แก่ผู้เข้ารับการอบรมหรือผู้รับ การฝึกอบรมและผู้สนใจสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่าชุดฝึกอบรม หมายถึง การจัดระบบการฝึกอบรม โดยรวบรวมสื่อเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรมและทดสอบประสิทธิภาพแล้ว เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้นทั้งในชุดฝึกอบรมอาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมก็ได้ อีกทั้งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ตามเนื้อหาสาระทีละน้อย เพื่อให้โอกาสของผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมฝึกอบรมได้ถูกต้อง

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

บราวน์ (Brown, 1977, p. 38 อ้างถึงใน นภาพร สิงห์ทัต, 2531, หน้า 5) ได้กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง มีลักษณะเหมือนชุดการสอนรายบุคคล จัดระบบขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียน ด้วยตนเอง ตามลำดับ ชั้นที่ระบุไว้ โดยใช้สื่อการสอนประเภทสื่อผสม ที่สอดคล้องกับเนื้อหา บทเรียนตอนหนึ่ง ๆ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยรวบรวมเป็นกล่องหรือเป็นชุด บางชุดอาจประกอบด้วยสื่อหลาย ๆ อย่าง บาง ชุดอาจ ประกอบด้วยเอกสารเพียงอย่างเดียว บางชุดอาจจะเป็นบัตรคำสั่งหรือเอกสาร เพื่อให้ ผู้เรียนเรียน ด้วยตนเองซึ่งชุดการสอนที่จัดเป็นสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะชุดฝึกอบรมด้วย ตนเองนี้ สามารถออกแบบในลักษณะต่าง ๆ แต่ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย จะเป็นชุดฝึกอบรมที่มี ลักษณะ เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่พัฒนาขึ้น โดยจากการอาศัยหลักการสอนแบบบทเรียน โปรแกรม เริ่มตั้งแต่ ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา เป็นผลเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าด้านการสื่อสาร การ บริหาร การพัฒนา ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การยอมรับทฤษฎีเชิงมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะที่ สำคัญดังนี้ (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2532, หน้า 36)

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง กล่าวคือ จัดให้มีการเรียนรู้ด้วยการกระทำด้วยตนเอง โดยการตอบคำถาม มีปฏิริยาโต้ตอบกับคำถาม
2. ให้ผู้เรียนได้รับทราบผลการเรียนของตนเองในทันที โดยให้ทราบถึงคำตอบที่ถูกต้อง ในลักษณะข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) โดยการเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากจะเรียนต่อไป
3. ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงแห่งความสำเร็จเป็นระยะ ๆ โดยการเสริมแรงดังกล่าว มาแล้ว โดยจัดอย่างนับพลันทันที จึงจะเป็นผลดีแห่งการเรียนรู้ ซึ่งถ้าปล่อยให้ล่าช้าไป จะมีผล ทำให้ตัวเสริมแรงจะลดประสิทธิภาพการเสริมแรงลง

4. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ต่อเนื่องกัน คือเริ่มจากเรื่องง่าย ๆ เนื้อหาที่รูปแล้ว เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจเริ่มแรกก่อน แล้วจึงค่อยเพิ่มความยากขึ้นตามลำดับ

นอกจากนี้ สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540, หน้า 14-15) ได้สรุปว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง (Self-learning module) โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การฝึกอบรม เป็นการกำหนดว่า เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้วควรมีพฤติกรรมเช่นใด พฤติกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวที่แสดงออกจะเป็นผลจากการเรียนรู้ โดยกำหนดในลักษณะวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ สามารถวัดได้และสังเกตได้

2. เนื้อหาของการฝึกอบรม เป็นเรื่องราวหรือกิจกรรม ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องกระทำเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3. วิธีการฝึกอบรม เป็นวิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีการดำเนินการได้หลายวิธีการ ดังนี้

3.1 การศึกษาด้วยตนเอง เป็นการฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถศึกษาด้วยตนเองโดยทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ตามที่ระบุไว้ในคู่มือ

3.2 การบรรยาย เป็นการฝึกอบรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฟังการบรรยายจากวิทยากรที่จัดให้ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

3.3 การใช้ทั้งสองวิธีการประกอบกัน ซึ่งมีทั้งการบรรยายจากวิทยากรและให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาเองบางส่วน

4. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ประกอบด้วย วัสดุทัศน สไลด์ แผนภาพ โปร่งใส คู่มือ แบบฝึกหัด เอกสารที่เกี่ยวข้องและอุปกรณ์ที่อาจมีตามความเหมาะสม

5. การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์เพียงใด เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การสังเกต สัมภาษณ์ หรือใช้แบบทดสอบ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมโดยการใช้เทคนิคการฝึกอบรมในลักษณะการสอนสำเร็จรูป ซึ่งเป็นการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จ ให้อิสระผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากเครื่องมือหรือหนังสือ ที่เตรียมบทเรียนที่ กำหนดให้ และมีสื่อต่าง ๆ ประกอบบทเรียนด้วย ซึ่งชุดฝึกอบรมด้วยตนเองนี้ เป็นเทคนิคที่ เหมาะสมสำหรับการสอนการอบรมความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน ผู้เข้ารับการอบรมทั้งระดับผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติการ ในลักษณะการฝึกอบรมประเภทการฝึกนอกรงาน (Off-the-job training) และ โดยทั่วไปมีทั้งนี้ ส่วนประกอบ

ของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองประกอบด้วย วัตถุประสงค์ การฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม (การศึกษาด้วยตนเอง) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมและการประเมินผล การฝึกอบรม

แนวคิดหลักพื้นฐานของสื่อประเภทเรียนรู้ด้วยตนเอง

สื่อประเภทเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวัสดุการศึกษา (Educational software) ที่มีพื้นฐานการออกแบบสื่อมาจากหลักการทางจิตวิทยา การเรียนรู้ กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ผู้นำคนสำคัญของสำนักคิดนี้คือ จอห์น บี วัตสัน (John B. Watson) แนวคิด-ความเชื่อหลักคือ มีความเชื่อว่า โครงสร้างของจิตใจ มักจะมีอคติ จึงขาดความเป็นวิทยาศาสตร์ ด้วยความเชื่อดังกล่าว ทำให้แนวทางการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ จึงไม่สนใจพฤติกรรมภายใน แต่จะมุ่งให้ความสนใจ พฤติกรรมภายนอกที่เป็นสาเหตุของ พฤติกรรม อันได้แก่ สิ่งเร้าและการตอบสนองต่อพฤติกรรมภายนอก การศึกษาพฤติกรรม จึงต้องใช้วิธีการสังเกตอย่างมีระบบ ซึ่งผลการศึกษาของสำนักนี้

สรุปได้ว่า การวางเงื่อนไข (Conditioning) เป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งหมายถึงเกิดการเรียนรู้นั่นเอง

สื่อประเภทเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวัสดุ การศึกษาที่มีพื้นฐานการออกแบบสื่อโดยมีหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรม นิยม (Behaviorism) เป็นฐานสำคัญ ซึ่งกลุ่มพฤติกรรมนิยมมีทฤษฎีที่ได้รับการพัฒนามากที่สุด จากนักจิตวิทยา ชื่อ สกินเนอร์ (Skinner) แต่ผลงานการพัฒนาดังกล่าวมีฐานมาจากผลงาน ของนักจิตวิทยาท่านอื่น ๆ ด้วย ได้แก่ ธอร์นไดร์ (Thorndike) ทอลแมน (Tolman), กัทธรี (Guthrie) และ ฮัล (Hull) แบนดูรา (Bandura) ข้อตกลงเบื้องต้น (Basic assumption) เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ มี 3 ประการ คือ การเรียนรู้เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประการที่สอง สภาพแวดล้อมสามารถก่อรูป พฤติกรรมได้และ ประการที่สามคือ หลักการ ความต่อเนื่องเชื่อมโยง (Contiguity) และการเสริมแรง (Reinforcement) เป็นหัวใจสำคัญ ในการอธิบายกระบวนการการเรียนรู้ พฤติกรรม เรียนรู้ เป็น Acquisition ของพฤติกรรมใหม่ ผ่านเงื่อนไข ซึ่งมีเงื่อนไขอยู่ 2 ลักษณะ คือ การวางเงื่อนไขแบบดั้งเดิม (Classical or pavlovian conditioning) และการวางเงื่อนไขแบบผลที่ตามมา (Operant conditioning)

1. การวางเงื่อนไขแบบดั้งเดิมหรือ พาฟโลเวียน (Classical conditioning or pavlovian conditioning) เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเชื่อมโยง ระหว่างสิ่งกระตุ้นเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข

(Uncondition stimulus: UCS) กับสิ่งกระตุ้นเร้าที่มีเงื่อนไข (Condition stimulus: CS) ซึ่งผลงานสำคัญกรณีนี้ คือผลงานการศึกษาของพาฟลอฟ (Pavlov)

กลุ่มแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมนิยม (The behaviorist school of thought APA Style: Behavior modification) เริ่มเมื่อต้นศตวรรษที่ 19 ซึ่งผู้ที่มีบทบาทสำคัญ มากคือ พาฟลอฟ (Pavlov) ผู้ซึ่งศึกษาวิเคราะห์ถึงการวางเงื่อนไข แบบคลาสสิก (Classical conditioning) ต่อมา ธอร์นไดค์ (Thorndike) วัตสัน (Watson) เป็นกลุ่มที่ปฏิเสช วิธีการศึกษา ทางจิตวิทยาแบบวิเคราะห์ตนเอง (Introspective methods) และนำไปสู่การศึกษา ทางจิตวิทยาแบบเข้มงวดด้วยวิธีการเชิงทดลอง (Experimental methods) ที่สามารถสังเกต จากพฤติกรรมที่แสดงออกภายนอกได้ และ สกินเนอร์ (Skinner) เป็นบุคคลที่ดำเนินการวิจัยต่อเนื่องเกี่ยวกับการวางเงื่อนไข แบบเชื่อมโยงกับ ผลของการกระทำ (Operant conditioning)

1. การวางเงื่อนไขแบบเชื่อมโยงกับ ผลของการกระทำ (Operant conditioning)

ที่ได้ศึกษาการวางเงื่อนไขระหว่างการใช้อาหาร สุนัขกับเสียงกระดิ่งที่ก่อให้เกิดอาการตอบสนอง (แบบมีเงื่อนไข) ของสุนัข คือ การหลั่งน้ำลาย สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ อาจเกิดขึ้นได้จากการวางเงื่อนไขด้วยการเชื่อมโยงของสิ่งกระตุ้นเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข (UCS) กับสิ่งกระตุ้นเร้าที่มีเงื่อนไข (CS) เพื่อทำให้ปฏิกิริยาตอบสนองอย่างเดียวกันได้เป็นการใช้ผลที่ตามมา (Consequences) ไปปรับขยาย (Modify) แบบแผน (Form) และลักษณะการเกิดขึ้น (Occurrence) ของพฤติกรรม ([http:// en.wikipedia.org/wiki/Operant_conditioning](http://en.wikipedia.org/wiki/Operant_conditioning))

สิ่งกระตุ้นเร้า	การตอบสนอง
ก่อนมีเงื่อนไข สิ่งกระตุ้นเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข (UCS) “เนื้อ”	การตอบสนองแบบไม่มีเงื่อนไข (UCR) “หลั่งน้ำลาย”
หลังมีเงื่อนไข สิ่งกระตุ้นเร้าที่มีเงื่อนไข (CS) “เสียงกระดิ่ง”	แบบมีเงื่อนไข (CR) “หลั่งน้ำลาย” ตอบสนอง

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งกระตุ้นเร้ากับการตอบสนองกรณีวางเงื่อนไขแบบดั้งเดิม การเรียนแบบวางเงื่อนไขแบบผลของการกระทำมีประเด็นที่โดดเด่นต่างจากการเรียนแบบการวางเงื่อนไขแบบดั้งเดิม คือการเรียนแบบวางเงื่อนไขแบบผลของการกระทำ จะเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับการตอบสนองที่เกิดขึ้น โดยไม่มีเงื่อนไขหรือเป็นการตอบสนองโดยธรรมชาติ แล้วนำไปเชื่อมโยงกับผลที่ตามมา (เมื่อได้แสดงพฤติกรรมนั้น ๆ แล้ว จะได้รับ ผลที่ตามมา) ในขณะที่การเรียนแบบดั้งเดิม จะเกี่ยวข้องระหว่างพฤติกรรมที่ตอบสนอง อันเกิดจากเงื่อนไขที่ถูกวางไว้ล่วงหน้า (หรือถูกวางไว้ก่อนแล้ว)

สิ่งกระตุ้นเร้าแบบไม่มีเงื่อนไข (UCS) “นำกระดูกมาล่อที่จิ้งจอก”	ตอบสนองแบบไม่มีเงื่อนไข (UCR) “ฮิน”	ผลที่ตามมา (Consequence) “ได้กินอาหารที่ล่อ”
สิ่งกระตุ้นเร้าแบบมีเงื่อนไข (CS) คำสั่ง “ฮิน”	ตอบสนองแบบมีเงื่อนไข (CR) “ฮิน”	ผลที่ตามมา (Consequence) “ได้กินอาหารที่ล่อ”

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งกระตุ้นเร้ากับการตอบสนองกรณีการวางเงื่อนไขแบบผลของการกระทำ

ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของผลที่เกิดขึ้น ตามมาของพฤติกรรม

เมื่อผลที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence) อันเกิดจาก ที่มนุษย์หรือสัตว์ ได้ตอบสนองต่อการกระตุ้นเร้าแล้ว ทำให้เกิดผลตามมาบางอย่าง (พิจารณาเพิ่มเติมจากแผนภาพ 2) เช่น ได้กิน อาหาร ได้สิ่งที่พึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจก็ตาม ประสิทธิภาพของสิ่งที่เกิดขึ้นตามมานั้น อาจจะ เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเรียกว่า “การเสริมแรง (ทางบวก) (การให้รางวัล)” หรือ “การเสริมแรง (ทางลบ) (การลงโทษ)”

1. ความอิ่มอกอิ่มใจ (Satiation) หมายถึง สภาวะที่มนุษย์หรือสัตว์ ได้รับการตอบสนองต่อความต้องการทางกายและ/ หรือทางใจ ซึ่ง ประสิทธิภาพของอิทธิพลของผลที่ตามมาจะลดลงหากสิ่งที่น่าสนใจ “ล่อ” เพื่อให้เกิดความอยากหรือ กระหายที่ได้มาตอบสนองต่อความต้องการทางกาย

นั้น มิได้ทำให้มนุษย์หรือสัตว์อยากได้ ออยากเสพ หรืออยากกิน ทั้งนี้ เนื่องจากในเวลานั้น มนุษย์หรือสัตว์นั้นอยู่ในสภาวะ “อึด” (อึดอก- อึดใจ) (กล่าวคือ อึดทั้งทางกายและอึดทั้งทางใจ) แต่ในทางกลับกัน หากในเวลานั้น มนุษย์หรือ สัตว์นั้น อยู่ในสภาวะที่ “หิว” ทั้งหิวอาหารที่ต้องการนำมาตอบสนองทางกาย และหิว (ทางใจหรือความรู้สึก) เพื่อนำมาตอบสนอง ค่านิยม ความรู้สึกทางสังคม ในสภาวะเช่นนี้ ประสิทธิภาพของผลที่เกิดขึ้นตามมาหลังจาก ที่ได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้า จะมีประสิทธิภาพสูง โดยทั่วไป ตัวเสริมแรงเบื้องต้นที่มีศักยภาพ ได้แก่อาหารและน้ำ ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องการ การเรียนรู้ใด ๆ

2. ความทันทีทันใด (Immediately) การเสริมแรง (ทั้งทางบวกและทางลบ)

จะมีประสิทธิภาพมาก หากได้มีการกระทำอย่างทันที ทันใด เช่นการที่นักเรียนทำกิจกรรมบางอย่าง เมื่อทำกิจกรรมจบลง การแสดงการยอมรับแบบทันทีทันใด จะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีกว่า หรือการที่คนขับรถยนต์ใช้ความเร็วเกินที่กฎหมาย กำหนดและถูกกล้องจับความเร็วจับได้ และมีการ ส่งจดหมายไปเรียกเก็บเงินค่าปรับในอีกหนึ่ง สัปดาห์ถัดมานั้น วิธีการนี้ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการขับรถเร็วได้น้อยกว่า วิธีการใช้ ตำรวจจราจรมาคอยเรียกกลางจรดแล้วให้จ่าย ค่าปรับทันทีทันใด

3. ความคงเส้นคงวา (Contingency) ประสิทธิภาพของผลที่ตามมาจะขึ้นอยู่กับความเชื่อมั่นได้และความคงเส้นคงวาของการเกิดผลที่ตามมา (Consequence) ซึ่งหากหลังจากการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นเร้าแล้ว สิ่งที่มาตามมาจากความแน่นอน จะส่งผลทำให้การเรียนรู้ช้าลงได้ในทางกลับกัน หากการเกิดของผลที่ตามมามีความ คงเส้นคงวาและแน่นอนจะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

4. ขนาดของผลที่ตามมา (Size) “การลงทุนที่คุ้มค่า” เป็นวลีที่น่าจะแทนแนวคิด นี้ได้ กล่าวคือหากผลที่ตามมามีขนาดที่มากหรือให้ผลที่คุ้มค่าหรือสร้างความพึงพอใจที่มากพอจะส่งผลต่อความพยายามในการที่จะแสดง พฤติกรรมการตอบสนองเช่นนั้นต่อไปอีก ในทางกลับกัน

หากเป็นการเสริมแรงทางบวกหรือการเสริมแรงทางลบ (การลงโทษ) ก็สามารถจะสร้างการตัดพฤติกรรมให้กระทำหรือไม่กระทำ พฤติกรรมเช่นนั้นได้เช่นเดียวกัน

หลักการการเรียนรู้แบบรอบรู้ (Mastery learning)

การเรียนรู้แบบรอบรู้ เป็นวิธีการสอน วิธีหนึ่งที่มีความเชื่อมั่นว่า เด็กทุกคนสามารถเรียนได้ ถ้าเขาเหล่านั้นได้รับการสอนด้วย วิธีการสอน ที่เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้ ของเขา การเรียนรู้แบบรอบรู้จะต้องใช้วิธีการจัด การเรียนรู้ที่หลากหลายรวมทั้งมีการให้ข้อมูล ย้อนกลับ

ที่เฉพาะตัวโดยอาศัยการวิเคราะห์ผล การแสดงออกของผู้เรียนแต่ละคนเป็นสำคัญ โดยสิ่งที่จะช่วยให้การให้ข้อมูลย้อนกลับ มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ การใช้แบบทดสอบ แบบวิเคราะห์การเรียนรู้ ระหว่างทางการเรียนรู้ ของผู้เรียน (Formative tests) และการประเมินผล การเรียนของครู จะต้องเป็นการประเมินด้วยหลักการ แบบยึดเกณฑ์กำหนดเป็นหลัก (Criterion-referenced tests) มากกว่าที่จะใช้การประเมินโดยยึด มาตรฐานกลาง (Norm-referenced tests) เป็นหลัก

การจัดการเรียนแบบรอบรู้ไม่เกี่ยวข้องกับสาระเพียงแต่จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการ ตรวจสอบความรอบรู้โดยสมบูรณ์ของผู้เรียน เป็นสำคัญเท่านั้น ซึ่งจะตั้งอยู่บนฐานคิดของ รูปแบบ การสอนเพื่อการเรียนแบบรอบรู้ของ เบนจามินบลูม (Benjamin Bloom's Learning for Mastery model) การเรียนแบบรอบรู้จะถูกใช้ ในลักษณะของการสอนตามความสามารถของ กลุ่มใน การเรียนรู้หรือ การสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือการเรียนตามอัตราด้วยโปรแกรมสื่อ (Pre-programmed materials) การเรียนการสอนอาจจะ เป็น การสอนด้วยครู โดยตรงร่วมกับการเรียนรู้ ร่วมกับเพื่อนร่วมห้อง หรือเป็นการเรียน โดยอิสระก็ได้เพียงแต่มีเงื่อนไขสำคัญว่า จำเป็นต้อง มีการกำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นประเด็นที่เล็กและ มีความเหมาะสม กับระดับ ความสามารถของผู้เรียน มีการจัดลำดับหัวข้อหรือประเด็นที่ดีและเหมาะสม เพียงพอ

ประเภทของชุดฝึกอบรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 114) ได้แบ่งประเภทชุดฝึกอบรมออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอน แบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลงและให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทนชุดฝึกอบรม แบบบรรยายนี้นิยมใช้กับการฝึกอบรม และการสอนในระดับอุดมศึกษา
2. ชุดฝึกอบรมแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น ในการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียน ได้ประกอบกิจกรรม กลุ่ม เช่น ในสอนแบบศูนย์การเรียนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น
3. ชุดฝึกอบรมตามเอกัตภาพ หรือชุดการสอนรายบุคคลเป็นชุดการสอนมุ่งให้ผู้เรียน สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคลอาจเป็นการเรียนในโรงเรียน หรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อม ของผู้เรียนชุดฝึกอบรมรายบุคคลนี้อาจออกมาในรูปของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูล
4. ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากันมุ่งสอน ให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์รายการ

วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการสอนทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา เป็นต้น

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ (2534, หน้า 674-675) ได้แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรม ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ชุดการฝึกอบรมสำหรับเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม คือ ชุดการฝึกอบรมประเภทหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัว ที่ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้เป็นที่น่าสนใจสนุก ไม่น่าเบื่อ ชุดฝึกอบรมที่เสริมกิจกรรมการฝึกอบรมนั้น ผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ 2 ลักษณะ คือ

1.1 การใช้สื่อของชุดการฝึกอบรม บางส่วนมาประกอบการบรรยาย หรือประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม

1.2 ผู้ให้การฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามชุดฝึกอบรมทุกขั้นตอน โดยผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือ ผู้ดำเนินการ เช่น ชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสาร สิ่งพิมพ์ ชุดการฝึกอบรมที่เป็นสไลด์ประกอบเสียง ชุดการฝึกอบรมวีดิทัศน์ เทปเสียง ชุดฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

2. ชุดการฝึกอบรมด้วยตนเอง คือ ชุดฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นในรูปของสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา ทรัพยากรที่มีอยู่ และความสะดวกในการส่งสื่อไปสู่ผู้รับการฝึกอบรมและสถานที่ซึ่งผู้รับการฝึกอบรมจะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเองอาจจะเป็นชุดฝึกอบรมในรูปแบบ สไลด์ วีดิทัศน์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมแบบเรียนสำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมโมดูล เป็นต้น

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมสามารถใช้ได้ทั้งในการประกอบการบรรยาย และให้ผู้รับการฝึกอบรมนำไปศึกษาด้วยตนเอง

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมไว้ ดังนี้

เสน่ห์ จุ้ยโต (2536, หน้า 130-132) ได้กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม (Training package) จะประกอบด้วยเอกสารการฝึกอบรม กิจกรรมและวิธีการ สื่อการฝึกอบรม การประเมิน และคู่มือวิทยากร คือ

1. เอกสารการฝึกอบรม เป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกอบรมที่กำหนดเนื้อหาสาระ

เอาไว้เอกสารการฝึกอบรมกำหนดรูปแบบ ไว้แตกต่างกันกล่าว คือ รูปแบบที่ 1) ยึดติดกับหัวเรื่อง หรือหัวข้อการฝึกอบรมเป็นสำคัญ ถ้าเนื้อหา มี 10 หัวข้อ เอกสารการฝึกอบรมก็จะบรรจุเนื้อหาสาระไว้ 10 หัวข้อ รูปแบบที่ 2) ยึดเนื้อหาสาระที่ผู้รับการฝึกอบรมควรจะศึกษาทำความเข้าใจ วิทยากรและทีมงานจะต้องวิเคราะห์ให้ได้แน่ชัดว่าควรมีน้อยเพียงใดเอกสารการฝึกอบรม จึงเป็นเสมือนขอบเขตเนื้อหาสาระและองค์ความรู้ ที่ผู้รับการฝึกอบรมจะใช้ประกอบการอบรม และสามารถนำมาทบทวนและใช้ประโยชน์ได้หลังจากการฝึกอบรมแล้ว

3. กิจกรรม วิธีการ สื่อและการประเมิน เป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกอบรมที่มีการ กำหนดขั้นตอนการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อตั้งแต่ต้นจนจบ มีการจำแนกเนื้อหาสาระจากแนวคิด ใหญ่มาเป็นแนวคิดย่อยในลักษณะของผังแนวคิด (Concept mapping) ประกอบด้วยการกำหนด เนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ วิธีการ สื่อ เวลา และการประเมินผล สำหรับสื่อการฝึกอบรมนั้นมีหลาย ชนิดวิทยากรจะต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์เนื้อหา ระยะเวลาและความพร้อม ของวิทยากรเป็นปัจจัยสำคัญ

4. คู่มือวิทยากร หมายถึง ชุดสำเร็จรูปหรือข้อแนะนำสำหรับวิทยากร จะเป็นเครื่องมือ ของวิทยากรที่จะฝึกอบรม คู่มือวิทยากรประกอบด้วยหัวข้อการอบรม ระยะเวลาการอบรม ผู้รับการอบรม เนื้อหาการอบรม วิธีการอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม อุปกรณ์ในการฝึกอบรม แนวทางการปฏิบัติของวิทยากร แผนการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม มีลักษณะเช่นเดียวกับชุดการสอน ดังนั้น การผลิตชุดฝึกอบรม จึงจำเป็นต้องอาศัยหลักการ ทฤษฎีของการผลิตชุดการสอนมาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรม ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 115-116) ได้ให้แนวคิดที่จะนำไปสู่ระบบแบบผลิตชุดการสอน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำเอาหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน เป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจในร่างกาย สังคม อารมณ์ เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคลนี้วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการศึกษาตามเอกัตภาพ การศึกษาโดยเสรีและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระ ในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ ตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนการสอนจากเดิมที่ยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ด้วยการใช้ความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ การเรียนด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเอง จากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 3 การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่าง มาช่วยในการสอนให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบ ประสบการณ์ให้เป็นชุดการสอน

แนวคิดที่ 4 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม เดิมนักเรียนเป็นผู้รับความรู้จากครูเท่านั้น แทนจะไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ๆ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กประกอบกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งนำมาสู่การผลิตออกมาในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการจัดสถานการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน

1. ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง
2. ได้ทราบว่าความคิดหรือการปฏิบัติงานของตนเองถูกหรือผิดอย่างไร
3. ได้รับการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

4. ได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสบายใจของนักเรียน

จากแนวคิดที่สำคัญที่นำมาสู่การผลิตชุดการสอน สรุปได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้น จะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ความต้องการ ความถนัด นอกจากนี้ยังได้คำนึงถึงสภาพความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ทัศนูปกรณ์ และการเพิ่มของประชากร การจัดการเรียนการสอน จึงต้องใช้วิธีการสอนและสื่อการสอนให้ตอบสนองต่อสิ่งดังกล่าว เนื่องจากความพยายามในการเปลี่ยนวิธีการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง มาเป็นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ต้องผลิตสื่อ อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ไว้เป็นชุดเรียกว่า

“ชุดการสอน” เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน และให้นักเรียนได้บรรลุถึงจุดหมายของการเรียนรู้มากขึ้น

กระบวนการผลิตชุดฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทยาเกียรติ (2534, หน้า 678-681) กล่าวว่า กระบวนการผลิตชุดฝึกอบรมที่ดีนั้นอาจจะใช้กระบวนการผลิตตามหัวข้อต่อไปนี้คือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ว่าต้องการให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง
2. การกำหนดเนื้อหา ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เป็นขอบเขตการทำกิจกรรมหรือสื่อแก่ผู้ผลิตชุดฝึกอบรม
3. การกำหนดสื่อซึ่งต้องคำนึงถึง
 - 3.1 สื่อที่เลือกมาต้องช่วยให้เกิดผลสำเร็จในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
 - 3.2 สื่อที่ดีต้องเหมาะสมกับสภาพของผู้เข้ารับการอบรม
 - 3.3 สื่อที่จะนำมาใช้กับชุดฝึกอบรม ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของสังคมที่นำไปใช้
 - 3.4 ในการเลือกชุดฝึกอบรม ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำสื่อมาใช้
4. การกำหนดผู้ผลิตชุดฝึกอบรม จะต้องเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญมาช่วยผลิตหรือให้คำปรึกษา
5. การดำเนินการผลิต
6. การทดลองคุณภาพของชุดฝึกอบรม ทดลองประสิทธิภาพแล้วเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์
7. การปรับปรุงฝึกอบรม เมื่อพบว่ามีข้อบกพร่องต้องทำการปรับปรุง

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

เป็รื่อง กุมุท กล่าวว่า การประเมินตามแนวคิดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90 เป็นการบอกค่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป หรือบทเรียน โปรแกรม (Programmed materials หรือ Programmed text book หรือ Protrammed lesson) ซึ่งเป็นสื่อที่มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองเป็นสำคัญ หลักจิตวิทยาสำคัญที่เป็นฐานความคิดความเชื่อของสื่อชนิดนี้คือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบรอบรู้ (Mastery learning) ซึ่งมีความเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ หากจัดเวลาเพียงพอ จัดวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนก็สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนได้ นิยามความหมายเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 มีดังนี้ (เป็รื่อง กุมุท, 2519 อ้างถึงใน มนตรี แยมกสิกร, 2551, หน้า 2-5)

90 ตัวแรก เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ซึ่งหมายถึงนักเรียนทุกคน เมื่อสอนครั้งหลังเสร็จให้คะแนนเสร็จ นำคะแนนมาหาค่าร้อยละให้หมดทุกคะแนนแล้วหาค่าร้อยละเฉลี่ยทั้งกลุ่ม ถ้าบทเรียนโปรแกรมถึงเกณฑ์ค่าร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มจะต้องเป็น 90 หรือสูงกว่า

90 ตัวที่สอง แทนคุณสมบัติที่ว่าร้อยละ 90 ของนักเรียนทั้งหมด ได้รับผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายแต่ละข้อ และทุกข้อของบทเรียน โปรแกรมนั้น

การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ทฤษฎีการดูแลตนเอง

ทุกคนล้วนต้องเผชิญกับกฎเกณฑ์ กฎเกณฑ์สุขภาพ และกฎเกณฑ์สังคม กฎเกณฑ์เหล่านี้บางครั้งคุกคามต่อสุขภาพ ชีวิต และการอยู่รอด โดยเฉพาะภาวะเจ็บป่วย เป็นที่มาของการดิ้นรนต่อสู้ และแสวงหาวิถีทางการแก้ปัญหา เพื่อดำรงอยู่ของชีวิตและแสวงหาวิถีทาง ก่อเกิดความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ การสังเกต การคิดเลือก และการทดลองสั่งสมกันมา ในที่สุดก็ถ่ายทอดเป็นวัฒนธรรมการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต กฎเกณฑ์ของชีวิตสุขภาพนี้ (ไพโรจน์ ینگสานนท์, 2539) ให้ทัศนะว่าเป็นพื้นฐานที่ทำให้เกิดภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพ และความเจ็บป่วย ซึ่งภูมิปัญญาแห่งการดูแลสุขภาพและความเจ็บป่วยของตนเองและครอบครัวนี้เป็นการดูแลสุขภาพในระดับแรก มีพื้นฐานมาจากความรู้พื้นบ้าน วิทยาการท้องถิ่นที่มีอยู่และจากเทคโนโลยีพื้นบ้าน รวมถึงการรวมกลุ่มของกลุ่มคนเป็นชุมชนใหญ่ขึ้น เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ควบคู่กับการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาคือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นมีควบคู่มากับประวัติศาสตร์ การพัฒนาสังคมอันยาวนานของมนุษย์นับแต่โบราณ นั่นคือ การพึ่งตนเองในทาสสุขภาพอนามัยของประชาชน หรือ “การดูแลตนเอง” นั่นเอง

การดูแลตนเองเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และความเจ็บป่วยเป็นเรื่องของประชาชน โดยตรงที่จะจัดการดูแลสุขภาพและความเจ็บป่วยของตนเอง ครอบครัว และชุมชนที่ตนอยู่ตามแบบแผน วัฒนธรรมและความเชื่อที่ได้รับการปลูกฝังและถ่ายทอดต่อ ๆ กันมา เริ่มตั้งแต่การให้ความหมาย หรือการอธิบายอาการของโรคที่เกิดขึ้น การวินิจฉัยอาการและความเชื่อของความเจ็บป่วยตลอดจนขั้นตอนและวิธีการรักษาอาการที่เกิดขึ้นในรูปแบบที่แตกต่างกันไปแต่ละสังคมรวมถึงแต่ละยุคสมัยของสังคม โดยมีพื้นฐานจากแนวความคิดต่าง ๆ ดังนี้ (มัลลิกา มติโก, 2530)

1. สุขภาพและความเจ็บป่วยเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นมาพร้อม ๆ กับสังคม ฉะนั้นการดูแลจัดการด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย จึงเป็นสิทธิหน้าที่ของประชาชน ครอบครัว และชุมชน

2. สุขภาพและความเจ็บป่วยจัดอยู่ในขอบข่ายทางวัฒนธรรม บุคคลแต่ละคนย่อมมีวิถีแก้ปัญหาที่แตกต่างกันไปแม้ว่าปัญหานั้นจะเป็นปัญหาโรคภัยไข้เจ็บเดียวกัน ทั้งนี้เพราะบุคคลแต่ละคนมีประสบการณ์ค่านิยม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ และความเจ็บป่วยต่างกัน เช่น ความเชื่อในอดีตที่ถือว่าคนอ้วนคือ คนแข็งแรงแต่ปัจจุบันคนอ้วน หมายถึง คนที่เป็นโรค

3. ในชุมชนทุกชุมชนการแก้ปัญหาเรื่องสุขภาพและความเจ็บป่วยถูกกำหนดไว้แล้วโดยกฎเกณฑ์ทางสังคม สังคมเป็นผู้ตัดสินว่าใครป่วย ป่วยเป็นอะไร และควรจะรักษาอย่างไร ดังนั้น การรักษาเยียวยาจึงเป็นเรื่องของชุมชน และสังคมมากกว่าเฉพาะบุคคล

4. สังคมจำเป็นต้องจัดการเรื่องการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนเอง เนื่องจากบริการทางการแพทย์มีราคาแพง กระจายไม่ทั่วถึงประชาชนในชนบท และไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง

5. การส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อการพึ่งพาตนเองเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาศักยภาพของบุคคล ให้สามารถควบคุมและรับผิดชอบตนเอง

ความหมายของการดูแลตนเอง

การดูแลตนเอง (Self-care) มีรากฐานมาจากแนวคิดการช่วยตนเอง (Self-help) ซึ่งนักปฏิรูปชาวรัสเซียได้บัญญัติศัพท์ขึ้นในศตวรรษที่ 18 บางครั้งนักวิชาการใช้คำว่า การดูแลสุขภาพตนเอง (ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์, 2533) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความหมายของการดูแลตนเองหลายทัศนะ โดยในช่วงแรก (Levin, 1976 อ้างถึงใน วุฒิชัย บุญเกิด, 2543) ได้กล่าวว่า การดูแลสุขภาพตนเองเป็นเสมือนกระบวนการที่บุคคลทั่วไปปฏิบัติในด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันโรค การวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลเมื่อเกิดการเจ็บป่วยในด้านปฐมภูมิด้วยตนเองความหมายของการดูแลตนเองในทัศนะของ (Hill & Smith, 1990) หมายถึง กระบวนการซึ่งมี 4 บทบาท คือ คงไว้ซึ่งสุขภาพ ป้องกันโรค วินิจฉัยตนเอง รักษาตนเองและการมีส่วนร่วมในการรักษา กับบุคลากรวิชาชีพ

นอกจากนี้ยังมี Orem นักทฤษฎีทางการพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลตนเองตั้งแต่ปี ค.ศ. 1959 (Eben, 1994 อ้างถึงใน วุฒิชัย บุญเกิด, 2543) ได้ให้ความหมายของการดูแลตนเอง

ว่าเป็นการที่บุคคลริเริ่มและจงใจกระทำตามเป้าหมาย (Deliberate action) ตามความต้องการทั่วไปในแต่ละวันตามหน้าที่และพัฒนาการ ซึ่งมาจากหลายปัจจัยเช่น อายุ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ เงื่อนไขจากสิ่งแวดล้อม และผลจากการรักษาทางยา เพื่อคงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความผาสุกของตนเอง เป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของชนแต่ละกลุ่ม ก่อนที่บุคคลจะตัดสินใจกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองนั้นจะต้องผ่านการพิจารณาหาความหมายของสิ่งที่จะกระทำตัดสินใจลงมือปฏิบัติและเฝ้าดูผลของการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ถ้าไม่บรรลุเป้าหมายจะหยุดกระทำหรือปรับเปลี่ยนการกระทำให้ได้เป็นที่น่าพอใจ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2539)

ลักษณะสำคัญของการดูแลตนเอง

ลักษณะสำคัญของการดูแลตนเองโดยทั่วไป (Levin, 1976 อ้างถึงใน มัลลิกา มติโก, 2530) ดังนี้

1. การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมดั้งเดิมของประชาชนที่มีขอบเขตจำกัดภายในของมันเองเป็นสิ่งสากลที่มีอยู่ทั่วไปโดยไม่ต้องมีการจัดองค์กร เป็นพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนผสมผสานกับการอบรมขัดเกลาทางสังคม กระบวนการหล่อหลอมและการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม
2. การดูแลตนเองเป็นกระบวนการพื้นฐานซึ่งอยู่นอกเหนือกระบวนการจัดการทางการแพทย์และสาธารณสุขของบุคคลากรทางวิชาชีพ หากแต่การดูแลตนเองจะอยู่ภายใต้อิทธิพลตามธรรมชาติของสถาบันทางสังคม ตามบริบทของโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองนั้น ๆ
3. การดูแลตนเองเป็นความต่อเนื่องของพฤติกรรมดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับชนบประเพณี และวิธีการดำรงที่ส่งผลต่อการวินิจฉัยโรคด้วยตนเองและการรักษาตนเอง
4. กระบวนการประเมินผลด้านสุขภาพอนามัยเป็นสิ่งที่ปฏิบัติกันอยู่ตามธรรมชาติ และขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลที่อาจจะปฏิบัติตามหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางวิชาชีพก็ได้
5. การดูแลตนเองเป็นกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งรวมถึงตั้งแต่การสังเกตด้วยตนเอง การรับรู้อาการ การให้ความหมายของอาการ การตัดสินใจเกี่ยวกับความรุนแรง การเลือกวิธีการรักษา และการประเมินผลการรักษาด้วยตนเอง

Orem (1995) และ สมจิต หนูเจริญกุล (2537) อธิบายว่าการดูแลตนเองเป็นการกระทำเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิการของตนเองการดูแลตนเองเป็นการกระทำที่ตั้งใจ และมีเป้าหมาย และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่

และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด

การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรม ที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ (Orem, 1991 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2539, หน้า 18-37)

ระยะที่ 1 เป็นระยะของการวินิจฉัยพิจารณาและตัดสินใจ ซึ่งจะนำไปสู่การกระทำเป็นระยะที่บุคคลสามารถที่จะดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม และเห็นด้วยว่าสิ่งที่กระทำนั้นเหมาะสมในสถานการณ์นั้น ๆ ดังนั้นก่อนที่บุคคลจะเห็นด้วยกับการกระทำนั้น ๆ ว่าเหมาะสม จึงต้องมีความรู้ว่าจะต้องกระทำนั้นมีประสิทธิภาพและให้ผลตามที่ต้องการ การดูแลตนเองจึงต้องการความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งภายในและภายนอก ความรู้ที่ช่วยในการสังเกต การให้ความหมายของสิ่งที่พบมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์กับสิ่งที่ต้องการทำ จึงจะสามารถพิจารณาตัดสินใจกระทำได้

ระยะที่ 2 เป็นระยะของการดำเนินการกระทำ และผลของการกระทำซึ่งการกระทำนั้นต้องมีเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการดูแลตนเอง เพราะเป็นตัวกำหนดการเลือกกิจกรรมที่จะกระทำ และเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการติดตามผลของการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการดูแลนั้นบุคคลจะตั้งคำถามว่าจะดำเนินการอย่างไรเพื่อจะได้การกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองตามที่ได้เลือก จะทำอะไรบ้าง จะทำได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพหรือไม่ และต้องทำนานเท่าใด การดูแลตนเองนั้นจะขัดขวางต่อกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตหรือไม่ จะทราบได้อย่างไรว่าทำถูกต้อง และถ้าต้องการความช่วยเหลือจะมีใครช่วยได้บ้าง

การดูแลตนเองจะเป็นการกระทำที่ตั้งใจและมีเป้าหมายเฉพาะ การดูแลตนเองจะเป็นสุขนิสัยติดตัวได้ ถ้ากระทำไปสักระยะหนึ่ง บุคคลนั้นอาจจะกระทำโดยไม่ได้ระลึกถึงเป้าประสงค์ของการดูแลตนเอง เพื่อดำรงรักษาและส่งเสริมสุขภาพ ผู้ปฏิบัติจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายและสร้างสุขนิสัยในการปฏิบัติ และเมื่อสร้างนิสัยในการปฏิบัติได้ บุคคลจะทำได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายาม หรือรู้สึกเป็นภาระอีกต่อไป เป้าหมายของการดูแลตนเอง คือเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและสวัสดิภาพ เมื่อสามารถดูแลตนเองเหมาะสมตามภาวะโรค ลดพึ่งพาผู้อื่น สามารถพึ่งตนเอง รู้จักควบคุมเหตุการณ์ได้ จะเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและลดปัญหา ด้านจิตใจลง

การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพ ผู้ป่วยจึงต้องมีการดูแลตนเองดังกล่าวและภาวะความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง รวมทั้งคงความสามารถเดิม

ไว้เพื่อไม่ให้เกิดความบกพร่องในการดูแลตนเอง ซึ่งโอเร็ม ได้กล่าวถึงความสามารถในการดูแลตนเอง (Orem, 1985) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของบุคคล โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเองมี 3 ระดับคือ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2539)

1. การคาดการณ์ (Estimative operation) เป็นความสามารถในการตรวจสอบสถานการณ์ แลองค์ประกอบในตนเอง และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง ความหมายและต้องการในการปรับการดูแลตนเอง ความสามารถในการคาดการณ์ของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นความสามารถในการแปรผลระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและสามารถบอกได้ว่าเกิดจากสาเหตุใด และจะปฏิบัติอย่างไรในการดูแลตนเอง สามารถวิเคราะห์ผลการดูแลตนเองได้ว่าขึ้นอยู่กับ แบบแผนการดำเนินชีวิตซึ่งแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ได้แก่ อาชีพ ภาวะภายในครอบครัวและฐานะทางเศรษฐกิจ มีผลต่อความยากง่ายในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ดีในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ และการรับประทานยา ส่วนมากจะทำงานไม่มีเวลาแน่นอน บางช่วงอาจใช้แรงงานมากและบางช่วงใช้แรงงานน้อยการได้รับความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับโรค เป็นต้น

2. การปรับเปลี่ยน (Transitional) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่สามารถและควรกระทำเพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

3. การปรับเปลี่ยน สำหรับผู้ป่วยเบาหวานเป็นความสามารถในการคิดตัดสินใจ การเลือกรับประทานอาหาร ได้เหมาะสม เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทราบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการใช้ยาและสามารถป้องกัน แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้อย่างเหมาะสม รู้วิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเองมีและจัดการกับความเครียดได้ ความมั่นใจและสามารถแก้ไขภาวะต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

4. การลงมือปฏิบัติ (Productive operation) เป็นความสามารถในปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน การลงมือปฏิบัติผู้ป่วยเบาหวานสามารถปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร ได้อย่างสม่ำเสมอ มีการใช้ยาอย่างถูกต้อง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถจัดการกับอารมณ์ได้ สามารถคาดการณ์และป้องกันรวมทั้งแก้ไขอาการแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จากโครงสร้างทั้ง 3 ระดับนี้จะเห็นได้ว่าความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐานเป็นพื้นฐานของความสามารถ 10 ประการ และพลังความสามารถ 10 ประการนี้ได้แก่

1. ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง ในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบในตนเอง รวมทั้งสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง ในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบในตนเอง รวมทั้งสนใจและเอาใจใส่ภาวะแวดล้อมใน-ภายนอกตนเอง ตลอดจนปัจจัยที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง
2. ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายของตนเองให้เพียงพอสำหรับการริเริ่ม และการปฏิบัติดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นในการริเริ่ม หรือปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองให้เสร็จสมบูรณ์ และต่อเนื่อง
4. ความสามารถที่จะใช้เหตุใช้ผลเพื่อการดูแลตนเอง
5. มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง เช่น มีเป้าหมายของการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะและความหมายของชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพ
6. มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ
7. มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองจากผู้ที่เหมาะสม และเชื่อถือได้ สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้
8. มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การจัดกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง
9. มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง
10. มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดแทรกการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิตในฐานะบุคคลซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชนเป็นพื้นฐานของความสามารถในการดูแลตนเอง จะเห็นได้ว่าการดูแลตนเองไม่ว่าจะเป็นแนวคิดการดูแลตนเองโดยทั่วไปของนักสังคมนศาสตร์หรือแนวคิดการดูแลตนเองในทางการแพทย์ นับเป็นกระบวนการที่ประชาชนรับผิดชอบสุขภาพตัวเอง ทั้งด้านคงไว้ซึ่งสุขภาพ ป้องกันโรค วินิจฉัยตนเอง รักษาตนเอง รวมทั้งการตัดสินใจที่จะเลือกสิ่งที่ดีที่สุดเพื่อสุขภาพตนเอง เพื่อสามารถมีชีวิตอยู่ได้ด้วยการพึ่งตนเอง การดูแลตนเองมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะช่วยให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงจากอาการกำเริบของ โรคและส่งเสริมความรู้สึกรักคุณค่าในตนเองที่สามารถช่วยตนเองได้เต็มศักยภาพ

การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการรักษาไปตลอดชีวิตของผู้ป่วย องค์การอนามัยโลก ได้บัญญัติวัตถุประสงค์ในการดูแลรักษาโรคเบาหวานไว้ 4 ประการ คือ

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่ได้โดยปราศจากอาการที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตประจำวันและชีวิตในสังคมอย่างใกล้เคียงปกติ

มากที่สุด

3. ควบคุมโรคเบาหวานและเมตาบอลิซึมของร่างกายให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้และรักษาคุณภาพชีวิตให้คงอยู่ตลอดไป

4. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน

ดังนั้นการรักษาโรคเบาหวานคือ การช่วยเหลือให้ผู้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบตนเองมากที่สุด เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข ฉะนั้นการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน จึงถือเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ในการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วยได้ แนวทางการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมีรายละเอียด ดังนี้

การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหาร เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ตามปกติ การควบคุมอาหารซึ่งช่วยลดปริมาณกลูโคสที่ดูดซึมเข้าสู่ร่างกายโดยการลดปริมาณหรือเปลี่ยนสัดส่วน หรือชนิดของอาหารเพื่อให้น้ำตาลดูดซึมได้ช้าลงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ การเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ ในการควบคุมระดับน้ำตาลและรักษาสุขภาพให้ปกติ (วิทยา ศรีมาดา, 2548) เป้าหมายในการควบคุมอาหารมีดังนี้

1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงระดับปกติมากที่สุด
2. ควบคุมระดับไขมันในเลือดให้มากที่สุด
3. ควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วยให้เหมาะสม
4. ป้องกันและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน
5. ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนอย่างสมดุล
6. เพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกต้อง เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ และเหมาะสมกับโรค เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด ช่วยป้องกัน

และชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยการเลือกรับประทานอาหารที่ให้พลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกายผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับปริมาณอาหารครบ 6 หมวด ดังนี้

1. อาหารหมวดที่ให้คาร์โบไฮเดรต ควรเป็นอาหารจำพวกที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ เช่นอาหารประเภทแป้ง และอาหารที่มีใยคาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน แก่ร่างกายโดยตรง อาหารเหล่านี้จะถูกย่อยเป็นน้ำตาล กลูโคสซึ่งร่างกายจะนำไปใช้เป็นพลังงานในการดำรงชีวิตและทำกิจกรรมประจำวัน โดยที่ สอร์โม่อินซูลินเป็นตัวนำน้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อ เพื่อใช้เป็นพลังงาน แต่ถ้ารับรับประทานมากเกินไปที่ร่างกายต้องการ อินซูลินจะช่วยให้ร่างกายเก็บสะสมน้ำตาลไว้ในตับบางส่วนเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งร่างกายจะนำออกมาใช้ได้ในเวลาที่ต้องการ (เทพ หิมะทองคำ, 2544) คาร์โบไฮเดรตแบ่งออกเป็น 2 จำพวก คือ

1.1 จำพวกแป้ง ได้แก่ข้าว เผือก มัน ข้าวโพด ถั่วเขียว บะหมี่ ขนมปัง มะกะโรนี เป็นต้น อาหารจำพวกแป้งนี้ จะมีใยอาหารอยู่มาก โดยเฉพาะข้าวซ้อมมือ ข้าวโอต ธัญพืช หรือขนมปังที่ทำจากแป้ง ที่ได้ขัดสี ซึ่งจะมีใยอาหารอยู่มาก ใยอาหารจะช่วยชะลอการย่อยและการดูดซึมอาหารจากลำไส้และจะช่วยลดน้ำตาลและไขมันในเลือดได้ (เทพ หิมะทองคำ, 2544)

1.2 จำพวกน้ำตาลชนิดต่าง ๆ เป็นคาร์โบไฮเดรตที่ไม่มีใยอาหาร ได้แก่ น้ำตาลทราย น้ำตาลปี๊บ น้ำหวาน น้ำอัดลม เครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ ที่มีส่วนผสมของน้ำตาล ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทนี้เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและอาจเป็นอันตรายได้

2. ผลไม้แต่ละชนิดมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตไม่เท่ากัน ฉะนั้นผู้ป่วยควรรับประทานผลไม้สดที่มีรสไม่หวานจัด ซึ่งมีคาร์โบไฮเดรตน้อย (วลัย อินทรมพรรย์, 2533) ผลไม้ที่สามารถทานได้ในแต่ละวันมีดังนี้ ถั่วเขียว ½ ผล มังคุด 3 ผล แดงโม 10 คำ ชมพู 2 ผล มะละกอ 6 คำ ฝรั่ง ½ ผล สับปะรด 6 คำ ส้มโอ 3 กลีบ ส้มเขียวหวาน 1 ผล พุทรา 2 ผล มะม่วง ½ ผล ลิ้นจี่ 5 ผล (วิทยา ศรีดามา, 2548)

3. อาหารหมวดที่ให้โปรตีน ควรเป็นโปรตีนจากเนื้อสัตว์ เนื้อปลา โดยเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ที่เป็นก้อน ๆ ไม่ติดหนังและมัน หลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต หรือไข่แดง เพื่อป้องกันระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง และควรได้รับโปรตีนที่มีคุณภาพดี ได้แก่ โปรตีนจากไข่ขาว น้านม เต้าหู้ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า

การรับประทานโปรตีนโดยไม่จำกัด ในขณะที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีผลทำให้ไตทำงานหนักมากขึ้น โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตจะเร็วขึ้น การควบคุมอาหารโปรตีนในระยะแรกที่เป็นโรค จะช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (Franz, 1994 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2539)

4. อาหารหมวดที่ให้ไขมัน ควรเลือกรับประทานที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ได้จากพืช ได้แก่ข้าวโพด ดอกคำฝอย ดอกทานตะวัน ถั่วเหลืองไม่ควรรับประทานน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์มหรือกะทิ ซึ่งมีกรดไขมันอิ่มตัวมาก ควรหลีกเลี่ยงไขมันจากสัตว์ทุกชนิด ควรเลือกอาหารประเภท ต้ม นึ่ง ปิ้ง ย่าง หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด ผัด และอาหารที่มีไขมันมาก เช่น หมูสามชั้น ไก่ตอน เป็ดพะโล้ หมูย่างหนังกรอบ หมูติดมัน ขาหมู ไข่แดง หรืออาหารทอด เช่น ปาท่องโก๋ ก๋วยเตี๋ยวทอด มันทอด

5. อาหารหมวดน้ำนม เป็นอาหารที่มีทั้งโปรตีน แกลือแร่หรือวิตามิน โดยเฉพาะ แคลเซียมนม ซึ่งนมมีหลายประเภท เช่นนมจืด นมหวาน นมพร่องไขมัน ผู้ป่วยเบาหวานควรดื่มนมจืด นมพร่องไขมัน งคนชนิดหวาน หรือนมข้นหวาน

6. อาหารหมวดที่ให้วิตามินและเกลือแร่ จำเป็นต้อง ได้อย่างเพียงพอ เพื่อช่วยให้ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง ถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารครบทุกหมวดตามที่กล่าวมา ผู้ป่วยจะได้รับวิตามินและเกลือแร่อย่างเพียงพอ

7. ปริมาณพลังงาน ความต้องการพลังงานของผู้ป่วยเบาหวานจะแตกต่างกันตามวัย น้ำหนักร่างกายและกิจกรรมของแต่ละบุคคล

น้ำหนักที่เหมาะสม ความต้องการพลังงานจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวของผู้ป่วย การลดน้ำหนักลงจะช่วยให้การควบคุมเบาหวานดีขึ้น จึงจำเป็นต้องจำกัดพลังงานจากอาหารเพื่อให้ น้ำหนักลดลง การที่จะทราบว่าผู้ป่วยมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่ นั้นสามารถคำนวณได้จาก ดัชนีมวลกาย (Body mass index) สำหรับผู้ใหญ่โดยใช้สูตร (วลัย อินทรมพรรษ์, 2540, หน้า 46)

ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ความสูง (เซนติเมตร)

ดัชนีมวลกาย อยู่ระหว่าง 20.0-24.9 กิโลกรัม/ เซนติเมตร = น้ำหนักปกติ

ดัชนีมวลกาย อยู่ระหว่าง 20.0 กิโลกรัม/ เซนติเมตร = จัดว่าผอม

ดัชนีมวลกาย อยู่ระหว่าง 24.9 กิโลกรัม/ เซนติเมตร = จัดว่าอ้วน

ปริมาณกิจกรรมที่ทำ พลังงานที่ผู้ป่วยควรได้รับจะขึ้นอยู่กับจำนวนกิจกรรมที่ผู้ป่วยกระทำและน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ทำงานใช้แรงงานมาก เช่น ทำไร่ ทำนา ทำสวน งานเกษตรกร ออกกำลังกายมาก ผู้ป่วยที่ทำงานใช้แรงงานปานกลาง เช่น ออกกำลังกายพอควร เดินทางไกล ภูบ้าน ชักผ้าและรีดผ้ามาก ๆ ทำสวนในบ้าน รดน้ำต้นไม้ ผู้ป่วยที่ใช้แรงงานน้อย เช่น ผู้ที่ทำงานในสำนักงาน งานบ้านที่ไม่หนักมากและไม่ค่อยออกกำลังกาย

ค่าดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่			
ภาวะโภชนาการ	น้อย	ปานกลาง	มาก
อ้วน	20-25	30	35
ผอม	35	40	45-50
ปกติ	30	35	40

สรุปได้ว่า การรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 6 หมวด ตามความต้องการของร่างกาย อาหารหมวดคาร์โบไฮเดรตควรเลือกรับประทานอาหารจำพวก ข้าว เผือก มัน ข้าวโพด ถั่วเขียว บะหมี่ ขนมปัง มะกะโรนี เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงอาหารจำพวกน้ำตาลทราย น้ำตาลปีบ น้ำหวาน น้ำอัดลมและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล หมวดผลไม้ควรเลือกรับประทานผลไม้ที่มีรสไม่หวาน เช่น มังคุด แดงโม มะละกอสุก ฝรั่ง สับปะรด ส้มโอ ส้มเขียวหวาน พุทรา มะม่วง เป็นต้นอาหารหมวดที่ให้โปรตีน ควรเป็นโปรตีนจากเนื้อสัตว์ เนื้อปลา โดยเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ที่เป็นก้อน ๆ ไม่ติดหนังและมัน ควรได้รับโปรตีนที่มีคุณภาพดี ได้แก่ โปรตีนจากไข่ขาว น้านม เต้าหู้ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง หลีกเลี่ยงเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ ไต เพื่อป้องกันโคเลสเตอรอลในเลือดสูง อาหารหมวดที่ให้ไขมัน ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ได้จากพืช ได้แก่ ข้าวโพด ดอกคำฝอย ดอกทานตะวัน ถั่วเหลือง ควรเลือกอาหารประเภทต้ม นึ่ง ปิ้ง หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด เช่น ปาท่องโก๋ อาหารชุบแป้งทอด กล้วยทอด มันทอด และอาหารที่มีไขมันมาก เช่น หมูสามชั้น ไก่ตอน เป็ดพะโล้ หมูย่างหนังกรอบ หมูติดมัน ขาหมู อาหารหมวดน้านม ผู้ป่วยเบาหวาน ควรดื่มนมจืด นมพร่องไขมัน งคนมชนิดหวาน ส่วนอาหารหมวดที่ให้วิตามินและเกลือแร่ ถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารครบทุกหมวดตามที่กล่าวมาผู้ป่วยจะได้รับวิตามินและเกลือแร่เพียงพอ

การกำหนดอาหารผู้ป่วยเบาหวาน หลักสำคัญในการกำหนดอาหารผู้ป่วยที่อ้วน จำเป็นต้องลดน้ำหนักลง ซึ่งจะช่วยลดภาวะความทนทานของอินซูลินและจะช่วยลดระดับของ กลูโคส อินซูลิน และไขมันในเลือดด้วย การลดน้ำหนักควรลดลง ครึ่ง-1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ จนน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม การควบคุมอาหารจึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการรับประทานอาหารให้ถูกต้องเพื่อป้องกันและชะลอ การเกิดการแทรกซ้อนที่อาจ เกิดขึ้นและในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักปกติต้องพยายามควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่ควรเป็น และควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับใกล้เคียงปกติ

ในการควบคุมอาหารของผู้ป่วยเบาหวานทุกประเภท ปริมาณพลังงานที่ได้รับต่อวัน มีความสำคัญมาก ถ้าปริมาณพลังงานที่ได้รับเหมาะสม แม้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตจะสูงบ้าง ก็ยังสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่คาร์โบไฮเดรตที่ได้รับควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น ข้าว ถั่วเขียว ขนมปัง ผักต่าง ๆ ในปัจจุบันอนุญาตให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี รับประทานขนมปังหรือขนมที่ไม่หวานมากนักได้บ้าง แต่ควรรับประทานร่วมกับมื้ออาหาร และให้คำนวณรวมอยู่ในปริมาณแคลอรี ที่กำหนดให้ผู้ป่วย ได้รับประทานทั้งวัน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หากดื่มควรดื่มหลังอาหารและดื่มไม่เกิน 1-2 แก้ว

ตัวอย่างการคำนวณอย่างง่าย ๆ โดยคำนวณจากกิจกรรมที่ใช้แรงงาน ก็รับประทาน อาหารมาก ผู้ป่วยที่ทำเบาหรือกิจกรรมที่ใช้แรงงานน้อยก็รับประทานอาหารน้อย เช่น

1. ผู้ป่วยที่ใช้แรงงาน เช่น ทำไร่ ทำสวน งานกรรมกร ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับอาหารให้ มากพอกับแรงงานที่ใช้ไป ผู้ป่วยชายจะต้องการพลังงานวันละ 2,500 แคลอรี ถ้าเป็นหญิงและ ทำงานหนักเช่นเดียวกัน ก็จะต้องการพลังงาน 2,000 แคลอรี แบ่งเป็น 3 มื้อ แต่ละมื้อผู้ป่วย ควรได้รับ ดังนี้

ข้าวสุก 5 ทัพพีขนาดกลาง ต่อมื้อ

เนื้อสัตว์หรือเต้าหู้ 5 ช้อนกินข้าว ต่อมื้อ

ไขมันในอาหาร 2-3 ช้อน

ผักมากเท่าที่ต้องการ ผลไม้ เช่น ส้มเขียวหวาน 2 ผล ต่อมื้อ

อาหารว่างบ่าย อาจเป็น นมจืด 1 กล่อง ขนาด 240 ซีซี ขนมปังกรอบกลม 3-4 แผ่น หรือผลไม้ก็ได้

2. ผู้ป่วยที่ใช้แรงงานปานกลาง เช่น ออกกำลังกายพอควร เดินระยะทางไกล ภูเรือ นซักผ้า รีดผ้า ทำสวนในบ้าน รดน้ำต้นไม้ ชายต้องการวันละ 2,200 แคลอรี หญิงต้องการพลังงาน 2,000 แคลอรี แบ่งเป็น 3 มื้อ ดังนี้

นมจืด พร่องมันเนย 1 กล่อง ขนาด 240 ซีซี

ข้าวสุก 4 ทัพพีขนาดกลาง

เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน 4-5 ช้อนกินข้าว

น้ำมันในสารอาหาร 2-3 ช้อนชา

ผักตามต้องการ ผลไม้ เช่น ส้ม 1-2 ผล

3. ผู้ป่วยที่ใช้แรงงานน้อย เช่น ผู้ที่ทำงานในสำนักงาน งานบ้านที่ไม่หนักมาก และไม่ค่อยออกกำลังกาย ชายควรได้รับประมาณวันละ 1,800 แคลอรี หญิงประมาณ 1,500 แคลอรี แบ่งเป็น 3 มื้อ ดังนี้

นมจืด พร่องมันเนย 1 กล่อง ขนาด 240 ซีซี

ข้าวสุก 3-3 1/2 ทัพพีขนาดกลาง

เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน 4 ช้อนกินข้าว

น้ำมันในสารอาหาร 2 ช้อนชา

ผักตามต้องการ ผลไม้ เช่น ส้ม 1 ผล

4. ผู้ป่วยอ้วน แพทย์แนะนำให้ลดน้ำหนัก ควรได้รับพลังงานวันละ 1,000-1,500 แคลอรี แบ่งเป็น 3 มื้อ เช่น

ข้าวสุก 2-3 ทัพพีขนาดกลาง

เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน 4 ช้อนกินข้าว

น้ำมันในสารอาหาร 1 ช้อนชา

ผักดิบผักสุกมาก ๆ ต่อมื้อ ผลไม้ เช่น ส้ม 1 ผล

รายการอาหารแลกเปลี่ยน หมายถึง อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกัน และใช้แทนกันได้ อาหารแลกเปลี่ยนช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสเลือกรับประทานได้หลายชนิด ไม่ต้องรับประทานอาหารซ้ำ ๆ แบ่งเป็น 6 หมวด คือ

หมวดที่ 1 หมวดน้ำนม อาหารในหมวดน้ำนม 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 10 กรัม ให้พลังงาน 170 แคลอรี

ชนิดของน้ำมัน ปริมาณ 1 ส่วน

น้ำมันธรรมดา	1	ถ้วยตวง
น้ำมันไม่มีไขมัน	1	ถ้วยตวง
น้ำมันพว่องมันเนย	1	ถ้วยตวง
น้ำมันสตรระเหยหรือนมข้นจืด	½	ถ้วยตวง
นมผง	¼	ถ้วยตวง
นมผงไม่มีไขมัน	¼	ถ้วยตวง
นมเปรี้ยว	¼	ถ้วยตวง

*ถ้าใช้นมผงไม่มีไขมัน ให้เพิ่มน้ำมันพืชในอาหารได้อีก 2 ช้อนชา

หมวดที่ 2 หมวดผัก หมวด ก. ผักในหมวดนี้ มีคาร์โบไฮเดรต หรือน้ำตาลน้อยผู้ป่วยจึงรับประทานได้โดยไม่จำกัด ได้แก่ ผักประเภทใบต่าง ๆ เช่น ผักบุ้ง ผักตั้ง โธ่ มะเขือเทศ ผักคะน้า ใบคื่นช่าย มะเขือ ผักกาดหอม

หมวด ข. ผักหมวดนี้ 100 กรัม มีคาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม ให้พลังงาน 25 แคลอรี เช่น พริกทอง แครอท สะตอ สะเดา หน่อไม้ ดอกกะหล่ำ มันแกว ข้าวโพดอ่อน ผักกะเฉด ถั่วลันเตา ถั่วฝักยาว ชะอม พริกหยวก พริกอ่อน ใบชะพลู หอมใหญ่

หมวดที่ 3 หมวดผลไม้ ผลไม้ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 10 กรัม ให้พลังงาน 40 แคลอรี

ชนิดผลไม้	ปริมาณ	ชนิดผลไม้	ปริมาณ
กล้วย	½ ผล	แตงโม	10 ชิ้น ขนาดพอกำ
พุทรา	3 ผล	สับปะรด	6 ชิ้น ขนาดพอกำ
มะม่วงสุก, มะม่วงดิบ	½ ผล	มะละกอ	6 ชิ้น ขนาดพอกำ
องุ่น	10 ผล	ชมพู่	2 ผล
มังคุด	2 ผลใหญ่	ละมุด	1 ผลเล็ก
ทุเรียน	1 เม็ด	ส้มเขียวหวาน	1 ผลขนาดกลาง
ขนุนสุก	2 ยวงเล็ก	น้ำส้ม	½ ถ้วยตวง
ลำไย	5 ผล	ลิ้นจี่	6 ผลขนาดกลาง

หมวดที่ 4 ธัญพืช 1 ส่วน มีโปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ให้พลังงาน 68 แคลอรี

ธัญพืช	ปริมาณ	น้ำหนัก
ข้าว ข้าวเหนียว ก๋วยเตี๋ยว	½ ถ้วยตวง	65

บะหมี่	½ ถ้วยตวง	70
วุ้นเส้น	½ ถ้วยตวง	80
ธัญพืช	ปริมาณ	น้ำหนัก
ขนมจีน	1½ จับ	65
ขนมปัง	1 แผ่นกลาง	25
ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วดำ	½ ถ้วยตวง	90
เมล็ดข้าวโพด	½ ถ้วยตวง	100
เผือก	1 หัวเล็ก	100
แป้งชนิดต่าง ๆ	2½ ช้อนโต๊ะ	20
ไอศกรีม	½ ช้อนโต๊ะ	70

หมวดที่ 5 หมวดเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ในหมวดนี้ เป็นเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน 1 ส่วน มีโปรตีน

7 กรัม ไขมัน 3 กรัม ให้พลังงาน 55 แคลอรี

อาหาร	ปริมาณ
เนื้อไก่	2 ช้อนโต๊ะ (2 ช้อนกินข้าวหรือช้อนอลูมิเนียม)
เนื้อปลา หั่นขนาดกลาง 1x1x1/2 นิ้ว	4 ชิ้น
ปลาทุขนาดกลาง	1 ตัว
ไส้กรอก ขนาดยาว 3 นิ้ว	1 อัน
เนื้อปู	¼ ถ้วยตวง
กุ้งชีแฮ	5 ตัว
หอยนางรมขนาดกลาง	5 ตัว
หอยแมลงภู่ ขนาดกลาง	25 ตัว
ลูกชิ้นเนื้อวัวขนาดกลาง	6 ลูก
หมูปิ้งขนาดเล็ก	6 ไม้
ไข่ไก่ ไข่เป็ด	1 ฟอง
เต้าหู้ขาว	½ ถ้วยตวง
เต้าหู้เหลือง	½ ถ้วยตวง
เลือดหมู	½ ถ้วยตวง
ถั่วเหลืองสุก	½ ถ้วยตวง

หมวดที่ 6 หมวดไขมัน อาหารในหมวดนี้ 1 ส่วน มีไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 45 แคลอรี

ชนิดอาหาร	ปริมาณ
น้ำมันหมู	1 ช้อนชา
ครีมใส (20 %)	2 ช้อนโต๊ะ
ครีมข้น (40%)	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำสลัดชนิดข้น	2 ช้อนชา
น้ำสลัดชนิดใส หัวกะทิสด	1 ช้อนโต๊ะ

การใช้อาหารแลกเปลี่ยน อาหารแลกเปลี่ยนมีประโยชน์อย่างยิ่งในการช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถกำหนดปริมาณอาหารที่รับประทานได้ง่ายขึ้นและควบคุมอาหารได้ดียิ่งขึ้น ในการใช้อาหารแลกเปลี่ยน จะทำดังนี้

1. แลกเปลี่ยนอาหารในหมวดเดียวกัน อาหารจำพวกข้าวสุก ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง สามารถทดแทนกันได้ตามจำนวนที่แสดงไว้ในอาหารแลกเปลี่ยนหมวดธัญพืช เช่น เคยรับประทานข้าว 2 ทัพพี อาจเปลี่ยนมารับประทานก๋วยเตี๋ยว 1 จาน แต่ถ้าผู้ป่วยเคยรับประทานข้าวมีโอละ 3 ทัพพี และต้องการจะรับประทานข้าวโพด 1 ฟัก ในตอนบ่าย ต้องลดข้าวที่เคยรับประทานในตอนเย็นลงเหลือ 1 ทัพพี เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำตาลในเลือดสูง

2. การแลกเปลี่ยนอาหารข้ามหมวด ได้แก่ การแลกเปลี่ยนผลไม้กับข้าวหรือก๋วยเตี๋ยว อาหารชนิดนี้มีคาร์โบไฮเดรตไม่เท่ากัน แต่อนุโลมให้แลกเปลี่ยนกันได้ เช่น ปกติผู้ป่วยเคยรับประทานข้าว 2 ทัพพี และส้ม 2 ผล แต่ถ้าต้องการรับประทานข้าวเพิ่มเป็น 3 ทัพพี ในมือนั้น ก็ต้องลดส้มลงเหลือ 1 ผล เป็นต้น แต่ผู้ป่วยไม่ควรงดข้าว และรับประทานแต่ผลไม้ เพราะผลมีน้ำตาลมากและดูดซึมได้เร็วกว่า อาหารจำพวกผลไม้จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้

3. การแลกเปลี่ยนขนมกับอาหารอื่น ขนมหวานเป็นอาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ และน้ำตาลเป็นอาหารที่ย่อยและดูดซึมได้ง่าย จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะขนมที่มีน้ำตาลมากหวานจัด เช่น ลูกกวาด ทอฟฟี่ ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง สังขยา ฯลฯ เหล่านี้ไม่แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานรับประทาน และไม่แนะนำให้แลกเปลี่ยนกับอาหารหมวดอื่น

แต่อาหารบางชนิดที่ไม่หวานจัด เช่น เต้าส่วน ขนมกล้วย ก๋วยบัวชชี ตะโก้ ผู้ป่วยจะรับประทานได้บ้างเป็นครั้งคราวไม่ควรบ่อยนัก และไม่ควรรับประทานจำนวนมาก จะทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้เช่นกัน และเมื่อรับประทานขนมดังกล่าวแล้วต้องลดข้าว ไขมัน และผลไม้ ในมือนั้นลงด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำตาลในเลือดสูง

4. เปลี่ยนกับอาหารอื่น เมื่อผู้ป่วยต้องรับประทานอาหารนอกบ้าน ก็ควรจะได้รับทราบ ปริมาณสารอาหารในอาหารนั้น และแลกเปลี่ยนกับรายการอาหารแลกเปลี่ยนตามที่กำหนดไว้ เพื่อที่จะสามารถควบคุมอาหาร น้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังตัวอย่างที่ได้แสดงไว้ใน ตารางปริมาณอาหาร สารอาหารและการแลกเปลี่ยนอาหาร

การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายช่วยทำให้มีการใช้พลังงานและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มของการใช้กลูโคสของหลอดเลือดส่วนปลายทั้งขณะออกกำลังกาย และหลังการออกกำลังกาย

การเลือกชนิดของการออกกำลังกาย ควรเลือกให้เหมาะสมกับสมรรถภาพของร่างกาย และความสนใจของผู้ป่วย เช่นการเดิน การวิ่ง ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ ซึ่งการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้ (วรรณิภา อัสวชัยสุวิกรม, 2547, หน้า 14)

1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5-10 นาที โดยเริ่มจากทำนั้ง กับพื้นแล้วก้มและปลายเท้าช้า ๆ เพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของขาและลำตัว แล้วค่อย ๆ ยืนขึ้นบริหารต้นคอ ไหล่ แขน ข้อมือ ให้ร่างกายอบอุ่น ข้อไม่ตืด พร้อมทั้งจะเคลื่อนไหวเร็วขึ้น

2. ขึ้นออกกำลังกาย ปฏิบัติกิจกรรมที่เลือกอย่างต่อเนื่อง 10-15 นาที

3. ขึ้นผ่อนพักร่างกาย (Cool down) ใช้เวลา 5-10 นาที เป็นการค่อย ๆ ลดความ

แรงของกิจกรรมที่ทำลงภายหลังการออกกำลังกายเริ่มเสร็จสิ้น 1-2 นาทีแล้วค่อยยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ในท่าเดิมที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายเพื่อปรับสภาพร่างกายอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทำให้อุณหภูมิ ร่างกายลดลงตามลำดับ และคลายกล้ามเนื้อ ทำให้ไม่มีอาการปวดเมื่อยภายหลังการออกกำลังกาย

ความหนักเบาของการออกกำลังกาย (Intensity) อาจวัดได้จากอัตราการเต้นของหัวใจ สูงสุด (Maximum heart rate) คือ (วรรณิภา อัสวชัยสุวิกรม, 2547, หน้า 14)

ระดับเบา 35-45% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ระดับปานกลาง 55-69% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ระดับหนัก 70-89% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum heart rate) เป็นค่าสูงสุดของอัตราการเต้น ของหัวใจขณะออกกำลังกายจนถึงจนถึงจุดเหนื่อยมากที่สุด โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = 220-อายุ (ปี)

ตัวอย่างการคำนวณค่าอัตราการเต้นของหัวใจที่ความแรงของการออกกำลังกายระดับ 60% ในผู้ที่มีอายุ 60 ปี

$$\text{อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด} = 220 - 60$$

$$= 160$$

$$60\% \text{ ของอัตราการเต้นสูงสุด} = 160 \times 0.60$$

$$= 96 \text{ ครั้งต่อนาที}$$

เมื่อทราบอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะออกกำลังกายแล้ว จะสามารถเลือกกีฬาที่ชอบ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถออกแรงในระดับนั้น ๆ ได้ ขอย้ำอีกครั้งว่า กีฬาหรือกิจกรรมที่เลือกควรเป็นกีฬาที่ชื่นชอบและสนุกกับมัน และสามารถทำได้ต่อเนื่องแท้จริงแล้วการเลือกประเภทของกีฬาหรือกิจกรรมจะไม่มี ความจำกัด ปริมาณแคลอรีที่ใช้ในการออกกำลังกายจะถูกกำหนดจากน้ำหนักของร่างกาย รวมไปถึงความหนักเบาของกิจกรรม และเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายในอดีต แพทย์แนะนำให้มีการออกกำลังกายในระดับที่พอเหมาะเป็นเวลา 20-45 นาที อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพราะจะส่งผลดีต่อหัวใจ สถาบันทางการแพทย์แนะนำให้ออกกำลังกายวันละ 1 ชั่วโมงเพื่อสุขภาพที่ดีและเป็นการรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่

เมื่อเริ่มต้นออกกำลังกายสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายที่ปลอดภัย และให้ผลดีต่อสุขภาพ ขั้นตอนสำคัญมีดังนี้

1. ดัดแผ่นป้ายผู้ป่วยเบาหวานไว้ที่ข้อมือ
2. ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอยู่บ่อย ๆ
3. ดื่มน้ำมาก ๆ
4. ทำการรักษากรณีมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำผิดปกติ
5. หาเพื่อนออกกำลังกาย

ขณะออกกำลังกายควรหลีกเลี่ยงสิ่งต่อไปนี้

1. ไม่จำเป็นต้องซื้อเสื้อผ้าพิเศษเป็นจำนวนมากสำหรับการออกกำลังกาย สวมสารองเท้า และถุงเท้าที่เหมาะสม เสื้อผ้าออกกำลังกายชนิดพิเศษจะใช้ก็ต่อเมื่อเหมาะสมกับกีฬาประเภทนั้น ๆ (เช่น กางเกงสำหรับปั่นจักรยาน)

2. อย่าคาดหวังให้มีการลดน้ำหนักเฉพาะส่วนด้วยการออกกำลังกายส่วนนั้นซ้ำ ๆ
 3. ไม่ออกกำลังกายในบริเวณที่บาดเจ็บ
 4. ไม่พึ่งอุปกรณ์การออกกำลังกายมากเกินไป ซึ่งไม่ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหว
- “ออกกำลังกายวันละ 1 ชั่วโมง ห่างไกลหมอ” ออกกำลังกายให้ได้ประจำทุกวัน

จะเป็นผลดีต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ และ อารมณ์คุณควรอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังออกกำลังกาย ประมาณ 5 นาที ด้วยการเหยียดกล้ามเนื้อแขนไปมา การศึกษาวิจัยพบว่า นักวิ่งกลุ่มที่ไม่ได้ มีการอบอุ่นร่างกายก่อนการแข่งขันจะวิ่งได้ไม่ดีเท่ากับกลุ่มที่อบอุ่นร่างกายด้วยการเหยียดแขนขา ไปมาการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง ลักษณะของการเคลื่อนไหว ถ้าคุณรูปร่างไม่สมส่วน การออกกำลังกายสำหรับคุณอาจเป็นการเดินช้า ๆ แต่ถ้าคุณมีรูปร่างดี คุณอาจวิ่งจ็อกกิ้งหรือเล่นสกี ข้ามประเทศ ซึ่งการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง กิจกรรมที่คุณสามารถทำได้โดยไม่เห็นเหนื่อยเกินไป คุณแนวคิดรูปแบบการออกกำลังกายได้ในตอนต่อไป

ปัจจัยต่อไปนี้จะช่วยให้คุณสามารถเลือกกิจกรรมได้

1. ชอบออกกำลังกายตามลำพังหรือออกกำลังกายร่วมกับผู้อื่น ถ้าชอบเล่นกีฬากับเพื่อน ๆ ควรเลือกที่กีฬาประเภทที่ต้องมีการแข่งขัน
 2. ชอบแข่งขันกับผู้อื่นหรือชอบแข่งขันกับตัวเอง ถ้าชอบแข่งขันกับตัวเองควรเลือกเดินหรือวิ่งจ็อกกิ้ง
 3. ชอบกีฬาประเภทออกแรงมากหรือออกแรงน้อย บางทีกีฬาประเภทที่ต้องออกแรงน้อย แต่ใช้เวลานานอาจได้ผลดีกว่ากีฬาประเภทที่ต้องออกแรงหนัก ๆ
 4. อยู่อาศัยในสถานที่ที่สามารถเล่นกีฬานอกบ้านได้ หรือจำเป็นต้องออกกำลังกายในร่ม ถ้าอากาศเป็นอุปสรรคทำให้คุณไม่สามารถเล่นกีฬากลางแจ้งได้ ควรเลือกสปอร์ตคลับเพื่อนเล่นกีฬาในร่ม
 5. ชอบกีฬาประเภทที่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ หรือต้องการรองเท้าวิ่งเพียงคู่เดียว
 6. ต้องการประโยชน์อะไรจากการออกกำลังกาย ความแข็งแรงของหลอดเลือดหัวใจ ความอดทน ความยืดหยุ่น หรือเพื่อควบคุมไขมัน คุณอาจต้องพิจารณาถึงข้อดีเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม คุณอาจเล่นกีฬาหลาย ๆ อย่างได้เพื่อให้ร่างกายได้รับประโยชน์หลาย ๆ ด้าน
- บางที จุดเริ่มต้นที่ดีของการออกกำลังกายคือ การพิจารณาถึงความสำคัญของประโยชน์ที่จะได้รับจากการออกกำลังกายเสียก่อน

เสริมสร้างสุขภาพหลอดเลือดหัวใจ	บาสเก็ตบอล, แรกเก็ตบอล, สควอช, สกิ และแฮนด์บอล
เสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกาย	ยกน้ำหนัก, ยิมนาสติก, ปีนเขา และสกี
เสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อ	ยิมนาสติก, พายเรือ, สกิ และบาสเก็ตบอล
เพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย	ยิมนาสติก, ยูโด, คาราเต้, ซอกเกอร์
ควบคุมไขมัน	แฮนด์บอล, แรกเก็ตบอล, สควอช, สกิ, บาสเก็ตบอล และเทนนิสเดี่ยว
การเดินเร็วทุกวันจะช่วยให้หัวใจทำงานดีขึ้น กล้ามเนื้อมีความทนทานมากขึ้น	

และยังช่วยควบคุมไขมันได้ด้วยปริมาณแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญในเวลา 20 นาที (ตามน้ำหนักของร่างกาย)

ตารางที่ 1 แสดงรายการกีฬาต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงกีฬาบางประเภทที่ไม่ค่อยเข้ากับประเภทของการออกกำลังกายกำลังหนัก แต่ก็ยังเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ รวมถึงปริมาณแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญในเวลา 20 นาที

ปริมาณแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญในเวลา 20 นาที (ตามน้ำหนักของร่างกาย)		
กิจกรรม	ปริมาณแคลอรี (น้ำหนักตัว 55 กก.)	ปริมาณแคลอรี (น้ำหนักตัว 80 กก.)
ยืน	24	32
เดิน	104	144
วิ่งเหยาะ ๆ	236	328
ปลูกต้นไม้	60	84
เขียนหนังสือ	30	42
พิมพ์ดีด	38	54
ทำงานไม้	64	88
ทาสีบ้าน	58	80
บาสเก็ตบอล	78	108
เดินรำ	70	96
ฟุตบอล	138	192
กอล์ฟ	66	96
ว่ายน้ำ	80	112
สกี ลงเขา	160	224
สกี ข้ามแดน	196	176
เทนนิส	112	160

การเลือกกิจกรรมหรือกีฬา จะต้องคำนึงถึงสภาพร่างกายด้วย ถ้าคุณมีปลายประสาทอักเสบจากโรคเบาหวาน หรือเท้าไม่มีความรู้สึก อย่าออกกำลังกายที่ลงน้ำหนักไปที่เท้าเพราะคุณ

อาจได้รับบาดเจ็บที่เท้าโดยไม่รู้ตัว แต่คุณอาจว่ายน้ำ ขี่จักรยาน พายเรือ หรือ ทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ใช้นั่งบนเก้าอี้ ซึ่งสามารถเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนได้

แนวคิดเกี่ยวกับการเดิน 10,000 ก้าวต่อวัน อาจฟังดูเป็นเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่และไม่สามารถทำได้ แต่คุณอาจประหลาดใจที่ได้ทราบว่ามันเป็นเป้าหมายที่ควรไปให้ถึงดังที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้ว่า การเดินออกกำลังกายอย่างง่าย ๆ ที่ให้ผลดีที่สุดซึ่งคุณสามารถทำได้

เริ่มต้นออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน บันทึกจำนวนก้าวเมื่อสิ้นสุดการออกกำลังกาย คุณอาจจะเริ่มเดินบนสายพานที่นับจำนวนก้าว หรือคิดเครื่องนับจำนวนไว้ที่เท้า กดปุ่มรีเซตเครื่องกลับไปศูนย์ หลังจากนั้น 7 วัน บวกจำนวนย่างก้าวทั้งหมดหารด้วย 7 เพื่อจะได้ค่าเฉลี่ยจำนวนก้าวในแต่ละวัน คุณอาจพบว่าในแต่ละวันคุณสามารถเดินได้ถึง 3,000-5,000 ก้าว

และถ้าคุณต้องการเพิ่มจำนวนก้าวให้มากขึ้นในแต่ละวัน ปฏิบัติตามเคล็ดลับดังต่อไปนี้ และเริ่มมองหารองเท้าดี ๆ สักคู่ แทนคู่เก่าที่เริ่มจะขาด

1. จอดรถแล้วเดิน ถ้าการเดินเท่านั้นกินเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง เป็นการประหยัดค่าน้ำมันรถ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มจำนวนก้าวในแต่ละวันด้วย

2. พยายามเพิ่มจำนวนก้าวให้ได้ 200-300 ก้าวต่อสัปดาห์ เริ่มจากการหาฐานข้อมูลการเดินที่ไกลที่สุดในสัปดาห์แรกและพยายามเดินให้ได้มากเท่ากับวันที่ทำได้ดีที่สุดทุกวันจำนวนก้าวจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละสัปดาห์

3. หาเพื่อนมาเดินออกกำลังกายด้วย จะทำให้สนุกขึ้น

4. จดบันทึกสถิติจำนวนก้าวที่เดิน

5. ใช้บันไดแทนลิฟต์

6. เดินในระหว่างพักรับประทานอาหารกลางวัน

7. หยุดเดินถ้ามีอาการปวด และปรึกษาแพทย์ก่อนออกกำลังกาย

ถ้าไม่มีเครื่องวัดจำนวนก้าวที่เดิน หรือถ้าต้องการนับการออกกำลังกายในรูปแบบอื่น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการเดิน ให้ใช้การแปลงค่าตัวเลข ดังนี้

1. 1 ไมล์ เท่ากับ 2,100 ก้าว โดยเฉลี่ย

2. เดิน 10 นาที เท่ากับ 1,200 ก้าว โดยเฉลี่ย

3. ยกน้ำหนัก เท่ากับ เดิน 100 ก้าว โดยเฉลี่ย

4. เล่น โรลเลอร์สเก็ต เท่า เดิน 200 ก้าว โดยเฉลี่ย

การศึกษาวิจัยในวารสาร Archived of Internal Medicine ฉบับเดือนมิถุนายน 2003 พิสูจน์ให้เห็นถึงข้อดีของการเดินได้อย่างดีที่สุด ผู้ป่วยเบาหวานที่เดินอย่างน้อยวันละ 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ จะมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าคนที่เป็นหวานแต่ขาดการออกกำลังกายถึงร้อยละ 40

ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกาย ผู้ป่วยควรเลือกเวลาที่เหมาะสม เพื่อที่จะออกกำลังกายในแต่ละวัน โดยหลักการออกกำลังกายตามปกติควรปฏิบัติในเวลาท้องว่าง คือ หลังรับประทานอาหารเช้าอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง แต่ในผู้ป่วยเบาหวานการออกกำลังกายขณะท้องว่าง อาจจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงควรรับประทานอาหารเช้าเล็กน้อยก่อนออกกำลังกาย (เทพ หิมะทองคำ, 2544)

ข้อควรระวังสำหรับการออกกำลังกายผู้ป่วยควรงดการออกกำลังกายทันทีและรีบปรึกษาแพทย์เมื่อมีอาการต่อไปนี้ระหว่างการออกกำลังกาย เจ็บหน้าอก อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ตาพร่ามัว หน้ามืด เป็นแผลที่เท้า เหนื่อยมากผิดปกติ

โดยสรุปการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ เนื่องจากขณะออกกำลังกาย ร่างกายจะต้องใช้พลังงาน และแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในร่างกายคือน้ำตาลในเลือดเพื่อเปลี่ยนไปเป็นพลังงานมากพอที่จะลดระดับน้ำตาลได้ นอกจากนี้การออกกำลังกายยังทำให้ร่างกายไวต่ออินซูลินมากขึ้นด้วย อินซูลินปริมาณเท่าเดิมร่างกายจะสามารถใช้น้ำตาลได้มากขึ้นกว่าเดิมทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (เทพ หิมะทองคำ, 2544)

การควบคุมอารมณ์

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2539) ได้เสนอกลยุทธ์ในการจัดการกับความเครียด 4 วิธี ดังนี้

1. การเสริมสร้างสุขภาพกายให้แข็งแรง
2. การเปลี่ยนแปลงสภาพการที่ทำให้เครียด
3. การเปลี่ยนแปลงที่จิตใจ
4. การฝึกผ่อนคลายความเครียด

การเสริมสร้างสุขภาพกายให้แข็งแรง ได้แก่

1. การรับประทานอาหารที่มีคุณค่า ในขณะที่เครียดคนเรามักมีอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย จึงควรรับประทานอาหารที่ย่อยง่าย งดอาหารรสจัด นอกจากนี้ควรเลือกรับประทานอาหารให้ครบถ้วน ทั้งอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อปลา อาหารนม ประเภทต่าง ๆ และผัก ผลไม้ทุกชนิด

2. ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอ การออกกำลังกายมีด้วยกันหลายวิธี เช่น การเดิน การวิ่ง การขี่จักรยาน การว่ายน้ำ การเตะตะกร้อ การเล่นเทนนิสการเล่นแบดมินตัน การตีกอล์ฟ เป็นต้น ควรเลือกออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่ตัวเองถนัดและเหมาะสมกับวัย โอกาส และสภาพแวดล้อม

3. นอนหลับให้เพียงพอพยายามนอนกลางวัน ออกกำลังกายในช่วงเย็น อย่างกังวลว่าจะนอนไม่หลับ อย่าใช้ยานอนหลับเอง

4. หลีกเลี่ยงการกระทำที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ขณะเครียดจึงควรงดเว้นสิ่งต่าง ๆ เช่น งดการดื่มสุรา และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ งดเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน งดการสูบบุหรี่ ไม่เล่นการพนัน ไม่ใช้ยาเสพติดทุกชนิด เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์ที่ทำให้เครียด

1. ปรับปรุงสถานที่ให้เหมาะสม ควรหาทางปรับปรุงแก้ไขให้มีสภาพที่น่าอยู่อาศัย หรือนำงานให้มากขึ้น เช่น จัดวางข้าวของให้เป็นระเบียบ รักษาความสะอาด ติดเครื่องปรับอากาศ ทำมากับแสง ปลูกต้นไม้กรองฝุ่น

2. เปลี่ยนบรรยากาศชั่วคราว

2.1 เมื่อมีเรื่องร้อนหู ร้อนใจมากกระทบ ควรใช้วิธีหลีกเลี่ยงไปเสียชั่วคราว โดยอาจจะเดินหนีไปก่อนรอให้อารมณ์สงบเสียก่อนจึงค่อยมาเผชิญปัญหากันในใหม่อีกครั้ง

2.2 หากรู้สึกเครียดกับการทำงานมาก ๆ ควรหาเวลาหยุดพักผ่อนบ้าง เช่นการอยู่กับบ้านจัดข้าวของ ปลูกต้นไม้

2.3 สำหรับสามีภรรยาที่มีปัญหาทะเลาะห่างกัน หากได้ปรับเปลี่ยนบรรยากาศ ไปท่องเที่ยวกันบ้าง อาจสามารถหันหน้าเข้าหากันใหม่ได้

3. การปรับปรุงการทำงานหากรู้สึกว่าการที่ทำอยู่นั้น ก่อให้เกิดความเครียดอย่างหนัก เช่น งานมากเกินไป งานเร่งด่วนจนทำไม่ทัน งานยากเกินความสามารถ งานที่ต้องทำไม่เป็นเวลา ควรพิจารณาหาทางปรับปรุงแก้ไข เช่น วางแผนการทำงานเสียใหม่ จัดลำดับความสำคัญของงาน แล้วเลือกทำงานที่เร่งด่วนก่อน

4. ให้ความสำคัญกับที่อยู่อาศัย ควรทำให้บ้านน่าอยู่ที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการจัดบ้าน ให้สะอาด สะดวกสบาย ทำบรรยากาศในบ้านให้ดี ไม่นำเรื่องเดือด เนื้อร้อนใจเข้ามาในบ้าน สมาชิกอยู่กันอย่างปรองดอง และมีน้ำใจต่อกัน

3. การเปลี่ยนแปลงที่จิตใจ การพยายามปรับเปลี่ยนที่จิตใจของตัวเองครั้งนี้คือ

3.1 รู้จักมองโลกในหลาย ๆ แง่มุม เช่น มองงานหนักงานยากว่าเป็นการทำทาส ความสามารถ เป็นการเพิ่มประสบการณ์ให้ตัวเรา

3.2 มีอารมณ์ขัน การฝึกเป็นคนมีอารมณ์ขัน จะต้องเริ่มตั้งแต่เด็กโดยพ่อแม่ต้องอย่าเป็นคนเคร่งเครียด เจ้าระเบียบเอาจริงเอาจังจนเกินไป ถ้ารู้ตัวว่าเป็นคนขี้มยากควรอยู่กับใกล้คนที่อารมณ์ขันเข้าไว้ จะได้พลอยหัวเราะไปกับเขาด้วย

3.3 ให้อภัย เมื่อมีใครสักคนมาทำให้เราโกรธ อย่าเพิ่งด่วนโต้ตอบออกไปแต่ให้พิจารณาดูหลาย ๆ แง่มุมก่อนว่า อีกฝ่ายตั้งใจหรือไม่ได้ตั้งใจ เป็นความหวังดีหรือประสงค์ร้าย และเราเองมีส่วนผิดด้วยหรือเปล่า

3.4 ไม่หือถอย พยายามปลุกปลอบใจตัวเอง สร้างกำลังใจให้ตัวเองโดยคิดว่าจะต้องต่อสู้เพื่อตัวเราและคนที่เรารัก เราเกิดมาแล้วควรทำประโยชน์ให้คุ้มค่า อย่าเอาแต่หมกมุ่นตายอยากในชีวิต หรือคิดโรโซกชะตา

4. การฝึกผ่อนคลายความเครียด ความเครียดทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนชนิดหนึ่งออกมา มีผลให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เทคนิคการผ่อนคลายความเครียดส่วนใหญ่จึงเน้นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการทำจิตใจให้สงบเป็นหลัก เป็นวิธีง่าย ๆ สามารถทำได้ด้วยตนเองได้แก่ การฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ การฝึกการหายใจ การทำสมาธิเบื้องต้น การใช้เทคนิคความเงียบ การทำงานศิลปะ การใช้เสียงเพลง การใช้เทปเสียงฝึกปฏิบัติคลายความเครียดด้วยตนเอง ที่กรมสุขภาพจิตทำออกเผยแพร่

การรับประทานยา

การรับประทานยาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จะต้องมีการปฏิบัติตัวโดยรับประทานยาให้ถูกต้อง และทราบผลข้างเคียงของยา รวมทั้งต้องรับประทานยาให้ตรงเวลา และไม่เพิ่มหรือลดวิธีรับประทานยาด้วยตนเองเมื่อลืมรับประทานยา เพราะการรับประทานยาจะต้องสอดคล้องกับการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ถ้าร่างกายได้รับยามากเกินไปก็อาจเป็นเหตุให้น้ำตาลในเลือดต่ำลงจนหมดสติได้ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ถ้าใช้ยาน้อยเกินไปก็อาจจะไม่ได้ผล ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องทราบผลข้างเคียงของยา (ยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์, 2545)

การรับประทานยาควรปฏิบัติดังนี้

1. รับประทานยาตามวิธีที่แพทย์สั่ง เพื่อให้ยาระดับยาในเลือด และการออกฤทธิ์คงที่
2. ไม่ควรเพิ่มหรือลดยาเอง เพราะจะทำให้สับสนและอาจเป็นอันตรายได้

3. ไม่ควรลืมนับประทานยา แต่ในกรณีลืมนับ ถ้าเป็นยาที่รับประทานวันละครั้งให้รับประทานทันทีที่นึกได้ แต่ไม่ควรรับประทานยาชดเชยเป็น 2 เม็ดในวันถัดไป แต่ถ้าเป็นยาที่ต้องรับประทานก่อนอาหาร หรือหลังอาหารหลายมื้อให้หึงคยาเมื่อที่ลืมนับ และรับประทานยามื้อถัดไปขนาดเท่าเดิม

4. แจ้งให้แพทย์ทราบก่อนว่าท่านมีประวัติแพ้ยาใดหรือไม่ มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วยหรือไม่ เช่น โรคตับ โรคไต โรคหัวใจวาย ประจำเดือนขาด หรือตั้งครรภ์ ให้หมอบุตร ซึ่งโรคเหล่านี้มีข้อห้ามในการใช้ยาเม็ดเบาหวาน รวมถึงยาต่าง ๆ ที่รับประทานอยู่ซึ่งอาจมีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาเม็ดเบาหวาน

5. คอยสังเกตถึงอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ และผลข้างเคียงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแล้วแจ้งให้แพทย์ทราบเพื่อปรับยาต่อไป

6. ควรจำชื่อยาที่รับประทานยาอยู่ให้ได้ หรือนำชื่อยาที่มีฉลากยามาด้วยทุกครั้งที่มารับการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุข

7. เก็บยาในอุณหภูมิห้อง หลีกเลี่ยงความร้อน และความชื้น

การใช้ยาสมุนไพรควรปฏิบัติดังนี้

1. ไม่ควรงดรับประทานทานยาเบาหวานที่ใช้เป็นประจำเพราะอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงรุนแรงได้

2. ในกรณีที่ยากจะใช้สมุนไพรร่วมด้วย ควรศึกษาข้อมูลให้ชัดเจน โดยเฉพาะด้านความเป็นพิษโดยสอบถามเภสัชกรหรือแพทย์ที่รักษา

3. ควรแจ้งให้แพทย์ที่รักษาหรือเภสัชกรทราบว่าผู้ป่วยใช้ยาสมุนไพรอะไรอยู่และใช้อย่างไร ถ้าเป็นไปได้ควรนำตัวยาสมุนไพรที่ใช้อยู่มาให้ดูด้วย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการดูแลรักษาและเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากตัวสมุนไพรเองหรือสารที่ใส่ผสมกับสมุนไพร เช่น สเตียรอยด์ หรือยาแผนปัจจุบันอื่น ๆ (รุจิรา มังคะศิริ, 2547)

อันตรายจากการใช้ยา (สุริย์ จันทร์ โมลี, 2543, หน้า 6-18)

1. การใช้ยาเกินขนาด อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ หดสติ และเสียชีวิตได้ง่ายหลังรับประทานยา เมื่อมีอาการใจสั่น มึนงง เวียนศีรษะ หน้ามืด แน่นหน้าอก เหงื่อออก ควรรับประทานของหวานทันที

2. อันตรายจากการรับประทานยาผิดเวลา ยาเม็ดแต่ละชนิด ออกฤทธิ์แตกต่างกันเวลาเริ่มออกฤทธิ์ และออกฤทธิ์สูงสุดไม่เท่ากัน ควรรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ถ้าผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ควรหยุดยาไว้ก่อนและปรึกษาแพทย์

3. อันตรายจากการใช้ยาอื่น ๆ ร่วมในการรักษา เช่น การใช้ยาสมุนไพรบางชนิดอาจช่วยเสริมฤทธิ์ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าปกติได้ ดังนั้นเมื่อไปตรวจ ควรแจ้งให้แพทย์ทราบเกี่ยวกับยาอื่นที่รับประทานร่วมด้วย ยารักษาโรคเบาหวานต้องใช้อย่างระมัดระวัง ผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรซื้อยารับประทานเอง

โดยสรุปการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานอย่างถูกต้องในการดูแลตนเองคือการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาเอง ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตรงตามเวลาทุกวัน ทราบอาการข้างเคียงของยาที่อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย รู้จักสังเกตและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ถ้ามีอาการผิดปกติเกี่ยวกับการรับประทานยาควรปรึกษาแพทย์

ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายว่าพอใจหมายถึงสนใจชอบใจเหมาะและพึงใจ หมายถึงพอใจชอบใจความพึงพอใจตรงกับภาษาอังกฤษว่า Satisfaction ส่วนนักการศึกษาอื่น ๆ ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

มอส (Morse, 1958, p. 19) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะจิตที่ปราศจากความเครียด ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการ ถ้าความต้องการได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือ บางส่วน ความเครียดก็จะน้อยลง ความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้นและในทางกลับกัน ถ้าความต้องการนั้น ไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียดและความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

วรูม (Vroom, 1970, p. 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทักษะคิดด้านบวกจะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทักษะคิดด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจนั่นเอง

เมนาร์ค ดับบริล เชลลีย์ (Shelley, Maynard, 1975, p. 9) ได้ศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ซึ่งสรุปได้ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึก แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความรู้สึก

ในทางบวก และความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความสุขที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือเป็นความรู้สึกที่มีระบบ ย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกที่มีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้ เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ

Smith (1974, p. A) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง ผลรวมทางจิตวิทยา สรีระวิทยา และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้ผู้ทำงานในหน่วยงานนั้นพูดได้อย่างจริงใจว่าเขาพอใจในการทำงาน

Dale and Others (1958, p. 6) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงานหมายถึง การทำงานที่ทา และเต็มใจที่จะปฏิบัติงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ บุคคลจะมีความรู้สึกพอใจ ในงานที่ทำ เมื่องานนั้นให้ประโยชน์ตอบแทนทั้งในด้านวัตถุและด้านจิตใจ และสามารถตอบสนอง ความต้องการพื้นฐาน

Beandt (1955, p. 379 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2539) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงาน แต่ละคนที่ได้รับผล จากงานของเขาจากเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา จากหน่วยและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้จะมีส่วน สัมพันธ์กับบุคลิกลักษณะของความพลอดกัย ความพึงพอใจคือความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับ ความสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจ

Woleman (1973, p. 348) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกมีความสุข เมื่อได้รับ ความสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจ

Good (1973, p. 320) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะสภาวะ หรือ ระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่องาน

คำนิยามจาก Dictionary of Webster ของ Good (1973, p. 145-A) ซึ่งให้คำนิยามไว้ว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน หมายถึง คุณภาพ สภาพหรือระดับความพึงพอใจ ที่เป็นผลมาจากความสนใจและทัศนคติของบุคคลต่องาน ความพึงพอใจเป็นปัจจัย หนึ่งที่มนุษย์ทุกคนปรารถนา และความพึงพอใจ ของมนุษย์ แต่ละคนที่มีต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง ย่อมมีความเข้มข้นแตกต่างกันไปตามทัศนคติ คำนิยามและระดับการศึกษาของผู้นั้น ตลอดจนสภาพการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ว่าความพึงพอใจอาจเกิดขึ้นได้จากการที่รับสิ่งที่เงินพึงปรารถนาหรืออยากได้ความพึงพอใจ

ของมนุษย์ แต่ละคนที่มีต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่งย่อมมีความเข้มข้นแตกต่างกันไป ตาม ทัศนคติ ค่านิยมและระดับการศึกษาของผู้นั้น ตลอดจนสภาพการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ว่า ความพึงพอใจ อาจเกิดขึ้นได้จากการที่รับสิ่งที่จับต้องได้หรือปรารถนาหรืออยากได้ความพึงพอใจจึงเป็น พฤติกรรม และกระบวนการในการลดความตึงเครียด ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจเป็น ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ที่มีผลต่อความสำเร็จของงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพอันเป็น ผลจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของบุคคลในแนวทางที่เขา ประสงค์

จากนิยามดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกรัก ชอบในสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง ความพึงพอใจก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ ความเข้าใจ อันดีต่อกัน และเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ ความรู้สึก นี้จะช่วยจูงใจ ให้เกิดความรักในงาน โดยเฉพาะเมื่อบุคคลนั้นได้มีส่วนร่วม ในนโยบาย วัตถุประสงค์ของการทำงานในองค์กร ซึ่งทำ ให้มีความรู้สึกภาคภูมิใจ มีความกระตือรือร้น มีความรู้สึกมั่นคง และมีความมุ่งมั่นที่จะอุทิศตนและทุ่มเทให้กับการทำงานอย่างเต็มที่แล้วงาน ทุกอย่างจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ความสำคัญของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยให้งานสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ นอกจากผู้บริหารจะดำเนินการให้ผู้ปฏิบัติงานให้บริการเกิดความพึงพอใจในการทำงานแล้วยังจำเป็นต้องดำเนินการที่จะให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจ ด้วย เพราะความเจริญเติบโตของงานบริการ ปัจจัยที่เป็นตัวบ่งชี้ คือ จำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้น ผู้บริหารที่ชาญฉลาด จึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ การวัดระดับความพึงพอใจ ที่กล่าวมาข้างต้น ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการให้บริการขององค์กรประกอบกับระดับความรู้สึกของผู้มารับบริการในมิติต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล ดังนั้นการวัดระดับความพึงพอใจ สามารถกระทำ ได้หลายวิธีต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยการขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการวัด แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด

2. การสัมภาษณ์ ต้องอาศัย เทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจ ให้ผู้ตอบคำถามตอบตามข้อเท็จจริง

3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการและ หลังการรับบริการ การวัดโดยวิธีนี้จะต้องกระทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอนจะเห็นได้ว่าการวัดความพึงพอใจต่อการให้บริการนั้นสามารถกระทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความสะดวกเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการวัดด้วย จึงจะส่งผลให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือได้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

กลุ่มทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's of needs) (Maslow's, 1970, pp. 26-27) เป็นทฤษฎีด้านความต้องการที่มีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งได้สรุปไว้ว่า มนุษย์ถูกกระตุ้นจากความปรารถนาที่จะได้ครอบครอง ความต้องการเฉพาะอย่าง ซึ่ง ความต้องการนี้เขาได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของบุคคลไว้ว่า บุคคลย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีสิ้นสุด ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นอีกและไม่มีวันจบสิ้น ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่สิ่งจูงใจพฤติกรรมของพฤติกรรมอื่น ๆ ต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจึงเป็นสิ่งจูงใจพฤติกรรมนั้น ความต้องการของบุคคล เรียงลำดับขึ้นตอนความสำคัญ เมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับความต้องการระดับสูงต่อไป ลำดับความต้องการของบุคคลมี 5 ขั้นตอน ตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่นความต้องการในเรื่อง อาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ ความต้องการทางร่างกาย จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อคนยังไม่ได้รับ การตอบสนอง

2. ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Security or safety needs) ถ้าหากความต้องการ ทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับ ความต้องการระดับสูงต่อไป คือ เป็นความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือมั่นคง ในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึง ความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

3. ความต้องการทางด้านสังคม (Social or belonging needs) ภายหลังจากที่คนได้รับการตอบสนองในขั้นดังกล่าวข้างต้น ก็จะมีความต้องการที่สูงขึ้นคือความต้องการทางสังคม เป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

4. ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องนับถือ (Esteem needs) เป็น ความต้องการให้คนอื่นยกย่อง ให้เกียรติ และเห็นความสำคัญของตน อยากเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระและเสรีภาพ

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์อยากจะเป็นอยากจะได้ตามความคิดของตน

สาระสำคัญของทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ สรุปได้ว่า ความต้องการทั้ง 5 ชั้นของมนุษย์มีความสำคัญไม่เท่ากัน บุคคลแต่ละคน จะปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับการบำบัด ความต้องการในแต่ละขั้นที่เกิดขึ้น การมุ่งใจตามทฤษฎีนี้ จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีความต้องการตามลำดับขั้นที่แตกต่างกันออกไปและความต้องการในแต่ละขั้นจะมีความสำคัญกับบุคคลมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในลำดับนั้น ๆ

สรุปได้ว่า ทฤษฎีความต้องการของ Maslow นี้ ผู้บังคับบัญชาจะต้องพยายามศึกษาความต้องการของ ผู้ร่วมงาน อยู่เสมอว่า แต่ละคนมีความต้องการสิ่งใด เพื่อว่าจะสามารถสนองความต้องการของเขาได้ในระดับที่พึงพอใจ

ทฤษฎีการจูงใจของ (Herzberg's the motivator dissatisfaction theory) Herzberg (1959, p. 113) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเจตคติต่อการทำงานของวิศวกรและนักบัญชีแล้ว สรุปได้ว่า คนที่ปฏิบัติงานได้ผลดีมีประสิทธิภาพนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่ง Herzberg ได้แสดงให้เห็นถึงความต้องการของคนในการทำงาน คือ ประการแรกเป็นความต้องการหลีกเลี่ยงความไม่พอใจ สภาพแวดล้อมของงาน เรียกว่า ปัจจัยค้ำจุน ความต้องการประการที่สอง เป็นความต้องการที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องใช้ความสามารถเข้าแสวงหาความก้าวหน้าเรียกว่า ปัจจัยเกื้อหนุน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถจำแนกองค์ประกอบได้ ดังนี้

1. ปัจจัยเกื้อหนุน เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับแรงจูงใจ ภายใต้นที่เกิดจากการทำงาน ได้แก่

1.1 ความสำเร็จในงาน หมายถึง ความรู้สำเร็จ และปลาบปลื้มในผลสำเร็จของงาน เมื่อเขาได้ทำงานหรือสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นสำเร็จ ปัจจัยนี้นับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด

1.2 การยกย่องนับถือ หมายถึง การได้รับการยกย่อง

1.3 ลักษณะของงาน หมายถึง ลักษณะงานที่น่าสนใจและท้าทายความสามารถ

งานที่ต้องประดิษฐ์คิดค้นหาสิ่งใหม่ ๆ ทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความพึงพอใจ

1.4 ความรับผิดชอบ หมายถึง การที่ผู้บังคับบัญชาให้โอกาสแก่ผู้ทำงานได้รับผิดชอบต่อการทำงานของตนอย่างเต็มที่ โดยไม่จำเป็นต้องตรวจสอบหรือควบคุมมากเกินไป

1.5 ความก้าวหน้าหมายถึง การได้รับเลื่อนขั้นเงินเดือนหรือ ตำแหน่งให้สูงขึ้น รวมถึง โอกาสที่จะได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถในการทำงานเพื่อความเจริญก้าวหน้าในการทำงานด้วย

2. ปัจจัยค้ำจุน ปัจจัยค้ำจุนนี้เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อมภายนอก เป็นแรงจูงใจภายนอกที่เกิดจากภาวการณ์ทำงาน ได้แก่

2.1 นโยบายและการบริหาร หมายถึง การทำงานซ้ำซ้อนกัน การแก่งแย่งอำนาจ และการดำเนินการที่ขาดความเป็นธรรม ตลอดจนการบริหารที่ไร้ประสิทธิภาพ

2.2 วิธีการบังคับบัญชา หมายถึง ผู้บังคับบัญชาขาดความรู้ความสามารถในการปกครอง มีคติไม่ยุติธรรม รวมทั้งไม่สามารถเป็นผู้นำ ทางวิชาการและเทคโนโลยีได้

2.3 สัมพันธภาพกับผู้บังคับบัญชา หมายถึง การที่ต่างคนต่างทำงาน โดยไม่คำนึงถึงกัน และไม่ให้ความสนิทสนมกันกับผู้ร่วมงาน

2.4 สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน หมายถึง การที่ต่างคนต่างทำงาน โดยไม่คำนึงถึงมิตรภาพ มีการแข่งขันชิงดีชิงเด่น

2.5 สภาพการทำงาน หมายถึง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการทำงานไม่เหมาะสมเช่น สถานที่ตั้งหน่วยงานไม่ดี ไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงาน ปริมาณงานมีมากหรือน้อยเกินไป

2.6 รายได้ หมายถึง เงินเดือนที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน รวมค่าเบี่ยเลี้ยง ค่าพาหนะเดินทาง ค่าช่วยเหลือ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเบี่ยกันดาร และเงินตอบแทนประเภทอื่น ๆ ที่พึงได้รับตามสิทธิ์ ดังกล่าวมาแล้วปัจจัยในการทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจในการปฏิบัติงาน จากผลการวิจัยของ Herzberg ทำให้เราสามารถเข้าใจว่า สิ่งที่ทำให้บุคคลมีความรู้สึกต่อหน่วยงานเป็นปัจจัยเกื้อหนุนและ ตัวแปรที่มีผลทำให้บุคคล รู้สึกดีต่อหน่วยงานที่เขาอยู่ ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยค้ำจุนจะเป็น สิ่งที่ดีใจทำให้มีผู้อยากเข้ามาทำ งานหรือมาใช้บริการในหน่วยงานนั้น

สรุปได้ว่า ผู้บริหารของหน่วยงานใดประสงค์จะทำให้หน่วยงานนั้นเป็นที่ดึงดูดใจให้ผู้มีความรู้ ความสามารถอยากเข้าร่วมทำงาน จำเป็นต้องเสริมสร้างให้มีปัจจัยค้ำจุน อย่างเพียงพอในขณะเดียวกัน ต้องจัดหาให้มีปัจจัยเกื้อหนุนด้วย เพื่อให้ผู้ร่วมงานเกิดความรู้สึก พึงพอใจในหน้าที่

การงานอันมีส่วนช่วยให้เขาทำงานและให้บริการด้วยความขยันขันแข็งและรับผิดชอบในงานมากยิ่งขึ้น

สุปราณี วศินอมร (2533 อ้างถึงใน อุกฤษฏ์ ทรงชัยสงวน, 2543, หน้า 11) ได้แบ่งพฤติกรรม มนุษย์ที่ได้รับการตอบสนองแล้วเกิดความพึงพอใจเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความต้องการทางธรรมชาติ หรือความต้องการขั้นพื้นฐาน ได้แก่ อาหารเครื่องนุ่งห่ม และความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการที่สร้างใหม่ได้ ซึ่งได้แก่ความต้องการด้านสังคมและจิตวิทยา เช่น ความต้องการที่จะได้รับการยกย่อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

ศักดิ์ชาย อุปศักดิ์ (2547, หน้า 40) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ชุดฝึกอบรมมีค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ 80.78/89.07 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการอบรมและหลังการอบรมมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

ประดินันท์ อุปรมย์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบ e-training: การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ให้เด็ก ผลการวิจัย พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อและวิธีการจัดการฝึกอบรมในระดับมากและมากที่สุด

กฤติยา ทวีกุล (2549, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้โรคเบาหวานสำหรับประชาชนอาชีพเกษตรกรกรม จังหวัดนครปฐม พบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวานสำหรับอาชีพเกษตรกรกรม จังหวัดนครปฐม สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมและมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองในระดับดีมาก

นุจรินทร์ สิทธิเลิศประสิทธิ์ (2550, หน้า 102) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนการสอนเรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนในช่วงชั้นปีที่ 4 พบว่าชุดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.25/82.75 เป็นไปตามเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ประเสริฐ พลอยบุตร (2550, หน้า 58) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82.25/91.13 ผู้ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นกุล นนทสุข (2550) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องกิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด จากการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดในระดับ 87.04/81. ซึ่งชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความคิดขัดแย้งทางปัญญารวมถึงการสร้างเรื่องราวปัญหาให้คิดจึงทำให้สามารถเข้าใจได้ดีขึ้นประกอบกับผู้เข้ารับฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติจริงด้วยตนเองจึงทำให้เกิดภาพชัดเจน มีความเข้าใจ และจดจำได้มากยิ่งขึ้น

จิรพันธ์ ป้อมพิมพ์ (2550) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพยาบาลเรื่องการซักประวัติสุขภาพ ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นพบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยค่าประสิทธิภาพตัวแรกเป็นคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.11 แสดงว่ากระบวนการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ส่วนค่าประสิทธิภาพตัวหลังเป็นคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์จากแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 84.58 แสดงว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการฝึกอบรมที่เน้นให้ผู้ฝึกอบรมสามารถใช้ชุดฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้ฝึกอบรมได้มีโอกาสใช้เวลาฝึกจนเกิดความชำนาญสามารถกลับไปเข้าสู่หน่วยของบทเรียนซ้ำได้จนเกิดความเข้าใจ

วัชรพงษ์ ไชยเจริญ (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรม ช่างติดตั้งสายใยแก้วนำแสงระดับพื้นฐานงานออกแบบระบบไฟฟ้าสื่อสาร การวิจัยพบว่าประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมชุดฝึกอบรม โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E1) และแบบทดสอบหลังเรียน (E2) ที่ผู้เข้าฝึกอบรมทำได้ 87.06/87.84 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากวิทยากรผู้ทำการอบรม สามารถถ่ายทอดความรู้พร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบได้หลากหลายทำให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น รวมถึงทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่าหัวข้อเรื่องของการฝึกอบรมเป็นเรื่องใหม่จึงทำให้มีความสนใจมากขึ้น

พร อรัญเวทย์ (2550, หน้า 96) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมสมุนไพรรักษาบ้านของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว ตำบล โลกสะอาด อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ผลการศึกษาลำคัญสรุปได้ดังนี้คือ ชุดฝึกอบรมมีค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 82.48/84.68 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังฝึกอบรมแตกต่างกัน

สุรพล ชามาตย์ (2554) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทำแบบฝึกหัดได้คะแนนเฉลี่ย 85 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และเมื่อทำแบบทดสอบรวบยอด ได้คะแนนเฉลี่ย 90 โดยมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมเฉลี่ย 87.5 ซึ่งพิจารณาผลในการนำชุดฝึกอบรมไปใช้ พบว่า พนักงานที่เข้าร่วมฝึกอบรมมีผลในการเรียนสูงขึ้น อาจเนื่องมาจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน จึงทำให้เมื่ออบรมแล้วสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการคิดวิเคราะห์ เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และทักษะตามวัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม

ทรงธรรม ดีวานิชสกุล (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการสอนงาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพในระดับ 85.20/84.20 ส่งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะ ความรู้ความชำนาญเพิ่มมากขึ้นหลังจากให้ชุดฝึกอบรมนี้ ในระหว่างฝึกอบรมได้แบ่งหน่วยย่อย ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการเร่งความสนใจจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมสูงขึ้น

ทัศนีย์ นาคคุณทรง (2552) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิทยากรเพื่อพัฒนาบุคลากรศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบล ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 85.57/ 84.44 เปรียบเทียบคะแนนก่อนอบรมและหลังอบรมพบว่าผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนรับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิริวรรณ ศรีพหล (2551) ทำการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียน สำหรับครูสังกัดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมทางไกลมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม มีความเห็นว่าชุดฝึกอบรมมีความคุ้มค่า ความน่าสนใจ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในระดั้มาก

อลิตา วานิชดี (2551) พัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการ ท่องเที่ยวกับบุคลากรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัย พบว่า ชุดฝึกอบรม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกล และวิธีการฝึกอบรมทางไกล

สมคิด พรหมจู้ย (2552, หน้า 55-58) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยและ พัฒนางานวิชาการ สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา ผลการวิจัย ชุดฝึกอบรม มีความเหมาะสมระดับมาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรม ในระดับมาก

งานวิจัยต่างประเทศ

อาวิลลา-โทเลโด (Akvila – Toled, 2005, p. 199) ได้ศึกษาผลของโปรแกรม การให้ความรู้ของผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านทัศนคติ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ศูนย์สุขภาพแคลิฟอร์เนีย จำนวน 8 คน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานหลังจาก ได้รับความรู้จำนวน 10 ชั่วโมงตามโปรแกรมแล้ว ผู้ป่วยเบาหวานมีทัศนคติที่ดี มีแรงจูงใจ และมีความรู้ ความสามารถดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพ การควบคุมน้ำตาล ในเลือด มากกว่าก่อน ได้รับความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. สำรวจความต้องการ
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดคุณลักษณะของชุดฝึกอบรม
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สำรวจความต้องการ

1. ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์และการรับประทานยาที่สร้างขึ้นสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยเตรียมคำถามอย่างละเอียดและครบถ้วนใช้แบบฟอร์มช่วยในการจดที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว

2. วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

3. พิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีที่มีปัญหา เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่สมัครใจเข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. วิเคราะห์เนื้อหา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์และการรับประทานยา จากเอกสารงานวิชาการและจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3. ศึกษาการผลิตชุดฝึกอบรวมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์และการรับประทานยา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและอาจารย์ที่ปรึกษา

4. ศึกษาการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรวมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรวมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ใช้การหาประสิทธิภาพ (Efficiency) โดยใช้ประสิทธิภาพมาตรฐานตามเกณฑ์ 90/90

กำหนดคุณลักษณะของชุดฝึกอบรวม

ชุดฝึกอบรวมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะดังนี้

1. ชุดฝึกอบรวมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. เป็นสิ่งพิมพ์มีภาพ และเนื้อหาที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. มีแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรวมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4. มีแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อชุดฝึกอบรวม

เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างชุดฝึกอบรวมโดยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและการผลิตชุดฝึกอบรวม

1.2 ประมวลข้อมูล ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิชาการ และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

1.3 จากแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด 19 แห่ง ได้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ให้ความร่วมมือและสนใจทำแบบสัมภาษณ์ เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 100 คน พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเพศชาย จำนวน 40 คน ร้อยละ 39.2 น้อยกว่า เพศหญิง จำนวน 60 คน ร้อยละ 58.8 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่อายุ 54 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 ความสามารถในการอ่านหนังสือได้ชัดเจนตามปกติ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 50 สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ถูกต้องร้อยละ 45.75 ข้อมูลการปฏิบัติตัวการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่รับประทานอาหารรสหวานจัดเป็นประจำ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ได้รับความรู้จาก แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2 และความต้องการสื่อในด้าน การฝึกอบรมจำนวน 40 คนคิดเป็นร้อยละ 39.2 จากคู่มือ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 และจากแผ่นพับจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

1.4 ข้อมูลที่ได้เหล่านี้ผู้วิจัยนำไปผลิต ชุดฝึกอบรมเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. ผลิตชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหาการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์และการรับประทานยา

2.2 กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.3 กำหนดโครงสร้าง ขอบเขตของเนื้อหาของชุดฝึกอบรม โดยละเอียด

แล้วสร้างแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence: IOC) ซึ่งเนื้อหาที่มีดังต่อไปนี้

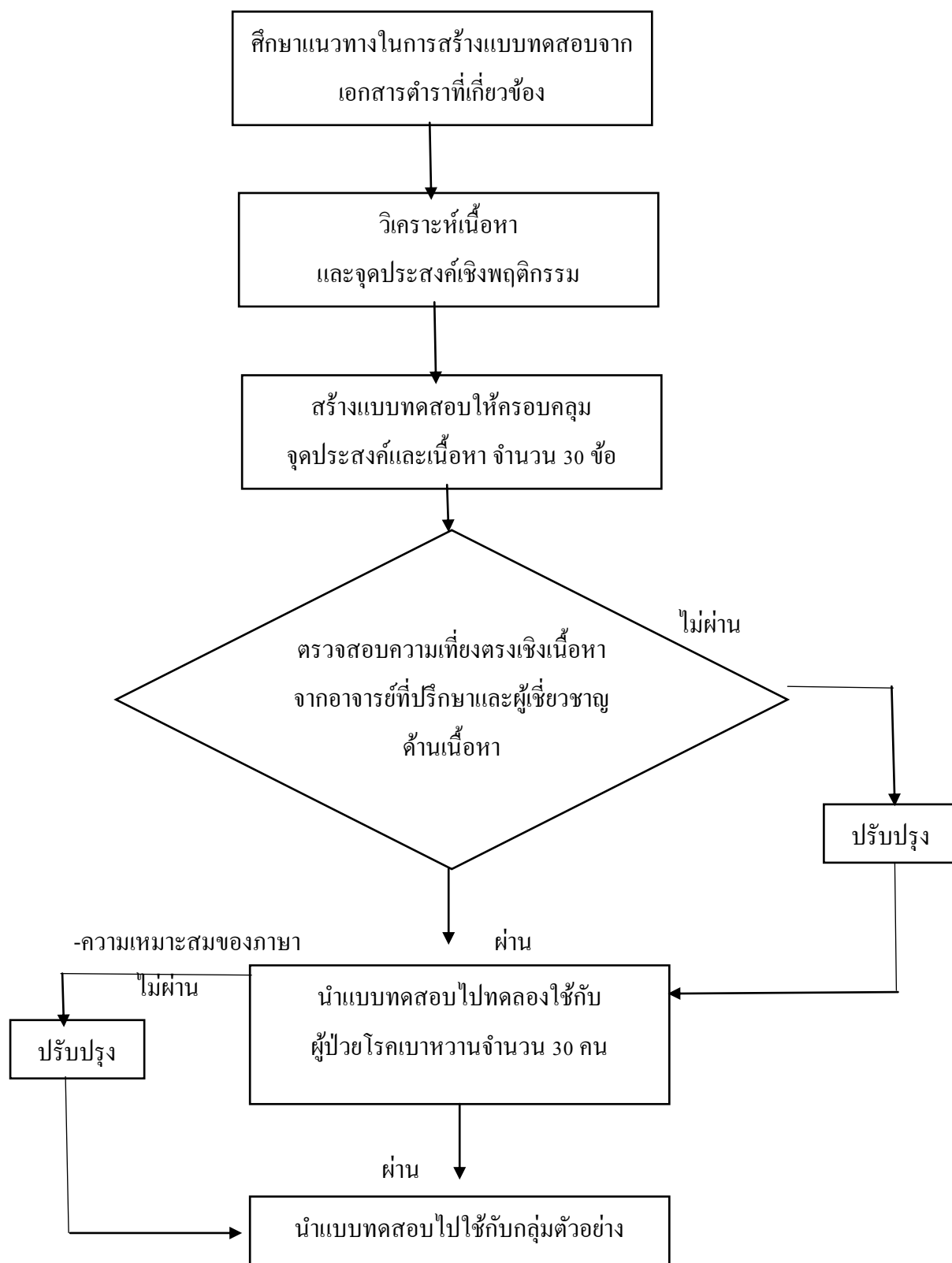
เนื้อหา	จุดประสงค์
1. การควบคุมอาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน	จุดประสงค์ทั่วไป ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเอง ในการควบคุมการบริโภคอาหารได้

<p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปริมาณอาหารที่ควรบริโภคอาหารในแต่ละวัน 2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร 	<p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถอธิบายการบริโภคอาหารแต่ละวันได้ 2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารได้
<p>2. การออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน</p> <p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการออกกำลังกาย 2. ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกาย 3. ข้อควรระวังสำหรับการออกกำลังกาย 	<p>จุดประสงค์ทั่วไป</p> <p>ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองในการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายขั้นตอนการออกกำลังกายได้ถูกต้อง 2. บอกช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายได้ 3. บอกข้อควรระวังสำหรับการออกกำลังกายได้ถูกต้อง
<p>3. การควบคุมอารมณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน</p> <p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึกสมาธิเพื่อลดความเครียด 2. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ให้เครียด 	<p>จุดประสงค์ทั่วไป</p> <p>ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองในการจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสม</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ให้เครียดโดยการฝึกสมาธิ
<p>4. การรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน</p> <p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีรับประทานยาเมื่อลืมทานยาเบาหวาน 2. ความรู้การปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 3. วิธีปฏิบัติในการรับประทานยาเบาหวาน 	<p>จุดประสงค์ทั่วไป</p> <p>ผู้ป่วยเบาหวานสามารถปฏิบัติตนเองในการรับประทานยาได้ถูกต้อง</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายวิธีการรับประทานยาเมื่อลืมทานยาเบาหวานได้ 2. มีความรู้การปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ 3. อธิบายวิธีการปฏิบัติตนในการรับประทานยาเบาหวานได้

2.4 นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาดำเนินการแก้ไข ขอบเขตเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.5 นำโครงสร้างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ได้ทั้งหมด มาออกแบบเป็นชุดฝึกอบรม

- 2.6 นำชุดฝึกอบรมที่สร้างสำเร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม
จำนวน 3 ท่านทำการตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องเหมาะสม
3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบตามขั้นตอน ดังนี้
- 3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากเอกสาร ตำราต่าง ๆ
 - 3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3.3 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหา ลักษณะแบบทดสอบ
เป็นข้อคำถามแบบถูก-ผิด จำนวน 30 ข้อ
 - 3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ
 - 3.5 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิง
เนื้อหา (Content validity) ความเหมาะสมของภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
 - 3.6 นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองหาค่าความยากง่ายและค่าความเชื่อมั่นกับผู้ป่วย
โรคเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสระสีเหลือง
อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน
 - 3.7 นำแบบทดสอบที่มีความยากง่ายและความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ไปเก็บข้อมูล
และวิเคราะห์ข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อชุดฝึกอบรม
การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานผู้วิจัยมีวิธีการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการ ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

จากหนังสือการวิจัยสำหรับครูของ บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 118-163) เครื่องมือ การสร้างและ
พัฒนาของ (ซีร็คคี่ อุ่นอารมณ์เลิศ, 2552, หน้า 20-21) การวิจัยชุมชนทางการแพทย์ของ
บดี ชนะมัน และทัสสนี นุชประยูร (2541, หน้า 26-28)

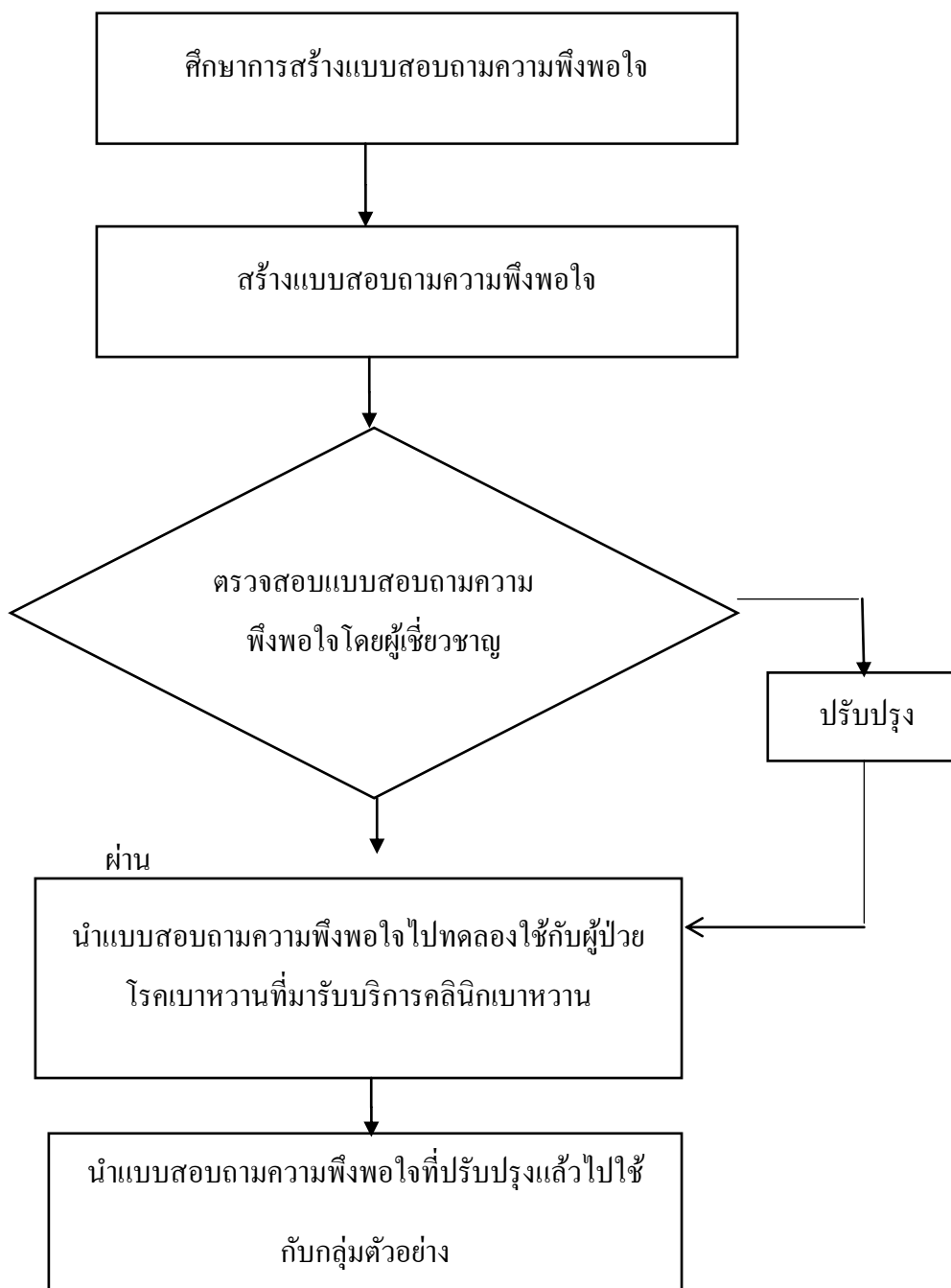
4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าของ
ลิเคิร์ท (Likert) โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด
พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุดและกำหนดค่าระดับ
ของความพึงพอใจมีดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ	5
พึงพอใจมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ	4
พึงพอใจปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ	3
พึงพอใจน้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ	2
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ	1

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญและการสร้าง
แบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 3 คนตรวจสอบความเหมาะสมของคำถาม และรูปแบบภาษา
แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
แล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลสระสี่เหลี่ยม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
ไปเก็บข้อมูล แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้



ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest)
2. ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานใช้ชุดฝึกอบรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (Posttest)
4. ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานทำแบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อชุด

ฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (เปรี๊อง กุมุท, 2519)

$$90 \text{ ตัวแรก } \{ (\sum X / N) \times 100 \} / R \}$$

90 ตัวแรก หมายถึง จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังฝึกอบรม

$\sum X$ หมายถึง คะแนนรวมของผลการทดสอบที่ผู้ฝึกอบรมแต่ละคน

ทำได้ถูกต้องจากการทดสอบหลังฝึกอบรม

N หมายถึง จำนวนผู้อบรมทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการคำนวณ

ประสิทธิภาพครั้งนี้

R หมายถึง จำนวนคะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

$$90 \text{ ตัวหลัง} = (Y \times 100) / N$$

90 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้ฝึกอบรมที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุก

วัตถุประสงค์

Y หมายถึง จำนวนผู้ฝึกอบรมที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุก

วัตถุประสงค์

N หมายถึง จำนวนผู้ฝึกอบรมทั้งหมดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการคำนวณ

ประสิทธิภาพครั้งนี้

2. การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ใช้สูตรดังนี้

สูตรหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อกำหนดให้

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
 $\sum X$ = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อกำหนดให้

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนสอบแบบฝึกหัด
 $\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. การทดสอบสมมติฐานในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS) โดยใช้สถิติ *t-test* Dependent

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

โดยมี $df = n-1$

เมื่อกำหนดให้

$\sum D$ = ผลรวมค่าความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
 $\sum D^2$ = ผลรวมค่าแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง
 n = จำนวนคู่ของกลุ่มตัวอย่าง

4. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC)

ใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อกำหนดให้

 IOC = ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม

 $\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

 N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5. เกณฑ์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปแปลความหมายค่าระดับตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1981, p. 184) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง	ความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง	ความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง	ความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง	ความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้นำเสนอผลการวิจัยดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อน และหลังฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงค่าทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90

กลุ่มทดสอบประสิทธิภาพ	90 ตัวแรก	90 ตัวหลัง	
ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง	(ผลการทดสอบ หลังฝึกอบรม)	(ทำแบบทดสอบ ผ่านทุก วัตถุประสงค์)	90 / 90
30 คน	95.88	93.33	95.88 /93.33

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้คะแนนดังนี้คือ จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผลการทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรมรวมเฉลี่ยได้ 95.88 และจำนวนร้อยละของผู้ฝึกอบรมที่สามารถ

ทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์รวมร้อยละ 93.33 สรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.3.1

การเปรียบเทียบคะแนนจากการแบบทดสอบก่อน และหลังฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรม เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมด้วยตนเองที่สร้างขึ้นไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบก่อน และหลังฝึกอบรม

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	SD	t	p
ก่อนฝึกอบรม	30	30	18.53	2.63	23.331	.00
หลังการฝึกอบรม	30	30	28.77	1.59		

* $P < .05$, $df = 29$

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม พบว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนฝึกอบรมเท่ากับ 18.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.63 หลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.59 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม โดยใช้สถิติทดสอบที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน พบว่า คะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 23.331$, $p = .00$) และเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.3.2

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรม

รายการประเมิน	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	SD	
ชุดฝึกอบรมมีวิธีนำเสนอที่น่าสนใจ	4.67	0.48	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย	4.77	0.43	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.47	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมทำให้สามารถปฏิบัติตนเองตามชุดฝึกอบรมได้	4.43	0.50	มาก
ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ	4.63	0.49	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.50	0.51	มาก
ชุดฝึกอบรมทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านบทเรียนได้ตลอดเวลา	4.43	0.50	มาก
ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรม	4.57	0.50	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้	4.66	0.48	มากที่สุด
ท่านพึงพอใจในภาพรวมของชุดฝึกอบรม	4.73	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.61	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดและข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากเรียงตามลำดับดังนี้ ชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.77$) ภาพรวมของชุดฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.73$) ชุดฝึกอบรมวิธีนำเสนอที่น่าสนใจกับชุดฝึกอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.67$) ชุดฝึกอบรมสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ ($\bar{X} = 4.6$) ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ ($\bar{X} = 4.63$) และชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.57$) และรองลงมา ความพึงพอใจ

อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังนี้ชุดฝึกอบรมใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.50$) ชุดฝึกอบรม
ทำให้สามารถปฏิบัติตนเองตามชุดฝึกอบรมได้เท่ากับชุดฝึกอบรมทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านบทเรียน
ได้ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.43$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมี
ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
มาตรฐาน 90/90
2. เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วย
ตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
3. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
เขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมีขั้นตอน
ดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัย สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การเลือกสื่อ
การฝึกอบรมเพื่อนำมาพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การควบคุมอาหาร

ตอนที่ 2 การออกกำลังกาย

ตอนที่ 3 การควบคุมอารมณ์

ตอนที่ 4 การรับประทานยา

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเนื้อหาการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุม
อารมณ์ และการรับประทานยา

2. กำหนดโครงสร้าง ขอบเขตของเนื้อหาของชุดฝึกอบรมโดยละเอียดแล้วสร้างแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ

3. นำโครงสร้างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ได้ทั้งหมด มาออกแบบเป็นชุดฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากกรอบแนวคิดขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมโดยสร้างเป็นแบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม มีลักษณะเป็นแบบทดสอบเป็นข้อคำถามแบบถูก - ผิด จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาผลการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผู้วิจัยดำเนินการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาตรวจในคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยใช้ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ที่สมัครใจเข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน ศึกษาจากชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอนที่กำหนดไว้ในชุดฝึกอบรมจนจบเนื้อหา จากนั้น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมและความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรม

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

พบว่า คะแนนประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ค่าจำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลการทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรมรวม 95.80 และค่าจำนวนร้อยละของผู้ฝึกอบรมที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์รวม 93.33 สรุปว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

พบว่า คะแนนก่อนการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 18.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.51 คะแนนหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 28.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.59 และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ปรากฏว่าคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=24.127, p = .00$)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเอง

พบว่า โดยภาพรวมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.48$) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้คือ ชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย พึงพอใจในภาพรวมของชุดฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมมีวิธีนำเสนอที่น่าสนใจ ชุดฝึกอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดฝึกอบรมสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจและชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปในการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.77, 4.73, 4.67, 4.67, 4.66, 4.63$ และ 4.57)

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้คือ ชุดฝึกอบรมใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ชุดฝึกอบรมทำให้สามารถปฏิบัติตนเองตามชุดฝึกอบรมได้และชุดฝึกอบรมทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านบทเรียนได้ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.50, 4.43$ และ 4.43)

อภิปรายผล

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเกิดการเรียนรู้และการพัฒนาคล้ายกับผลการศึกษาของศักดิ์ชาย อุปศักดิ์ (2547, หน้า 40) นุชรินทร์ สิทธิเลิศประสิทธิ์ (2550, หน้า 102) ประเสริฐ พลอยบุตร (2550, หน้า 58) นกุล นนทสุข (2550) พร อรัญเวทย์ (2550, หน้า 96) สิริวรรณ ศรีพหล (2551) และอลิสวา วานิชดี (2551) ที่ศึกษาแล้วพบเช่นเดียวกันว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากได้ดำเนินการสร้างเป็นขั้นตอนเริ่มจากศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้ววิเคราะห์เนื้อหาซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอารมณ์และการรับประทานยา หลังจากได้เนื้อหาของชุดฝึกแล้วดำเนินการเลือกสื่อชุดฝึกอบรมที่เหมาะสมด้วยการปรึกษาคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา จึงได้เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วย

โรคเบาหวาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและแบบทดสอบวัดความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรม หลังจากได้เครื่องมือในการวิจัยครบแล้วได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสระสี่เหลี่ยม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน

จากกระบวนการพัฒนาชุดฝึกอบรมในแต่ละขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นเมื่อนำชุดฝึกอบรมไปใช้ศึกษาจริง พบว่าชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ผลการทดสอบหลังฝึกอบรม (90 ตัวแรก) ได้ 95.88 และผลการทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ (90 ตัวหลัง) ได้ 93.33 แสดงว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเกิดการเรียนรู้และพัฒนาคล้ายกับกับผลการศึกษาของ นกุล นนทสุข (2550) ที่พบว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นจะช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความคิด ได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเองจึงทำให้เกิดภาพชัดเจนมีความเข้าใจและจดจำได้มากขึ้น อีกทั้งผลการศึกษาของ จิรนนท์ ป้อมพิมพ์ (2550) ก็ช่วยสนับสนุนว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเนื่องจากกระบวนการฝึกอบรมที่เน้นให้ผู้ฝึกอบรมสามารถใช้ชุดฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้ฝึกอบรมได้มีโอกาสใช้เวลาฝึกจนเกิดความชำนาญและสามารถกลับเข้าสู่หน่วยของบทเรียนซ้ำได้จนเกิดความเข้าใจ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังจากศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานแล้ว พบว่าคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=24.127, p=.00$) ซึ่งเกิดการเรียนรู้และพัฒนาคล้ายกับผลการศึกษาของ ทรงธรรม ดิวานิชสกุล (2551) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการสอนงานของหัวหน้างานในสถานประกอบการพบว่า ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสูงจะส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดทักษะ มีความรู้ความชำนาญเพิ่มขึ้นหลังจากใช้ชุดฝึกอบรมแล้ว ในระหว่างการฝึกอบรมก็ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ลงปฏิบัติกิจกรรมต่างๆตามที่กำหนดในชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เป็นการเร่งความสนใจจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมสูงขึ้นด้วย ซึ่งผลการศึกษายังสอดคล้องกับ อาวิลลา-โทเลโด (Alvila-Toled, 2005, p. 199) ที่ใช้โปรแกรมการให้ความรู้ของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ศูนย์สุขภาพเคลิฟอเนียแล้วพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองมากกว่าก่อนการได้รับความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผลสัมฤทธิ์การเรียนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังจากการศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานยังมีความสอดคล้องกับ ศักดิ์ชาย อุปลักดิ์ (2547,

หน้า 40) ศึกษาเรื่องพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา
อุดรธานี เขต 2 เรื่องการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการเรียน การสอน นุจรินทร์ สิทธิเลิศประสิทธิ์
(2550, หน้า 102) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนการสอน เรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พร อรัญเวทย์ (2550, หน้า 96) ศึกษาเรื่องพัฒนาชุดฝึกอบรมสมุนไพรพื้นบ้านของแก่นนำสุขภาพ
ประจำครอบครัวและ ทศนีย์ นาคคุณทรง (2552) ศึกษาเรื่องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิทยากร
เพื่อพัฒนาบุคลากร ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลที่พบเช่นเดียวกันว่า
เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนอบรมและหลังอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อน
การฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแล
ตนเอง ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมในระดับ
มากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.48$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของกฤติยา ทวีกุล (2549, บทคัดย่อ)
ที่พบว่าผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองในระดับดีมาก โดยผู้ป่วยโรคเบาหวาน
มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เกี่ยวกับข้อมูลชุดฝึกอบรมคือ ชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาต่อเนื่องเข้าใจง่าย
มีวิธีนำเสนอที่น่าสนใจ ชุดฝึกอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้
เหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจและชุดฝึกอบรมสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้
ซึ่งผลการศึกษาของ สมคิด พรหมจ้อย (2552, หน้า 55-58) ศึกษาเรื่องชุดฝึกอบรมทางไกล
เรื่อง การวิจัยและ พัฒนางานวิชาการ สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาก็ช่วยสนับสนุนว่าชุด
ฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากและผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมใน
ระดับมากเช่นกันส่วนผลการศึกษาของ สิริวรรณ ศรีพหล (2551) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม
ทางไกล เรื่องการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นพลโลกของนักเรียน สำหรับครู
สังคมศึกษายืนยันว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นว่าชุดฝึกอบรมมีความคุ้มค่า น่าสนใจและ
มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในจำนวนมาก และผลการศึกษาของ ประดิพันธ์ อุปรมัย และคณะ
(2549) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบ E-TRAINING: การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์
ให้เด็ก ก็ช่วยย้ำว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจวิธีการจัดการฝึกอบรมในระดับมากที่สุดด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำชุดฝึกอบรมไปใช้

หน่วยงานสาธารณสุขที่นำชุดฝึกอบรมไปใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขและบุคลากร
ทางการแพทย์ที่รับผิดชอบงานในคลินิก โรคเรื้อรังให้เข้าใจกระบวนการฝึกอบรมตามชุดฝึกอบรมนี้

แล้ววางแผนติดตามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานว่ามีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างไรบ้าง โดยวางแผนติดตามผลทุก ๆ 1-3 เดือน และ 6 เดือน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานไว้เป็นหลักฐานชัดเจน

2. สามารถนำชุดฝึกอบรมไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่คลินิกโรคเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and development) การใช้ชุดฝึกอบรมกับโรคเรื้อรังอื่น ๆ อีก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเส้นเลือด เป็นต้น เพราะโรคเหล่านี้กำลังเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขเพิ่มสูงขึ้นทุกปี เพื่อให้ได้สิ่งที่มีคุณภาพ ที่ตรงความต้องการของประชาชน และสามารถนำไปเรียนรู้เพื่อดูแลตนเอง เป็นการลดภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตนให้ถูกต้อง และสามารถให้ผู้มีสุขภาพดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้นเรื่องเบาหวานสำหรับผู้เสี่ยงต่อโรคและผู้เป็นโรค*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2544). *คู่มือการออกกำลังกายพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุ*. ม.ป.ท.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2539). *ความเครียดและสุขภาพจิตของคนไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *ถอดบทเรียน การดำเนินงานเครือข่ายตำบล จัดการสุขภาพ ปี 2555*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2544). *คู่มือธงโภชนาการ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. นนทบุรี: กองโภชนาการ.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *การส่งเสริมสุขภาพสำหรับสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพ*. นนทบุรี: กองโภชนาการ.
- กฤติยา ทวีภูธ. (2549). *พัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้โรคเบาหวานสำหรับประชาชน อาชีพเกษตรกรรม*. จังหวัดนครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เครือข่ายลุ่มมือภิกษาคติ. (2531). *หลักและเทคนิคการฝึกอบรมและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สยามศิลป์ การพิมพ์.
- จิรนนท์ ป้อมพิมพ์. (2550). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพยาบาลเรื่อง การชักประวัติสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2532). *การผลิตชุดการสอน. ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการสอนหน่วยที่ 3-7*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). *การฝึกอบรม. ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร การฝึกอบรมหน่วยที่ 1-2. (หน้าที่ 7)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. หน้า 135-143. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ชูชัย สมितिไกร. (2548). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ=Personnel training in organization (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (2529). การประเมินผลกระทบของปัจจัยทางสังคมวิทยาต่อภาวะสุขภาพ
อนามัย. ใน เบญจา ยอดดำเนิน, จรรยา เศรษฐบุตร และกฤตยา อาชีวนิจกุล
(บรรณาธิการ), *ทฤษฎีและการศึกษาทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาการแพทย์*.
กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (2533). การดูแลสุขภาพตนเอง: งานวิจัยที่ทำหายการศึกษาสาธารณสุขมูลฐานใน
ประเทศกำลังพัฒนา. ใน พิมพ์วัลย์ ปรีดาสวัสดิ์, เพ็ญศรี กวีวงศ์ ประเสริฐ และอรัญญา
ปริญญ์, (บรรณาธิการ) *การดูแลสุขภาพตนเอง ทักษะทางสังคมวัฒนธรรม ศูนย์ศึกษา
นโยบายสาธารณสุข*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เทพ หิมะทองคำ. (2544). *ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- ทรงธรรม ดิวนิชสกุล. (2551). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการสอนงานของ
หัวหน้างานในสถานประกอบการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ทัศนีย์ นาคคุณทรง. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิทยากรเพื่อพัฒนาบุคลากร ศูนย์พัฒนา
เด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบล*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรศักดิ์ อุ่oarมณเฑสี. (2552). *การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล ตันธสุเรศมัญ. (2534). สภาพปัจจุบันและแนวโน้มของการใช้สื่อในการจัดการศึกษานอก
ระบบ. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาและการใช้สื่อการศึกษานอกระบบ
หน่วยที่ 1-8*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นุจรินทร์ สิทธิเลิศประสิทธิ์. (2550). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอน เรื่องธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม*. วิทยานิพนธ์การศึกษามัธยมศึกษา, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา,
คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นกุล นนทสุข. (2550). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิด
เชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไลฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด*. ชลบุรี:
มหาวิทยาลัยบูรพา
- น้อย ศรีโชติ. (2524). *เทคนิคการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: พิระพัชณา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บดี ธนะมัน และทัสสนี นุชประยูร. (2541). *การวิจัยชุมชนทางการแพทย์* (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ประคินันท์ อุปรมัย. (2549). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบ E-TRAINING* :
การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ให้เด็ก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ประเสริฐ พลอยบุตร. (2550). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. การศึกษาอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต,
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เป็รื่อง กุมุท. (2519). *การวิจัยและนวัตกรรมการสอน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. (2552). *เทคนิคการฝึกอบรม*. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไพโรจน์ นิงสานนท์. (2539). *ภูมิปัญญาไทยกับการดูแลสุขภาพ*. ใน *เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ
(บรรณาธิการ), สรุปรายงานการจัดงานทศวรรษการแพทย์แผนไทย*. นนทบุรี:
สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- พร อรัญเวทย์. (2550). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสมุนไพรมันที่บ้านของแกนนำสุขภาพประจำ
ครอบครัวตำบลโคกสะอาด อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ
การศึกษาอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมการศึกษา,
คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เมธิ ปิยะคุณ. (2536). *หลักการฝึกอบรมที่สำคัญบางประการ*. *วารสารการศึกษาต่อเนื่อง*, 16-17.
- มัลลิกา มดีโก. (2530). *แนวคิดและพัฒนาการของการดูแลสุขภาพตนเอง*. ใน *พิมพ์วัลย์ ปรีดาสวัสดิ์,
เพ็ญศรี กวีวงศ์ประเสริฐ และอรัญญา บุรณ์ (บรรณาธิการ), การดูแลสุขภาพตนเอง:
ทักษะทางสังคมวัฒนธรรม นครปฐม: ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยมหิดล*.
- ยุพิน เบ็จสุรัตน์วงศ์. (2545). *การดูแลสุขภาพทั่วไปและการรักษาเท้า*. *วารสารเบาหวาน*, 34(1),
51-57.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ:
อักษรเจริญทัศน์.
- รุจิรา มังคะศิริ. (2547). *การให้คำปรึกษารายกลุ่มในผู้ป่วยเบาหวานที่ศูนย์สุขภาพชุมชนในโครง
การลดเคื่อดีวีชีสดีไฮ*. นครราชสีมา: กลุ่มงานจิตเวชและสุขภาพจิตโรงพยาบาลจิตเวช.

- ลำยอง ทับทิมศรี. (2541). *ผลของการสนับสนุนข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). *ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง*. ม.ป.ท.,
- วิทยา ศรีดามา. (2545). *การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน (พิมพ์ครั้งที่3)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยา ศรีดามา. (2548). *Evidence-base clinical practice guideline ทางอายุรกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงแก้ไข)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2532). *อนาคตนิยมทางการศึกษา: หลักการ ทฤษฎี และบทวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: อักษราพิพัฒน์.
- วลัย อินทร์พรชัย. (2530). *โภชนาการสำหรับคนวัยต่าง ๆ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แสงทวีการพิมพ์.
- วรรณิภา อัสวชัยสุวิกรม. (2547). *ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตตำบลแสนสุข จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วัชรพงษ์ ไชยเจริญ. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรมช่างติดตั้งสายใยแก้วนำแสงระดับพื้นฐานงานออกแบบระบบไฟฟ้าสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วุฒิชัย บุญเกิด. (2543). *พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอนามัยแม่และเด็กของสตรี ศึกษากรณี: โรงพยาบาลแม่ละเด็ก จังหวัดยะลา ปัญหาพิเศษทางสาธารณสุข*. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาสาธารณสุขชุมชนวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ. (2534). หน่วยที่ 14 การผลิตและใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อการศึกษานอกระบบ. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาและการใช้สื่อการศึกษานอกระบบ* (หน้าที่ 673-690). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศักดิ์ชาย อุปศักดิ์. (2547). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 2 เรื่องการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการเรียน การสอน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ศรีสมัย วิบูลยานนท์ และวรรณ นิธิยานันท์. (2548). โรคเบาหวาน. ใน สุทิน ศรีอัญญาพร และวรรณ นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ), *อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน* (หน้า 107-128). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ศักดิ์ชัย จันทอมรกุล. (2549). การดูแลสุขภาพเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน วัลลา ตันตโยทัย และสุนทรี นาคะเสถียร (บรรณาธิการ), *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน หลักสูตรพื้นฐาน* (หน้า 235-244). นครปฐม. เรือนแก้วการพิมพ์.
- ศักดิ์ชัย จันทอมรกุล และเทพ หิมะทองคำ. (2549). โรคแทรกซ้อนของเบาหวาน. ใน วัลลา ตันตโยทัย และสุนทรี นาคะเสถียร (บรรณาธิการ), *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน* (หน้า 219-233). นครปฐม. เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2537). *การดูแลตนเอง ศาสตร์และศิลป์ทางการแพทย์พยาบาล*. กรุงเทพฯ: วิ.เจ. พรินต์ติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2539). *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์และศิลป์ทางการแพทย์พยาบาล*. กรุงเทพฯ: วิ.เจ. พรินต์ติ้ง.
- เสน่ห์ จัยโต. (2536). หน่วยที่ 7 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้วยการฝึกอบรม. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์* (หน้า 102-132). นนทบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สิริวรรณ ศรีพล. (2551). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นพลโลกของนักเรียน สำหรับครูสังคมศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมคิด พรหมจ้อย. (2552). *ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุเทพ หุ่นสวัสดิ์. (2540). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค*. คุษฎีนิพนธ์ การศึกษาคุษฎีบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ. (2543). *การสาธารณสุขไทย พ.ศ. 2540-2541*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สุรพล ชามาตย์. (2554). *ศึกษการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อแก้ปัญหาการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ* 22(3).
- สุรีย์ จันทรโมลี. (2543). *กลวิธีทางสุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ม.ป.ท.

- อุกฤษฏ์ ทรงชัยสงวน. (2543). *ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการ โครงการพัฒนาสถานีตำรวจเพื่อประชาชนของสถานีตำรวจภูธร อเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการพัฒนา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุระณี รัตน์พิทักษ์. (2540) *ผลของการพยาบาลระบบส่งเสริมและสนับสนุนพฤติกรรมดูแลตนเองต่อการควบคุมโรคเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุไรวรรณ ดวงสินธนากุล และมลฑา ทริพย์พาณิชย์. (2550). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. ใน รัชตะ รัชตะนาวัน และธิดา นิงสานนท์ (บรรณาธิการ), *การดูแลสุขภาพกายและใจของผู้ป่วยเบาหวาน* (หน้า 82-91). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- อลิสา วานิชดีและคณะ. (2551). *พัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวเกี่ยวกับบุคลากรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของจังหวัดนนทบุรี*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Alvarez, S. (2005). Blended learning solutions. In B. Hoffman (Ed.), *Encyclopedia of educational technology*. Retrieved March, 29, 2010 from <http://coe.sdsu.edu/eet/articles/blendedlearning/start.htm>
- Beach, Dale S. (1975). *Personnel : The Management of People at Work*. (2nd ed). New York: Macmilland Company .
- Dale & Others. (1955). *Personal Principles and Policies*, New Jersey: Prentice – Hall.
- Ever, J. (1971). *Development and disease Social organization of health*, Dreitzel, H.P.(ed). New York: Macmillan.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of education*. (3d ed). New York: McGraw - Hill Book, Co.
- Herzberg, Frederick, Bernarol & Synderman, Barbara Bloch. (1959). *The motivation to work*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Hill, L. & Smith, N. (1990). *Self–Care nursing : Promotion of health*. Norwalk: Appleton & Lange.
- King, H. (1998). Effective instructional leadership through the teachers' eyes. *High School Magazine*, 7(1), 16-20.
- Maslow, Abraham. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row Publishers.
- Morse, N. C. (1958). *Satisfacion in the White Collar Job*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Orem, D. E. (1985). *Nursing: Concepts of practice*. New York: McGraw – Hill.
- Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of practice* (4th ed.). St. Lois: Moss by Year Book.

- Orem, D. E. (1995). *Nursing : Concepts of practice*. St. Lois: Moss Company.
- Pareek, U. & Roa, T. (1998). Venkatesware. Training of education managers: A Draft handbook for trainers in planing and management of education. Unesco, Bangkok: Thailand.
- Smith, H. B. (1974). Description of Effective and Ineffective Behavior of school Principals. *Dissertation Abstracts International*. 48(3), 1935–A.
- Shelley, Maynard W. (1975). *Responding to Social Change*. Pennsylvania: Dowden, Hutchison: 350-355.
- Vroom, V. H. (1970). Industrial Social Psychology. *Management and Motivation*. 11(12), 91-103.
- Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Science*. London: Litton Educational.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เพชฌุ กิจระการ | อาจารย์ประจำภาควิชา
เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.วชิระ อินทร์อุดม | อาจารย์ประจำภาควิชา
เทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.ภูเบศ เลื่อมใส | อาจารย์ประจำภาควิชา
นวัตกรรมและ
เทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4. เกศักรเพริศพิจิ โปธินิมิตร | เกศักรชำนาญการพิเศษ
โรงพยาบาลเมืองชลบุรี |
| 5. นางสาวโสภิต เจนจิรวัดนา | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลเมืองชลบุรี |
| 6. นางสาวกาญจนา ชำรงสินถาวร | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลเมืองชลบุรี |

ผู้เชี่ยวชาญประเมินชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เพชฌุ กิจระการ | อาจารย์ประจำภาควิชา
เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.วชิระ อินทร์อุดม | อาจารย์ประจำภาควิชา
เทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.ภูเบศ เลื่อมใส | อาจารย์ประจำภาควิชา
นวัตกรรมและ
เทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง
2. แบบประเมินคุณภาพชีวิตฝึกรอบด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกรอบ เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
4. แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
5. แสดงรายละเอียดคะแนนทดสอบก่อนฝึกรอบและหลังฝึกรอบของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน
6. แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพชีวิตฝึกรอบด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
7. แสดงผลรายละเอียดความพึงพอใจที่มีต่อชีวิตฝึกรอบด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

แบบสัมภาษณ์

ข้อมูลเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : จงเลือกข้อที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเกี่ยวกับตัวผู้ถูกสัมภาษณ์เพียง 1 ข้อและเติมเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เพศ ชาย หญิง

อายุ.....ปี

ระดับการศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. อนุปริญญา.ปวส.

ปริญญาตรี(หรือเทียบเท่า) ปริญญาตรีขึ้นไป

ความสามารถในการอ่านหนังสือ อ่านหนังสือได้ชัดเจนตามปกติ

อ่านหนังสือได้ไม่ชัดเจน

อ่านหนังสือได้ชัดเจนถ้าตัวหนังสือมีขนาดใหญ่

อ่านหนังสือไม่ได้

ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำชี้แจง: จงทำเครื่องหมาย(/)ลงในช่องข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์มากที่สุดเพียงข้อเดียว

คำถาม	ถูก	ผิด
1. สาเหตุของโรคเบาหวานคือพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเอง		
2. อาการของโรคเบาหวานรับประทานอาหารจุก อ้วนขึ้น		
3. หลักของการควบคุมโรคเบาหวานคือการควบคุมอาหาร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ลดความเครียด และรับประทานยาตามแพทย์สั่ง		
4. ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ต้องลดอาหารที่มีลดหวาน ผลไม้ รสหวาน ขนมหวาน ควรรับประทานเป็นประจำ จำนวนมาก ๆ		

คำถาม	ถูก	ผิด
5. เมื่อมีอาการเหงื่อออก ใจสั่น อ่อนเพลีย หน้ามืดตาลาย คล้ายจะเป็นลม ท่านควรรับประทานน้ำตาล น้ำหวาน หรือลูกอม		
6. การออกกำลังกายหนักมาก ๆ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง		
7. ท่านเป็นเบาหวานท่านรู้สึกหิวแต่จิตใจ		
8. ท่านนั่งสมาธิเป็นประจำ เมื่อท่านเครียด		
9. การรับประทานยาไม่ต่อเนื่องตามที่แพทย์แนะนำจะมีผลทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้		
10. การควบคุมอาหารไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด		

ข้อมูลการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำถาม	เป็นประจำ	บ่อย ๆ	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
1. ท่านมักรับประทานอาหารประเภทผักผลไม้เป็นประจำ				
2. ท่านมักรับประทานอาหารรสหวานจัด				
3. ท่านดื่มสุรา เบียร์ เป็นประจำ				
4. ท่านมักรับประทานอาหารที่มีไขมันจากสัตว์มาก (เช่น น้ำมันหมู, ไขมันไก่, ไข่ขาวหมู)				
5. ท่านออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน				
6. ท่านออกกำลังกายครั้งละ 20 -30 นาทีทุกครั้งที่ออกกำลังกาย				
7. ทุกครั้งที่ท่านไปพบแพทย์ ท่านทราบน้ำหนักของตนเองว่าควบคุมน้ำหนักไม่เกินมาตรฐาน				
8. ท่านรับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่งอย่างต่อเนื่องทุกวัน				
9. ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด				
10. ท่านมีอาการผิดปกติ ท่านจึงเพิ่ม และ ลดการรับประทานยาตนเองโดยไม่ต้องพบแพทย์				

ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้สื่อ

ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองโรคเบาหวานจากสื่อต่างๆทางใด

- หนังสือพิมพ์ หนังสือ นิตยสาร
 คู่มือ แผ่นพับ วิซีดี
 วิทยากร อสม. แพทย์/พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์
 โทรทัศน์

ท่านต้องการสื่อเกี่ยวกับการดูแลตนเองโรคเบาหวานเป็นรูปแบบใด

- หนังสือพิมพ์ หนังสือ นิตยสาร
 คู่มือ แผ่นพับ วิซีดี อบรม
 โทรทัศน์ บริการเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ข้อเสนอแนะ

อื่นๆ.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจงแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
โดย

- 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 การนำเข้าสู่เนื้อหา มีความน่าสนใจ					
1.2 เนื้อหาในหน่วยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
1.3 เนื้อหา มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เข้าอบรม					
1.4 การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน					
1.5 แต่ละตอนของชุดฝึกอบรมมีการยกตัวอย่างที่เหมาะสม					
1.6 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาในแต่ละตอน					
2. ด้านตัวอักษร					
2.1 ขนาดของตัวอักษร อ่านง่าย และชัดเจน					
2.3รูปแบบตัวอักษร สวยงาม และอ่านง่าย					
2.4ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา					
3. ด้านรูปภาพ					
3.1 สีสีนของภาพ					
3.2ความชัดเจนของภาพ					
3.3 ความง่ายต่อการเรียนรู้					
3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย					
4. ด้านแบบทดสอบประกอบชุดฝึกอบรม					
4.1 แบบทดสอบมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
4.2 ปริมาณแบบทดสอบเหมาะสมกับเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน
(.....)

แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม
เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูก
 ให้ทำเครื่องหมาย ✕ ในข้อที่ผิด

- 1. รับประทานอาหารสัจจัดเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดได้
- 2. รับประทานข้าวซ้อมมือละ 1 ทัพพีเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- 3. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรดื่มน้ำอัดลมบ่อยๆ
- 4. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด
- 5. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรหลีกเลี่ยงรับประทานเนื้อสัตว์ที่ติดหนังและมัน
- 6. หน่วยดวงวัด 1 ซ่อนชา ให้คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม
- 7. ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานสลัดน้ำข้นครั้งละ 1 ซ่อนโต๊ะ
- 8. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรบริโภคนมข้นหวานบ่อยๆ
- 9. นมจืด นมพ่องมันเนย เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- 10. รับประทานอาหารมื้อหลักคือ มื้อเช้า มื้อกลางวัน มื้อเย็น
- 11. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรอุ่นเครื่องก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง
- 12. เมื่อมีแผลที่เท้าไม่ควรออกกำลังกาย
- 13. ควรทานอาหารว่างก่อนออกกำลังกายเสมอเพื่อป้องกันระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 14. เมื่อมีอาการเจ็บหน้าอก ตาพร่ามัว หน้ามืด ควรฝืนออกกำลังกายต่อไป
- 15. หลังจากออกกำลังกายควรดื่มน้ำเยอะๆบ่อยๆเพื่อไม่ให้เหนียวมาก
- 16. การเหยียดกล้ามเนื้อช่วยอบอุ่นร่างกายหลังจากออกกำลังกายเสร็จ
- 17. การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถลดความเครียดได้
- 18. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สามารถลดความเครียดผู้ป่วยโรคเบาหวานได้
- 19. การผ่อนคลายเครียดโดยการเล่นการพนันส่งผลดีต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- 20. เมื่อรู้สึกกังวลไม่สบายใจควรปรับเปลี่ยนบรรยากาศโดยการไปท่องเที่ยวบ้าง
- 21. นั่งสมาธิ ฝึกลมหายใจ ช่วยลดความเครียดในตนเองได้
- 22. ฝึกให้มีอารมณ์ขันตลอดเวลาเพื่อลดความไม่สบายใจได้
- 23. ผู้ป่วยสามารถเพิ่มหรือลดยาเองได้
- 24. ผู้ป่วยโรคเบาหวานดื่มรับประทานยาอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้

-25. การขีมิยาผู้อื่นมารับประทานเองเป็นสิ่งไม่ควรทำ
-26. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรหยุดยาเมื่อรับประทานยาสมุนไพร
-27. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรทำรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
-28. เมื่อมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสียควรปรึกษาแพทย์/เภสัชกรทันที
-29. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรพกยาทุกครั้งเมื่อเดินทางไกล
-30. เมื่อมียาเหลือเมื่อถึงวันนัดควรนำยาที่เหลือมาทุกครั้ง

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังข้อมูลทั่วไป

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=100)	ร้อยละ (100)
เพศ		
ชาย	40	39.2
หญิง	60	58.8
อายุ		
45	8	7.8
46	9	8.8
47	6	5.9
48	7	6.9
49	6	5.9
50	8	7.8
51	5	4.9
52	6	5.9
53	7	6.9
54	13	14.7
55	4	3.9
56	9	8.8
57	6	5.9
58	6	5.9
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	24	23.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	26	25.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช.	22	21.6
อนุปริญญา.ปวส.	9	8.8
ปริญญาตรี (หรือเทียบเท่า)	16	15.7
ปริญญาตรีขึ้นไป	3	2.9

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=100)	ร้อยละ (100)
ความสามารถในการอ่านหนังสือ		
อ่านหนังสือได้ชัดเจนตามปกติ	51	50.0
อ่านหนังสือได้ไม่ชัดเจน	18	17.6
อ่านหนังสือได้ชัดเจนถ้าตัวหนังสือมีขนาดใหญ่	24	23.5
อ่านหนังสือไม่ได้	7	6.9

ตารางที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	ตอบถูกต้อง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สาเหตุของโรคเบาหวานคือพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเอง	64	62.7
อาการของโรคเบาหวานรับประทานอาหารจืด อ้วนขึ้น	37	36.3
ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ต้องลดอาหารที่มีรสหวาน ผลไม้ รสหวาน ขนมหวาน ควรรับประทานเป็นประจำ จำนวนมาก ๆ	58	56.9
เมื่อมีอาการเหงื่อออก ใจสั่น อ่อนเพลีย หน้ามืดตาลาย คล้ายจะเป็นลม ท่านควรรับประทานน้ำตาล น้ำหวาน หรือลูกอม	42	42.9
ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ต้องลดอาหารที่มีรสหวาน ผลไม้ รสหวาน ขนมหวาน ควรรับประทานเป็นประจำ จำนวนมาก ๆ	49	48
การออกกำลังกายหนักมาก ๆ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง	47	46.1
ท่านเป็นเบาหวานท่านรู้สึกท้อแท้จิตใจ	54	52.9
ท่านนั่งสมาธิเป็นประจำ เมื่อท่านเครียด	24	23.5
การรับประทานยาไม่ต่อเนื่องตามที่แพทย์แนะนำจะมีผลทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้	45	44.1
การควบคุมอาหารไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	45	44.1

ตารางที่ 7 ข้อมูลการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำถาม	เป็นประจำ (4)	บ่อย ๆ (3)	นาน ๆ ครั้ง (2)	ไม่เคยเลย (1)
ท่านมักรับประทานอาหารประเภทผักผลไม้เป็นประจำ	7 (6.9)	13 (12.7)	30 (29.4)	50 (49)
ท่านมักรับประทานอาหารรสหวานจัด	46 (45.1)	31 (30.4)	17 (16.7)	6 (5.9)
ท่านดื่มสุรา เบียร์เป็นประจำ	19 (18.6)	12 (11.8)	40 (39.2)	29 (28.4)
ท่านมักรับประทานอาหารที่มีไขมันจากสัตว์มาก (เช่น น้ำมันหมู, ข้าวมันไก่, ข้าวขาหมู)	16 (15.7)	37 (36.3)	15 (14.7)	32 (31.4)
ท่านออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน	3 (2.9)	17 (16.7)	43 (42.2)	37 (36.3)
ท่านออกกำลังกายครั้งละ 20 -30 นาที ทุกครั้งที่ออกกำลังกาย	3 (2.9)	20 (19.6)	34 (33.3)	43 (42.2)
ทุกครั้งที่ท่านไปพบแพทย์ ท่านทราบ น้ำหนักของตนเองว่าควบคุมน้ำหนักไม่เกินมาตรฐาน	0 (0)	10 (9.8)	38 (37.3)	52 (51)
ท่านรับประทานยาตามจำนวนที่แพทย์สั่งอย่างต่อเนื่องทุกวัน	24 (23.5)	36 (35.3)	36 (35.3)	4 (3.9)
ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด	0 (0)	17 (16.7)	73 (71.6)	10 (9.8)
ท่านมีอาการผิดปกติ ท่านจึงเพิ่มและ ลดการรับประทานยาทานเองโดยไม่ต้องพบแพทย์	12 (11.8)	22 (21.6)	62 (60.8)	4 (3.9)

ตารางที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้สื่อ

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการແຕ່ນเองโรคเบาหวานจาก		
สื่อต่าง ๆ ทางใด		
หนังสือพิมพ์	2	2
คู่มือ	7	6.9
วิทยากร	5	4.9
หนังสือ	6	5.9
แผ่นพับ	11	10.8
อ.ส.ม	6	5.9
นิตยสาร	4	3.9
วิธีดี	9	8.8
แพทย์/พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์	42	41.2
โทรทัศน์	13	12.7
ท่านต้องการสื่อเกี่ยวกับการดูแลตนเองโรคเบาหวานเป็น		
รูปแบบใด		
หนังสือพิมพ์	4	3.9
คู่มือ	27	26.9
หนังสือ	5	4.9
แผ่นพับ	7	6.9
นิตยสาร	5	4.9
วิธีดี	4	3.9
อบรม	40	39.2
โทรทัศน์	4	3.9
ปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	5	4.9

ตารางที่ 9 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์
เชิงพฤติกรรม แล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ข้อ ที่	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	0	+1	+1	0.67	1
7	+1	+1	0	0.67	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	+1	+1	+1	3	1
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	+1	+1	3	1
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	+1	3	1
23	+1	+1	+1	3	1
24	+1	+1	+1	3	1
25	+1	+1	+1	3	1
26	+1	+1	+1	3	1
27	+1	+1	+1	3	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อ ที่	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
28	+1	+1	+1	3	1
29	+1	+1	+1	3	1
30	+1	+1	+1	3	1

จากตารางข้อสอบทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในช่วง 0.67 ถึง 1 สรุปได้ว่า ข้อสอบทุกข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 10 แสดงรายละเอียดคะแนนทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

คนที่	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	(D)	(D ²)
	30 คะแนน	30 คะแนน	(หลัง-ก่อน)	
1	20	29	9	81
2	16	29	13	169
3	19	26	7	49
4	18	29	11	121
5	14	29	15	225
6	18	26	8	64
7	17	28	11	121
8	16	30	14	196
9	13	28	15	225
10	23	30	7	49
11	18	28	10	100

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คนที่	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	(D)	(D ²)
	30 คะแนน	30 คะแนน	(หลัง-ก่อน)	
12	17	25	8	64
13	19	29	10	100
14	23	30	7	49
15	21	30	9	81
16	18	29	11	121
17	21	30	9	81
18	18	27	9	81
19	20	30	10	100
20	15	27	12	144
21	19	30	11	121
22	14	29	15	225
23	20	30	10	100
24	19	30	11	121
25	19	30	11	121
26	20	30	10	100
27	24	30	6	36
28	20	30	10	100
29	20	30	10	100
30	17	25	8	64
รวม	556	863	$\Sigma d = 307$	$\Sigma d^2 = 3,309$
ค่าเฉลี่ย	18.53	28.76		
<i>S.D.</i>	2.51	1.59		

ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนน
แบบทดสอบฟีกอบรมของกลุ่มตัวอย่างก่อนฟีกอบรมและหลังฟีกอบรม จำนวน 30 คน

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	หลังฟีก	28.77	30	1.591	.290
	ก่อนฟีก	18.53	30	2.636	.481

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	หลังฟีก & ก่อนฟีก	30	.442	.014

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	หลังฟีก - ก่อนฟีก	10.23	2.402	.439	9.34	11.13

Paired Samples Test

t	df	Sig. (2-tailed)
23.331	29	.000

จากผลการวิเคราะห์ ที่องค์อิสระเท่ากับ 29 โดยมีค่า sig เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (.05) แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นหมายความว่า ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กลุ่มทดสอบประสิทธิภาพ	90 ตัวแรก	90 ตัวหลัง	
ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง	(ผลการทดสอบ หลังฝึกอบรม)	(ทำแบบทดสอบ ผ่านทุก วัตถุประสงค์)	90/ 90
30 คน	95.88	93.33	95.88/93.33

พบว่าคะแนนประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผลการทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรมรวมเฉลี่ย 95.88 และจำนวนร้อยละของผู้ฝึกอบรมที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์รวมร้อยละ 93.33 สรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 13 แสดงผลรายละเอียดความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเอง
ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

รายการประเมิน	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	SD	
ชุดฝึกอบรมมีวิธีนำเสนอที่น่าสนใจ	4.67	0.48	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย	4.77	0.43	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.47	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมทำให้สามารถปฏิบัติตนเองตามชุดฝึกอบรมได้	4.43	0.50	มาก
ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ	4.63	0.49	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.50	0.51	มาก
ชุดฝึกอบรมทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านบทเรียนได้ตลอดเวลา	4.43	0.50	มาก
ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรม	4.57	0.50	มากที่สุด
ชุดฝึกอบรมสามารถนำไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้	4.66	0.48	มากที่สุด
ท่านพึงพอใจในภาพรวมของชุดฝึกอบรม	4.73	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.61	0.48	มากที่สุด

พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดและข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากเรียงตามลำดับดังนี้ ชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.77$) ภาพรวมของชุดฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.73$) ชุดฝึกอบรมวิธีนำเสนอที่น่าสนใจกับชุดฝึกอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.67$) ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ ($\bar{X} = 4.63$) และ ชุดฝึกอบรมเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.57$) และรองลงมาความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังนี้ชุดฝึกอบรมใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.50$) ชุดฝึกอบรมทำให้สามารถปฏิบัติตนเองตามชุดฝึกอบรมได้และชุดฝึกอบรมทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านบทเรียนได้ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.43$)

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

คำชี้แจงในการใช้ชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานใช้ฝึกอบรมด้วยตนเอง แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เรื่อง การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตอนที่ 2 เรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตอนที่ 3 เรื่อง การลดความเครียดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ตอนที่ 4 เรื่อง วิธีรับประทานยาเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกศึกษาตอนใดก่อนก็ได้จนครบ 4 ตอน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
2. ขึ้นประกอบกิจกรรมชุดฝึกอบรม เป็นขั้นตอนที่ผู้รับการอบรมศึกษาอ่านเนื้อหาทั้ง 4 ตอนด้วยตนเองโดยเลือกศึกษาตอนใดก่อนก็ได้ หลังจากนั้นให้ผู้อบรมทำกิจกรรมลงในแบบฝึกปฏิบัติและตรวจสอบคำตอบจากกิจกรรมที่ทำในแนวตอบ
3. ขึ้นทดสอบหลังฝึกอบรมให้ผู้รับการอบรมทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม
4. หลังการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรมนำแบบฝึกปฏิบัติด้วยตนเองมาตรวจสอบและประเมินผลการฝึกอบรมต่อไป

แผนการฝึกอบรมตอนที่ 1 เรื่อง การควบคุมอาหาร สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สาระสำคัญ

การควบคุมอาหาร เนื่องจาก โรคเบาหวานเป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ตามปกติ การควบคุมอาหารซึ่งช่วยลดปริมาณกลูโคสที่ดูดซึมเข้าสู่ร่างกายโดยการลดปริมาณหรือเปลี่ยนสัดส่วน หรือชนิดของอาหารเพื่อให้น้ำตาลดูดซึมได้ช้าลงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ การเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกหลักเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลและรักษาสุขภาพให้ปกติ

จุดประสงค์

1. สามารถอธิบายการบริโภคอาหารในแต่ละวันได้
2. สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารได้ถูกต้องเหมาะสม

เนื้อหา

1. ปริมาณอาหารที่ควรบริโภคอาหารในแต่ละวันได้
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารได้

การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1. แจกจุดประสงค์การฝึกอบรมชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื่อง การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบ
2. แจกคู่มือชุดฝึกอบรมแก่ผู้ป่วยเบาหวาน
3. ผู้ป่วยเบาหวานสามารถรับการฝึกอบรมหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเองในคู่มือชุดฝึกอบรมและทำกิจกรรมตามคู่มือชุดฝึกอบรม

สื่อการฝึกอบรม

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 1 เรื่องการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

- 1. วิธีวัดและประเมินผล
 - 1.1 แบบประเมินตนเองก่อนฝึกอบรม
 - 1.2 แบบประเมินตนเองหลังฝึกอบรม

2. เครื่องมือ

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 1 เรื่องการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

บันทึกผลหลังการฝึกอบรม

ผลการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

แผนการฝึกอบรมตอนที่ 2 เรื่อง การออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สาระสำคัญ

การออกกำลังกายช่วยทำให้มีการใช้พลังงานและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มของการใช้กลูโคสของหลอดเลือดส่วนปลายทั้งขณะออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย การเลือกชนิดของการออกกำลังกาย ควรเลือกให้เหมาะสมกับสมรรถภาพของร่างกายและความสนใจของผู้ป่วย เช่นการเดิน การวิ่ง ปั่นจักรยาน การบริหารกล้ามเนื้อแบบยืดเหยียด เป็นต้น ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องทราบ ขั้นตอนการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน ช่วงเวลาที่เหมาะสม และระมัดระวังขณะออกกำลังกายด้วย

จุดประสงค์

1. อธิบายขั้นตอนการออกกำลังกายได้ถูกต้อง
2. บอกช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายได้
3. บอกข้อควรระวังสำหรับการออกกำลังกายได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. ขั้นตอนการออกกำลังกาย
2. ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการออกกำลังกาย
3. ข้อควรระวังสำหรับการออกกำลังกาย

การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1. แจกจุดประสงค์การฝึกอบรมชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวานให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบ
2. แจกคู่มือชุดฝึกอบรมแก่ผู้ป่วยเบาหวาน
3. ผู้ป่วยเบาหวานสามารถรับการฝึกอบรมหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเองในกลุ่มมือชุดฝึกอบรมและทำกิจกรรมตามคู่มือชุดฝึกอบรม

สื่อการฝึกอบรม

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 2 เรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

1. วิธีวัดและประเมินผล

1.1 แบบประเมินตนเองก่อนฝึกอบรม

1.2 แบบประเมินตนเองหลังฝึกอบรม

2. เครื่องมือ

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 2 เรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

บันทึกผลหลังการฝึกอบรม

ผลการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

แผนการฝึกอบรมตอนที่ 3 เรื่อง การลดความเครียด สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สาระสำคัญ

สุขภาพกาย สุขภาพจิต เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันตลอดเวลา การมีสุขภาพกายไม่ดี ทำให้เกิดความวิตกกังวล ซึมเศร้า หงุดหงิด สุขภาพจิตเสีย ในทางตรงข้ามสภาวะสุขภาพจิตไม่ดี มีความเครียด ก็ก่อให้เกิดโรคทางกายตามมาได้ โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังทางร่างกาย ที่มีผลต่อสุขภาพจิตและมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของผู้เป็นเบาหวานความเครียดเป็นตัวกระตุ้นโรคไม่เว้นแม้แต่เบาหวาน เมื่อเกิดความเครียด ร่างกายจะผลิตฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) มากขึ้นผิดปกติ ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ทั้งยังมีผลต่อการตอบสนองของอินซูลิน ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

จุดประสงค์

1. สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ให้เครียดได้
2. สามารถฝึกสมาธิลดความเครียดได้

เนื้อหา

1. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ให้เครียด
2. ฝึกสมาธิเพื่อลดความเครียด

การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1. แจกจุดประสงค์การฝึกอบรมชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื่อง การลดความเครียดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบ
2. แจกคู่มือชุดฝึกอบรมแก่ผู้ป่วยเบาหวาน
3. ผู้ป่วยเบาหวานสามารถรับการฝึกอบรมหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเองในคู่มือชุดฝึกอบรมและทำกิจกรรมตามคู่มือชุดฝึกอบรม

สื่อการฝึกอบรม

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 3 เรื่อง การลดความเครียดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

1. วิธีวัดและประเมินผล

1.1 แบบประเมินตนเองก่อนฝึกอบรม

1.2 แบบประเมินตนเองหลังฝึกอบรม

2. เครื่องมือ

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 3 เรื่อง การลดความเครียดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

บันทึกผลหลังการฝึกอบรม

ผลการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

แผนการฝึกอบรมตอนที่ 4 เรื่อง วิธีการรับประทานยา สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สาระสำคัญ

การรับประทานยาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จะต้องมีการปฏิบัติตัวโดยรับประทานยาให้ถูกต้อง และทราบผลข้างเคียงของยา รวมทั้งต้องรับประทานยาให้ตรงเวลา และไม่เพิ่มหรือลดวิธีรับประทานยาด้วยตนเองเมื่อลืมรับประทานยา เพราะการรับประทานยาจะต้องสอดคล้องกับการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ถ้าร่างกายได้รับยามากเกินไปก็อาจเป็นเหตุให้น้ำตาลในเลือดต่ำลงจนหมดสติได้ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ถ้าใช้ยาน้อยเกินไปก็อาจจะไม่ได้ผล

จุดประสงค์

1. อธิบายวิธีการรับประทานยาเมื่อลืมทานยาเบาหวาน ได้
2. มีความรู้การปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้
3. อธิบายวิธีการปฏิบัติตนในการรับประทานยาเบาหวานได้

เนื้อหา

1. วิธีรับประทานยาเมื่อลืมทานยาเบาหวาน
2. ความรู้การปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
3. วิธีปฏิบัติในการรับประทานยาเบาหวาน

การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1. แจงจุดประสงค์การฝึกอบรมชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
เรื่อง วิธีการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบ
2. แจกคู่มือชุดฝึกอบรมแก่ผู้ป่วยเบาหวาน
3. ผู้ป่วยเบาหวานสามารถรับการฝึกอบรมหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเองในคู่มือชุดฝึกอบรมและทำกิจกรรมตามคู่มือชุดฝึกอบรม

สื่อการฝึกอบรม

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 4 เรื่อง วิธีการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

1. วิธีวัดและประเมินผล

1.1 แบบประเมินตนเองก่อนฝึกอบรม

1.2 แบบประเมินตนเองหลังฝึกอบรม

2. เครื่องมือ

คู่มือชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ตอนที่ 4 เรื่อง วิธีการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

บันทึกผลหลังการฝึกอบรม

ผลการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

คู่มือชุดฝึกอบรม

เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน



คำนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคที่จัดอยู่ในปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย 10 ลำดับแรกของประเทศไทย เป็นโรคที่รักษาไม่หายแต่สามารถควบคุมและป้องกันยับยั้งความรุนแรงของโรคได้ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการจัดการดูแลตนเองโดย

การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การลดความเครียด และรับประทานยา รวมทั้งได้รับการบริการด้านสุขภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสมก็จะมีอายุยืนยาวขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

คู่มือชุดฝึกอบรมเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และใช้เป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม	
ตอนที่ 1	1-22
การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน	
ความหมายของการควบคุมอาหาร	
พีรามิดเบาหวาน	
เรียนรู้อาหารแลกเปลี่ยน	
ตอนที่ 2	23-47
การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน	
ประโยชน์ของการออกกำลังกาย	
คำแนะนำในการออกกำลังกาย	
การบริหารร่างกายพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน	
กิจกรรมตอนที่ 2	
ตอนที่ 3	48-63
การลดความเครียดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน	
ความหมาย การฝึกสมาธิ	
ขั้นตอนคนเบาหวานทำสมาธิ	

กิจกรรมตอนที่ 3

ตอนที่ 4

64-75

วิธีการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ข้อควรปฏิบัติเมื่อกินยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

วิธีป้องกันไม่ให้ลิ้มกินยา

ข้อปฏิบัติเมื่อลิ้มยา

อาการและข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดอาการภาวะ

น้ำตาลในเลือดต่ำ

กิจกรรมตอนที่ 4

แบบทดสอบหลังฝึกอบรม

แบบสอบถามพึงพอใจของชุดฝึกอบรม

เฉลยแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม

เฉลยแบบทดสอบหลังฝึกอบรม