

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนหลัง เพื่อศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มีอายุระหว่าง 35-65 ปี กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 20 คน จับคู่กันด้วยเพศ อายุ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายมีความเชื่อมั่นระดับสูง ($\alpha = .97$) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่แผนการจัดกิจกรรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม คู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์เอง และดำเนินการทดลองตามโปรแกรมสัปดาห์ละ 3 วันจำนวน 2 สัปดาห์ จากนั้นติดตามเยี่ยมกลุ่มทดลองที่บ้านจนครบ สัปดาห์ที่ 8 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางสังคมศาสตร์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) และสถิติแมน-วิทนียู (Mann-Whitney U Test) ซึ่งสรุปผลการวิจัยการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะของการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีด กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็น ร้อยละ 65 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาอายุ 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาอายุ 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 มีอายุเฉลี่ย 59 ปี มีสถานภาพคู่เป็นส่วนใหญ่คิดเป็น ร้อยละ 70 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 90 อาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็น ร้อยละ 45 รายได้ส่วนใหญ่พอมีพอใช้คิดเป็น ร้อยละ 95 จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่มีจำนวน 4-5 คนคิดเป็นร้อยละ 60 อายุบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่อายุ 50-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 เพศบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65 การออกกำลังกายในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายคิดเป็น ร้อยละ 70 โดยชนิดการออกกำลังกายส่วนใหญ่เดินเร็วคิดเป็น ร้อยละ 33

ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็น ร้อยละ 65 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาอายุ 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 มีสถานภาพคู่เป็นส่วนใหญ่คิดเป็น ร้อยละ 50 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 85 อาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็น ร้อยละ 50 รายได้พอมีพอใช้คิดเป็น ร้อยละ 100 จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่มีจำนวน 2-3 คนคิดเป็นร้อยละ 60 อายุบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่อายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 60 เพศบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75 การออกกำลังกายในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายคิดเป็น ร้อยละ 60 โดยชนิดการออกกำลังกายส่วนใหญ่เดินเร็วคิดเป็น ร้อยละ 50

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติพบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำ (Mean=15.60, SD=6.53) และหลังการทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง (Mean=36.00, SD=.00) ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าการทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ (Mean=18.10, SD=8.45) และหลังการทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ (Mean=18.55, SD=8.25) เมื่อวิเคราะห์ผลต่างของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U Test) พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าระดับ .05

3. การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติพบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำ (Mean=162.80, SD=25.47) หลังการทดลองมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองพบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับต่ำ (Mean=153.85, SD=42.77) และหลังการทดลองมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับต่ำ (Mean=162.35, SD=38.74) เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) พบว่าอิทธิพลของการทดลองและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกัน(interaction) ต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($F = 0.09$, $df = 1$, $p = .78$) เมื่อพิจารณาที่ละปัจจัยพบว่าอิทธิพลของผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมไม่มีอิทธิพลต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($F = 2.34$, $df = 1$, $p = .14$) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลระดับ

น้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองพบว่ามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าระดับ .05 ($F=117.20$, $df=1$, $p<.001$) ซึ่งสามารถทำนายระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองได้ร้อยละ 82.9 ($R\text{ Squared}= .829$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายดังนี้

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม มีพฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ดูแลตนเองตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน จากผลการศึกษาที่อธิบายได้ว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เบนดูรา (Bandura, 1997) ได้กล่าวว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนั้นมาจากการที่บุคคลนั้นได้ตัดสินใจว่าตนมีความสามารถที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จ ประกอบกับการคาดหวังในผลลัพธ์ที่ตนจะได้รับจากการกระทำพฤติกรรม จะช่วยเป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลมีความพยายามที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ดังนั้นเมื่อกลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ประกอบกับโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งประกอบด้วย การให้กลุ่มตัวอย่างสังเกตตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากบุคคลอื่น ได้รับความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยตนเอง การใช้คำพูดชักจูง และสภาวะด้านร่างกายอารมณ์ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นตัวแบบผู้ป่วยเบาหวานได้เล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการออกกำลังกาย รวมทั้งวิธีการและข้อเสนอแนะการออกกำลังกาย จากเหตุการณ์จริงของตัวแบบที่ได้สะท้อนให้เห็น ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจ และให้ความสนใจตัวแบบ มีการจดจำ เกิดการเปรียบเทียบ เลียนแบบพฤติกรรมที่ดีของตัวแบบและส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายในทางที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังได้รับการเตรียมพร้อมทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ โดยมีการประเมินด้านร่างกายจากสัญญาณชีพได้แก่ ชีพจร ความดันโลหิต การหายใจ ชักถามอาการทั่วไป และประเมินด้านอารมณ์ จากการสังเกตสีหน้า ท่าทาง การพูดคุย และสนทนา ก่อนออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมให้มีความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างเชื่อมั่นหรือมั่นใจว่าสภาวะด้านร่างกายของตนเองพร้อมและสามารถที่จะออกกำลังกายได้ เนื่องจากสภาวะร่างกายที่แข็งแรง และอารมณ์ที่ดีจะส่งผลให้บุคคลรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างจะอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมักมีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปและพบใน

เพศหญิงมากกว่าเพศชาย (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2545, หน้า 40) ซึ่งความเสื่อมของร่างกายยังไม่เสื่อมถอยมากนัก ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ประกอบกับรูปแบบการออกกำลังกายไม่หักโหม ทำแบบค่อยเป็นค่อยไปเป็นการออกกำลังกายปานกลาง-หนัก เหมาะสำหรับผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายหรือผู้สูงอายุ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างประเมินว่าตนเองมีความสามารถในการออกกำลังกาย จัดให้กลุ่มทดลองได้ฝึกการออกกำลังกายและให้กลุ่มทดลอง ได้ออกกำลังกายที่บ้านจัดเป็นการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรงที่ได้รับจากการกระทำที่ตนเองทำได้สำเร็จ การใช้คำพูดชักจูง การกล่าวคำชื่นชม หรือคำชมเชย ในขณะที่กลุ่มทดลองฝึกออกกำลังกาย ซึ่งทำให้กลุ่มมีความเชื่อมั่นหรือมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถในการออกกำลังกายได้ จึงทำให้กลุ่มทดลองมีความพยายามออกกำลังกายและมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของจันทนา วัจระอม (2540) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 31 ราย จัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยจัดให้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ด้วยการฝึกออกกำลังกายการเดินร่วมกับกายบริหารสัปดาห์ละครั้ง และให้ออกกำลังกายเองที่บ้านตามโปรแกรม การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น โดยการเสนอตัวแบบผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายดีมาให้คำแนะนำและร่วมออกกำลังกาย ร่วมกับการใช้คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการจัดสถานที่ออกกำลังกายให้เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และการศึกษาอรนาล วัฒนวงษ์ (2543) ศึกษาประสิทธิผลการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดนนทบุรี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน จัดโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย การนำเสนอสไลด์การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การบรรยาย การสาธิต การใช้ตัวแบบ การประชุมกลุ่มย่อย และการฝึกปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถเพิ่มขึ้น ความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

อย่างไรก็ตามการที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น นอกจากเป็นผลจากการได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนแล้ว ยังเป็นผลจากการได้รับการสนับสนุนทางสังคม

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการสนับสนุนทางสังคม เป็นตัวที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพ จากการที่ได้รับความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ได้แก่ การสนับสนุนด้านข้อมูล การสนับสนุนด้านอารมณ์และการสนับสนุนด้านสิ่งของและบริการ (Stewart, 1993) ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มทดลองจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายจากสมาชิกในครอบครัวและผู้วิจัย ประกอบด้วย

1. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำแนะนำเรื่องโรคเบาหวาน พร้อมทั้งแจกคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโปสเตอร์การออกกำลังกาย การได้อ่านคู่มือการปฏิบัติตนเป็นสิ่งที่ช่วยเตือนความจำ

2. การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของหรือการบริการ โดยการช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย การจัดสถานที่ออกกำลังกายหรือการที่สมาชิกในครอบครัวช่วยพากลุ่มตัวอย่างไปออกกำลังกายนั้นเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกาย

3. การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยให้สมาชิกในครอบครัวให้ความเอาใจใส่ ชักถามปัญหาในการออกกำลังกาย ให้กำลังใจ และกระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกาย

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสรยาพร วงศ์คำลือ (2538) ศึกษาประสิทธิภาพผลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุอำเภอเมือง จังหวัดตาก กลุ่มควบคุม 40 คน และกลุ่มทดลอง 41 คน ในกลุ่มควบคุมจะได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแต่ไม่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมสุขศึกษาร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการออกกำลังกาย รวมทั้งมีสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม และการศึกษาของศิริพร เกตุดาว และคณะ (2542) ศึกษาผลของกลุ่มสนับสนุนทางสังคมและโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหัวใจ โรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 25 ราย โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการทดลองทั้งหมด 4 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้เข้าร่วมกลุ่มสนับสนุนทางสังคมและโปรแกรมการออกกำลังกาย มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยออกกำลังกายถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง

จึงสรุปได้ว่าผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน สามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมมีพฤติกรรมออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตนเองตามปกติภายหลังการทดลอง

2. ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดที่ระดับนัยสำคัญ .05 แต่เมื่อพิจารณาแนวโน้มการลดลงของระดับน้ำตาล

ในเลือดพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม ถ้าหากทำการทดลองระยะเวลาที่ยาวนานอาจเห็นความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ฉวีวรรณ ดิษฐ์ (2542) ทำการศึกษาเรื่องผลของการออกกำลังกายแบบไทจิฉวนต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและสมรรถนะทางแอโรบิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน กลุ่มตัวอย่าง 16 คน เป็นหญิง 11 คน ชาย 5 คน ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ รับประทานยาหรือฉีดยารักษาเบาหวานตามปกติและไม่มีการจำกัดจำนวนหรือชนิดของอาหารตลอดการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายแบบไทจิฉวนครั้งละประมาณ 1 ชม. สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 16 สัปดาห์ มีการวัดระดับน้ำตาลในเลือดระยะอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม ในช่วงแรก สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์สุดท้าย ซึ่งพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดระยะอดอาหารครั้งแรกมีค่าเฉลี่ย 156.88 สัปดาห์ที่ 8 = 150.75 และสัปดาห์ที่ 16 = 133.25 ซึ่งพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดระยะอดอาหารจากสัปดาห์แรกจนถึงสัปดาห์ที่ 8 ลดลงอย่างไม่มีระดับนัยสำคัญแต่เมื่อสัปดาห์ที่ 16 ผลของระดับน้ำตาลในเลือดระยะอดอาหารลดลง 15% เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ จากผลการศึกษานี้อธิบายได้ว่า การออกกำลังกายเป็นปัจจัยหนึ่งในการรักษาโรคเบาหวาน เพราะว่าเมื่อออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อหดตัว น้ำตาลกลูโคสจึงผ่านเซลล์ร่างกายได้ง่ายขึ้นและเร็วขึ้น เป็นผลให้เซลล์ร่างกายไวต่อการใช้อินซูลิน (Insulin Sensitive) น้ำตาลในเลือดจึงลดลง (มนู วาทีสุนทร, 2541, หน้า 15) การที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ย่อมขึ้นกับพฤติกรรมของผู้ป่วย 4 ประการ(สุรเกียรติ์ อาษานุกาพ, 2543, หน้า 15) ดังนี้ 1. อาหาร ควรควบน้ำตาล น้ำหวาน และของหวานทุกชนิด 2. การมีกิจกรรมออกแรงกาย ถ้ามีการใช้แรงกายมาก ก็ช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่ถ้าวัน ๆ เอาแต่นั่ง ๆ นอน ๆ ไม่ได้ออกกำลังกายให้ได้อะไร น้ำตาลก็จะขึ้นและน้ำหนักตัวก็จะขึ้น 3. ความเครียด ถ้าจิตใจเครียดน้ำตาลจะขึ้น แต่ถ้าหายเครียดหรือรู้จักผ่อนคลายความเครียดน้ำตาลจะลดลง 4. ยาเบาหวาน ถ้าใช้ขนาดมากน้ำตาลจะลด และถ้าใช้ขนาดน้อยน้ำตาลจะสูง ดังเช่น สมจิต หนูเจริญกุล (2530, หน้า 269) กล่าวว่า การควบคุมโรคเบาหวานให้ได้ผลดี จะต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การควบคุมอาหารนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการควบคุมโรคและเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนควรปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญาบุตร ศรีรินทร์ (2540) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องโรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี พบว่าการปฏิบัติตัวในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา มีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จึงสรุปได้ว่าผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน ไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม มีพฤติกรรมการออกกำลังกายมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตนเองตามปกติภายหลังการทดลอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาล ควรนำโปรแกรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน และคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาล เพื่อให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย และการสนับสนุนทางสังคมยังช่วยส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวได้เห็นความสำคัญและให้ความช่วยเหลือ ซึ่งมีผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการสร้างสัมพันธ์ในครอบครัวด้วย
2. ด้านการบริหารการพยาบาล ผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน กำหนดเป็นนโยบายให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมโปรแกรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม
3. ด้านการวิจัย ในการวิจัยนี้พบว่าโปรแกรมการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่าและมีแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือดจะต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งควรนำโปรแกรมนี้อไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเช่น การรับประทานอาหาร การใช้ยา หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายปัจจัยเดียว จึงควรมีการศึกษาผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร การใช้ยา ความเครียดในผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
2. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเท่านั้น ควรมีการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย

3. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย ใช้เวลา 8 สัปดาห์ แล้ววัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากเดิมยังไม่มากนัก ถ้าหากมีการศึกษาระยะเวลาที่ยาวนานอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดมากขึ้น

4. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า เป็นเครื่องชี้วัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งเครื่องชี้วัดนี้สามารถวัดพฤติกรรมได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้ป่วยปฏิบัติตัวถูกต้องเพียง 2-3 วันก่อนเจาะเลือดก็ได้ ควรใช้ค่าระดับฮีโมโกลบินเอ วัน ซี (HbA_{1c}) ซึ่งเป็นดัชนีที่บอกถึงค่าระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉลี่ยในช่วงเวลา 6-8 สัปดาห์ และสามารถบอกได้ว่าเกิดจากพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีต่อเนื่อง ในการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถใช้ค่าฮีโมโกลบินเอ วัน ซี ได้เพราะผู้วิจัยได้ทำโปรแกรมในชุมชน และที่โรงพยาบาลบางคล้าไม่สามารถตรวจได้ ต้องส่งไปตรวจที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งลำบากในการส่งตรวจและค่าใช้จ่ายที่แพง ผู้วิจัยจึงใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเป็นตัวบ่งชี้ในการวิจัยครั้งนี้ การวิจัยต่อไปควรใช้ค่าระดับฮีโมโกลบินเอ วัน ซี (HbA_{1c}) ในการศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด

5. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย ใช้เวลา 8 สัปดาห์ หลังการทดลอง 1 สัปดาห์ แล้ววัดคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบได้คะแนนเต็ม ควรเว้นระยะเวลาในการประเมินหลังกิจกรรมมากกว่านี้ เพราะกลุ่มตัวอย่างอาจตอบเพื่อเอาใจผู้วิจัยก็ได้รวมทั้งผลของการออกกำลังกายอาจยังไม่เกิดขึ้นทันที