

ผนวก จ
ตัวอย่าง
ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย

1.ชื่อเรื่องงานวิจัย: การออกกำลังกายและการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักมากและอ้วน มีอาการข้อเข่าเสื่อม

(Exercise and Dietary Weight Loss in Overweight and Obese Older Adults With Knee Osteoarthritis.) The Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial

ผู้แต่ง : Messier S P., Loeser, RF., Miller GD., et al.

แหล่งที่ตีพิมพ์ : Arthritis & Rheumatism: 2004, 50 (5). pp 1501-10

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลของโครงการ ADAPT(The Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial) เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทำคู่กันทั้งสองอย่างที่ทำให้ผลมากกว่าการรักษาด้วยการเสริมสมรรถภาพร่างกาย เพื่อลดความปวด หรือความพิการในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักมากและเป็นโรคอ้วนมีอาการข้อเข่าเสื่อม
Research design	Randomized , Single-blind clinical trial, (RCT) ระดับ 1 สุ่มคัดเลือกมาเข้าโครงการควบคุมน้ำหนัก และ การออกกำลังกาย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ศึกษา
Sample	ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 316 ราย เป็นเพศหญิง 298 ราย เพศชาย 18 ราย เป็นคนผิวขาว 220 ราย และสีผิวอื่น 96 คน มีประวัติเป็นโรคอ้วน 311 ราย มีโรคของข้ออื่นๆเสื่อม 224 ราย ความดันโลหิตสูง 195 ราย โรคหลอดเลือดหัวใจ 111 ราย เบาหวาน 38 ราย ที่มี BMI มากกว่า 28 กก/ม ²
Research Instruments	1. การวัดการทำหน้าที่ของข้อเข่า WOMAC 2. น้ำหนักตัว (Body Weight) 3. การวัดเคลื่อนไหวของข้อเข่า โดยการ 1)เดินระยะทางภายใน 6 นาที (walked in 6 minutes ; 6 MWT) และ 2) ระยะเวลาการเดินขึ้นบันได (a

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	timed stair-climbing task; STR) 4. ภาพถ่ายรังสีเอ็กซเรย์ข้อเข่าระหว่างแกนบนกระดูก tibia และแกนล่าง femur (tibiofemoral)
Research settings	Claude D.Papper Older Americans Independence Center of Wake Forest University
Method/Content	ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุมากกว่า 60 ปี BMI ≥ 28 kg/m ² ที่มีอาการปวดเข่ามี radiographic evidence of knee OA และมีบันทึกผลสุขภาพว่ามีสมรรถภาพร่างกายไม่แข็งแรงแบ่งเป็น 4 กลุ่ม 1)กลุ่ม Healthy life style(เป็นกลุ่ม control) 2)กลุ่มควบคุมการรับประทานอาหารอย่างเดียว (Diet only) 3)ออกกำลังกายอย่างเดียว (Exercise only) และ4)ทั้งควบคุมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย(Diet plus exercise)
Data collection	เก็บข้อมูลผลของ intervention ในเรื่องของการควบคุมน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารและ การออกกำลังกายโดยพิจารณาจากผลในเบื้องต้นจากบันทึกสุขภาพในเรื่องของสมรรถภาพร่างกาย น้ำหนักที่ลดลง และทดสอบโดยวัดระยะทางจากการเดินเป็นเวลา 6 นาที จับเวลาการเดินขึ้นบันได WOMAC pain, stiffness scores และความกว้างของช่องระหว่างข้อ
Research findings	จากผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 252 ราย (ร้อยละ 80) แบ่งเป็น Healthy life style ร้อยละ 73 ควบคุมอาหารอย่างเดียว ร้อยละ 72 ออกกำลังกายอย่างเดียว ร้อยละ 60 และการควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายร้อยละ 64 ในกลุ่มที่ศึกษาการควบคุมน้ำหนักการออกกำลังกายจากข้อมูลในบันทึกสุขภาพในเรื่องของสมรรถภาพร่างกายพบว่ามีการพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ($P < 0.05$)ในเรื่องของ ระยะทางในการเดิน 6 นาที ($P < 0.05$) ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินขึ้นบันได($P < 0.05$) และอาการปวดเข่าลดลงในกลุ่มที่ศึกษาโดยการให้ออกกำลังกายอย่างเดียว พบว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้นในเรื่องของระยะทางในการเดิน 6 นาที

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	($P < 0.05$) ในกลุ่มที่ศึกษาโดยการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารอย่างเดียว พบว่า ไม่เห็นความแตกต่างที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่ม Healthy life style ในเรื่องต่าง ๆ และน้ำหนักที่ลดลง ลดได้น้อยกว่ากลุ่มที่ศึกษาด้วยการควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย (for diet ร้อยละ 4.9, for diet plus exercise ร้อยละ 5.7) และ Healthy life style group (ร้อยละ 1.2) การเปลี่ยนแปลงในเรื่องของระยะห่างระหว่างข้อระหว่างกลุ่มที่ทำการศึกษาไม่พบความแตกต่าง
Implication	- ผลการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียวไม่ทำให้การเคลื่อนไหวดีขึ้น (เพราะการเคลื่อนไหวถือเป็นเกณฑ์พิจารณาที่สำคัญในที่จะบ่งบอกว่าผู้ป่วยมีความสามารถหรือไม่) หรือ การทำหน้าที่และอาการเจ็บปวดดีขึ้นหรือไม่อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ในแง่มุมมองของฤทธิ์ข้างเคียงของการใช้ยาซึ่งต้องจำกัดปริมาณ ความถี่ของการใช้ยา และความจำเป็นที่ไม่สามารถที่จะทำการผ่าตัดในผู้ป่วยที่เป็นเพียงเล็กน้อยถึงระดับปานกลาง ผลที่เพิ่มความเข้มแข็งให้การสนับสนุน จึงต้องมีการผสมผสานในการออกกำลังกายและการควบคุมน้ำหนักควบคู่กันไป ถือเป็นพื้นฐานสำหรับการรักษาผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินและมีภาวะอ้วน
การสกัดเพื่อนำไปใช้	1. การลดน้ำหนักที่เหมาะสม ควรมีการออกกำลังกายและควบคุมการรับประทานอาหารไปพร้อมกัน 2. เวลาการออกกำลังกายแต่ละระยะ มีดังนี้ 1) ระยะแอโรบิค (aerobic phase) ใช้เวลา 15 นาที 2) ระยะออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance-training phase) ใช้เวลา 15 นาที 3) ระยะแอโรบิคช่วงที่ 2 (Secondary aerobic phase) ใช้เวลา 15 นาที 4) ระยะปรับร่างกายให้เย็นลงสู่สภาพปกติ (Cool down phase) ใช้เวลา 15 นาที 3. ท่าที่ใช้ในการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 3.1 ท่าเดิน (walking) จะใช้ท่านี้ในระยะแอโรบิค 3.2 ท่าออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance-training) ประกอบด้วย 2 ชุด แต่ละชุดทำซ้ำ 12 ครั้ง แต่ละชุดปล่อยระยะให้พัก 1-1½ นาที

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ซึ่งประกอบด้วยทำดังนี้
	ชุดที่1 ประกอบด้วยท่าเหยียดขา (leg extension), ท่างอขา (leg curl)ท่ายกส้นเท้า (heel raise) และทำขึ้นลงบันได (step-up)
	ชุดที่2 ประกอบด้วยท่าถ่วงน้ำหนัก (cuff weights)
	4.ระยะเวลาควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที
	5.อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะออกกำลังกายควรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 50-75
	6.วิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเพื่อที่จะลดจำนวนแคลอรีที่นำเข้า (changing eating habits in order to lower calorie intake)
	โดยใช้พลวัตกลุ่ม (group dynamics literature)เพื่อให้กลุ่มผู้ป่วยจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันรวมถึงทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social cognitive theory) เพื่อให้มีทักษะการควบคุมตนเอง (self-regulatory skills) ซึ่งประกอบด้วย
	1. ทักษะการควบคุมด้วยตนเอง (self monitoring)
	2. ทักษะกำหนดเป้าหมาย (goal setting)
	3. ทักษะกระตุ้นให้เกิดความรู้ขึ้นใหม่ (cognitive restructuring)
	4. ในการแก้ปัญหา (problem solving)
	5. การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม (environmental management)
	6. เป้าหมายในการลดน้ำหนัก ต้องลดน้ำหนักลงให้ได้ร้อยละ 5 ในระยะเข้าร่วมกิจกรรม 18 เดือน โดยไม่ได้ใช้ยา สำหรับผู้ที่มีโรคต่างๆเช่น ความดันโลหิตสูงควรลดน้ำหนักได้ร้อยละ 5.4 ซึ่งใช้เวลา 30 เดือน
	7.ช่วงระยะเวลาในการควบคุมอาหาร โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ
	1. ระยะเข้มข้นจริงจัง (1-4 เดือนแรก) ใช้การติดตามที่บ้าน
	2. ช่วงเปลี่ยนผ่าน (เดือนที่ 5-6) ใช้การติดตามทางโทรศัพท์
	3.ช่วงรักษาไว้ (เดือนที่ 7-18) ใช้การติดตามทางโทรศัพท์ มีการประชุม

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	8.หมวดอาหารการควบคุมการบริโภค(ตามรายการที่กำหนด)ซึ่งสามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน เพราะสามารถลดน้ำหนักลงได้เพราะหมวดอาหารบางหมวดสามารถใช้ในกลุ่มคนไทยได้
Utilization criteria	
1. ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก (Clinical relevance)	มีความสอดคล้องและตรงกับปัญหาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ต้องการควบคุมน้ำหนักในหน่วยงานระดับปฐมภูมิ เพราะโปรแกรมดังกล่าวช่วยให้น้ำหนักผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินนั้นลดลงได้จริง โดยไม่เกิดอันตราย เพราะผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีน้ำหนักเกินส่วนใหญ่และยังอยู่ในวัยสูงอายุ
2. ความเลิศทางวิชาการ (scientific merit)	ในรายงานวิจัยเป็นบทความที่ดีพิมพ์ในวารสาร จึงขอให้รายละเอียดเพียงส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่งานวิจัยมีความชัดเจนในเรื่องการเก็บข้อมูล อธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน เป็นแบบมีโครงสร้าง มีบทนำ วัตถุประสงค์ Treatment Assignment การวัดผลลัพธ์ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง และผล ได้ อย่างชัดเจนบอกว่าใช้วิธีใดในการวิเคราะห์ที่ชัดเจน ความเชื่อถือของเครื่องมือมีความเที่ยงตรง
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ (Implementation potential)	
1.การเทียบเคียงความรู้สู่การปฏิบัติจริง(transferability of the findings)	โอกาสที่จะนำโปรแกรมที่ลงปฏิบัติได้ค่อนข้างเป็นไปได้ เพราะโปรแกรมดังกล่าว ไม่ซับซ้อนมากนักเช่นการบริโภคอาหารตามสูตรที่กำหนดเพื่อลดน้ำหนักผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและการพูดคุยกับผู้มีประสบการณ์การลดน้ำหนัก
2.ความเป็นไปได้ในสถานการณ์จริง (feasibility of	โปรแกรมห่วงการถึงแม้ต้องอาศัยความอดทน แรงกระตุ้นจากผู้มีประสบการณ์ แต่ก็สามารถมาใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาน้ำหนักตัวเกินที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมได้เพื่อทำให้ผู้ป่วยดีขึ้น

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
implementation)	
3.ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (cost-benefit ratio)	ค่าใช้จ่ายอาจต้องมีบ้าง แต่ผลประโยชน์คุ้มค่าที่ได้ สามารถทำให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักได้ ผลพลอยได้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นไม่ต้องใช้ยาซึ่งเป็นอันตราย และเสียค่าใช้จ่ายสูง ไม่ต้องใช้บุคลากรมากนัก

2.ชื่อเรื่องงานวิจัย: โปรแกรมการลดน้ำหนักอย่างจริงจังในการเพิ่มการทำหน้าที่ของข้อเท้าในผู้สูงอายุข้อเท้าเสื่อมที่มีภาวะอ้วน

(Intensive weight loss program improves physical function in older obese adults with knee osteoarthritis.)

ผู้แต่ง: Miller GD, Nicklas BJ., et al.

แหล่งตีพิมพ์: BESITY: 2006, 14 (7), pp 1219-1230

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	-เพื่อเปรียบเทียบผลของการลดน้ำหนักอย่างจริงจังต่อการทำหน้าที่ของข้อเท้าและส่วนประกอบของร่างกายในผู้สูงอายุข้อเท้าเสื่อมที่มีภาวะอ้วน
Research design	-Randomized clinical trial (ระดับ 1) สุ่มคัดเลือกมาเข้าโครงการควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกาย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ศึกษา
Sample	ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 87 คน เป็นเพศหญิง 54 ราย เพศชาย 33 ราย เป็นผิวขาว 73 ราย ผิวดำ 10 ราย คนพื้นเมือง 2 ราย กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว เช่น เจ็บหน้าอก จำนวน 8 ราย หัวใจเต้นผิดปกติ หรือโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดแล้ว จำนวน 16 ราย กล้ามเนื้อหัวใจตาย 5 ราย ความดันโลหิตสูง 50 ราย มะเร็ง 17 ราย เบาหวาน 16 ราย โรคปอด 17 ราย โรคไต 4 ราย เป็นตะคริวและการไหลเวียนเลือดไม่ดี 13 ราย โรคหลอดเลือดสมองชั่วคราว 3 ราย ที่มี BMI ตั้งแต่ 30 kg/m ²
Research	-แบบวัด Graded Exercise Test

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
Instruments	-Physical Function ประกอบด้วย 1)Self-report โดยใช้แบบ WOMAC 2) Performance โดยใช้การวัดระยะทาง ในการเดินภายใน 6 นาทีและ การขึ้นลงบันได -Body Weight, Height, and Waist Circumference .ใช้เครื่องเดิม ซึ่ง อย่างน้อยทุกสัปดาห์ เวลาเดียวกัน รวมถึงใช้ทักษะในการวัดที่ถูกต้อง -Body Composition ใช้เครื่องมือ DXA ในการประเมิน fat mass and fat-free mass.
Research settings	The community for the Physical Activity, Inflammation, and Body Composition Trial in Wake Forest University School of Medicine, Winston-Salem, North Carolina.
Method/Content	ผู้เข้าร่วมงานวิจัยโดยสมัครใจจากในชุมชนและจากการรับสมัครทาง หนังสือพิมพ์ โดยการสุ่มเข้ากลุ่มน้ำหนักคงที่ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม(weight stable control group :WS) จำนวน 43 ราย ส่วนกลุ่มลดน้ำหนักอย่างจริงจัง(intensive weight loss group: WL) จำนวน 44 ราย ซึ่งในกลุ่ม WL มีกิจกรรมที่ให้ลงไปประกอบด้วย ความรู้เรื่องโภชนาการ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเริ่มต้นในการวางแผนการบริโภคอาหารสำหรับ รายบุคคล โดยการจัดเตรียมดังนี้ 1)ในแต่ละวันควรลดพลังงานนำเข้า จากการรับประทานอาหาร 1000 แคลอรี 2)การกำหนดในการใช้พลังงาน ในแต่ละวัน ผู้ชาย 1200 แคลอรีและผู้หญิง 1100 แคลอรี 3)สัดส่วนของ แคลอรีที่ได้รับต้องประกอบด้วย โปรตีนร้อยละ 20 ไขมันร้อยละ 25 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55 4) ในทุกวันจะมีสองมื้ออาหารที่จะแทนที่ อาหารด้วย (shakes and bars ; Slim Fast Foods) ซึ่งพลังงานที่ได้รับ 220 แคลอรีต่อมื้อ ส่วนมื้อที่สามจะมีรายการอาหารที่ให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม และทุกสัปดาห์ในมื้อที่สามเช่นกันจะให้ผู้ป่วยได้มีอิสระเลือกอาหารที่ ชื่นชอบแต่ต้องไม่เกินพลังงานที่กำหนดให้ 5) ในมื้อเย็นควรให้พลังงาน ไม่เกิน 500-750 แคลอรี ควรเป็นอาหารประเภทผักมากขึ้น ไขมันต่ำ

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	และมีข้อเสนอแนะว่าอาหารครบถ้วนควรเป็นผลไม้และผักเพราะพลังงานที่ได้ประมาณ 100-120 แคลอรี 6)การควบคุมด้วยตนเอง (self-monitoring) โดยให้ผู้ป่วยมีสมุดบันทึกรายการอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน ในส่วนการออกกำลังกายควรออก 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที ซึ่งประกอบด้วยดังนี้ 1) ระยะเวลาอบอุ่นร่างกาย(warm-up phase) ใช้เวลา 5 นาที 2) ระยะเวลาแอโรบิก(aerobic phase) ใช้เวลา 15 นาที 3) ระยะเวลาฝึกกล้ามเนื้อ (a strength phase)ใช้เวลา 20 นาที 4) ระยะเวลาแอโรบิกช่วงที่ 2 (Secondary aerobic phase)ใช้เวลา 15 นาที 4) ระยะเวลาปรับร่างกายให้เย็นลงสู่สภาพปกติ (Cool down phase) ใช้เวลา 15 นาที 3.ท่าที่ใช้ในการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 3.1 ท่าเดิน (walking) จะใช้ท่านี้ในระยะเวลาแอโรบิก ในบางโอกาสอาจใช้อุปกรณ์แบบจักรยานปั่นอยู่กับที่ ซึ่งอุปกรณ์นี้สามารถปรับได้โดยการเปลี่ยนความกดดัน(แรง)ที่เท้าเหยียบ 3.2 ท่าออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance-training)ประกอบด้วย 2 ชุดแต่ละชุดทำซ้ำ 12 ครั้ง ซึ่งประกอบด้วยท่าดังนี้ ชุดที่1 ประกอบด้วยท่าเหยียดขา (leg extension), ท่างอขา (leg curl) ท่ายกส้นเท้า (heel raise) และท่าขึ้นลงบันได (step-up) ชุดที่ 2 ประกอบด้วยท่าถ่วงน้ำหนัก (ankle cuff weights and weighted vests) 4. อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะออกกำลังกายควรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 50-85 5. ผู้ป่วยบันทึกอัตราการเต้นหัวใจระหว่างออกกำลังกาย 6. มีการบันทึกจำนวนก้าว (Pedometers) ซึ่งควรเดินได้ประมาณ 10,000 ก้าวต่อวัน
	ส่วนกลุ่มน้ำหนักคงที่ (WS) ได้มีกิจกรรมนัดพบทุก 2 สัปดาห์ โดยการประชุมนัดพบให้ผู้เข้าร่วมวิจัย นำเสนอเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไป โรคข้อ

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	เสื่อม และการออกกำลังกาย มีการชั่งน้ำหนักของแต่ละคนเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ป่วยรักษาสภาพน้ำหนักให้คงที่ และใช้จดหมายแจ้งข่าวเกี่ยวกับเรื่องการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ในเดือนที่ 1 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 5 ส่วนใน 2 เดือนจะสนับสนุนให้อาหารควบคุมน้ำหนักที่จัดเตรียมให้เช่น อาหารกรุบกรอบ และสถานที่ความเป็นส่วนตัวในการออกกำลังกายเพื่อที่จะมีการปรึกษาหารือซึ่งกันและกัน พร้อมกับ 1 เดือนสำหรับโปรแกรม facility-based exercise เพื่อเป็นการกระตุ้นหรือให้รางวัลแก่ผู้เข้าร่วมงานวิจัย ด้วย
การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)	การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการรวบรวมจากเอกสาร การสังเกต การบันทึก และการตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม 1)กลุ่มควบคุม (WS) และ 2) กลุ่มศึกษา(WL) ได้แก่ (1)สถิติเกี่ยวกับผู้ป่วย (2)การวัดสัดส่วนและส่วนประกอบของร่างกาย เช่น น้ำหนักตัว BMI รอบเอว Body fat (kg), Body fat (% total body) , Fat-free mass (kg) และ(3)การทำหน้าที่ของข้อเข่า (WOMAC) การวัดระยะทางในการเดินภายใน 6 นาที และระยะเวลาการขึ้นลงบันได
Research findings	ภายหลังทดลอง 6 เดือน (1) ค่าเฉลี่ยสัดส่วนและส่วนประกอบของร่างกาย กลุ่ม WL มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก BMI รอบเอว Body fat (kg), Body fat (% total body) และ Fat-free mass (kg)ลดลง และค่าเฉลี่ยทุกหัวข้อดังกล่าวลดลงกว่ากลุ่ม WS ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบรายกลุ่ม พบว่าค่าเฉลี่ยทั้งหมดของกลุ่ม WLมีความแตกต่างกับกลุ่ม WS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2)ค่าเฉลี่ยการทำหน้าที่ของข้อเข่า ซึ่งแบ่งรายละเอียดดังนี้ 2.1 WOMAC มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนของกลุ่ม WLดีขึ้นกว่า กลุ่ม WS ประกอบไปด้วย 3 ส่วนดังต่อไปนี้ 1) อาการเจ็บปวดลดลง (pain) 2) อาการฝืดติดของข้อลดลง(stiffness) และ 3) การทำหน้าที่ดีขึ้น (function) ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบรายกลุ่ม พบว่าค่าเฉลี่ยทั้งหมดของ

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	กลุ่ม WLมีความแตกต่างกับกลุ่ม WS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2.2 การวัดระยะทาง ในการเดินภายใน 6 นาที พบว่ากลุ่ม WL มีค่าเฉลี่ยของระยะทางเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่ม WS ดังนั้นค่าเฉลี่ยทั้งหมดของกลุ่ม WLมีความแตกต่างกับกลุ่ม WS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2.3 ระยะเวลาการขึ้นลงบันไดของกลุ่ม WLใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่ม WS ดังนั้นค่าเฉลี่ยทั้งหมดของกลุ่ม WLมีความแตกต่างกับกลุ่ม WS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Implication	การศึกษานี้ถูกจำกัดในการแปลความในส่วนหลายๆปัจจัย ประชากรเป้าหมายสำหรับการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน จนถึงภาวะอ้วน อย่างไรก็ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ สำหรับข้อเข่าเสื่อมที่เป็นพื้นฐานนั้นจะได้ จากการรายงานของผู้ป่วยซึ่งแพทย์ได้วินิจฉัยผู้ป่วยจากอาการปัจจุบันเป็นหลัก แต่ไม่ใช่หลักฐานเชิงประจักษ์จากการถ่ายภาพรังสี นอกจากนี้การศึกษาโดยการสุ่มคัดเลือกเข้าในกลุ่มตัวอย่างจะเป็นคนมีการศึกษาดีเกือบทั้งหมด ไม่มีคนอเมริกันเชื้อสายเม็กซิกัน มีคน อเมริกันเชื้อสายแอฟริกันเพียงเล็กน้อย ผู้มีส่วนร่วมที่ถูกคัดออกด้านพื้นฐานทางประชากร การกระทำทั่วไปเหล่านี้ พบว่ามีข้อจำกัด เช่น ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษาแคบไปและความไม่เต็มใจของผู้สูงอายุที่ได้รับอาหารทดแทน ข้อมูลเร็วๆ นี้พบว่าผลจากการนำยามาใช้โรคหัวใจ หลอดเลือดที่อาการหนักเพื่อบรรเทาอาการปวดและอักเสบกล่าวคือการ ใช้ cyclooxygenase-2 inhibitors ซึ่งมีความจำเป็นที่นำไปใช้ ในช่วงแรกในการรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมเพื่อที่จะพัฒนาความปลอดภัยและ พฤติกรรมการดำเนินชีวิตอย่างได้ผลดี ในการศึกษาก็ไม่พบว่ามีอันตราย หรืออันตรายอย่างสาหัสแต่อย่างใด การพัฒนามากมายในการวัดการทำหน้าที่ของข้อเข่าและอาการปวดโดยการรายงานและอาการแสดงจากผู้ป่วยเอง มีข้อสังเกตว่าการรวมกันของการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเป็นทางเลือกที่มีผลดีกว่าที่จะรักษาด้วยยา

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้	1.วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การใช้แบบสอบถาม การบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายด้วยตัวเองของผู้ป่วย 2. การติดตามผู้ป่วยด้วยการชั่งน้ำหนักและการทำหน้าที่ของข้อเข่า (WOMAC) ทุกสัปดาห์ 3. ให้ผู้ป่วยประเมินอัตราการเต้นหัวใจระหว่างออกกำลังกาย 4. ระยะเวลาอบอุ่นร่างกาย (warm-up phase) ใช้ทำยืดกล้ามเนื้อ (strength) เวลา 5 นาที 5. ทำออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance-training) ประกอบด้วย 2 ชุดแต่ละชุดทำซ้ำ 12 ครั้ง ซึ่งประกอบด้วยท่าดังนี้ ชุดที่ 1 ประกอบด้วยท่าเหยียดขา (leg extension), ท่าขา (leg curl) ท่ายกส้นเท้า (heel raise) และท่าขึ้นลงบันได (step-up) ชุดที่ 2 ประกอบด้วยท่าถ่วงน้ำหนัก (ankle cuff weights) 6. อาหารไขมันต่ำ เพิ่มการรับประทานอาหารผัก ผลไม้(แคลอรีต่ำ) 7. สัดส่วนของแคลอรีที่ได้รับต้องประกอบด้วย โปรตีนร้อยละ 20 ไขมันร้อยละ 25 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55
Utilization criteria	
1.ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก (Clinical relevance)	1.ผลของงานวิจัยนั้น ผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินสามารถลดน้ำหนัก บรรเทาอาการปวด ทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น 2. งานวิจัยสามารถช่วยในกระบวนการตัดสินใจของบุคลากรทางสุขภาพ ดังนี้ การวัดผลลัพธ์ของการลดน้ำหนัก การทำหน้าที่ของข้อเข่า การเลือกวิธีการจัดทำออกกำลังกายที่เหมาะสม มีโอกาสเกิดภาวะเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยมีน้อยระหว่างการควบคุมการบริโภคและการออกกำลังกายในท่าต่างๆ 3. งานวิจัยได้มีการทดสอบสมมุติฐานที่มีความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข เช่นมีการทดสอบสมมุติฐานว่าวิธีการลดน้ำหนักด้วยวิธีที่ต่างกันย่อมมีผลต่อผู้ป่วยต่างกัน เช่นน้ำหนักที่ลดลงไม่เป็นไป

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ตามเป้าหมายเหมือนกลุ่มที่ลดน้ำหนักที่มีโปรแกรมจัดให้รวมถึงอาการปวด และการทำหน้าที่เข้าก็เช่นกัน
	4. ผลของงานวิจัยนอกจากพยาบาลแล้ว บุคลากรทางสุขภาพอื่นก็มีเอกลิทธิ ในการนำมาปฏิบัติเพื่อการแก้ไขปัญหามาตามขอบเขตการปฏิบัติ
	5. กระบวนการเก็บข้อมูลในงานวิจัยสามารถนำมาใช้จริงทางคลินิกได้
2.ความเลิศทางวิชาการ (scientific merit)	โดยการประเมินความหมายในเชิงของศาสตร์หลักการดังนี้ 1.มีแหล่งตีพิมพ์งานวิจัยลงในวารสาร OBESITYในประเทศสหรัฐอเมริกา 2.ผู้ทำการวิจัยเป็นที่วิทยาศาสตร์สุขภาพ มีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ การฟื้นฟูด้านการออกกำลังกาย และการลดน้ำหนัก 3.งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมและมหาวิทยาลัย Wake Forest University. 4.คุณภาพงานวิจัยเป็นเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกลุ่มควบคุม ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป spss สถิติที่ใช้ ANCOVA
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ (Implementation potential)	
1.การเทียบเคียง ความรู้สู่การปฏิบัติ จริง(transferability of the findings)	1. วิธีการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายมีความเหมาะสมกับหน่วยงานระดับปฐมภูมิ 2. ผู้ป่วยในหน่วยงานจะเป็นชาวเอเชียก็ตามแต่ก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยตามงานวิจัยเพราะเป็นผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน และมีอาการเจ็บปวดบริเวณเข่า การทำหน้าที่ของข้อเข่าลดลง 3. ปรากฏการณ์คล้ายคลึงกันคือต้องการให้ข้อเข่าผู้ป่วยมีการทำหน้าที่ดีขึ้น บรรเทาอาการเจ็บปวด 4. จำนวนผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมในหน่วยงานได้รับประโยชน์จากวิธีการลด

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	นำหนักที่ควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ทั้งถึงทุกคนที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม
2.ความเป็นไปได้ใน ในสถานการณ์จริง (feasibility of implementation)	1. พยาบาลและบุคลากรอื่นๆในองค์กรสามารถใช้วิธีการลดน้ำหนักโดยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้ 2. การลดน้ำหนักที่ควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก สำหรับบุคลากรทางสุขภาพ 3. หน่วยงานมีความพร้อมด้านบุคคล สถานที่ และสิ่งสนับสนุนอื่นๆที่จะดำเนินการเรื่องการลดน้ำหนักโดยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 4. ในการดำเนินการลดน้ำหนักโดยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย บุคลากรทางสุขภาพไม่ต้องละทิ้งหน้าที่ประจำยังสามารถผสมผสานกับงานประจำได้
3.ความคุ้มค่า คำนวณ ประโยชน์เมื่อนำ ไปใช้ (cost-benefit ratio)	1. การลดน้ำหนักโดยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ที่ระบุไว้ในงานวิจัยไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงกับผู้ป่วยเพราะผู้ป่วยหลายคนมีโรคประจำตัวอยู่ก่อนแล้วยังสามารถเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ 2. ประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ น้ำหนักตัวลดลง การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น บรรเทาอาการเจ็บปวด เป็นต้น 3. สามารถใช้บุคลากรสาธารณสุขที่มีอยู่ จึงช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรอื่นเข้ามา 4. รูปแบบวิธีการและเครื่องมือสามารถหาได้ในหน่วยงานและศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ 5. เป็นโปรแกรมที่สามารถรองรับผู้เข้าร่วมครั้งละมากๆ ไม่ต้องให้ผู้ดำเนินโครงการมากนัก ส่วนใหญ่ใช้การประสานงาน การสอบถาม ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายน้อย 6. ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคประจำตัวหลายโรคร่วมอยู่ด้วยเช่น โรคความดัน

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	โลหิตสูง เบาหวาน เมื่อผู้ป่วยสามารถลดน้ำหนักได้ โรคดังกล่าวก็จะมีอาการดีขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ยังลดภาวะภาวะแทรกซ้อนได้ด้วย

3.ชื่อเรื่องงานวิจัย: ปัจจัยชี้ขาดที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการสูงหรือต่ำในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่มีต่อผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักมากหรือเป็นโรคอ้วน ที่เป็นผลมาจากการทดลองรณรงค์ในโครงการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายในผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าเสื่อม

Determinants of high and low attendance to diet and exercise interventions among overweight and obese older adults results from the arthritis, diet, and activity promotion trial

ผู้แต่ง : Gool, Penniex, Kempen., et al.

แหล่งที่ตีพิมพ์ : Contemporary Clinical Trials : 2006, 27(3) 227-37

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยยอมรับมากหรือน้อยในการเข้าโครงการการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่มีต่อผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักมากหรือเป็นโรคอ้วน
Research design	The Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial (Randomized clinical trial)
Sample	ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินจำนวน 206 ราย
Research Instruments	1. โทรศัพท์ 2. โดยการซักถามและสังเกต 3. โปรแกรมลดน้ำหนักโดยการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย (WL&EX Program) 4. การรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง(self report) 5. แบบคำถามโดย WOMAC 6. แบบประเมินด้านความคิดความจำ (MMSE)ใช้คัดเลือกรู้เข้า

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	โครงการ 7. แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านภาวะสุขภาพจิตและด้านสังคม (Medical Outcomes Study Social Support Survey)
Research settings	ผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงชาวอเมริกา Claude D Peper Older Americans Independent center of Wake Forest University
Method/Content	ใช้ The Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial มาเป็น intervention ในการศึกษา และทดสอบโดย Chi-square และ t-tests และ Logistic regression analyses ในการแบ่งกลุ่มเป็นระยะสั้น และระยะยาวในการทำ intervention
Data collection	เก็บข้อมูลของ ADAPT มีการเก็บข้อมูล 4 กลุ่ม ได้แก่ 1)กลุ่มออกกำลังกายอย่างเดียว 2) กลุ่มควบคุมอาหารอย่างเดียว 3) และกลุ่มผสมผสานระหว่างการควบคุมน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย 4) กลุ่มควบคุม (healthy lifestyle) มีการเก็บข้อมูลในเดือนที่ 6 และ 18 และจะใช้เพียง 3 กลุ่มคือ)กลุ่มออกกำลังกายอย่างเดียว 2) กลุ่มควบคุมอาหารอย่างเดียว 3) และกลุ่มผสมผสานระหว่างการควบคุมน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อที่จะค้นหามีปัจจัยที่มีอิทธิพลอะไรบ้าง ที่ผู้ป่วยยอมรับมาน้อยเพียงใดในการที่เข้าร่วมโครงการในแต่ละกลุ่ม
Research findings	พบว่าการเสนอทางเลือกให้ผู้ป่วยในการควบคุมการออกกำลังกายและควบคุมอาหาร ควรมีการกระตุ้นในระยะช่วงแรกคือ ใน 1-4 เดือนแรกของกิจกรรมที่ให้ ซึ่งจะส่งผลในการเข้าร่วมกิจกรรมในระยะยาวต่อไป และยังมีปัจจัยหลายอย่างส่งผลให้ผู้ป่วยเปลี่ยนใจที่จะเข้าร่วมในการออกกำลังกายและควบคุมอาหารต่อไปเพื่อทำให้ข้อเข่าดีขึ้น เช่น ค่าBMIลดลง การทำหน้าทีของข้อเข่าดีขึ้น
Implication	ข้อเสนอแนะในการให้ผู้ป่วยที่จะเลือกออกกำลังกายนั้น ควรที่ได้รับการกระตุ้นหรือจูงใจในการเข้าร่วมแต่เนิ่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การออก

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	กำลังกายอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและตลอดไป รวมทั้งการควบคุมการบริโภคอาหารด้วย เพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้ผู้ร่วมเกิดการเปลี่ยนใจกระตือรือร้นที่จะยกเลิกหรือเบี่ยงที่จะเข้าโปรแกรมการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย (ADAPT)ต่อไป
การสกัดเพื่อการนำไปใช้	1. การแนะนำและให้ผู้ทำการศึกษาได้ออกกำลังกายตั้งแต่เริ่มแรก ช่วยส่งผลให้เกิดในระยะยาวได้เป็นอย่างดี 2. โปรแกรม WL นำส่วนการประชุมให้สู่ศึกษาการควบคุมอาหารใน 4. เดือนแรกและให้แต่ละคนเล่าถึงการประชุมในทุกๆสัปดาห์ ในเดือนที่ 5-18 จะเป็นช่วง Transition และ Maintenance ให้แต่ละคนใน 3 กลุ่ม ให้ประชุม 2 ครั้งทุกสัปดาห์ 3. โปรแกรม EX โดยการนำการออกกำลังกายแบบแอโรบิค 3 ครั้ง/สัปดาห์(เดิน) ครั้งละ 15 นาที อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง (50-70%)
Utilization criteria	
1. Clinical relevance	มีความสอดคล้องและตรงกับปัญหาที่กำหนด เพราะโปรแกรมดังกล่าวสามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน เพราะในสังคมปัจจุบันในคลินิกผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมแพทย์จะบอกว่าให้ไปลดน้ำหนัก แต่จะมีวิธีไหนที่สามารถลดน้ำหนักได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่สูงอายุรวมอยู่ด้วย
2.scientific merit	รายงานวิจัยเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียง รายละเอียด ได้แก่งานวิจัยมีความชัดเจนในเรื่องการเก็บ ข้อมูล อธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน บทความที่ลงเป็นแบบมีโครงสร้างที่ชัดเจน สถิติที่ใช้ Chi-square และ t-tests และ Logistic regression analysesในการแบ่งกลุ่มเป็นระยะสั้นและระยะยาวในการทำ intervention
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ (Implementation)	

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
potential)	
1.transferability	1. วิธีการเหมือนกับงานวิจัยอื่นๆ ได้แก่วิธีการลดน้ำหนักประกอบด้วยการควบคุมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายจึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ 2. กลุ่มผู้ป่วยในงานวิจัยเป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินเหมือนกัน
2.feasibility	โปรแกรมดังกล่าวไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากนักเพราะเป็นโปรแกรมที่เป็นพื้นฐานในชีวิตประจำวันที่เราต้องมีเทคนิคความถูกต้องเพิ่มขึ้นทั้งตัวผู้ป่วยและผู้นำไปใช้ (สามารถเป็นเครื่องมือที่ได้ไปใช้กับผู้ป่วยจริง)ไม่ต้องใช้บุคลากรมากนัก
3.cost-benefit ratio	ประหยัดค่าใช้จ่ายและเหมาะสมกับผู้ป่วยที่ต้องการลดน้ำหนักโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินทั้งในชุมชนชนบทและในเมือง ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถบรรเทาอาการของโรคได้ดีขึ้น

4.ชื่อเรื่องงานวิจัย: การควบคุมน้ำหนักเป็นทางเลือกในการรักษาข้อเข่าเสื่อมได้หรือไม่
ในการทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

Weight loss: the treatment of choice for knee osteoarthritis? A randomized trial.

ผู้แต่ง: Christensen, R. Astrup, A. & Bliddal, H.

แหล่งตีพิมพ์: OsteoArthritis and Cartilage (2005): 13, 20-27

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	-เพื่อประเมินการลดอาหารอย่างรวดเร็วเพื่อให้น้ำหนักลด ในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน
Research design	Randomized clinical trial (ระดับ 1)
Sample	ผู้ป่วยชาวเดนมาร์ก เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะเริ่มแรกตามการวินิจฉัยของสถาบัน American College of Rheumatology

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

	หัวข้อรายละเอียด
	และจะต้องได้รับการยืนยันจากการถ่ายภาพรังสี เป็นจำนวน 96 คน เป็นหญิง 71 คน อายุเฉลี่ย 63 ปี ที่มีน้ำหนักเฉลี่ย 97 กิโลกรัม มีค่า BMI 36 กิโลกรัม/ม² โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ศึกษา (คือกลุ่ม LED) แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม กลุ่มๆละประมาณ 48 คน
Research instrument	- เครื่องชั่งน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นเลขทศนิยม มีชื่อว่า TANITA BWB-600S เพื่อประเมินอาการข้อเข่าเสื่อม - เครื่องมือ เพื่อดูส่วนประกอบของร่างกาย มีชื่อว่า HTS-engineering, Dual energy X-ray (DXA) เพื่อประเมินอาการข้อเข่าเสื่อม - ใช้แบบประเมิน เช่น แบบ WOMAC ในการประเมินอาการปวด ข้อฝืดติด ข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของข้อเข่า แบบ index of Lequesne was applied:LI โดยใช้ Likert scale เป็น 3 ระดับ และแบบประเมินสุขภาพโดยแบบสอบถาม (health assessment questionnaire: HAQ) - ใช้การดูจากภาพการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือและการอ่านจดหมายข่าวของผู้ฝึก ผู้เข้าโครงการในการออกกำลังกาย
Research setting	ผู้ป่วยนอกแผนก Rheumatology ของโรงพยาบาล H:S Frederiksberg ประเทศ Denmark.
Method/content	สุ่มคัดเลือกแบบแบ่งชั้นในเข้าโครงการ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1. กลุ่มที่ศึกษา (คือกลุ่มควบคุมพลังงานและโปรตีนสูง (The low energy diet: LED) ซึ่งประกอบด้วยผงแบ่งละลายน้ำให้ดื่ม 6 ครั้งต่อวัน ในหนึ่งวันมี 1 มื้อที่ผู้ป่วยเลือกอาหารตามที่

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ผู้ป่วยชอบ และมือนั้นไม่ควรเกินพลังงานที่ควรได้รับ ซึ่งจะ ได้รับพลังงาน 3.4 megajoule¹:MJ/day เป็นเวลา 8 weeks และทุกสัปดาห์ๆละ 1.5 ชั่วโมงจะได้รับการแนะนำด้าน พฤติกรรมด้านโภชนาการ 2. กลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้รับพลังงาน 5 MJ /day ซึ่งกลุ่มนี้จะ ได้รับคำแนะนำด้านโภชนาการจากประสบการณ์นัก โภชนาการเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และคู่มืออธิบาย การปฏิบัติ ร่วมด้วย หมายเหตุ พลังงาน 1 MET ประกอบด้วย โปรตีนคุณภาพสูง เช่นถั่วเหลือง 37 energy percent (E%) กรดอะมิโนที่จำเป็น 47 E% คาร์โบเดรต 16 E% ไขมันจากเมล็ดพืช และกากใย จากข้าวโอ๊ต รำข้าว (15 กรัม/วัน)
Data collection	1. กลุ่มศึกษา หลังจาก Intervention ทุกสัปดาห์จะมีการ สอนโดยนักโภชนาการ และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้มแข็งยิ่งขึ้น ตลอด 8 สัปดาห์มีการกระตุ้นด้วยการอภิปรายกลุ่มผู้ป่วย กันเองเพื่อเพิ่มการยอมรับการเข้าร่วมในโครงการมากขึ้น โดยเก็บข้อมูลหลังครบ 8 สัปดาห์ 2. กลุ่มควบคุมครั้ง หลังจากแจกคู่มือ โดยเก็บข้อมูลหลัง ครบ 8 สัปดาห์เช่นกัน 3. มีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากโภชนาการ ก่อนและ หลังที่ศึกษา ในทุกสัปดาห์จะมีการพูดคุยกับนักโภชนาการ
Research finding	1.กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีน้ำหนักลดลงในระดับค่า เฉลี่ยที่ 11.1(0.6)% and 4.3(0.6)%, ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยที่ แตกต่างกันอยู่ที่ 6.8% (95%confidence interval (CI): 5.5 to 8.1%; P< 0.0001). ในกลุ่ม LED (กลุ่มศึกษา) การลด body

¹ megajoule(MJ)= 10⁶ Joule

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	fat ได้สูงกว่าร้อยละ 2.2 (1.5 to 3.0%; $P<0.0001$).ค่าระดับคะแนนการทำหน้าที่ของข้อเข่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ค่า ($P<0.0001$) พบว่าถ้าระดับคะแนนของการทำหน้าที่ของข้อเข่า(WOMAC)สูงขึ้น ในทุกหัวข้อ เช่น หัวข้ออาการปวด หัวข้อข้อฝืดติด หัวข้อการทำหน้าที่ของข้อเข่า ดังนั้น (WOMAC)เป็นสิ่งที่ทำนายได้ว่า body fat จะลดลงด้วย ในทางกลับกันถ้า body fat ลดลงระดับคะแนนของการทำหน้าที่ของข้อเข่า(WOMAC)สูงขึ้นเช่นกัน สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยการลดน้ำหนักด้วยการรับประทานอาหารพลังงานที่ต่ำในกลุ่มศึกษานั้นสามารถลดได้ถึง11.1 กิโลกรัม ส่วนกลุ่มควบคุมสามารถลดได้เพียง 4.3 กิโลกรัม 2. การลดน้ำหนักให้ได้ร้อยละ10 ทำให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น 3. การควบคุมการบริโภคอาหาร ช่วยให้การลดน้ำหนัก และข้อดีการลดน้ำหนักอย่างรวดเร็วส่งผลให้ body fat ลดลงอย่างรวดเร็วอีกด้วย
Implication	ควรมีสิ่งจูงใจที่จะทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพราะมีตัวอย่างผู้ป่วยหญิงสูงอายุ น้ำหนักเกินในคลินิกรายหนึ่ง ผู้ป่วยรายนี้มีรูปแบบต่างๆในการใช้กลุ่บายที่จะปฏิเสธในรูปแบบของกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้รูปแบบกิจกรรมที่ให้ประโยชน์ เช่น ประโยชน์ในการลดน้ำหนัก และกิจกรรมดังกล่าวจะลดอาการปวดก็ตาม สิ่งที่มาผู้ป่วยก็จะเปลี่ยนลดกิจกรรมและหน้าที่ขีดความสามารถต่างๆก็ลดลงด้วย ในทางกลับกันรูปแบบในการปฏิเสธดังกล่าวในการลดน้ำหนักอย่างรวดเร็วที่ดูเหมือนจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็น

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ประจำ จึงควรมีการส่งเสริมสนับสนุนในการศึกษาเพิ่มเติม อาจจะไม่ใช่งานวิจัยเชิงทดลอง แต่ควรให้เกิดประโยชน์กับ คนทั่วไป
การสกัดเพื่อนำไปใช้	ในการลดน้ำหนักผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน สามารถทำได้โดยวิธีการดังนี้ 1.โปรแกรม การลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหาร (Dietary weight loss program)ประกอบไปด้วย สารอาหารให้ครบทุก หมวดหมู่ในแต่ละวัน เช่น ไขมัน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน เกลือแร่ และกากใย(ให้ได้ 15 กรัมต่อวัน) เพื่อให้ได้ ตามที่พลังงานต้องการในแต่ละวันของผู้ป่วยและมีระบบ ขับถ่ายดีขึ้น 2.ในกลุ่ม LED ได้รับโภชนาการและควบคุมพฤติกรรมโดยผู้ มีประสบการณ์ในการควบคุมอาหาร จะพบกันในทุก สัปดาห์ละ 1.5 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 weeks เพื่อเป็น เครื่องกระตุ้นการตัดสินใจของผู้ป่วยในการลดน้ำหนักเพื่อ สนับสนุนการยอมรับของผู้เข้าร่วมกลุ่มทดลอง
Utilization criteria	
1.Clinical Relevance (ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก)	มีความสอดคล้องและตรงกับปัญหาที่กำหนด เพราะโปร แกรมห่วงการช่วยในการควบคุมการบริโภค(ตามรายการที่ กำหนด)สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่มี น้ำหนักเกิน เพราะสามารถลดน้ำหนักลงได้เพราะหมวด อาหารบางหมวดสามารถใช้ในกลุ่มคนไทยได้ เพราะเป็นเรื่อง ใกล้ตัว
2.Scientific merit (การมีความหมายหรือมี คุณค่าในเชิงของศาสตร์)	1) มีความแม่นยำในเชิงของศาสตร์ ใช้ฐานคิดที่มีเหตุผล ในการวิเคราะห์ในการควบคุมการบริโภคอาหารสำหรับ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน งานวิจัยมีความชัดเจนใน

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	เรื่องการเก็บข้อมูล อธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน และการวัดผล ลัพธ์ 2)มีความหมายและความสำคัญทางคลินิก (meaningful) ตรงกันกลุ่มตัวอย่าง 3) มีความน่าเชื่อถือ (believable) เป็นรายงานวิจัยเป็น บทความที่ดีพิมพ์ในวารสาร 4) มีข้อจำกัด (limitations)หรือมีข้อจำกัดน้อย สามารถมา ปรับใช้กับรายการอาหารไทย ตามพลังงานที่ต้องการในแต่ละวัน
Implementation potential (แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ)	
1.Transferability(การ เทียบเคียงองค์ความรู้สู่การ ปฏิบัติจริง)	โปรแกรมที่ลงปฏิบัติเป็นไปได้ เพราะนำไปเป็นบางส่วนที่ไม่ ขัดกับสูตรอาหารไทย สัดส่วนอาหารไม่ซับซ้อนมากนักเช่น สัดส่วนของโปรตีน กรดอะมิโนที่จำเป็น คาร์โบไฮเดรต ไขมัน จากพืชและกากใย และรายการอาหารสามารถหาได้ใน ท้องถิ่นในไทย เช่นถั่วเหลือง รำข้าว น้ำมันจากเมล็ดพืช ต่างๆ
2.Feasibility of implementation (ความ เป็นไปได้ในการนำวิธีการไป ปฏิบัติจริง)	1. โปรแกรมรายการอาหารสามารถจัดทำจากรายการอาหาร ทดแทนจากสูตรสำเร็จของคนไทยได้ 2. บุคลากรทางสาธารณสุข สามารถทำได้ไม่ยุ่งยากเกินไป 3. หากมีข้อสงสัยในอาหารแลกเปลี่ยน สามารถสอบถามนัก โภชนาการได้ ซึ่งมีอยู่ที่โรงพยาบาลเกือบทุกที่ 4. นำเครื่องมือที่จะใช้ในการวัด จะใช้ในสถานที่ที่มีใช้อยู่
3.cost-benefit ratio (ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์ เมื่อนำไปใช้)	1. ใช้ระยะเวลาน้อย จึงสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย และเห็นผล เร็ว เพราะใช้ระยะเพียง 8 สัปดาห์ 2. บรรเทาอาการปวดได้เร็วขึ้น เนื่องจากน้ำหนักลดลงอย่าง

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	รวดเร็ว ผู้ป่วยจึงมีคุณภาพชีวิตเร็วขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น

5.ชื่อเรื่องงานวิจัย: การออกกำลังกาย สมรรถนะแห่งตน และความสามารถในการ
ปฏิบัติการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน

Exercise, Self-Efficacy, and Mobility Performance in Overweight and Obese Older Adults With Knee.

ผู้แต่ง: FOCHT, REJESKI, AMBROSIUS, et al., 2005

แหล่งตีพิมพ์: Arthritis & Rheumatism: 2005, 53 (5), 659–65

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	-เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงในการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับ ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกาย และกิจกรรมใน ควบคุมอาหารของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน -เพื่อค้นหาความจริงเกี่ยวกับความสามารถแห่งตน และ อาการเจ็บปวด ซึ่งอยู่ระหว่างกิจกรรมที่จัดให้ในการ เคลื่อนไหว
Research design	Randomized clinical trial (ระดับ 1)
Research instrument	1.การวัดการเคลื่อนไหวที่ โดยแบ่งเป็น 1)การวัดระยะทางในการเดินทางเรียบภายในเวลา 6 นาที โดยใช้วัด 70ฟุต ใน 88ฟุต 2)การขึ้น-ลงบันได จำนวน 5 ชั้น โดยวัดเป็นนาที 2.การวัดสมรรถนะแห่งตนโดยการเดิน โดยมีคะแนน 0 ถึง 100 3. การวัดสมรรถนะแห่งตนโดยการขึ้น-ลงบันได โดยมี คะแนน 0 ถึง 100

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	4.การวัดความเจ็บปวด จะใช้ WOMAC ในส่วนหัวข้อการวัดอาการเจ็บปวด
Sample	ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป สุ่มคัดเลือกมาเข้าโครงการควบคุมจำนวน 316 ราย ที่มี BMI มากกว่า 28 กก/ม ²
Research setting	ผู้ป่วยที่ Claude D. Pepper Older Americans Independence Center of Wake Forest University, Winston-Salem, North Carolina. ประเทศสหรัฐอเมริกา
Method/content	โปรแกรม ADAPT ทดลองใช้ระยะเวลา 18 เดือน โดยการสุ่มผู้เข้าร่วมโครงการแบบ single-blind จำนวน 316 คน โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1.กลุ่มควบคุมการบริโภคอาหารเพียงอย่างเดียวจำนวน 82 คน 2.กลุ่มออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวจำนวน 80 คน 3.กลุ่มออกกำลังกายและควบคุมการบริโภคอาหารจำนวน 76 คน 4.กลุ่มควบคุม(healthy lifestyle control)จำนวน 78 คน ทั้ง 4 กลุ่มจะเปรียบเทียบอาการของข้อเข่าจาก ผลของการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว การควบคุมการบริโภคอาหาร การผสมผสานทั้งออกกำลังกายร่วมกับการควบคุมการบริโภคอาหาร และการทำตามวิถีทางสุขภาพของตนเอง ซึ่งใช้การวัดจาก การขึ้นลงบันได และระยะทางการเดินในระยะเวลา 6 นาที สมรรถนะแห่งตนสำหรับการเคลื่อนไหว และการรายงานด้วยตนเองเกี่ยวกับการเจ็บปวด ซึ่งจะวัดในระยะเวลา 6 เดือนและ 18 เดือน
Data collection	เก็บข้อมูลจากการประเมินการเคลื่อนไหวข้อเข่า ซึ่งเกี่ยวข้องกับ

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	กับสมรรถนะของผู้ป่วยและการทำหน้าที่ของข้อเท้า เช่น การขึ้นลงบันได และระยะทางการเดินในระยะเวลา 6 นาที ซึ่งจะเก็บข้อมูลทั้ง 4 กลุ่ม หลังจากการสวมใส่โครงการ ในเดือนที่ 6 และ 18
Research finding	นาที่(P 0.00031) ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรม ADAPT ช่วยบรรเทาอาการปวด ในระยะเวลา 6 นาทีที่สามารถเดินได้ ระยะทางมากขึ้น และระยะเวลาการขึ้นลงบันไดใช้เวลา น้อยลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลคะแนนของสมรรถนะแห่งตน ใน 100 คะแนน พบว่ากลุ่มที่มีการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารมีระดับคะแนน ในส่วนของ การขึ้นลงบันได และระยะทางการเดินในระยะเวลา 6 นาที มากกว่าทุกกลุ่ม สิ่งเหล่านี้จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสมรรถนะแห่งตนในการที่จะคอยควบคุมการเปลี่ยนแปลงความเชื่อและความเป็นอิสระในการรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเองของผู้ป่วย ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ในการควบคุม น้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการควบคุมการบริโภคอีกด้วย
Implication	สิ่งที่เพิ่มเติมที่จะก่อให้เกิดผลสูงสุดในการทำหน้าที่นั้น กลวิธีในการปฏิบัติ (intervention) เหล่านี้ต้องเพิ่มศักยภาพที่จะพัฒนาได้ และควรปรับปรุงให้ดีขึ้นเสมอ เพื่อให้กิจกรรมที่ระยะยาวมีการคงสภาพและอยู่ต่อไป ในการศึกษาปัจจุบันนี้ การออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม เช่นการขึ้นบันได ดังนั้นผลในการศึกษาครั้งนี้ควรกระตุ้นผลักดันผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารเข้าด้วยกันในการลด น้ำหนัก นอกจากนี้คุณค่าของการออกกำลังกายและการ

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ควบคุมอาหารและการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะของตนเองและอาการปวด เพราะเป็นสิ่งสำคัญในการทำนายบุคคลที่ไม่สามารถในการเคลื่อนที่ได้ ว่าดีขึ้นหรือเข้าไป ซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติ (intervention) นั้น นอกจากนี้ เมื่อรักษาคอนอ่อนที่เป็นผู้ใหญ่และสูงอายุ ซึ่งบุคคลเหล่านั้น หน้าทีของเข่าไม่ดีเท่าที่ควรก็เนื่องจากเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม สิ่งที่ดีมีค่าสูงควรใช้การผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารเข้าด้วยกันมากกว่าการใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง
การสกัดเพื่อนำไปใช้	1.วิธีในลดน้ำหนักที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ควรใช้โปรแกรม ADAPT (Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial) ซึ่งประกอบไปด้วยการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร 2.วิธีการขึ้นลงบันได และการเดินบนทางเรียบ 3.นำ WOMAC ในการวัดความเจ็บปวดของผู้ป่วย 4.ความเป็นอิสระในการให้ผู้ป่วยรายงานการทำหน้าที่ของข้อเข่า อาการเจ็บปวด การเคลื่อนไหว ด้วยตนเอง 5.ข้อห้ามคุณสมบัติผู้ป่วยในการเข้าร่วมโปรแกรม ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด หรือ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (coronary artery disease), ความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง (severe hypertension), ความผิดปกติของระบบหลอดเลือดเกิดขึ้นทั่วร่างกาย (peripheral vascular disease), โรคหลอดเลือดสมอง (stroke), ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure), โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease), เบาหวานชนิดที่ 1 ที่พึ่งอินซูลิน (insulin-dependent diabete), โรคไต(renal disease), โรค

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ตับ(liver disease) ,มะเร็งระยะลุกลาม ยกเว้นมะเร็งผิวหนัง ผู้ที่ดื่มalcoholมากกว่า14 แก้วต่อสัปดาห์ และผู้ไร้ความสามารถ
Utilization criteria	
1. Clinical Relevance(ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก)	1. ผลของงานวิจัยนั้น ผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนสามารถควบคุมน้ำหนัก ซึ่งผลให้อาการปวดเข่าลดลง การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น ในระยะเวลา 6 นาที สามารถเดินได้ระยะทางมากขึ้น และระยะเวลาการขึ้นลงบันไดใช้เวลาน้อยลง 2. งานวิจัยสามารถช่วยในกระบวนการตัดสินใจของบุคลากรทางสุขภาพ ดังนี้ ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย วิธีการหลักของทฤษฎีเข้ามาเกี่ยวข้อง 3.งานวิจัยได้มีการทดสอบสมมุติฐานที่มีความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข เช่นมีการทดสอบสมมุติฐานว่าวิธีการลดน้ำหนักด้วยวิธีที่ต่างกันย่อมมีผลต่อผู้ป่วยต่างกัน เช่นน้ำหนักที่ลดลงไม่เป็นไปตามเป้าหมายเหมือนกลุ่มที่ลดน้ำหนักที่มีโปรแกรมจัดให้ รวมถึงอาการปวด และการทำหน้าที่เข่าก็เช่นกัน 4. ผลของงานวิจัยนอกจากพยาบาลแล้ว บุคลากรทางสุขภาพอื่นก็มีเอกสิทธิ์ในการนำมาปฏิบัติเพื่อการแก้ไขปัญหตามขอบเขตการปฏิบัติ 5.กระบวนการเก็บข้อมูลในงานวิจัยสามารถนำมาใช้จริงทางคลินิกได้
2.Scientific merit (การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์)	ในรายงานวิจัยเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร และงานวิจัยมีความชัดเจนในเรื่องการเก็บข้อมูล อธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน เป็นแบบมีโครงสร้าง มีบทนำ วัตถุประสงค์ การวัดผลลัพธ์ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง และผล ได้อย่างชัดเจน บอกว่าใช้วิธีใด

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ในการวิเคราะห์ที่ชัดเจน ความเชื่อถือของเครื่องมือมีความเที่ยงตรง
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ (Implementation potential)	
1.การเทียบเคียงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (Transferability)	รูปแบบวิธีการดังกล่าวไม่ซับซ้อนมากนัก เช่น การลดน้ำหนัก ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการลดน้ำหนักของผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถทำได้เอง
2.ความเป็นไปได้ในการนำวิธีการไปปฏิบัติจริง (Feasibility of implementation)	โปรแกรมดังกล่าวถึงแม้ต้องอาศัยความอดทน แรงกระตุ้นจากผู้มีประสบการณ์ แต่ก็สามารถมาใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาน้ำหนักตัวเกินที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมได้เพื่อทำให้ผู้ป่วยดีขึ้น
3.ความคุ้มค่า (cost-benefit ratio)	ค่าใช้จ่ายอาจต้องมีบ้าง แต่ผลประโยชน์คุ้มค่าที่ได้สามารถทำให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักได้ ผลพลอยได้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น และไม่เสียค่าใช้จ่ายสูงในการลดน้ำหนัก ไม่ต้องใช้บุคลากรมากนัก

6.ชื่อเรื่องงานวิจัย: ประสิทธิภาพของคู่มือกายภาพบำบัดและการออกกำลังกายในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

(Effectiveness of Manual Physical Therapy and Exercise in Osteoarthritis of the knee.)

ผู้แต่ง: Deyle, Hendrson, Matekel et al.,

แหล่งตีพิมพ์: Annals of Internal Medicine (2000): 132 (3), 173-80

หัวข้อ	รายละเอียด
Research objective	-เพื่อประเมินประสิทธิผลของคู่มือการรักษาสุขภาพของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม โดยนักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์สูงเป็นผู้ฝึกการใช้คู่มืออย่าง

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	จริงจัง
Research design	-Randomized clinical trial (ระดับ 1) สุ่มคัดเลือกมาเข้าโครงการควบคุม náหนัก และการออกกำลังกาย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ศึกษา
Sample	1.ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มารับการรักษา จำนวน 83 ราย สุ่มตัวอย่างคัดเลือกมา 42 ราย (ชาย 15, หญิง 27 อายุเฉลี่ย 60 + - 11 ปี) และ สุ่มจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาที่ไม่มีผลต่อการรักษาโรค(Placebo) สุ่มคัดเลือกมา 41 ราย (ชาย 19, หญิง 22 อายุเฉลี่ย 62 ปี + - 10 ปี) 2. ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาเข้าร่วมในการศึกษา จะต้องจับฉลากแบ่งกลุ่ม
Research Instruments	1.ใช้วิธีทดสอบโดยวัดระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที 2.เก็บข้อมูลอาการปวด และข้อติดแข็งนับคะแนนตามแนวทางของ WOMAC
Research settings	ผู้ป่วยนอกที่มาทำกายภาพบำบัดที่หน่วยงานศูนย์การแพทย์ทหาร (Department of a large military center)
Method/Content	1. โดยผู้ทดสอบจะไม่ทราบถึงการแบ่งกลุ่มการศึกษาดังกล่าว แต่จะเปรียบเทียบผลการทดสอบเป็นระยะ ๆ ตั้งแต่ก่อนการรักษา และที่ 4 สัปดาห์ , 8 สัปดาห์ และ 1 ปี 2.แบ่งกลุ่มที่จะทำการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้ปฏิบัติตามคู่มือการรักษา และทำกายภาพบริหารบริเวณเข่าตามโปรแกรมที่กำหนด ทั้งที่คลินิก และที่บ้าน อีกกลุ่มหนึ่ง เป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาที่ไม่มีผลต่อการรักษาโรค(Placebo) และทำ ultrasound ที่เข่า โดยทั้ง 2 กลุ่มต้องมารับการรักษาที่คลินิก สัปดาห์ละ 2 ครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ 3.ผู้ป่วยทุกคนจะถูกส่งไปให้หมอที่เชี่ยวชาญด้านข้อเข่าเสื่อมซึ่งรู้ถึงขอบข่ายของการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดีเป็นผู้คัดเลือกให้มาทำการศึกษาในครั้งนี้ ด้วยเกณฑ์การพิจารณาทางคลินิก 4 ข้อ ไม่อยู่

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	ระหว่างกระบวนการผ่าตัด และมีความเข้าใจในภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี 4.การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการรับรองจากสถาบันต่าง ๆ หลายแห่ง และผู้ป่วยทุกคนจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาในครั้งนี้ เช่น อาการข้อเข่าเสื่อมหนักขึ้น ได้รับบาดเจ็บจากการตก และอาการเกี่ยวกับหัวใจ เป็นต้น
การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)	การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการรวบรวมจาก การสังเกต การสัมภาษณ์ เอกสารการบันทึกและการตอบแบบสอบถาม 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม
Research findings	1. จากการศึกษพบว่า 33% ของคนที่อายุระหว่าง 63-94 ปี จะมีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้เคลื่อนไหวในท่าทางต่าง ๆ ไม่สะดวก 2. การใช้ยา USAIDs สามารถทำให้เกิดแผลในระบบทางเดินอาหาร เป็น การเพิ่มความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาตลอดจนรุนแรงจนอาจทำให้เสียชีวิตได้ 3. พบว่า การออกกำลังกายช่วยลดอาการปวด ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถใช้เข้าได้ดีขึ้น แต่ก็ไม่ได้ระบุถึงความหนักเบา หรือ รูปแบบของการออกกำลังกายที่เหมาะสม 4. การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหากแต่ยังต้องทำการศึกษาในระยะยาวต่อไปว่า ปริมาณที่เหมาะสมในการออกกำลังกายขนาดไหนจึงจะเหมาะสมที่ไม่ทำให้อาการข้อเข่าเสื่อมหนักขึ้น 5. ช่วงเวลาของการออกกำลังกายทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ ให้ผู้ป่วยสามารถใช้ข้อได้ดีขึ้น 6. การทำกายภาพบำบัดตามคู่มือที่กำหนด และการออกกำลังกาย จะให้ประสิทธิผลผลดีกว่าการใช้ยา 7. ผลการทดสอบโดยวัดระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที พบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการทำกายภาพบำบัดและ การทำกายบริหารบริเวณ

ตาราง การประเมินวิเคราะห์งานวิจัย(ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
	เขามีพัฒนาการของระยะทางการเดินภายในเวลา 6 นาที ที่การเก็บข้อมูล สัปดาห์ที่ 8 มีผลดีขึ้น 13.1% และ WOMAC Score ดีขึ้น 55.8% และที่การเก็บข้อมูลที่ 1 ปี ก็ให้ผลดีอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 ด้านใน แนวทางเดียวกัน
Implication	- ควรใช้คู่มือร่วมกับการผู้เชี่ยวชาญทางการออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่มีทำให้ผู้ป่วยได้รับผลประโยชน์ คือทำให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น ยืดอายุการใช้งานของข้อเข่า และป้องกันการผ่าตัดข้อเข่าได้ - ควรจะมีการติดตามเป็นระยะ การใช้คู่มือการทำกายภาพบำบัด เพื่อจะได้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
การสกัดเพื่อการนำไปใช้	1. การจัดทำและการใช้คู่มือหลังการสาธิต 2. การใช้คู่มือในการติดตามการรายงานผลของผู้ป่วย 3. การใช้คู่มือร่วมด้วยการติดตามด้วยบุคลากรทางสุขภาพ