

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) ชนิดสองกลุ่มตัวอย่างวัดก่อนและหลัง (Two groups pretest-posttest design) ตัวแปรต้น คือ การบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการฝึกถ่ายปัสสาวะตามเวลา ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้สูงอายุสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอาศัยในเขตอำเภอสันกำแพง และอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และเป็นผู้ที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 30 ราย โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่มีการเจ็บป่วยเรื้อรัง (โรคระบบทางเดินหายใจ, ความดันโลหิตสูง, โรคทางระบบประสาท, โรคเบาหวาน, โรคหัวใจ และภาวะท้องผูกเรื้อรัง เป็นต้น) และไม่ได้รับยาที่มีผลต่อระบบขับถ่ายปัสสาวะ
2. ไม่เคยได้รับการผ่าตัดเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะในอุ้งเชิงกราน
3. ไม่ได้รับการรักษาหรืออยู่ในระหว่างการรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น
4. ค่าดัชนีมวลกาย ไม่เกิน 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัยตามแผน ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้
6. มีคะแนนการทดสอบสติปัญญา (MSQ) ของคาห์นและคณะ (Kahn et al., 1960)

มากกว่า 8 คะแนนขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน

จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมโดยให้กลุ่มตัวอย่างมีอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี และมีความคล้ายคลึงกันในด้านประสบการณ์การคลอดบุตร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภทได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการฝึกหัดการขับถ่าย ปัสสาวะตามเวลา ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของคีเกล (Kegel, 1951) ประกอบด้วยวิธีการในการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการถ่ายปัสสาวะตามเวลาตามแนวความคิดของโกเด็ค (Godec, 1984) โดยฝึกใช้กล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานที่ถูกต้อง และการฝึกตามแผนที่ผู้วิจัยกำหนดทั้งการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการถ่ายปัสสาวะตามเวลาที่กำหนดเป็นเวลา 8 สัปดาห์

1.2 แบบบันทึกเวลาและจำนวนครั้งของการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานและการฝึกถ่ายปัสสาวะตามเวลา เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกภายหลังการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานและการเข้าห้องน้ำทุกวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์เพื่อตรวจสอบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ฝึกบริหารตามแผนที่กำหนดได้ครบถ้วน

1.3 แบบคัดกรองผู้สูงอายุสตรีที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นคัดแปลงจากโจนส์และเพรีส (Jones & Perese, 2003) และของสุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล, 2544 มีทั้งหมด 10 ข้อคำถาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง อาชีพ สถานภาพ สมรส จำนวนบุตร จำนวนครั้งของการคลอดที่ผ่านทางช่องคลอด และระยะเวลาที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันช่องท้องเพิ่มขึ้น

2.2 แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น โดยใช้มาตรประมาณค่าทางสายตาซึ่งเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ตามแนวคิดของฟราเซอร์และคณะ (Frazer et al., 1987) มีค่าคะแนน 0-10 โดยค่าคะแนนเท่ากับ 0 หมายถึง ผู้สูงอายุนับว่าตนเองมีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นไม่มีความรุนแรง และค่าคะแนนเท่ากับ 10 หมายถึง ผู้สูงอายุรับรู้ว่าคุณภาพการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นมีความรุนแรงมากที่สุด

2.3 แบบบันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและจำนวนครั้งที่มีปัสสาวะเล็ด ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยคัดแปลงจากไวแมน (Wyman, 1988) จุดประสงค์เพื่อใช้ประเมินความรุนแรงและประเมินความก้าวหน้าของการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานของผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยให้ผู้สูงอายุได้บันทึกทุกวัน นับตั้งแต่หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างสามารถที่บริหารกล้ามเนื้อพื้น

เชิงกราน ได้ถูกต้องตามเทคนิคเป็นระยะ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นของเพ็ญศิริ สันตโยภาส (2542) ซึ่งได้ดัดแปลงจากเกณฑ์ของ สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุลและวีรพันธุ์ โจวิฑูรกิจ (Jitapunkul & Khovidhudit, 1998) ให้เข้ากับสภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยสามารถที่จะเทียบความมากน้อยของจำนวนปัสสาวะได้ด้วยผ้าที่เปียก และยังเป็นวิธีที่ประเมินทั้งปริมาณและความถี่ของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นชีวิตระดับความรุนแรงได้ดี มี 3 ระดับ ดังนี้

1) ความรุนแรงระดับมาก (severe incontinence) คือ ปริมาณของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่มาก ระดับเปียกทะลุถึงผ้าอ้อมชั้นนอก (ประมาณมากกว่า 100 มล.) และ/หรือมีความถี่ของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่บ่อยตั้งแต่ 1 ครั้งต่อวันขึ้นไป

2) ความรุนแรงระดับปานกลาง (moderate incontinence) คือ ปริมาณของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ มากระดับชุ่มกางเกงชั้นใน (10-100 มล.) และ/หรือมีความถี่ของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ 2 ครั้งต่อเดือนถึงน้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน

3) ความรุนแรงระดับน้อย (mild incontinence) คือ ปริมาณปัสสาวะที่กลั้นไม่อยู่ไม่กี่หยด (น้อยกว่า 10 มล.) และ/หรือมีความถี่ของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยนำไปทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ดังต่อไปนี้

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (validity)

โปรแกรมการฝึกอบรมการกลืนเนื้อพื้เชิงกรานร่วมกับการถ่ายปัสสาวะตามเวลาของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น และแบบคัดกรองผู้สูงอายุสตรีที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการขับถ่ายปัสสาวะจำนวน 2 ท่าน นักเทคนิคการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัดสุขภาพสตรีจำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติรีเวช 1 ท่านและอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษาที่ใช้และความชัดเจนของคำชี้แจงในการใช้เครื่องมือ ภายหลังได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ มาแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาให้ถูกต้องสมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลืนปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยนำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะกลืนปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย โดยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ คำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ .88

สำหรับแบบบันทึกการจับถ่ายปัสสาวะและจำนวนครั้งที่มิปัสสาวะเล็ดเป็นเพียงแบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยไม่ได้หาความเชื่อมั่น

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอต่อกรรมการพิทักษ์สิทธิของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นจากการแนะนำตัวของผู้ทำการศึกษาวิจัย รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์และโทษของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาของการวิจัย สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย โดยไม่มีการบังคับใดๆ และชี้แจงให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล และจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ และมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอข้อมูลและการพิมพ์เผยแพร่จะกระทำในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง ตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงประธานชมรมผู้สูงอายุและหัวหน้าสถานีอนามัยหมู่บ้านสันกลางเพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และขั้นตอนของการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงสำรวจคัดกรองผู้สูงอายุ

สตรีที่มีภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นตามแบบคัดกรองที่ดัดแปลงจากโจนส์และเพรีส์ (Jones & Perese, 2003) และของสุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล, 2544 ประเมินแบบทดสอบสถิติปัญญาคาห์นและคณะ (Kahn et al., 1960) ตรวจสอบคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด ประเมินความรุนแรงและอาการปัสสาวะเล็ด และทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามจำนวนที่กำหนดแล้วจับฉลากให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม (จำนวนกลุ่มละ 15 ราย)

3. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ลำดับที่	กลุ่มทดลอง (กลุ่มได้รับโปรแกรม)	กลุ่มควบคุม (กลุ่มไม่ได้รับโปรแกรม)
1	- ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ การปฏิบัติตัวขณะเข้าโครงการ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล สัมภาษณ์แบบแผนการจับถ่ายปกติ และการประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นตามแนวคิดของฟราเซอร์และคณะ (Frazer et al., 1987) และตามแบบประเมินของเพ็ญศิริ สันตโยภาส (2542) ก่อนการบริหารตามโปรแกรม - ผู้วิจัยฝึกการบันทึกเวลา จำนวนครั้งที่มียปัสสาวะเล็ดและการบันทึกการทำโปรแกรมบริหารตามกำหนด - ให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฝึกการบริหารตามโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการเข้าห้องน้ำตามเวลา ทำการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานจนสามารถทำได้อย่างถูกต้องเทคนิค (ทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างกลั้นขณะถ่ายปัสสาวะ ถ้าทำได้อธิบายบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน	- ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ การปฏิบัติตัวขณะเข้าโครงการ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล สัมภาษณ์แบบแผนการจับถ่ายปกติ และการประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั่นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นตามแนวคิดของฟราเซอร์และคณะ (Frazer et al., 1987) และตามแบบประเมินของเพ็ญศิริ สันตโยภาส (2542) ครั้งที่ 1 - ผู้วิจัยฝึกการบันทึกเวลา จำนวนครั้งที่มียปัสสาวะเล็ด

สัปดาห์ที่	กลุ่มทดลอง (กลุ่มได้รับโปรแกรม)	กลุ่มควบคุม (กลุ่มไม่ได้รับโปรแกรม)
	ถูกต้อง) โดยให้ระยะเวลาในการฝึก 1 สัปดาห์/ราย	
2-9	- เมื่อกลุ่มทดลองทำการฝึกบริหารได้ถูกต้องตามเทคนิคแล้วให้บริหารตามโปรแกรมที่กำหนดเป็นระยะ 8 สัปดาห์ และผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมเป็นระยะๆ เพื่อซักถามถึงปัญหาต่างๆ (เข้าพบ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์) โดยให้เริ่มขมิบก้ามเนื้อพื้นเชิงกราน นับ 1-5 แล้วค่อยคลายก้ามเนื้อพักนับ 1-5 แล้วเริ่มต้นขมิบครั้งต่อไป แต่ครั้งทำติดต่อกันอย่างน้อย 15 ครั้ง แต่ไม่ให้มากกว่า 30 ครั้ง ขณะขมิบไม่เกร็งก้ามเนื้อขาและสะโพก โดยให้แบ่งเวลาทำวันละ 3-4 เวลา เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน และต้องบริหารทุกวัน การให้กลุ่มได้รับโปรแกรมเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะทุก 2 ชม. แม้ว่าจะไม่ปวดปัสสาวะก็ตาม โดยให้นับระยะเวลาต่อจากที่กลุ่มตัวอย่างตื่นนอน แต่ถ้าลืมเข้าห้องน้ำก็ให้เข้าทันทีที่นึกได้	
10	- สัมภาษณ์เกี่ยวกับแบบแผนการขับถ่ายและประเมินแบบการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นหลังการฝึกบริหารก้ามเนื้อพื้นเชิงกรานรวมกับการฝึกหัดการถ่ายปัสสาวะโดยการกำหนดเวลา	- สัมภาษณ์เกี่ยวกับแบบแผนการขับถ่าย และประเมินแบบการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นครั้งที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่	กลุ่มทดลอง (กลุ่มได้รับโปรแกรม)	กลุ่มควบคุม (กลุ่มไม่ได้รับโปรแกรม)
	- ให้กลุ่มได้รับโปรแกรมบันทึกแบบบันทึกจำนวนครั้งที่มียีสสาวะเล็ด ซึ่งคัดแปลงจากไวแมน(Wyman, 1988) โดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกทุกวันเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์	- ให้กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมบันทึกแบบบันทึกจำนวนครั้งที่มียีสสาวะเล็ด ซึ่งคัดแปลงจากไวแมน (Wyman, 1988) โดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์
11	- ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารต่างๆ และขอคืนจากกลุ่มตัวอย่าง	- ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารต่างๆ และขอคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

4. นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ทางสถิติโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ แล้วใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนครั้งของการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่และการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการถ่ายปัสสาวะตามเวลา โดยทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยKolmogorov-Smirnov One-Sample test พบว่าลักษณะการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ โดยมีค่า $p < .05$ ข้อมูลทั้งสองไม่อิสระต่อกัน จึงใช้สถิติทดสอบวิลคอกชัน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนครั้งของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่และการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานร่วมกับการถ่ายปัสสาวะตามเวลากับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ซึ่งทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ข้อมูลมีการวัดในระดับจัดลำดับขึ้นไป จึงใช้สถิติทดสอบแมนวิตนีย์