

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed method Research) เรื่อง การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ด้วยโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ที่มีต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ จังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ซึ่งการวิจัยนี้เป็นการศึกษาการวิจัยแบบผสม (Mixed method Research) ประกอบด้วย วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลัง โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 60 นาที โดยผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยไว้ 4 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด สภาพและความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุ การจัดกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน และนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ สร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ที่ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach's alpha coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 น.71) และเก็บรวบรวมแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 351 ชุด

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุ

นำข้อมูลขั้นตอนที่ 1 มาสรุปผล โดยการสรุปข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามสภาพและ ความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุ นำมาทำการวิเคราะห์ หาค่าความถี่ และร้อยละ และมาสร้างเป็นโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุ และนำโปรแกรมที่สร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ทั้งด้านเนื้อหาและโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ผู้วิจัยปรับแก้ไขเครื่องมือตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสภาพความต้องการจัดกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 351 ชุด โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean : M) และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.)

2. ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ ก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 - 65 ปี 5 รายการทดสอบดังนี้ 2.1) องค์ประกอบของร่างกาย 2.2) ความอ่อนตัว 2.3) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ 2.4) การทรงตัว 2.5) ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดโลหิต จำนวน 30 คน

3. ผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที โดยผ่านคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเข้าทุกข้อ

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอ และสรุปผลการวิจัย

สรุปผลและให้ข้อเสนอแนะของแนวทางการจัดกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุไปใช้ประโยชน์และข้อคิดเห็นอื่น ๆ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 60 - 65 ปี ตามนิยามขององค์การสหประชาชาติกำหนดให้ผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (United Nations, 2019) ซึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้วจะใช้เกณฑ์อายุ 65 ปี (World Health Organization, 2010) โดยอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ณ วันที่ 2 กันยายน 2565 จำนวน 3,782 คน (The Bureau Of Registration Administration, Department of Provincial Administration, 2022) ซึ่งเป็นกลุ่มช่วงวัยที่สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ช่วยให้คณะวิจัยสามารถพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มนี้ ทำให้มีสุขภาพที่ดีและรู้สึกมั่นใจในการทำกิจกรรมประจำวัน

กลุ่มตัวอย่าง เมื่อทราบจำนวนประชากรโดยใช้ตารางของอนูวัตติ คุณแก้ว ที่ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขอบเขตความคลาดเคลื่อน (Margin of error) 0.05 จากจำนวนประชากร 4,000 คน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 351 คน ทำการเลือกตัวอย่างที่ใช้หลักการทางสถิติ (Statistical sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) แบบแบ่งกลุ่มสองขั้นตอน (Two-stage cluster sampling) (Khunkaew, 2023) โดยการสุ่มผู้สูงอายุที่เป็นประชากรในอำเภอเมืองจันทบุรี จำแนกเป็นกลุ่มย่อยตามตำบล จากนั้นจำแนกกลุ่มย่อยตามเพศ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นรายตำบล

ตำบล	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
คลองนารายณ์	154	189	343	15	18	33
คมบาง	169	228	424	16	21	37
ท่าช้าง	595	738	1,333	56	69	125
บางกะจะ	208	281	489	20	26	46
แสลง	206	233	439	19	21	40
หนองบัว	122	152	274	11	14	25
พลับพลา	205	275	480	19	26	45
รวม	1,659	2,096	3,782	156	195	351

ที่มา : (กรมการปกครอง, 2565)

ขั้นตอนที่ 2 ผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองจันทบุรี ของสมาคมสภาผู้สูงอายุ จังหวัดจันทบุรี ในการเข้าร่วมฝึกโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยการเลือกผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของสมาคมสภาผู้สูงอายุ แบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อน ระหว่าง และหลังเข้าร่วม โปรแกรมการฝึกสำหรับผู้สูงอายุ 5 รายการดังนี้

1. องค์ประกอบของร่างกาย
2. ความอ่อนตัว
3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
4. การทรงตัว
5. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) มีดังนี้

1. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ อำเภอเมืองจันทบุรี ของสมาคมสภาผู้สูงอายุ จังหวัดจันทบุรี ผู้สูงอายุที่อยู่ในช่วงอายุ 60 – 65 ปี

2. เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีอาการบาดเจ็บตามร่างกาย

3. เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยความสมัครใจ

4. เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมฝึกตามโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน มีต่อ

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) มีดังนี้

1. ไม่สามารถทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม การฝึกได้ตามวันเวลาที่กำหนด

2. มีปัญหาด้านสุขภาพ โรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย เช่น อาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อที่เป็นมาเรื้อรังหรือไม่สามารถเคลื่อนไหวในท่าทางของการทดสอบที่กำหนดไว้ได้

3. มีอาการบ่งชี้ที่ผิดปกติ เช่น วิงเวียนศีรษะ หอบหืด หรืออาการอื่น ๆ ที่แสดงความไม่พร้อมทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

4. อาสาสมัครขาดการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกเกินจำนวน 3 ครั้ง

5. อาสาสมัครเข้าร่วมการทดสอบสมรรถภาพทางกายไม่ครบรายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยได้ใช้เครื่องมือในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดกิจกรรมทางกาย และนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ สร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างแบบสอบถามโดย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบปลายปิด จำนวน 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้สูงอายุ เกี่ยวกับการใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรม ช่วงเวลาในการทำกิจกรรม ระยะเวลา ประเภทกิจกรรม และเหตุผล การเข้าร่วมกิจกรรม ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) และส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุ 4 ด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพ ด้านงบประมาณสนับสนุน ด้านอุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการบริหารจัดการ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน และระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน (Likert, 1961)

ดำเนินการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยการพิจารณาให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์การวิจัย กำหนดให้ 1 คะแนน เท่ากับแน่ใจว่ามีความสอดคล้อง 0 คะแนน เท่ากับไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง และ -1 คะแนน เท่ากับแน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้อง จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence : IOC) ตามสูตรการคำนวณของ สุวิมล ติरणันท์ (Tirakanun, 2014) ปรากฏว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 จากนั้นทำการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการทดลองใช้ (Try out) กับผู้สูงอายุในอำเภอแหลมสิงห์ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach' s alpha coefficient) กำหนดเกณฑ์ ที่มีความเชื่อถือได้ไม่ต่ำกว่า 0.70 (Cronbach, 1990) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 ทั้งฉบับ

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ ได้รับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เลขที่ IRB-08/2566 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2566

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาสรุปข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ร่วมกับการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกกีฬา มาสร้างเป็นโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกาย

แบบผสมผสาน ที่มีต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี และนำโปรแกรมที่สร้างขึ้นไปหาคุณภาพเครื่องมือกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง และหาความเที่ยงตรงในด้านจุดประสงค์ของโปรแกรม ด้านเนื้อหาและกิจกรรมของโปรแกรม และด้านการใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.8 ขึ้นไป และแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการฝึก เพื่อความเหมาะสม และผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าโดยการทดสอบซ้ำ (test - retest) ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ ได้รับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เลขที่ IRB-25/2566 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2566

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการลงพื้นที่ภาคสนามในแต่ละตำบล โดยทำการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ระบุไว้ในเอกสารคำชี้แจง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบและเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเป็นรายบุคคล และทำการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งคอยอำนวยความสะดวกให้กลุ่มตัวอย่างได้เลือกตอบในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่ประสงค์จะอ่านข้อความด้วยตนเองและรับฉบับที่มีการตอบที่ครบถ้วนสมบูรณ์แล้วกลับคืน ซึ่งสามารถรวบรวมได้ครบ 351 ฉบับ จาก 7 ตำบล ซึ่งอยู่ในระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสภาพความต้องการจัดกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 351 ชุด นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean : M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.)

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มเจาะจง และใช้แบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน รายละเอียดต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ช่วยวิจัยและผู้เข้าร่วมก่อนการฝึก ระหว่างการฝึก และหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานสำหรับผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 65 ปี จำนวน 30 คน โดยผ่านคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือกเข้าทุกข้อ เริ่มทำการฝึกการทดลองตามโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน/สัปดาห์ วันละ 60 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.) และกำหนดเกณฑ์การแปลผลระดับตามความหมายค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด อยู่ระหว่าง 4.21-5.00 ระดับมาก อยู่ระหว่าง 3.41 - 4.20 ระดับปานกลาง อยู่ระหว่าง 2.61 - 3.40 ระดับน้อย อยู่ระหว่าง 1.81 - 2.60 และระดับน้อยที่สุด อยู่ระหว่าง 1.00 - 1.80 (Best, 1993)

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละรายการก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของผลการฝึกไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way analysis of variance: repeated measure) หากพบความแตกต่างใช้วิธีการทดสอบของวิลค์แลมบ์ดา (Wilks' Lambda)



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี