

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการประเมินโปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่ เคลื่อนที่ อยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่

ผลการประเมินโปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

คำชี้แจง : สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โปรดพิจารณาโปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถนำไปใช้เหมาะสมหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

+1 เท่ากับ เห็นด้วย

0 เท่ากับ ไม่แน่ใจ

-1 เท่ากับ ไม่เห็นด้วย

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
1 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	+1	0	0	+1	+1	0.60
		3. วันพุธใช้ทำยoyo	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	-1	+1	0	+1	+1	0.40
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	0	0	+1	0	+1	0.40
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	0	0	+1	0	+1	0.40
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียด กล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		3. เรียงลำดับท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		4. ความต่อเนื่องของท่า	-1	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		6. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย และเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	0	+1	0	+1	0.40
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	0	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	-1	0.60
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้าง จากการฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	-1	+1	0	0	+1	0.20
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นนันทนาการแต่ละวัน	-1	0	0	+1	+1	0.20
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	-1	+1	+1	0	+1	0.40
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	-1	-1	0.20
		3. วันพุธใช้ท่ายืด	0	0	+1	+1	+1	0.60

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC	
2 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80	
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	0	+1	0.80	
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	0	0	+1	+1	0	0.40	
		ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียด กล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
			2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.80
			3. เรียงลำดับท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	4. ความต่อเนื่องของท่า		+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
	5. จำนวนเที่ยว		+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
	6. ความเหมาะสมของท่า		-1	+1	+1	+1	+1	0.80	
	7. เวลาที่ใช้ 10 นาที		+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย และเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
		2. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	0	0.80	
		3. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้างจากการฝึก	0	+1	+1	+1	-1	0.40
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	0	0	+1	+1	+1	0.60
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นทนทานการแต่ละวัน	-1	+1	+1	-1	+1	0.20
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	-1	+1	+1	+1	0	0.40
		3. วันพุธใช้ท่ายกเข่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	0	0.40
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	+1	-1	0.60
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	0	+1	+1	-1	+1	0.40
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		3. เรียงลำดับท่า	-1	+1	+1	+1	+1	0.60

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		4. ความต่อเนื่องของท่า	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุลอยู่กับที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงฐานการรองรับ เป็น การยืนบนขาข้างเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	0	0	+1	0.60
		6. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้าง จากการฝึก	+1	+1	+1	+1	0	0.80
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	0	+1	0	+1	+1	0.60
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นหนทางการแต่ละวัน	-1	0	+1	+1	+1	0.40
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	0	+1	0.80

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
4 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	0	+1	+1	+1	0	0.60
		3. วันพุธใช้ท่ายกเข้า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างค้ำส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	0	+1	+1	0	+1	0.60
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียด กล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างค้ำส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		3. เรียงลำดับท่า	+1	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุลอยู่กับที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงฐานการรองรับ เป็น การยืนบนขาข้างเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		6. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้าง จากการฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	0	+1	+1	0	0	0.40
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นทนทานการแต่ละวัน	0	+1	+1	0	0	0.40
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	0	0	0.60
		3. วันพุธใช้ท่าก้าวแตะ	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างค้ำส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	0	+1	0.80
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	+1	+1	+1	0	+1	0.80

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียด กล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		3. เรียงลำดับท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		7. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุลอยู่กับที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงฐานการรองรับ เป็น การยืนบนขาข้างเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	0	0.40
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	0	0	0.40
		6. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้าง จากการฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	0	+1	+1	0	0	0.40

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นหน้าการแต่ละวัน	0	+1	+1	0	0	0.40
		4. ความเหมาะสมของทำยัดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	0	+1	+1	0	+1	0.60
		3. วันพุธใช้ท่าก้าวแตะ	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	0	+1	+1	0	0	0.40
	ช่วงยัด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยัดเหยียด กล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างครึ่งล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		3. เรียงลำดับท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7. เวลาที่ใช้ 10 นาที		+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
	ช่วงฝึก สมดุ อยู่กับที่	1. จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุอยู่กับที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงฐานการรองรับ เป็น การยืนบนขาข้างเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	0	0.40
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		5. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+1	0	0.80
		6. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้าง จากการฝึก	+1	+1	0	0	0	0.40
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	0	+1	0	0	0	0.20
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นหนนาการแต่ละวัน	0	+1	0	+1	0	0.40
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
	2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	0	+1	+1	0	+1	0.60	
	3. วันพุธใช้ทำย้อยืด ยกเข้า ก้าวแตะ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
	4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
7 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	0	+1	+1	+1	0	0.60
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างคึ่งส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	+1	+1	+1	0	+1	0.80
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียด กล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างคึ่งส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		3. เรียงลำดับท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุลอยู่กับที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงฐานการรองรับ เป็น การยืนบนขาข้างเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	0	0.60
		6. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้างจากการฝึก	+1	+1	0	0	+1	0.60
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นทนทานการแต่ละวัน	0	+1	0	+1	0	0.40
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	1. จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เกมที่ใช้ในวันจันทร์และวันศุกร์มีความเหมาะสม	0	+1	0	+1	0	0.40
		3. วันพุธใช้ท่าย่อยืด ยกเข้า ก้าวแตะ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ท่าที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เน้นกล้ามเนื้ออย่างค้ำส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
		7. เวลาที่ใช้ 5 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		8. จำนวนเที่ยวและเวลาการพัก	+1	+1	+1	0	+1	0.80
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	1. จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อออกให้ได้มากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ยืดกล้ามเนื้ออย่างค้ำส่วนล่างของร่างกาย	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
3. เรียงลำดับท่า		0	+1	+1	+1	+1	0.80	

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		4. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		7. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	1. จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุลอยู่กับที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงฐานการรองรับ เป็น การยืนบนขาข้างเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		3. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	0	0	0.60
		4. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	0	0	0.60
		5. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	0	0	0.60
		6. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		7. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืด เหยียด	1. จุดประสงค์เพื่อลดระดับกรดแลคติกที่คั่งค้าง จากการฝึก	+1	+1	0	+1	+1	0.80
		2. เกมในแต่ละวันเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อร่างกายผ่อนคลาย และสนุกหลังจากการฝึก	+1	+1	0	0	+1	0.60
		3. ความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นนันทนาการแต่ละวัน	+1	+1	0	0	0	0.40
		4. ความเหมาะสมของท่ายืดเหยียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		6. เวลาที่ใช้ 10 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ผลการประเมินโปรแกรมการฝึกสมดุเคลื่อนที่ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

คำชี้แจง: สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

โปรดพิจารณาโปรแกรมการฝึกสมดุเคลื่อนที่ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถนำไปใช้เหมาะสมหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องว่าง

+1 เท่ากับ เห็นด้วย

0 เท่ากับ ไม่แน่ใจ

-1 เท่ากับ ไม่เห็นด้วย

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
1 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุ เคลื่อนที่	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย และเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	+1	0	0.80
		3. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	0	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุ เคลื่อนที่	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย และเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
3 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์กลาง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	0	0.80
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์กลาง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	0	+1	+1	0.80
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์กลาง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	0	+1	+1	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	0	+1	+1	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	0	+1	+1	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	0	+1	+1	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	0	0	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	0	0	+1	+1	0.60
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	0	+1	+1	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	0	+1	+1	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	0	0	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	0	0	+1	+1	0.60
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	0	+1	0.80
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	0	+1	0	+1	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	0	+1	+1	0.60

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ผลการประเมินโปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

คำชี้แจง: สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

โปรดพิจารณาโปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถนำไปใช้เหมาะสมหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

+1 เท่ากับ เห็นด้วย

0 เท่ากับ ไม่แน่ใจ

-1 เท่ากับ ไม่เห็นด้วย

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
1 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุ อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย และเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	0	+1	0.80
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	0	0	+1	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุ อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย และเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	+1	+1	+1	0	0	0.60
		3. ความต่อเนื่องของท่า	+1	+1	+1	0	0	0.60

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
		4. ทำเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	0	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ ยืน บนขาข้างเดียว เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		4. ทำเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ ยืน บนขาข้างเดียวเคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		4. ทำเริ่มจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ ยืน บนขาข้างเดียวเคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	0	+1	0	0.40

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
5 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ ยืน บนขาข้างเดียว เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	0	+1	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	0	+1	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	+1	+1	+1	0.80
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ ยืน บนขาข้างเดียว เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	0	+1	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	รายละเอียด	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	IOC
8 (จันทร์-พุธ- ศุกร์)	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	1. เพื่อเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของฐานการรองรับ ยืน บนขาข้างเดียว เคลื่อนที่ของจุดศูนย์ถ่วง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		2. ความเหมาะสมของท่า	0	+1	+1	0	0	0.40
		3. ความต่อเนื่องของท่า	0	+1	+1	+1	0	0.60
		4. ท่าเริ่มจากง่ายไปยาก	0	+1	0	+1	+1	0.60
		5. จำนวนเที่ยว ระยะเวลาพัก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
		6. เวลาที่ใช้ 25 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ภาคผนวก ข  
แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

### แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อ.....นามสกุล..... วัน/เดือน/ปี.....  
 อายุ.....ปี.....เดือน..... เพศ.....

แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นสำหรับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 3 ตอนประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ประวัติสุขภาพ

ตอนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพ

คำชี้แจง: โปรดเขียนหรือเติมคำลงในช่องว่างและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่กำหนดให้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 การศึกษา ระบุ.....
- 1.2 ความสามารถด้านการอ่าน  ได้  ไม่ได้
- 1.3 ความสามารถด้านการเขียนหนังสือ  ได้  ไม่ได้
- 1.4 สถานภาพ  โสด  หย่าร้าง  หม้าย  อยู่กับสามี/ภรรยา
- 1.5 อาชีพ ระบุ.....
- 1.6 ที่พักอาศัย  บ้านชั้นเดียว  บ้านสองชั้น  อื่นๆ ระบุ.....
- 1.7 ขนาดครอบครัว  ครอบครัวเดี่ยว  ครอบครัวขยาย
- 1.8 ประกอบกิจกรรมทางศาสนาหรือไม่ ระบุ.....

#### ตอนที่ 2 ประวัติสุขภาพ

- 2.1 คุณมีโรคประจำตัวหรือไม่  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.2 ยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัวมีหรือไม่  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.3 ปัญหาข้อต่อ  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.4 ปัญหาสายตา  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.5 ปัญหาการได้ยิน  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.6 ปัญหาเกี่ยวกับเท้า  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.7 ได้รับการผ่าตัดใหญ่หรือไม่ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ระบุ.....
- 2.8 เกิดการหกล้มหรือไม่ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ระบุ.....
- 2.9 ปัญหาหลังลิ่ม  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.10 ปัญหาอนอนไม่หลับ  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.11 ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือไม่  ไม่มี  มี ระบุ.....
- 2.12 ช่วงรอบเดือนที่ผ่านมาไปพบแพทย์ เนื่องจากไม่สบายหรือไม่  ไม่มี  มี ระบุ.....

### ตอนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพ

- 3.1 ออกกำลังกายหรือไม่  ไม่ออก  ออกกำลังกาย ระบุชนิด.....ที่ไหน..
- 3.2 ระยะเวลาในการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง.....นาที
- 3.3 จำนวนครั้งในการออกกำลังกายแต่ละสัปดาห์.....ครั้ง
- 3.4 คุณสูบบุหรี่หรือไม่  ไม่สูบ  สูบ ระยะเวลาที่สูบ.....ปี
- 3.5 คุณดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือไม่  ไม่ดื่ม  ดื่ม ระยะเวลาที่ดื่ม.....ปี
- 3.6 คุณดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน(ชา, กาแฟ)หรือไม่  ไม่ดื่ม  ดื่ม ระยะเวลาที่ดื่ม.....ปี
- 3.7 คุณตรวจสุขภาพประจำปีหรือไม่  ไม่ตรวจ  ตรวจ จำนวน.....ครั้ง
- 3.9 แพทย์ยืนยันว่าคุณสามารถออกกำลังกายได้หรือไม่  ไม่ได้  ได้

ภาคผนวก ค  
ประเมินความพร้อมก่อนออกกำลังกาย

**แบบประเมินความพร้อมก่อนออกกำลังกาย**  
(Physical Activity Readiness Questionnaire: PAR-Q)  
คำถามสำหรับบุคคลที่มีอายุระหว่าง 15-69 ปี

การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่สนุกสนานและทำให้มีสุขภาพดี คนส่วนใหญ่หันมาออกกำลังกายเพิ่มขึ้นในทุกๆวัน เริ่มต้นกิจกรรมที่ปลอดภัย อย่างไรก็ตามประชาชนบางกลุ่ม ควรได้รับการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ ก่อนที่จะให้พวกเขาออกกำลังกาย

ถ้าคุณคิดวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายในขณะนี้ เริ่มโดยการตอบคำถาม 7 ข้อในกล่องข้างล่างนี้ ถ้าคุณมีอายุระหว่าง 15-69 ปี PAR-Q จะบอกว่าคุณควรพบแพทย์ก่อน ถ้าคุณอายุมากกว่า 69 ปี คุณก็ไม่ควรเริ่มต้นทำที่ยากมากเกินไป ควรได้รับการตรวจจากแพทย์ก่อน

จากความรู้สึกของท่านกรุณาอ่านคำถามด้วยความระมัดระวังในแต่ละข้อ แล้วตอบว่าเคยหรือไม่

<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	1. แพทย์ที่ตรวจรักษาท่านเคยบอกจริงหรือไม่ว่า ท่านมีความผิดปกติของหัวใจและควรทำกิจกรรมออกกำลังกายภายใต้คำแนะนำของแพทย์เท่านั้น
<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	2. ท่านมีความรู้สึกเจ็บปวดหรือแน่นบริเวณหน้าอก ขณะที่ท่านทำกิจกรรมออกกำลังกาย หรือ ไม่?
<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	3. ในรอบเดือนที่ผ่านมาท่านเคยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกในขณะที่อยู่เฉยๆ โดยไม่ทำกิจกรรมออกกำลังกาย หรือ ไม่? หรือท่านเคยเป็นลมจนหมดสติ หรือ ไม่?
<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	4. ท่านมีอาการสูญเสียการทรงตัว (เวียนหรือเดินเซ) เนื่องมาจากอาการวิงเวียนศีรษะหรือ ไม่? หรือท่านเคยเป็นลมจนหมดสติ หรือ ไม่?
<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	5. ท่านมีปัญหาที่กระดูกหรือข้อต่อซึ่งมีอาการแยะลง ถ้าท่านทำกิจกรรมออกกำลังกายหรือไม่?
<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	6. แพทย์ที่ตรวจรักษาท่านมีการสั่งยารักษาโรคความดันโลหิตสูง หรือความผิดปกติของหัวใจท่านหรือไม่
<input type="radio"/> เคย	<input type="radio"/> ไม่เคย	7. เท่าที่ท่านทราบยังมีเหตุผลอื่นๆ อีกหรือไม่ที่ท่านไม่สามารถทำกิจกรรมออกกำลังกายได้?

ลงชื่อ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

### ถ้าคุณตอบใช่ 1 ข้อหรือมากกว่า

คุยกับแพทย์ทางโทรศัพท์หรือพบแพทย์ก่อนที่จะเริ่มออกกำลังกาย หรือก่อนที่คุณจะประเมินสมรรถภาพทางกาย

บอกแพทย์ของคุณเกี่ยวกับ PAR-Q ที่คุณทำ และคำถามต่างๆที่คุณตอบว่าใช่

- คุณอาจจะสามารถทำในบางกิจกรรมที่คุณต้องการ เริ่มต้นที่ช้าและเพิ่มขึ้น หรือคุณอาจจะมีความจำเป็นที่จะตัดกิจกรรมบางอย่างออกไป เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับคุณ บอกกับแพทย์ของคุณเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะเข้าไปมีส่วนร่วม แล้วทำตามคำแนะนำ
- ค้นหาโปรแกรมที่ทำร่วมกับผู้อื่น เพื่อความปลอดภัยสำหรับคุณ

### ถ้าคุณตอบไม่ทุกคำถาม

ถ้าคุณตอบไม่ใน PAR-Q ทุกคำถามคุณแน่ใจได้เลยว่า

- คุณสามารถเริ่มกิจกรรมต่างๆได้ เริ่มจากช้าไปเร็ว เพื่อความปลอดภัยสูงสุด และง่ายมากที่สุด
- สามารถเข้าร่วมการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทำเช่นนี้เป็นวิธีการที่ดี วัดสมรรถภาพ พื้นฐาน ดังนั้นคุณสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย ทำให้ทราบความดันโลหิตของคุณ ถ้ามากกว่า 144/94 ให้บอกแพทย์ประจำตัวของคุณ ก่อนค่อยเริ่มออกกำลังกาย

เลื่อนการทำกิจกรรม

- ถ้าคุณไม่สบาย รู้สึกหนาวหรือเป็นไข้ คุณควรหยุดพักจนกว่าจะรู้สึกดีหรือ
- ถ้าคุณรู้สึกว่าคุณอาจจะตั้งครammer ควรไปพบแพทย์ก่อนการทำกิจกรรม

ที่มา: กองส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข: ผู้แปล

ภาคผนวก ง  
ใบยินยอมให้ทำการวิจัย

### ใบยินยอมให้ทำการวิจัย

**การวิจัยเรื่อง** การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจใน  
ผู้สูงอายุ  
**ผู้วิจัย** นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน  
**วันที่คำยินยอม** วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะทำการลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆที่ ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วม โครงการวิจัยครั้งนี้เมื่อไรก็ได้โดยความสมัครใจ ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะข้าพเจ้าเป็นความลับ และเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับข้าพเจ้าต่อหน่วยงาน ต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งให้ ทราบโดยไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม  
(.....)

ภาคผนวก จ  
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

## แบบทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา (ลุกนั่ง 30 วินาที)

### วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา โดยการลุกนั่งเก้าอี้ ภายใน 30 วินาที

### อุปกรณ์

1. เก้าอี้ที่มีพนักพิง และไม่มีที่วางแขน
2. นาฬิกาจับเวลาหรือนาฬิกาที่มีเข็มเป็นวินาที

### วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้สูงอายุนั่งตรงกลางเก้าอี้ หลังตรงเท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้น แขนวางไขว้กันที่หน้าอก
2. เมื่อให้คำสั่งว่า “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนตรงและกลับนั่งเก้าอี้ กระตุ้นและให้กำลังใจให้ทำการยืนและนั่ง จนสมบูรณ์ภายใน 30 วินาที
3. ผู้ดำเนินการทดสอบนับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ลุก-นั่งนับเป็น 1 จนครบ 30 วินาที
4. ทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกผลลงในแบบบันทึก เอาจำนวนครั้งที่มากที่สุด ทดสอบแต่ละเที่ยวพัก 1 นาที



### ภาพประกอบการทดสอบ

หมายเหตุ: ช่วงการสาธิตก่อนการทดสอบให้ทำช้าๆ เพื่อให้เห็นการเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์ และทำในจังหวะที่เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ และปลอดภัย ให้ผู้สูงอายุลองซ้อมก่อนการทดสอบ 2-3 รอบของการนั่งไปยืนและกลับมานั่ง

## แบบทดสอบสมดุลอยู่กับที่ (ยืนขาเดียว หลังตา)

### วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบสมดุลอยู่กับที่ โดยการยืนบนขาข้างเดียวที่ถนัดแล้วหลังตา

### อุปกรณ์

นาฬิกาจับเวลาหรือนาฬิกาที่มีเข็มเป็นวินาที

### วิธีการทดสอบ

1. กำหนดขาหลักในการยืน โดยใช้ท่าในการเตะบอลคือขาข้างที่ถนัด
2. มือทั้งสองข้างประสานกันไว้ที่หน้าอก
3. ผู้สูงอายุยืนด้วยเท้าเปล่าบนขาข้างที่ถนัด และยกขาอีกข้างขึ้นไม่ให้สัมผัสส่วนล่าง ของขา เริ่มจับเวลาและหยุดเมื่อขาข้างที่ยกขึ้นสัมผัสพื้น
4. หลังตาลงทั้งสองข้าง
5. การทดสอบสิ้นสุดเมื่อ
  - แขนทั้งสองข้างไม่ได้ประสานกันที่หน้าอก หรือใช้รักษาในการทรงตัว
  - ขาที่ยกขึ้นออกห่างจากขาหลัก หรือสัมผัสพื้น
  - ฐานของการรองรับเคลื่อน หรือขาหลักเคลื่อน
6. ทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกผลในแบบบันทึก เอาเวลาที่ที่สุด
7. พักระหว่างเที่ยวประมาณ 1 นาที



ภาพประกอบการทดสอบ

## แบบทดสอบสมดุเคลื่อนที่ (เดิน 3 เมตร)

### วัตถุประสงค์

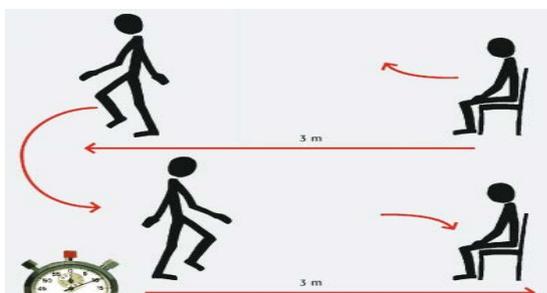
เพื่อทดสอบสมดุในขณะที่มีการเคลื่อนที่ โดยใช้แบบทดสอบเดิน 3 เมตร

### อุปกรณ์

1. เก้าอี้แบบที่มีพนักพิง มีที่วางแขน และมีที่นั่งสูงประมาณ 45 เซนติเมตร
2. พื้นที่ว่างไม่มีสิ่งกีดขวาง ขนาดยาวอย่างน้อย 3 เมตร
3. เครื่องกำหนดตำแหน่ง
4. นาฬิกาจับเวลา
5. ตลับเมตรยาว 3 เมตร

### วิธีการทดสอบ

1. วางเครื่องกำหนดจุดวงกลับไว้ทางด้านหน้าของเก้าอี้ ห่างจากเก้าอี้เป็นระยะทาง 3 เมตร
2. ให้ผู้สูงอายุที่นั่งที่เก้าอี้ เริ่มการทดสอบโดยการออกคำสั่ง “เดิน” ให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ โดยพยายามไม่ให้ผู้สูงอายุใช้มือพยุงในขณะลุกขึ้นจากเก้าอี้ แล้วเดินออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมานั่งเก้าอี้ตัวเดิมอีกครั้ง ให้ผู้สูงอายุเดินด้วยความเร็วที่มากที่สุดเท่าที่ทำได้ ผู้ดำเนินการทดสอบจับเวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ (เมื่อออกคำสั่ง “เดิน”) จนกระทั่งเดินกลับมานั่งเก้าอี้อีกครั้ง
3. ผู้ดำเนินการทดสอบอาจเดินตามไปข้างๆ ในขณะให้ผู้สูงอายุเดิน เพื่อป้องกันอันตรายจากการหกล้ม โดยไม่ต้องให้เกิดการรบกวนจังหวะการเดินของผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยเดิน ให้ทำการบันทึกชนิดของเครื่องช่วยเดินนั้นไว้ด้วย
4. เริ่มจับเวลาทันทีเมื่อสั่งให้ผู้สูงอายุเดิน และหยุดจับเวลาเมื่อผู้สูงอายุกลับมาที่นั่งที่เก้าอี้อีกครั้ง
5. ทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกผลลงในแบบบันทึก เอาเวลาที่ดียิ่งที่สุด



ภาพประกอบการทดสอบ

## แบบทดสอบเวลาปฏิกิริยา

### วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบเวลาปฏิกิริยาที่กระตุ้นด้วยแสง และเสียงของมือข้างที่ถนัด โดยใช้แบบทดสอบเวลาปฏิกิริยา

### อุปกรณ์

1. เครื่องทดสอบเวลาปฏิกิริยาอย่างง่าย จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องส่งสัญญาณ (สิ่งเร้า) ด้วยแสง 1 ตัว
3. เครื่องส่งสัญญาณ (สิ่งเร้า) ด้วยเสียง 1 ตัว
4. แผ่นสวิตต์ดวงจรไฟฟ้า 1 ตัว

### วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้ ฝ่าเท้าทั้งสองข้างสัมผัสพื้น มือข้างที่ถนัดวางใกล้แผ่นสวิตต์ดวงจรไฟฟ้า
2. เมื่อได้ยินเสียงจากเครื่องให้สัญญาณ (สิ่งเร้าด้วยเสียง) เวลาจากเครื่องทดสอบ (Reaction timer) ก็จะเริ่มเดิน ซึ่งบอกเวลาเป็นมิลลิวินาที (millisecond) ผู้เข้ารับการทดสอบมือข้างที่ถนัดกดปุ่มเพื่อตัดสวิตต์ดวงจรไฟฟ้า นาฬิกาจากเครื่องทดสอบก็จะหยุด เวลาที่ปรากฏจะบอกถึง เวลาปฏิกิริยาของมือ โดยให้ทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกเวลาที่ดีที่สุด
3. ทดสอบเวลาปฏิกิริยาจากมือข้างที่ถนัดที่กระตุ้นด้วยแสง เมื่อเห็นแสงไฟสีแดงจากเครื่องให้สัญญาณ (สิ่งเร้าด้วยแสง) เวลาจากเครื่องทดสอบ (Reaction timer) ก็จะเริ่มเดิน ซึ่งบอกเวลาเป็นมิลลิวินาที (millisecond) ผู้เข้ารับการทดสอบมือข้างที่ถนัดกดปุ่มเพื่อตัดสวิตต์ดวงจรไฟฟ้า นาฬิกาจากเครื่องทดสอบก็จะหยุด เวลาที่ปรากฏจะบอกถึง เวลาปฏิกิริยาของมือ โดยให้ทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกเวลาที่ดีที่สุด

## แบบทดสอบการเดินและเคลื่อนไหว

### วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินความสามารถในการเดินของผู้สูงอายุในการเปลี่ยนความเร็ว และรูปแบบการเดิน ใน 8 ลักษณะ ซึ่งในแต่ละกิจกรรมที่ใช้ในการทดสอบนั้นต้องอาศัยทักษะ และความสามารถของ ปฏิบัติการตอบสนองต่อการควบคุมสมดุลของร่างกายที่แตกต่างกัน โดยใช้แบบทดสอบ (Dynamic Gait Index)

### อุปกรณ์

1. กล้อง (กล้องรองเท้า)
2. เครื่องกำหนดตำแหน่ง
3. บันได หรือบันไดจำลอง
4. นาฬิกาจับเวลา
5. ตลับเมตร

### วิธีการทดสอบ และหลักการให้คะแนน

ก่อนการทดสอบให้ทำเส้นตรงยาวอย่างน้อย 6 เมตร บนพื้น แล้วทำให้ผู้ทำการทดสอบสังเกต ลักษณะ และวิธีการที่ผู้สูงอายุทำตามคำสั่งตามหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. เดินบนพื้น

อุปกรณ์ 1. เครื่องกำหนดตำแหน่ง

1. นาฬิกาจับเวลา

คำสั่ง กรุณาเดินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้น ไปยังเครื่องกำหนดตำแหน่งที่อยู่ด้านหน้า โดยมีระยะทางในการเดินทั้งสิ้น 6 เมตร

- คะแนน ( ) 3 ปกติ: เดินด้วยความเร็วปกติที่ได้ตามระยะทางที่กำหนด โดยไม่ใช้เครื่องช่วยเดินไม่มีการเสียสมดุลร่างกาย และมีการเดินปกติ
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: เดินด้วยความเร็วปกติที่ได้ตามระยะทางที่กำหนด อย่างช้าๆโดยใช้เครื่องช่วยเดิน และมีลักษณะของการเดินผิดไปจากปกติเล็กน้อย
- ( ) 1 ผิดปกติ: เดินได้ตามระยะทางที่กำหนด อย่างช้าๆ มีรูปแบบการเดินที่ผิดปกติ และเริ่มแสดงให้เห็นว่ามีการเสียสมดุลการทรงท่า
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ไม่สามารถเดินในระยะเวลาที่กำหนด ได้โดยไม่ได้รับการช่วยเหลือ อีกทั้งยังพบการเดินที่ผิดปกติอย่างมาก หรือเกิดการหกล้ม

## 2. เปลี่ยนความเร็วในขณะที่เดิน

- อุปกรณ์ เครื่องกำหนดตำแหน่ง 3 จุด แต่ละจุดห่างกัน 1.5 เมตร โดยให้อยู่เส้นข้างของการเดิน
- คำสั่ง กรุณาเดินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ เป็นระยะทาง 1.5 เมตร เมื่อได้รับคำสั่ง “เร็ว” ให้เดินด้วยความเร็วมากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้เป็นระยะทาง 1.5 เมตร จากนั้นเมื่อได้รับ คำสั่ง “ช้า” ให้เดินช้าที่สุดเท่าที่สามารถทำได้เป็นระยะทาง 1.5 เมตร
- คะแนน ( ) 3 ปกติ: สามารถเปลี่ยนความเร็วของการเดินได้อย่างชัดเจน และเป็นไปโดยราบเรียบ ไม่พบการสูญเสียสมดุลของร่างกาย และมีลักษณะการเดินที่ปกติ
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: สามารถเปลี่ยนความเร็วของการเดินได้ โดยมีความผิดปกติเล็กน้อย หรือมีการเดินเป็นปกติแต่มีความเร็วในการเดินไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน หรือใช้เครื่องช่วยเดิน
- ( ) 1 ผิดปกติ: ความเร็วในการเดินไม่แตกต่าง หรือสามารถเปลี่ยนความเร็วในการเดินได้ แต่พบความผิดปกติของการเดินอย่างมาก หรือสูญเสียสมดุล เมื่อเปลี่ยนความเร็วในการเดิน แต่ไม่ล้ม และยังสามารถเดินต่อไปได้
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ความเร็วในการเดินไม่เปลี่ยนแปลง หรือเกิดการสูญเสียสมดุล โดยมีการเอื้อมมือไปด้านหน้าคล้ายกับตะครุบ หรือฉวยจับสิ่งของใกล้ๆ ตัว เพื่อช่วยพยุง

## 3. เดินหันศีรษะซ้าย-ขวา

- คำสั่ง กรุณาเดินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ และเมื่อได้ยินคำสั่ง “มองขวา” ให้หันศีรษะไปทางขวา พร้อมกับเดินตรงไปข้างหน้า และเดินหันหน้าไปทางขวาเรื่อยๆจนกระทั่งได้ยินคำสั่ง “มองซ้าย” ให้หันศีรษะไปทางซ้ายพร้อมกับเดินตรงไปข้างหน้าเรื่อยๆ จนกระทั่งได้ยินคำสั่ง “มองตรง” ให้หันศีรษะกลับมามองตรง พร้อมกับเดินตรงไปข้างหน้าอีกระยะหนึ่ง
- คะแนน ( ) 3 ปกติ: สามารถหันศีรษะได้อย่างราบเรียบ โดยการเดินไม่เปลี่ยนแปลง
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: หันศีรษะได้อย่างราบเรียบ แต่มีการเปลี่ยนแปลงความเร็วในการเดิน เช่น เสียจังหวะในการเดิน หรือใช้เครื่องช่วยเดิน
- ( ) 1 ผิดปกติ: ในขณะที่หันศีรษะมีการลดความเร็วในการเดินอย่างเห็นได้ชัด หรือเกิดการสูญเสียสมดุล แต่ไม่ล้ม และยังสามารถเดินต่อไปได้
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: เมื่อมีการหันศีรษะจะทำให้รูปแบบการเดินผิดปกติอย่างรุนแรง เช่น เดินเซออกนอกทาง เสียสมดุล หยุดเดิน หรือเอื้อมไปฉวยจับสิ่งของใกล้ๆ ตัว เพื่อช่วยพยุงตัว

## 4. เดินก้ม-เงยศีรษะ

- คำสั่ง กรุณาเดินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ และเมื่อได้ยินคำสั่ง “เงยหน้า” ให้เงยหน้าขึ้นมองเพดานพร้อมเดินตรงไปข้างหน้า และเดินเงยหน้าไปเรื่อยๆจนกระทั่งได้ยินคำสั่ง “ก้มหน้า” ให้ก้มหน้ามองพื้น และเดินก้มหน้าไปเรื่อยๆจนกระทั่งได้ยินคำสั่ง “มอง

ตรง” ให้เงยหน้าขึ้นมองตรง พร้อมเดินตรงไปเรื่อยๆ

- คะแนน ( ) 3 ปกติ: สามารถก้มหน้า และเงยหน้า พร้อมกับเดินได้โดยการเดินไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: ขณะที่มีการก้มหน้า หรือเงยหน้า มีการเปลี่ยนแปลงความเร็วในการเดินเล็กน้อย เช่น เสียจังหวะการเดิน หรือใช้เครื่องช่วยเดิน
- ( ) 1 ผิดปกติ: ขณะที่มีการก้มหน้า หรือเงยหน้า มีการเปลี่ยนแปลงความเร็วในการเดินอย่างมาก เช่น การเดินช้าลง หรือเดินเซ แต่สามารถเดินต่อไปได้
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ขณะที่มีการก้มหน้า หรือเงยหน้าทำให้เกิดการเสียจังหวะการเดินอย่างรุนแรง เช่น เดินเซออกนอกทาง เสียสมดุล หยุดเดิน หรือเอื้อมมือไปคว้าจับสิ่งของใกล้ๆตัว เพื่อช่วยพยุง

### 5. เดิน และหมุนตัว หันหลังกลับ

อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา

คำสั่ง กรุณาเดินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ เมื่อได้ยินคำสั่ง “หยุด กลับหลังหัน” ให้หยุดเดินแล้วหมุนตัวกลับหลังหันให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ และหยุดอยู่กับที่

- คะแนน ( ) 3 ปกติ: หมุนตัวกลับหลังหันได้อย่างปลอดภัยภายใน 3 วินาที และหยุดอยู่กับที่ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่มีการเสียสมดุล
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: หมุนตัวกลับหลังหันได้อย่างปลอดภัย แต่ใช้เวลาเกินกว่า 3 วินาที และหยุดอยู่กับที่ได้ โดยไม่มีการสูญเสียสมดุล
- ( ) 1 ผิดปกติ: หมุนตัวอย่างช้าๆ ภายใต้อาณัติคำสั่ง หรือหมุนตัวโดยการก้าวขาทีละน้อยเพื่อรักษาสมดุล
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ต้องช่วยพยุงทั้งขณะหมุนตัว และหยุดอยู่กับที่

### 6. เดินข้ามวัตถุ

อุปกรณ์ ก่อ่ง (ก่่องรองเท้า)

คำสั่ง กรุณาเดินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ เมื่อถึงก่่องให้เดินก้าวข้ามไป แล้วเดินตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ อีกระยะหนึ่ง

- คะแนน ( ) 3 ปกติ: สามารถก้าวข้ามวัตถุโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเร็วในการเดิน และไม่เสียสมดุล
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: ความเร็วในการเดินลดลงในช่วงที่ก้าวข้ามวัตถุ และก้าวอย่างระมัดระวัง
- ( ) 1 ผิดปกติ: หยุดเดินก่อนก้าวข้ามวัตถุไป และอาจทำภายใต้อาณัติคำสั่งจากเจ้าหน้าที่
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ไม่สามารถก้าวข้ามวัตถุได้

### 7. เดินอ้อมวัตถุ

- อุปกรณ์ ตั้งเครื่องกำหนดตำแหน่ง 2 จุด แต่ละจุดห่างกัน 6 ฟุต บนเส้นทางเดิน
- คำสั่ง กรรณาดำเนินด้วยความเร็วปกติตามเส้นตรงบนพื้นไปเรื่อยๆ เมื่อพบเครื่องกำหนดตำแหน่งในจุดแรก ให้เดินอ้อมทางขวาของเครื่องกำหนดตำแหน่ง แล้วเดินไปเรื่อยๆ จนไปพบเครื่องกำหนดตำแหน่งในจุดที่สองให้เดินอ้อมทางซ้ายของวัตถุ
- คะแนน ( ) 3 ปกติ: สามารถเดินอ้อมวัตถุได้อย่างปลอดภัย โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเร็วในการเดิน และไม่เสียสมดุล
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: สามารถเดินอ้อมวัตถุได้ทั้งสองจุด แต่ต้องชะลอความเร็วในการเดิน และเดินอ้อมด้วยความระมัดระวัง
- ( ) 1 ผิดปกติ: สามารถเดินอ้อมวัตถุได้อย่างช้า หรือเดินอ้อมภายใต้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ไม่สามารถเดินอ้อมวัตถุได้ โดยอาจมีการเดินชนวัตถุ หรือต้องการความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่พยาง

### 8. เดินขึ้น-ลงบันได

- อุปกรณ์ บันไดจำลอง
- คำสั่ง กรรณาดำเนินขึ้นบันได โดยให้เหมือนกับวิธีเดินขึ้นบันไดในบ้าน (เช่น เกาะราวบันได) และเมื่อขึ้นถึงชั้นบนสุดให้หันกลับ และเดินลงบันไดกลับมาที่เดิม
- คะแนน ( ) 3 ปกติ: เดินขึ้นลงโดยก้าวเท้าซ้ายขวาสลับกันได้อย่างต่อเนื่อง และไม่ต้องเกาะราวบันได
- ( ) 2 ผิดปกติเล็กน้อย: เดินขึ้นลงโดยก้าวเท้าซ้ายขวาสลับกันได้อย่างต่อเนื่อง แต่ต้องเกาะราวบันไดเพื่อช่วยพยุง
- ( ) 1 ผิดปกติ: เดินขึ้นลงบันไดได้ที่ละก้าว และต้องเกาะราวบันไดเพื่อช่วยพยุง
- ( ) 0 ผิดปกติอย่างมาก: ไม่สามารถขึ้นลงบันไดได้ด้วยตัวเอง

ภาคผนวก ฉ  
แบบบันทึกสมรรถภาพทางกายและแบบวัดทางใจ

## แบบบันทึกสมรรถภาพทางกาย

ก่อนการฝึก                       หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4                       หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ชื่อ.....นามสกุล.....                      วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อายุ.....ปี.....เดือน                      เพศ.....                      กลุ่ม.....

ฐานการทดสอบ	รายการ	สำหรับผู้วิจัย
1	ความดันโลหิต.....ครั้ง/นาที ชีพจร.....ครั้ง/นาที	
2	น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร	BMI=.....kg/m <sup>2</sup>
3	รอบเอว.....นิ้ว รอบสะโพก.....นิ้ว	รอบเอว (นิ้ว)/รอบสะโพก (นิ้ว) =.....
4	เวลาปฏิบัติการของมือ - กระตุ้นด้วยแสง ครั้งที่ 1 .....มิลลิวินาที ครั้งที่ 2 .....มิลลิวินาที ครั้งที่ 3 .....มิลลิวินาที - กระตุ้นด้วยเสียง ครั้งที่ 1 .....มิลลิวินาที ครั้งที่ 2 .....มิลลิวินาที ครั้งที่ 3 .....มิลลิวินาที	กระตุ้นด้วยแสง เวลาดี.....มิลลิวินาที กระตุ้นด้วยเสียง เวลาดี.....มิลลิวินาที
5	ความสมดุลอยู่กับที่ (ยืนขาเดียว หลังตา) ครั้งที่ 1 ..... วินาที ครั้งที่ 2 ..... วินาที ครั้งที่ 3 ..... วินาที	เวลาดี..... วินาที
6	ความสมดุลเคลื่อนที่ (เดิน 3 เมตร) ครั้งที่ 1 ..... วินาที ครั้งที่ 2 ..... วินาที	เวลาดี..... วินาที
7	ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา (ลุกนั่ง 30 วินาที) ครั้งที่ 1 ..... ครั้ง ครั้งที่ 2 ..... ครั้ง	จำนวนครั้งที่มากที่สุด..... ครั้ง
8	เดินและเคลื่อนไหว	

## แบบบันทึกเดินและเคลื่อนไหว

จุด	รายการ	คะแนน				หมายเหตุ
		3	2	1	0	
1	เดินบนพื้น					
2	เปลี่ยนความเร็วในขณะที่เดิน					
3	เดินหันศีรษะซ้าย-ขวา					
4	เดินก้ม-เงยศีรษะ					
5	เดินและหมุนตัวกลับหลังหัน					
6	เดินข้ามวัตถุ					
7	เดินอ้อมวัตถุ					
8	เดินขึ้น-ลงบันได					
รวม						

### แบบวัดความเชื่อมั่นในการทำกิจกรรม

ขอความร่วมมือในการอ่านข้อความเกี่ยวกับความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่างๆเหล่านี้ แล้วพิจารณาว่าในแต่ละข้อความคุณมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมนั้นระดับใดจาก 0-100 % ว่าคุณทำแล้วจะไม่ล้ม ไม่สูญเสียการทรงตัวหรือไม่เซ แต่ถ้ากิจกรรมนั้นคุณไม่เคยทำมาก่อน ขอให้คุณลองจินตนาการว่าถ้าคุณต้องทำคุณจะมีใจเท่าใดว่าทำได้โดยไม่ล้ม ไม่สูญเสียการทรงตัวหรือไม่เซ ในทำนองเดียวกันถึงแม้ว่าในการเดินปกติของคุณ คุณต้องใช้ไม้เท้าช่วยเหลือหรือมีคนคอยจูงหรือพยุงก็ไม่ใช่เป็นไร ขอให้คุณตอบคำถามถึงความมั่นใจในการทำกิจกรรมนั้นๆ โดยมีไม้เท้าหรือคนช่วยตามปกติของคุณ หากคุณมีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับข้อความกรุณาถามผู้วิจัยได้ตลอด

กรุณาเลือกตัวเลขที่เหมาะสม เพื่อแสดงระดับความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่างๆในข้อความด้านล่างนี้

0%	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100%
ไม่มีความมั่นใจเลย									มีความมั่นใจมากที่สุด	

คุณมีความมั่นใจมากแค่ไหนว่าคุณจะไม่สูญเสียการทรงตัวหรือความมั่นคงเมื่อ.....

1. เดินรอบๆบ้าน \_\_\_\_\_%
2. เดินขึ้น-ลงบันได \_\_\_\_\_%
3. ก้มตัวหยิบรองเท้าแตะจากพื้น \_\_\_\_\_%
4. เอื้อมหยิบขวดเล็กๆจากชั้นวางของสูงระดับสายตา \_\_\_\_\_%
5. เขย่งเท้าเอื้อมหยิบของที่วางสูงเหนือศีรษะ \_\_\_\_\_%
6. ยืนบนเก้าอี้เพื่อเอื้อมหยิบของ \_\_\_\_\_%
7. กวาดพื้น \_\_\_\_\_%
8. เดินไปที่จอดรถหน้าบ้าน \_\_\_\_\_%
9. ก้าวขึ้นรถหรือก้าวออกจากรถ \_\_\_\_\_%
10. เดินผ่านลานจอดรถจากฝากหนึ่งไปอีกฝากหนึ่งเพื่อเข้าห้างสรรพสินค้า \_\_\_\_\_%
11. เดินขึ้น-ลงทางลาดชัน \_\_\_\_\_%
12. เดินเบียดเสียดท่ามกลางกลุ่มคนที่เร่งรีบในห้างสรรพสินค้า \_\_\_\_\_%
13. ถูกคนเดินชนขณะเดินในห้างสรรพสินค้า \_\_\_\_\_%
14. ก้าวขึ้นหรือลงบันไดเลื่อนโดยจับราวบันไดเลื่อนไว้ \_\_\_\_\_%
15. ก้าวขึ้นหรือลงบันไดเลื่อนโดยไม่ได้จับราวบันไดเพราะถือของเต็มมือ \_\_\_\_\_%
16. เดินบนที่แฉะหรือลื่น \_\_\_\_\_%

ชื่อ-นามสกุล.....

กลุ่ม.....

### แบบวัดอารมณ์บุรณล

ข้างล่างต่อไปนี้คือ คำต่างๆที่ได้รวบรวมไว้ในการอธิบายถึงความรู้สึก ขอความกรุณาอ่านแต่ละคำถามให้รอบคอบ จากนั้นให้ทำเครื่องหมายกากบาทในช่องสี่เหลี่ยมที่อธิบายได้ดีที่สุด ความรู้สึกที่เป็นจริงของท่านว่าเป็นอย่างไรในขณะนี้ ให้ตอบทุกคำถามด้วยความรอบคอบ

ข้อ	ระดับ	ระดับ				
		ไม่ใช่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
1.	หวาดกลัว					
2.	มีชีวิตชีวา					
3.	สับสน					
4.	อ่อนล้า					
5.	กดดัน					
6.	เศร้าหมอง ท้อแท้					
7.	รำคาญ					
8.	หมดแรง					
9.	ยุ่งเหยิง					
10.	เฉื่อยชา ง่วง					
11.	ขมขื่น					
12.	ไม่มีความสุข					
13.	โมโห					
14.	กำลังใจ					
15.	กระตือรือร้น					
16.	น่าเวทนา					
17.	เหลวไหล					
18.	ประหม่า					
19.	โกรธ					
20.	กระฉับกระเฉง					
21.	เหนื่อยล้า					
22.	อารมณ์ไม่ดี					
23.	ตื่นตัว					
24.	ไม่มั่นใจ					

ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น

โกรธ :..... สับสน :..... กดดัน :..... เหนื่อยล้า :..... ตึงเครียด :..... อึดใจ :.....

ภาคผนวก ช

โปรแกรมฝึกสมดุอยู่กับที่ เคลื่อนที่ อยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่

## โปรแกรมการฝึกสมดุค

โปรแกรมฝึกสมดุคมี 3 รูปแบบประกอบไปด้วย

1. การฝึกสมดุคอยู่กับที่
2. การฝึกสมดุคเคลื่อนที่
3. การฝึกสมดุคอยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่

รายละเอียดเกี่ยวกับวัน เวลา ในการฝึก

1. ใช้ระยะเวลาในการฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์
2. ฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ โดยฝึกในวันจันทร์-วันพุธ-วันศุกร์ เวลา 16.00-16.50 น.
3. ผู้ร่วมโปรแกรมการฝึกจำนวน 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน รวม 60 คน
4. โปรแกรมการฝึกใช้ระยะเวลา 50 นาที
5. ขั้นตอนในการฝึกแบ่งเป็น 4 ช่วง ช่วงอบอุ่นร่างกาย 5 นาที ช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที ช่วงการฝึก 25 นาที ช่วงคลายอุ่นและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที

### แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการฝึก

ขั้นตอน	เวลาที่ใช้ (นาที)
1. ช่วงอบอุ่นร่างกาย จุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย และลดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ	5
2. ช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จุดประสงค์เพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อยืดเหยียดออกให้ได้มากที่สุด	10
3. ช่วงฝึกสมดุค 3.1 สมดุคอยู่กับที่ จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุคอยู่กับที่ ปรับเปลี่ยนฐานของการรองรับ จากฐานกว้างสู่ฐานแคบ 3.2 สมดุคเคลื่อนที่ จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุคเคลื่อนที่ ปรับเปลี่ยนฐานของการรองรับจาก ฐานกว้างสู่ฐานแคบ และการเคลื่อนที่ฐานของการรองรับ 3.3 สมดุคอยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่ จุดประสงค์เพื่อฝึกสมดุคอยู่กับที่ ปรับเปลี่ยนฐานของการรองรับจาก ฐานกว้างสู่ฐานแคบ และการเคลื่อนที่ฐานของการรองรับ	25
4. ช่วงคลายอุ่นและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จุดประสงค์ทำให้ร่างกายฟื้นสภาพ และคลายกรดแลคติกที่เกิดจากการฝึก	10
<b>รวมระยะเวลา</b>	<b>50</b>

**โปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่**

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
1-2 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า ย่ำเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดจับเอว ท่า ก้าวชิด ท่า ยกเข่าสลับ ท่า แตะหน้า ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 2 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุ อยู่กับที่	ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขน ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้า ท่า ย่อตรงกลาง ท่า ยืนต่อปลายเท้า ท่า เขย่งปลายเท้า	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวาทำ 3 ชุด พักระหว่างชุด 1 นาที *สัปดาห์ 2 เพิ่ม 4 ชุด	25
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกี้ไฟกี พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุดาไหล่ 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
3-4 จันทร์- พุธ-ศุกร์	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า เขย่งปลายเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดแกว่งแขน ท่า ก้าวแตะหน้าหลัง ท่า ดัดสันสลับซ้าย-ขวา ท่า ก้าวแตะซ้ายขวาหน้าหลัง ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมพุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 4 วันพุธท่าท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมือปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัว ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่	ท่าทีละท่าจาก ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	ท่า ยกเข่า ท่า ก้าวเท้าขวาออกด้านข้างแตะพื้น ท่า กางข้อสะโพก ท่า เหยียดขาด้านหน้า ท่า เท้าไขว้	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด *สัปดาห์ 4 เพิ่ม 4 ชุด	25
	ช่วงคลาย อุ่นและ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกัไฟกี พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหูด้าไหล่ 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
5-6 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า ย่ำเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดบิดลำตัว ท่า ก้าวอ้อมแตะข้าง ท่า ยกเข้าบิดลำตัว ท่า ปลายเท้าแตะด้านหลัง ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 6 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข้าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข้าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่ ท่า ยืนเขย่งปลายเท้า ท่า ยืนทำนั่งบนเก้าอี้	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	ท่า ยกเข้าแตะ ท่า ก้าวเท้าด้านหลังยกปลายเท้าขึ้น ท่า จับเข้า ท่า เหยียดขาด้านหน้า ท่า กางข้อสะโพกถือบอล	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า ซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด *สัปดาห์ 6 เพิ่ม 4 ชุด	25
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกัไฟกี พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุตาไหล 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
7-8 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า เขย่งปลายเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดแกว่งแขน ท่า ก้าวชิดก้าว ท่า ยกเข่าแตะไขว้ ท่า ก้าวหน้าชิด หลังชิด ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 8 วันพุธท่าท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขาก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า นิ่งพับขาขวา-ซ้าย ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่ ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า เหยียดน่อง ท่า ยืนยกปลายเท้า ท่า ยืนทำนั่งบนเก้าอี้	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่	ท่า ย่อตรงกลางถือบอล ท่า ย่อเข่ายกปลายเท้าด้านหลัง ท่า ยืนเขย่งปลายเท้าถือบอล ท่า ยกเข่าถือบอล ท่า กางขาด้านข้างยกบอลเหนือหัว	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด *สัปดาห์ 8 เพิ่ม 4 ชุด	25

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินไฮ้โก้ พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุดาไหล่ 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ทำทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

**โปรแกรมการฝึกสมดุเคลื่อนที่**

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
1-2 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า ย้ำเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดจับเอว ท่า ก้าวชิด ท่า ยกเข่าสลับ ท่า แตะหน้า ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 2 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ทำ 2 ชุด	5
	ช่วง ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัว ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุ เคลื่อนที่	ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า การแขนเดิน ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้าเดิน ด้านข้าง ท่า ย่อตรงกลางเดินด้านข้าง ท่า เดินต่อปลายเท้า ท่า เดินเขย่งปลายเท้า	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า ซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด พักระหว่างชุด 1 นาที *สัปดาห์ 2 เพิ่ม 4 ชุด	25
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินไฮโก้ไฟกี พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุดาไหล 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
3-4 จันทร์- พุธ-ศุกร์	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า เขย่งปลายเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดแกว่งแขน ท่า ก้าวแตะหน้าหลัง ท่า ดัดสันสลับซ้าย-ขวา ท่า ก้าวแตะซ้ายขวาหน้า-หลัง ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 4 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ทำ 2 ชุด	5
	ช่วง ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัว ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	ท่า ยกเข่าแตะ ท่า ก้าวด้านข้าง ย่อยืด ท่า ยกเข่าเหยียดขาเดินด้านหน้า ท่า ยกเข่าก้าวด้านข้าง ท่า เดินเท้าไขว้ด้านข้าง	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด *สัปดาห์ 4 เพิ่ม 4 ชุด	25
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกี้ไฟกี พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุดาไหล 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
5-6 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า ย้ำเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดบิดลำตัว ท่า ก้าวอ้อมแตะข้าง ท่า ยกเข้าบิดลำตัว ท่า ปลายเท้าแตะด้านหลัง ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 6 วันพุธท่าท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
	ช่วง ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขาก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข้าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข้าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่ ท่า ยืนเขย่งปลายเท้า ท่า ยืนทำนั่งบนเก้าอี้	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	ท่า ยกเข้าศอกแตะ ท่า ยกเข้าเหยียดด้านหลัง เอียง ท่า เดินจับเข้า ท่า ยกหน้าพร้อมเขย่งปลายเท้า ท่า ยกหน้าก้าวด้านข้าง	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด *สัปดาห์ 6 เพิ่ม 4 ชุด	25
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกไฟโก้ พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุตาไหล 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
7-8 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า เขย่งปลายเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดแกว่งแขน ท่า ก้าวชิดก้าว ท่า ยกเข่าแตะไขว้ ท่า ก้าวหน้าชิด หลังชิด ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ใช้ เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 8 วันพุธท่าท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
	ช่วง ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขาก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า นิ่งพับขาขวา-ซ้าย ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่ ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า เหยียดน่อง ท่า ยืนยกปลายเท้า ท่า ยืนทำนั่งบนเก้าอี้	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล เคลื่อนที่	ท่า ย่อตรงกลางถือบอลด้านข้าง ท่า ก้าวเท้าด้านหน้าก้มตัว ท่า ยืนเขย่งปลายเท้าถือบอล ท่า ก้าวเหยียดหน้า ท่า ยกหน้าก้าวด้านข้างถือบอล	ท่าจากท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวา ท่า 3 ชุด *สัปดาห์ 8 เพิ่ม 4 ชุด	25

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
	ช่วงคลายอุ่น และ ยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกี้โพกี้ พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุดาไหล 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรมนันทนาการ ก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ทำทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

โปรแกรมการฝึกสมดุอยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)											
1-2 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วงอบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า ย่ำเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดจับเอว ท่า ก้าวชิด ท่า ยกเข้าสลับ ท่า แตะหน้า ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวัน ศุกร์ใช้เกมในการ อบอุ่นร่างกาย อีก เกมที่อยู่ด้านหลัง ใช้สัปดาห์ที่ 2 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5											
	ช่วง ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นั่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นั่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นั่งกอดตัวเอง ท่า นั่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นั่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นั่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข้าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ	ท่าที่ละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10											
	ช่วงฝึก สมดุ อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	<table border="1"> <thead> <tr> <th>สมดุอยู่กับที่</th> <th>สมดุเคลื่อนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขน</td> <td>ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขนเดินไป ด้านหน้า</td> </tr> <tr> <td>ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้า</td> <td>ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้าเดินด้านข้าง</td> </tr> <tr> <td>ท่า ย่อตรงกลาง</td> <td>ท่า ย่อตรงกลางเดิน ด้านข้าง</td> </tr> <tr> <td>ท่า ยืนต่อปลายเท้า</td> <td>ท่า เดินต่อปลายเท้า</td> </tr> <tr> <td>ท่า เขย่งปลายเท้า</td> <td>ท่า เดินเขย่งปลายเท้า</td> </tr> </tbody> </table>	สมดุอยู่กับที่	สมดุเคลื่อนที่	ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขน	ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขนเดินไป ด้านหน้า	ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้า	ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้าเดินด้านข้าง	ท่า ย่อตรงกลาง	ท่า ย่อตรงกลางเดิน ด้านข้าง	ท่า ยืนต่อปลายเท้า	ท่า เดินต่อปลายเท้า	ท่า เขย่งปลายเท้า	ท่า เดินเขย่งปลายเท้า	ท่าจากท่า 1-5 ของอยู่กับที่ เป็น 1 ชุด ท่าซ้าย-ขวา แล้วต่อด้วย เคลื่อนที่ พักระหว่าง ชุด 1 นาที *สัปดาห์ 2 เพิ่ม 2 ชุด
สมดุอยู่กับที่	สมดุเคลื่อนที่														
ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขน	ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า กางแขนเดินไป ด้านหน้า														
ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้า	ท่า ก้าวด้านข้างย่อ ยกส้นเท้าเดินด้านข้าง														
ท่า ย่อตรงกลาง	ท่า ย่อตรงกลางเดิน ด้านข้าง														
ท่า ยืนต่อปลายเท้า	ท่า เดินต่อปลายเท้า														
ท่า เขย่งปลายเท้า	ท่า เดินเขย่งปลายเท้า														

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
	ช่วงคลายอุ่น และยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกี้ไฟกี พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุตาไหล 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรม นันทนาการก่อน และ ยืดกล้ามเนื้อ ทำทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วง อบอุ่นร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า เขย่งปลายเท้าสลับอยู่กับที่ ท่า ย่อยืดแกว่งแขน ท่า ก้าวแตะหน้าหลัง ท่า ดัดสันสลับซ้าย-ขวา ท่า ก้าวแตะซ้าย-ขวาหน้า-หลัง ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวันศุกร์ ใช้เกมในการอบอุ่น ร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้สัปดาห์ที่ 4 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5
3-4 จันทร์- พุธ-ศุกร์	ช่วงยืดเหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นั่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นั่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นั่งกอดตัวเอง ท่า นั่งกางขาก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นั่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นั่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่	ทำทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า		รายละเอียด	เวลา (นาที)
	ช่วงฝึก สมดุ อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	สมดุอยู่กับที่	สมดุเคลื่อนที่	ท่าจากท่า 1-5 ของอยู่กับที่ เป็น 1 ชุด ทำซ้าย-ขวา แล้วต่อด้วย เคลื่อนที่ พักระหว่างชุด 1 นาที *สัปดาห์ 4 เพิ่ม 2 ชุด	25
ท่า ยกเข้า ท่า ก้าวเท้าขวาออก ด้านข้าง ปลายเท้า แตะพื้น ท่า กางข้อสะโพก ท่า เขยียดขา ด้านหน้า ท่า เท้าไขว้		ท่า ยกเข้าแตะ ท่า ก้าวด้านข้าง ย่อ ยียด ท่า ยกเข้าเขยียดขา เดินด้านหน้า ท่า ยกเข้าก้าวด้านข้าง ท่า เดินเท้าไขว้ ด้านข้าง			
	ช่วง คลายอุ่น และยืด เหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกี้โพกี้ พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหูด้าไหล่ 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เขยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง		เริ่มกิจกรรม นันทนาการก่อน และยืดกล้ามเนื้อ ทำทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
5-6 (จันทร์- พุธ-ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สีมุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า ย้ำเท้าอยู่กับที่ ท่า ย่อยียดบิดลำตัว ท่า ก้าวอ้อมแตะข้าง ท่า ยกเข้าบิดลำตัว ท่า ปลายเท้าแตะด้านหลัง ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมพุ่มบอล		วันจันทร์ และวัน ศุกร์ใช้เกมในการ อบอุ่นร่างกาย อีกเกมที่อยู่ ด้านหลังใช้ สัปดาห์ที่ 6 วันพุธทำท่า 1-5 เป็น 1 ชุด ท่า 2 ชุด	5

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)				
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดกข้อมปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่ ท่า ยืนเขย่งปลายเท้า ท่า ยืนทำนั่งบนเก้าอี้	ท่าที่ละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10				
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	<table border="1"> <thead> <tr> <th>สมดุลอยู่กับที่</th> <th>สมดุลเคลื่อนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ท่า ยกเข่าแตะ ท่า ก้าวเท้าด้านหลังยก ปลายเท้าขึ้น ท่า จับเข่า ท่า เหยียดขาด้านหน้า ท่า กางข้อสะโพกถือ บอล</td> <td>ท่า ยกเข่าศอกแตะ ท่า ยกเข่าเหยียด ด้านหลัง เอียงลำตัว ท่า เดินจับเข่า ท่า ยกหน้าพร้อมเขย่ง ปลายเท้า ท่า ยกหน้าก้าว ด้านข้าง</td> </tr> </tbody> </table>	สมดุลอยู่กับที่	สมดุลเคลื่อนที่	ท่า ยกเข่าแตะ ท่า ก้าวเท้าด้านหลังยก ปลายเท้าขึ้น ท่า จับเข่า ท่า เหยียดขาด้านหน้า ท่า กางข้อสะโพกถือ บอล	ท่า ยกเข่าศอกแตะ ท่า ยกเข่าเหยียด ด้านหลัง เอียงลำตัว ท่า เดินจับเข่า ท่า ยกหน้าพร้อมเขย่ง ปลายเท้า ท่า ยกหน้าก้าว ด้านข้าง	ท่าจากท่า 1-5 ของอยู่กับที่ เป็น 1 ชุด ทำซ้าย-ขวา แล้วต่อด้วย เคลื่อนที่ พักระหว่างชุด 1 นาที *สัปดาห์ 6 เพิ่ม 2 ชุด	25
สมดุลอยู่กับที่	สมดุลเคลื่อนที่							
ท่า ยกเข่าแตะ ท่า ก้าวเท้าด้านหลังยก ปลายเท้าขึ้น ท่า จับเข่า ท่า เหยียดขาด้านหน้า ท่า กางข้อสะโพกถือ บอล	ท่า ยกเข่าศอกแตะ ท่า ยกเข่าเหยียด ด้านหลัง เอียงลำตัว ท่า เดินจับเข่า ท่า ยกหน้าพร้อมเขย่ง ปลายเท้า ท่า ยกหน้าก้าว ด้านข้าง							
	ช่วง คลายอุ่น และยืด เหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกัไฟก์ พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหูด้าไหล่ 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรม นันทนาการ ก่อน และยืด กล้ามเนื้อ ท่าที่ละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10				

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
7-8 (จันทร์- พุธ- ศุกร์)	ช่วง อบอุ่น ร่างกาย	จันทร์: สี่มุมมหาสนุก/ตารางเก้าช่อง พุธ: ท่า เขย่งปลายเท้าสลั้อยู่กับที่ ท่า ย่อยืดแกว่งแขน ท่า ก้าวชิดก้าว ท่า ยกเข่าเตะไขว้ ท่า ก้าวหน้าชิด หลังชิด ศุกร์: เกมส่งบอล/เกมทุ่มบอล	วันจันทร์ และวัน ศุกร์ใช้เกมในการ อบอุ่นร่างกาย อีก เกมที่อยู่ด้านหลัง ใช้สัปดาห์ที่ 8 วันพุธท่าท่า 1-5 เป็น 1 ชุดท่า 2 ชุด	5
	ช่วงยืด เหยียด กล้ามเนื้อ	ท่า นิ่งกระดูกงุ้มปลายเท้า ท่า นิ่งเหยียดขาตรง ก้มตัวด้านหน้า ท่า นิ่งกอดตัวเอง ท่า นิ่งกางขา ก้มตัวไปด้านหน้า ท่า นิ่งบิดลำตัวด้านข้าง ท่า นิ่งฝ่าเท้าประกบกัน ท่า นิ่งพับขาขวา-ซ้าย ท่า ยืนพับเข่าจับข้อเท้า ท่า ยืนมือประสานกันเหนือศีรษะ ท่า ยืนจับเข่าชิดอก ท่า ยืดหัวไหล่ ท่า ก้าวเท้าด้านหน้า เหยียดน่อง ท่า ยืนยกปลายเท้า ท่า ยืนทำนั่งบนเก้าอี้	ท่าทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10
	ช่วงฝึก สมดุล อยู่กับที่ ร่วมกับ เคลื่อนที่	สมดุลอยู่กับที่ ท่า ย่อตรงกลางถือ บอล ท่า ย่อเข่ายกปลายเท้า ด้านหลัง ท่า ยืนเขย่งปลายเท้า ถือบอล ท่า ยกเข่าถือบอล ท่า กางขาด้านข้างยก บอลเหนือหัว	สมดุลเคลื่อนที่ ท่า ย่อตรงกลางถือ บอล ท่า ก้าวเท้าก้มตัว ท่า ยืนเขย่งปลายเท้า ถือบอล ท่า ก้าวเหยียดหน้า ท่า ยกหน้าก้าว ด้านข้างถือบอล	ทำจากท่า 1-5 ของอยู่กับที่ เป็น 1 ชุด แล้วต่อ ด้วยเคลื่อนที่ พักระหว่างชุด 1 นาที *สัปดาห์ 8 เพิ่ม 2 ชุด

สัปดาห์ (วัน)	กิจกรรม	เกม/ท่า	รายละเอียด	เวลา (นาที)
	ช่วงคลายอุ่น และยืดเหยียด	1.กิจกรรมนันทนาการใน 1 วันมี 1 กิจกรรม จันทร์: เดินโฮกั้โพกั้ พุธ: ระบายเปลี่ยนคู่ ศุกร์: หัวหุดาไหล่ 2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่า เหยียดขาตรง ท่า พับขา ท่า กางขาออกด้านข้าง ท่า กางขามือทั้งสองจับข้อเท้า ท่า บิดลำตัวด้านข้าง	เริ่มกิจกรรม นันทนาการก่อน และ ยืดกล้ามเนื้อ ทำทีละท่า ท่าละ 2 เที้ยว	10

ภาคผนวก ซ  
รายนามและหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. อาจารย์พรชัย สมจริง ตำแหน่งผู้ช่วยรองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา และสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญโปรแกรมและหลักการฝึก
2. อาจารย์ชัชวาลย์ รัตนพร ตำแหน่งผู้ช่วยรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักการฝึกและการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ
3. อาจารย์ประเวท เกษกัน ตำแหน่งหัวหน้างานศูนย์วิทยุการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักการฝึกและการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ
4. อาจารย์ธนารัตน์ ศรีผ่องงาม ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญกิจกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ
5. อาจารย์ฉวีวรรณ เผ่าพันธุ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบเวชกรรมสังคมและเครือข่าย โรงพยาบาลมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญกิจกรรมการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณนพร จ้วงพานิช อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรศักดิ์ คำคง อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาตะวันตก และภาษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับที่เป็นภาษาไทยจากผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 แปลกลับเป็นฉบับภาษาอังกฤษ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา
8. Mr. Pual Alexander Dulfer ผู้เชี่ยวชาญกองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาที่เป็นเจ้าของภาษา



ที่ ศธ. ๐๕๓๐.๕(๒)/๑ ศธ.๗๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์พรชัย สมจริง

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออก  
กำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ”  
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์  
ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์  
ในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้  
ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่าง  
ยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชุกาแพง)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร.๐ - ๔๓๗๕ - ๔๓๒๒ - ๔๐ ต่อ ๖๐๘๐ โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๓๑๗๔



ที่ ศธ. ๐๕๓๐.๕(๒)/ว. ๒๕๖๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ชัชวาลย์ รัตนพร

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัชรัตน์ ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โหมทยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร.๐ - ๔๓๗๕ - ๔๓๒๒ - ๔๐ ต่อ ๖๐๘๐ โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๓๓๗๔



ที่ ศธ. ๐๕๓๐.๕(๒) / ฉ. ๓๕ พ.ย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ประเวท เกษกัน

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อที่นิติตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร.๐ - ๔๓๗๕ - ๔๓๒๒ - ๔๐ ต่อ ๖๐๔๐ โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๓๑๓๔



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร. ๐๔๓-๗๕๔๓๒๒-๔๐ ต่อ ๖๐๘๐  
ที่ ศธ ๐๕๓๐.๕(๒)/๑-๗๕๗๗ วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ธนารัตน์ ศรีม่วงงาม

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ ศธ. ๐๕๓๐.๕(๒)/ว. ๒๖๔๗๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๕๔๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ฉวีวรรณ เผ่าพันธ์

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร.๐ - ๔๓๗๕ - ๔๓๒๒ - ๔๐ ต่อ ๖๐๘๐ โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๓๑๗๔



ที่ ศธ. ๐๕๓๐.๕(๒)/๐.๒๕๔๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประมณพร จ้วงพานิช

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร.๐ - ๔๓๗๕ - ๔๓๒๒ - ๕๐ ต่อ ๖๐๘๐ โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๓๑๗๕



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร. ๐๔๓-๗๕๔๓๒๒-๔๐ ต่อ ๖๐๘๐  
 ที่ ศธ ๐๕๓๐.๕(๒)/ว.๒๕๕๗ วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชศักดิ์ คำคง

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออก  
 กำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์  
 เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ”  
 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์  
 ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์  
 ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ  
 และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
 เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่ง  
 ว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง)  
 รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง  
 ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร. ๐๔๓-๗๕๔๓๒๒-๔๐ ต่อ ๖๐๘๐  
ที่ ศธ ๐๕๓๐.๕(๒)/๖ ๒๕๕๕ วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน Mr. Pust Alexander

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชุสน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออก  
กำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ”  
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์  
ชูสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์  
ในครั้งนี

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ  
และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อที่นิตจะได้ดำเนินการในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่ง  
ว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแหง)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาคผนวก ฅ  
หนังสือขอความอนุเคราะห์และยืมอุปกรณ์ในการทดสอบสมรรถภาพ



ที่ ศธ ๐๕๓๐.๕(๒)/ ๒๕๕๕

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านนาสีนวน

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชุสน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชุสกุล เป็นประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และ อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นางสาวขวัญแก้ว ชุสน เก็บรวบรวมข้อมูลกับ ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาสีนวน ในสังกัดของท่าน ทั้งนี้จะเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม ๒๕๕๕ เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำไปดำเนินการในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชุกาแพง)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร.๐ - ๔๓๗๕ - ๔๓๒๒ - ๔๐ ต่อ ๖๐๘๐ โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๓๓๗๕



ที่ ศธ ๐๕๓๐.๕(๑)/๒๓๓

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม อำเภอเมือง  
จังหวัดมหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๗ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบขออนุญาตในการใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน รองอธิการบดีสถาบันพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม

ด้วย นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน นิสิตปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวัดความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ” ซึ่งมี อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.รังสรรค์ โหมยา เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จำเป็นต้องใช้เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่าน คือ อาจารย์ประเวศ เกษกัน ซึ่งมีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ รวมทั้งเป็นผู้ควบคุมดูแลเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น คณะฯ จึงใคร่ขอขออนุญาตให้นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ โดยจะขอใช้เครื่องมือและสถานที่ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ถึง เดือนมีนาคม ๒๕๕๕

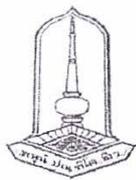
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยุทธ ศิริสุทธิ)  
รองคณบดีฝ่ายบริหาร รักษาราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา คณะศึกษาศาสตร์  
โทรศัพท์ ๐-๔๓๗๕-๔๓๒๒ ต่อ ๔๐ ต่อ ๒๐๓๘

ภาคผนวก ญ  
หนังสือจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ใบรับรองการอนุมัติ

เลขที่การรับรอง : 0001 / 2554

ชื่อโครงการวิจัย : การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจ  
ในผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยหลัก : นางสาววิญแก้ว ชูสุน

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สถานที่ทำการวิจัย : จังหวัดมหาสารคาม

ข้อเสนอการวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว และอนุมัติในแง่จริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงร่างงานวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ประเทพา)

วันที่รับรอง : 05 / มกราคม / 2554