



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

โปรแกรมการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โปรแกรมการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว

ลำดับของการฝึก	ท่าการออกกำลังกาย
1	<p>ท่าเขม่วท้อง (Abdominal drawing-in maneuver) ADIM in Sitting, Prone, Supine, Quadruped - held for 10 sec x 3 set</p>
2	<p>ท่าเขม่วท้อง (Abdominal drawing-in maneuver): ADIM in Sitting, Prone, Supine, Quadruped - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าเกร็งกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวโดยรอบ (Co-contraction of core muscle): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Sitting, Quadruped, Prone Plank, Side Plank, Bridging - held for 6 sec x 2 set</p>
3-4	<p>ท่าวิดพื้นค้างอยู่กับที่โดยใช้ลูกบอล (Static push up with swiss ball): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Static push up with swiss ball - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าชันเข่ายกตัวโดยใช้ลูกบอล (Supine with swiss ball): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Supine with swiss ball - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าสะพานโดยใช้ลูกบอล (Bridging with swiss ball): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Bridging with swiss ball - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าเกร็งกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ลูกบอล (Static Back Extension with Swiss Ball): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Static Back Extension with Swiss Ball - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าสะพานด้านข้าง (Side Plank): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Side plank - held for 10 sec/side x 2 set</p>
5	<p>ท่าวิดพื้นค้างอยู่กับที่โดยใช้ลูกบอลและยกขา (Static push up with swiss ball and leg lift): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Static push up with swiss ball and leg lift - held for 10 sec x 2 set</p>

	<p>ท่าชันเข่ายกตัวโดยใช้ลูกบอลและเตะขาไปข้างหน้า (Supine with swiss ball and leg lift): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Supine with swiss ball and leg lift - held for 10 sec x 2 set</p> <p>ท่าสะพานโดยใช้ลูกบอลและยกขา (Bridging with swiss ball and leg lift): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Bridging with swiss ball and leg lift - held for 10 sec x 2 set</p> <p>ท่าเกร็งกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ลูกบอล (Static Back Extension with Swiss Ball): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Static Back Extension with Swiss Ball - held for 15 sec x 2 set</p> <p>ท่าสะพานด้านข้าง (Side Plank): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Side plank - held for 15 sec/side x 2 set</p>
6	<p>ท่าวิดพื้นค้างอยู่กับที่โดยใช้ลูกบอลและยกขา (Static push up with swiss ball and leg lift): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Static push up with swiss ball and leg lift - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าชันเข่ายกตัวโดยใช้ลูกบอลและเตะขาไปข้างหน้า (Supine with swiss ball and leg lift): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Supine with swiss ball and leg lift - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าสะพานโดยใช้ลูกบอลและยกขา (Bridging with swiss ball and leg lift): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Bridging with swiss ball and leg lift - held for 10 sec x 3 set</p> <p>ท่าเกร็งกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ลูกบอล (Static Back Extension with Swiss Ball): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Static Back Extension with Swiss Ball - held for 15 sec x 3 set</p> <p>ท่าสะพานด้านข้าง (Side Plank): Co-Contraction of Pelvic floor, TrA, MF in Side plank - held for 15 sec/side x 2 set</p>



ภาคผนวก ข
ทำการออกกำลังกายและรูปภาพประกอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าการออกกำลังกาย Abdominal drawing-in maneuver in supine



ภาพที่ 3



ภาพที่ 4

- ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
1. เริ่มต้นนอนหงายและชันเข่าขึ้น แขนทั้งสองวางราบกับพื้น
 2. หายใจเข้าออกตามปกติโดย หายใจเข้าท้องพองออก หายใจออกท้องยุบลง
 3. จังหวะการหายใจออกนั้นให้แขม่วท้องโดยพยายามดึงสะดือเข้าหากระดูกสันหลังให้มากที่สุดแล้วเกร็งค้างไว้ โดยหายใจตามปกติ

ท่าการออกกำลังกาย Abdominal drawing-in maneuver in prone



ภาพที่ 5



ภาพที่ 6

1. เริ่มต้นนอนคว่ำราบไปกับพื้น
2. หายใจเข้าออกตามปกติ โดย หายใจเข้าท้องพองออก หายใจออกท้องยุบลง
3. จังหวะการหายใจออกนั้นให้แขม่วท้อง โดยพยายามดึงสะดือเข้าหากระดูกสันหลังให้มากที่สุดแล้วเกร็งค้างไว้ โดยหายใจตามปกติ

ท่าการออกกำลังกาย Abdominal drawing-in maneuver in quadruped



ภาพที่ 7



ภาพที่ 8

- ลิขสิทธิ์ © โดย Chiang Mai University
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
1. เริ่มต้นคุกเข่า โดยระห่างของมือทั้งสองเท่ากับช่วงไหล่ จัดตำแหน่งของหลังให้ตรง
 2. หายใจเข้าออกตามปกติ โดย หายใจเข้าท้องพองออก หายใจออกท้องยุบลง
 3. จังหวะการหายใจออกนั้นให้แขม่วท้องโดยพยายามดึงสะดือเข้าหากระดูกสันหลังให้มากที่สุดแล้วเกร็งค้างไว้ โดยหายใจตามปกติ

ท่าการออกกำลังกาย Abdominal drawing-in maneuver in sitting



ภาพที่ 9



ภาพที่ 10

- ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
1. เริ่มต้นด้วยการนั่งห้อยขาลงจัดลำตัวให้ตรง
 2. หายใจเข้าออกตามปกติโดย หายใจเข้าท้องพองออก หายใจออกท้องยุบลง
 3. จังหวะการหายใจออกนั้นให้แขม่วท้องโดยพยายามดึงสะดือเข้าหากระดูกสันหลังให้มากที่สุดแล้วเกร็งค้างไว้ โดยหายใจตามปกติ

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Prone plank



ภาพที่ 11

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนอนคว่ำชันศอกกับพื้น โดยให้เข่าทั้งสองพักอยู่บนพื้น
2. ระยะห่างระหว่างศอกทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 12

ขั้นตอนที่ 2

พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกตัวขึ้นค้างไว้

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Side plank



ภาพที่ 13

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนอนตะแคงด้านข้างโดยใช้ข้อศอกชันพื้นไว้ในลักษณะงอทำมุม 90 องศา
2. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 14

ขั้นตอนที่ 2

พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้นค้างไว้

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Side plank with leg lift



ภาพที่ 15

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนอนตะแคงด้านข้างโดยใช้ข้อศอกชันพื้นไว้ในลักษณะงอทำมุม 90 องศา
2. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 16

ขั้นตอนที่ 2

1. พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้นค้างไว้
2. จากนั้นยกขาข้างที่ไม่ได้สัมผัสพื้นขึ้น โดยให้ขานั้นเหยียดตรง

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Bridging



ภาพที่ 17

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนอนราบกับพื้นแล้วยกฝ่าเท้าทั้งสองวางลงบนพื้น
2. ระยะห่างระหว่างเท้าทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 18

ขั้นตอนที่ 2

พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้น โดยที่เข่าจะทำมุมประมาณ 90 องศา

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Static push up with swiss ball



ภาพที่ 19

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการคุกเข่าโดยที่ข้อเท้าทั้งสองวางอยู่บนลูกบอล
2. แขนทั้งสองเหยียดตรง ระยะห่างของมือทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 20

ขั้นตอนที่ 2

1. พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้เหยียดขาออกไปด้านหลังจนสุดแล้วค้างไว้
2. ต้องให้ลูกบอลรองอยู่ในส่วนของข้อเท้าเท่านั้น

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Supine with swiss ball



ภาพที่ 21

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนั่งชันเข่า โดยหลังส่วนบนพิงอยู่กับลูกบอล
2. ระยะห่างระหว่างเท้าทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 22

ขั้นตอนที่ 2

1. พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้นค้างไว้โดยที่เข่าจะทำมุมประมาณ 90 องศา
2. ต้องให้ลูกบอลรองอยู่ในส่วนของบริเวณหลังส่วนบนและหัวไหล่ด้านหลังเท่านั้น

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Bridging with swiss ball



ภาพที่ 23

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนอนราบกับพื้นแล้วยกฝ่าเท้าทั้งสองวางลงบนลูกบอล
2. ระยะห่างระหว่างเท้าทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 24

ขั้นตอนที่ 2

1. พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้นค้างไว้โดยที่เข่าจะทำมุมประมาณ 90 องศา บนลูกบอล
2. ต้องให้ลูกบอลรองอยู่ในส่วนของบริเวณฝ่าเท้าเท่านั้น

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Static back extension with swiss ball



ภาพที่ 25

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการพิงบนลูกบอลโดยให้อยู่ตรงส่วนของสะโพก มือทั้งสองกางออกด้านข้างโดยข้อศอกทำมุม 90 องศา
2. ให้คู่มือจับในส่วนของข้อเท้าไว้เพื่อไม่ให้เท้าทั้งสองเคลื่อนไหว
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 26

ขั้นตอนที่ 2

พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้นค้างไว้

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Static push up with swiss ball and leg lift



ภาพที่ 27

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการคุกเข่าโดยที่ข้อเท้าทั้งสองวางอยู่บนลูกบอล
2. แขนทั้งสองเหยียดตรง ระยะห่างของมือทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 28

ขั้นตอนที่ 2

1. พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้เหยียดขาออกไปด้านหลังจนสุดพร้อมกับยกขาข้างใดข้างหนึ่งขึ้นค้างไว้โดยให้ขาเหยียดตรงแล้วค้างไว้
2. ต้องให้ลูกบอลรองอยู่ในส่วนของข้อเท้าเท่านั้น

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Supine with swiss ball and leg lift



ภาพที่ 29

ขั้นตอนที่ 1

1. เริ่มต้นด้วยการนั่งชันเข่าโดยหลังส่วนบนพิงอยู่กับลูกบอล
2. ระยะห่างระหว่างเท้าทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
3. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 30

ขั้นตอนที่ 2

1. พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้น โดยที่เข่าจะทำมุมประมาณ 90 องศา พร้อมกับเตะขาข้างใดข้างหนึ่งไปข้างหน้าจนเหยียดตรงค้างไว้
2. ต้องให้ลูกบอลรองอยู่ในส่วนของบริเวณหลังส่วนบนและหัวไหล่ด้านหลังเท่านั้น

ท่าการออกกำลังกาย Co-contraction of core muscle: Bridging with swiss ball and leg lift



ภาพที่ 31

ขั้นตอนที่ 1

4. เริ่มต้นด้วยการนอนราบกับพื้นแล้วยกฝ่าเท้าทั้งสองวางลงบนลูกบอล
5. ระยะห่างระหว่างเท้าทั้งสองมีความกว้างเท่ากับช่วงไหล่
6. ทำ Abdominal drawing-in maneuver พร้อมกับ Co-contraction of core muscle



ภาพที่ 32

ขั้นตอนที่ 2

พอได้รับสัญญาณเริ่มการฝึกให้ยกลำตัวขึ้น โดยที่เข่าจะทำมุมประมาณ 90 องศาบนลูกบอลพร้อมกับเตะขาไปข้างหน้าค้างไว้ โดยให้อยู่ในระนาบเดียวกับหน้าขาของขาข้างที่วางบนลูกบอล



ภาคผนวก ก
แบบบันทึกผลการทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ใบบันทึกผลการทดสอบ

ชื่อ-สกุล.....วันที่ทำการทดสอบ.....

อายุ.....ปี น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

การเก็บข้อมูล ก่อนการทดลอง / หลังการทดลอง

Agility Test

1. T-Test

รอบที่	เวลา (วินาที)
1	
2	

เวลาที่ดียที่สุด.....วินาที

2. Hexagon Test

รอบที่	เวลา (วินาที)
1	
2	
3	

เวลาที่ดียที่สุด.....วินาที



ภาคผนวก ง
ภาพประกอบการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 33 การทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบ Agility T-test



ภาพที่ 34 การทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบ Agility T-test

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 35 การทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบ Hexagon Test



ภาพที่ 36 การทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบ Hexagon Test



ภาพที่ 37 การฝึกการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว



ภาพที่ 38 การฝึกการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว



ภาพที่ 39 การฝึกการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว



ภาพที่ 40 การฝึกการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว



ภาพที่ 41 การฝึกการออกกำลังกายแบบจำเพาะของกล้ามเนื้อลำตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายปวิณ วิทยาภรณ์
วัน เดือน ปี เกิด	24 กุมภาพันธ์ 2526
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ เชียงใหม่ พ.ศ. 2547 ปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (ศษ.บ.พลศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2548-2549 อาจารย์พิเศษ โรงเรียนจิตรราวิทยา เชียงใหม่ พ.ศ. 2551-2552 ตำแหน่งงาน Recreation and Service Attendant โรงแรมเลอเมอร์เดียน เชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved