



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส (Covid 19)

โดย

นายชนัทร	ต่อชีพ	รหัสนักศึกษา	6040211116
นายพงศ์ธนา	ต้อยตั้ง	รหัสนักศึกษา	6040211228
นายพิริยานุวัฒน์	สะท้าน	รหัสนักศึกษา	6040211231

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการกีฬาและการออกกำลังกาย

คำนำ

รายงานกิจกรรมโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19 ฉบับนี้ผู้ดำเนินการได้รับความอนุเคราะห์จาก อาจารย์สมยศ บ่อน้อย เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการดำเนินงานรวมทั้งแนะนำการจัดทำรูปเล่มรายงานฉบับนี้

การจัดกิจกรรมครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของผู้ร่วมงาน ซึ่งเป็นนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา และการออกกำลังกายปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา และการออกกำลังกาย ปีการศึกษา 2563 นอกจากนี้ยังมีบุคคลที่ไม่ได้กล่าวถึง แต่มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุนให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จ ผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	4
- หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไป.....	7
- หน่วยที่ 2 การออกแบบโปรแกรม (Program Design).....	16
- หน่วยที่ 3 Fitness Testing.....	19
- หน่วยที่ 4 Weight Management.....	27
- หน่วยที่ 5 การหาค่าที่ถูกต้องสำหรับการออกกำลังกาย.....	30
- หน่วยที่ 6 Macro Plan.....	33
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	37
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน.....	38
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม.....	44
ภาคผนวก ก.....	45
ภาคผนวก ข.....	48

บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ช่วงปลาย พ.ศ. 2562 จนถึง ปัจจุบัน เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างรวดเร็ว ทุกคนจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิม ๆ เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ มีการปรับแนวคิด วิสัยทัศน์ วิธีการจัดการ ตลอดจนพฤติกรรมที่เคยทำมาเป็นกิจกรรมในสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อในทุก ๆ ด้าน ทั้งภาคธุรกิจ บริการ สังคมและอุตสาหกรรม และยังส่งผลกระทบต่อการศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานที่ฝึกงานฝึกปฏิบัติงานจึงต้องถูกปิดเพื่อลดช่องทางการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส(เทือน ทอง , 2563) ขณะที่รัฐบาลได้ออกประกาศและมีมาตรการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส อาทิ ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ทั่วราชอาณาจักร โดยอาศัยอำนาจตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 กำหนดให้มีการเว้น ระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) 1. ห้ามเข้าพื้นที่เสี่ยงโดยให้อำนาจของผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้ออกคำสั่งซึ่งถือว่าเป็นเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ 2. ปิดสถานที่เสี่ยงต่อการติดต่อโรค เช่น สนามมวย สนามเด็กเล่น ผับ สถานบริการ สถานออกกำลังกายหรือฟิตเนสเซ็นเตอร์ (Fitness center) และยิมคลับ (Gym club) แหล่งท่องเที่ยว พิพิธภัณฑ์สถาน ตลาด หอสมุด เป็นต้น 3. ปิดช่องทางทางการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร ไม่ว่าจะเป็นทางเรือ ทางอากาศ ทางบก 4. ห้ามกักตุนสินค้า 5. ห้ามชุมนุมหรือกระทำกิจกรรมในสถานที่แออัด เป็นต้นเว้นแต่เป็นการดำเนินการสื่อสารแบบทางไกล

สถานที่ออกกำลังกาย Jetts 24 hour fitness victory hub กรุงเทพฯ ดำเนินการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในรูปแบบ Onsite เป็นระยะเวลามากกว่า 2 ปี มีนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์ ปีละกว่า 10 คน (เจ็ทส์ ฟิตเนส วิกตอรีฮับ, 2563) เป็นแหล่งฝึกงานแบบครบวงจร พัฒนาความร่วมมือกับหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา และการออกกำลังกายในการฝึกประสบการณ์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ ได้รับความไว้วางใจจากสถาบันการศึกษาหลายแห่งทั่วประเทศ เลือกลงเป็นสถานประกอบการฝึกเพื่อปฏิบัติงานจริงและส่งนักศึกษาเข้าฝึกงานเป็นประจำทุกปี ทั้งการฝึกประสบการณ์ทั่วไปและสหกิจศึกษา มีรูปแบบการฝึกประสบการณ์ และการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับการศึกษาของ (Hart, 2008) บริษัทหรือองค์กรที่จะประสบผลสำเร็จผู้ร่วมงานต้องเป็นผู้ที่มีทักษะและความรู้จากการฝึกงานและประเมินผลงานจากสถานประกอบการที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อต้องเผชิญกับวิกฤตโควิด 19 สถานที่ออกกำลังกาย Jetts 24 hour fitness victory hub กรุงเทพฯ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนนโยบายการรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์รูปแบบ Onsite เป็นรูปแบบการฝึกแบบออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่ได้ออกประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เรื่องแนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล กรณีเพื่อการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2564 และประกาศนโยบายการปฏิบัติงานโดยการฝึกแบบออนไลน์ กรณีเพื่อการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2564 รวมทั้งบรรเทาผลกระทบและการเสียโอกาสที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ จึงต้องพัฒนารูปแบบการฝึกงานแบบ Work from Home ให้กับนักศึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่ขอเข้ารับฝึกงานก่อนที่จะมีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ทั่วราชอาณาจักรของรัฐบาล รวมถึงประกาศนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาและเป็นแนวทางในการฝึกงานรูปแบบ Work from Home ในอนาคตหากเกิดการระบาด รอบที่ 3 ในประเทศ ด้วยเหตุนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ฝึกประสบการณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จึงจัดทำโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส (COVID-19) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส (COVID-19) และให้การฝึกปฏิบัติงานในครั้งนี้เป็นไปได้อย่างต่อเนื่องระหว่างรอสถานการณ์ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดการเรียนรู้ทักษะระหว่างที่เกิดปัญหาการระบาดของไวรัส Covid-19
- เพื่อให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องระหว่างที่รอสถานการณ์ดีขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19 ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีขอบเขตในการค้นคว้าดังนี้

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนครั้งนี้เป็นเนื้อหาที่ทางสถานประกอบการฟิตเนสเป็นผู้กำหนดให้

ขอบเขตด้านประชากร

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้

การทำโครงการครั้งนี้ดำเนินการในช่วงออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ช่วงที่สถานประกอบการพิตเนสปิดให้บริการ ในระหว่างที่รอให้สถานประกอบการ Jetts fitness เปิดให้บริการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อใช้เวลาว่างที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ Covid-19 ให้เกิดประโยชน์และต่อเนื่องกับการฝึกงาน
3. เพื่อลดความเสี่ยงในการเดินทางในช่วงฝึกประสบการณ์
4. เพื่อได้เรียนรู้และทำความเข้าใจในแต่ละหัวข้อ
5. เพื่อได้เรียนรู้การใช้ทักษะต่าง ๆ ตามสถานการณ์ที่ได้พบเจอ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ที่ได้มีการแพร่ระบาดในรอบที่ 2 จึงทำให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องทำการหยุดพักตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ทาง Jetts Fitness Victory Hub จึงได้ทำเอกสารการเรียนการสอนขึ้นมาเพื่อนำให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ความรู้ที่ได้รับ

1.1 ความรู้ทั่วไป

Basic Kinesiology (วิทยาศาสตร์ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น) การเคลื่อนไหวร่างกายนั้นมีหลักสำคัญๆ อยู่ 2 อย่างคือ กระดูก (Bone) และกล้ามเนื้อ (Muscle) เช่น เราจะยกแขนขึ้นมาได้นั้นก็ต่อเมื่อ เรามีกล้ามเนื้อที่ยึดติดกับกระดูกท่อนแขน และกล้ามเนื้อที่ใช้แรงในการดึงท่อนแขนนั้นขึ้นมา กล้ามเนื้อต้องข้ามผ่าน ข้อต่อ (Joint) ได้ ข้อต่อหนึ่ง เช่น กล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า (Bicep) ต้องข้ามผ่านข้อศอก (Elbow Joint) กล้ามเนื้อชุดนี้ จึงจะสามารถดึงท่อนแขนขึ้นมาได้

1.2 การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสม และถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ลูกค้า ไปถึงเป้าหมาย และปลอดภัย รวมไปถึงการเสริมสร้างศักยภาพและประสิทธิภาพของลูกค้า ให้ดีขึ้นและส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันที่ดีขึ้น

1.3 Fitness Testing

การออกกำลังกาย คือ การเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายให้ดีขึ้นในทุกๆ มิติเราจึงมีความจำเป็นที่จะต้อง มีชุดทดสอบสมรรถภาพของผู้ออกกำลังกาย ให้ชัดเจน และวัดผลได้ Fitness Testing จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทดสอบ

1.4 Weight Management

การคำนวณปริมาณพลังงาน ถ้ากล่าวถึงการออกกำลังกาย เพื่อให้ถึงเป้าหมาย สิ่งสำคัญที่สุดของลูกค้าคือ การควบคุม ปริมาณอาหารในแต่ละวัน ไม่ให้เกินความจำเป็นที่ร่างกายจะต้องใช้ หลักง่ายๆ คือ ถ้าเราบริโภคน้อย

กว่าใช้ ไขมันในร่างกายจะลดลง ($In < Out$)ถ้าเราบริโภคมากกว่าใช้ ร่างกายจะเพิ่มขนาดขึ้น ($In > Out$)ถ้าเราบริโภคเท่ากับใช้ ร่างกายจะเท่าเดิม ($In = Out$)

1.5 การหาค่าที่ถูกต้องสำหรับการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายส่วน และการหาค่าน้ำหนัก (1RM) และอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (MHR) เพื่อนำไปคำนวณและใส่ค่าน้ำหนักให้เหมาะสมกับลูกค้ำ เพื่อเป้าหมายและความปลอดภัยในการออกกำลังกาย จึงเป็นสิ่งสำคัญ

1.6 Macro Plan

การวางแผนการสอนเป็นขั้นเป็นตอน เป็นส่วนที่เทรนเนอร์ทุกคนต้องปฏิบัติเพื่อให้ลูกค้ำได้รับประโยชน์สูงสุด เพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือผลข้างเคียงต่างๆ โดยเราจะออกแบบจากระดับที่ต่ำสุด ไปจนถึงระดับที่สูง การออกโปรแกรมรายวัน สัปดาห์ เดือน ราย3เดือน

เอกสารประกอบการเรียน Jetts fitness

หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไป

Basic Kinesiology (วิทยาศาสตร์ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น)

การเคลื่อนไหวร่างกายนั้นมีหลักสำคัญๆอยู่ 2 อย่างคือ กระดูก (Bone) และกล้ามเนื้อ (Muscle) เช่น เรา จะยกแขนขึ้นมาได้นั้นก็ต่อเมื่อ เรามีกล้ามเนื้อที่ยึดติดกับกระดูกท่อนแขน และกล้ามเนื้อที่ใช้แรงในการดึงท่อน แขนนั้นขึ้นมา กล้ามเนื้อต้องข้ามผ่าน ข้อต่อ (Joint) ได้ข้อต่อหนึ่ง เช่น กล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า (Bicep) ต้อง ข้ามผ่านข้อศอก (Elbow Joint) กล้ามเนื้อชุดนี้ จึงจะสามารถดึงท่อนแขนขึ้นมาได้ เป็นต้น

- กระดูกไม่สามารถเคลื่อนไหวเองได้ ต้องมีกล้ามเนื้อเข้าไปยึดติดเท่านั้น
 - กล้ามเนื้อที่ออกแรงต้องมีจุดเกาะต้น (Origin) และจุดเกาะปลาย (Insertion) ข้ามผ่านข้อต่อ Joint) นั้น หรืออยู่บริเวณใกล้เคียงกับข้อต่อที่มีการเคลื่อนไหว
 - การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวทุกครั้งต้องประกอบด้วย Joint และ Action เสมอ
 - ข้อต่อทุกข้อ ไม่สามารถทำได้ทุกๆ Action เนื่องจากมีข้อจำกัดของโครงสร้างในข้อต่อนั้นๆ
 - ในการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวต้องวิเคราะห์ในขณะออกแรงต้านเท่านั้น
 - กล้ามเนื้อมัดไหนถูกยึดออกมากกว่า กล้ามเนื้อมัดนั้นจะออกแรงมากกว่า
- ข้อต่อในร่างกายหลักๆมีดังนี้**
- กระดูกคอ (Cervical)
 - กระดูกสันหลัง (Spine)
 - หัวไหล่ (Shoulder)
 - สะบัก (Scapula)
 - ข้อศอก (Elbow)
 - ข้อมือ (Wrist)
 - สะโพก (Hip)
 - หัวเข่า (Knee)
 - ข้อเท้า (Ankle)



การเคลื่อนไหว (Action) ของกล้ามเนื้อที่อยู่ทั้งหมด 3 แบบดังนี้

1.การหดตัว (Concentric)

2.การยืดตัว (Eccentric)

3.การเกร็งค้าง (Isometric)

เส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle Fiber) มี 3 ประเภทดังนี้

1.Slow twitch (Type 1)

2.Fast Twitch (Type 2a)

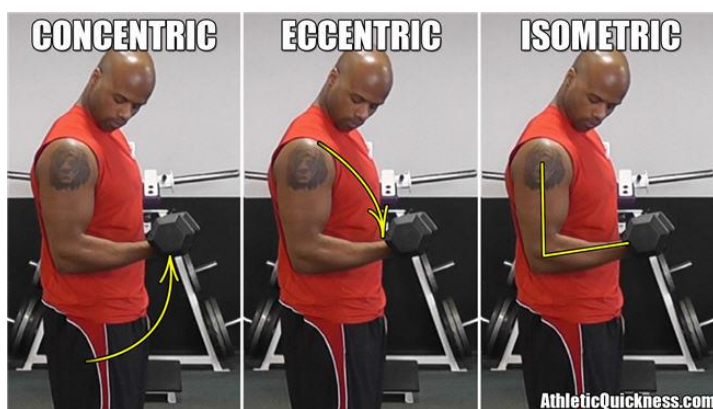
3.Fast Twitch (Type 2b)

จังหวะในการเล่น (Tempo)

1.การหดตัว (Concentric) 2 วินาที

2.การยืดตัว (Eccentric) 3 วินาที

3.การเกร็งค้าง (Isometric) 1 วินาที

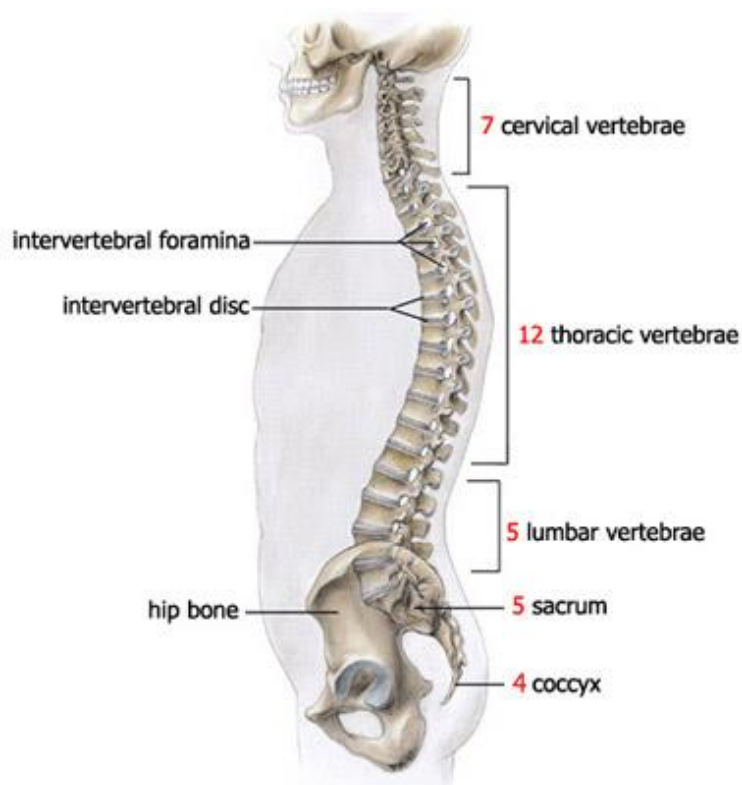


Anatomical Terms of Motion

Plane	Action	Definition
Sagittal	Flexion	Decreasing the angle between two bones (การงอเข้า)
	Extension	Increasing the angle between two bones (การเหยียดออก)
	Dorsiflexion	Moving the top of the foot toward the shin (การกระดกข้อเท้า)
	Plantarflexion	Moving the sole of the foot Downward (การเขย่ง)
Frontal	Abduction	Motion away from the midline of the body (การกางออก)
	Adduction	Motion toward the midline of the body (การหุบเข้า)
	Elevation	Moving to the superior position (การยกสะบักขึ้นตรงๆ)
	Depression	Moving to the inferior position (การกดสะบักขึ้นตรงๆ)
	Inversion	Lifting the medial border of the foot (การบิดเข้า)
	Eversion	Lifting the lateral border of the foot (การบิดออก)
Transverse	Rotation	Internal (inward) or external (outward) turning about the vertical axis of bone (การหมุน)
	Pronation	Rotating the hand & wrist medially from the elbow (การคว่ำมือ)
	Supination	Rotating the hand & wrist laterally from the elbow (การหงายมือ)
	Horizontal flexion	From 90-degree abducted arm position the humerus is fixed in, toward the midline of the body in the transverse plane (การงอเข้าตามแนวระนาบ)
	Horizontal extension	The return of the humerus from horizontal flexion (การเหยียดออกตามแนวระนาบ)
<u>Diagonal</u> or <u>oblique</u>		This plane is a combination of more than one plane or multi – planar movement

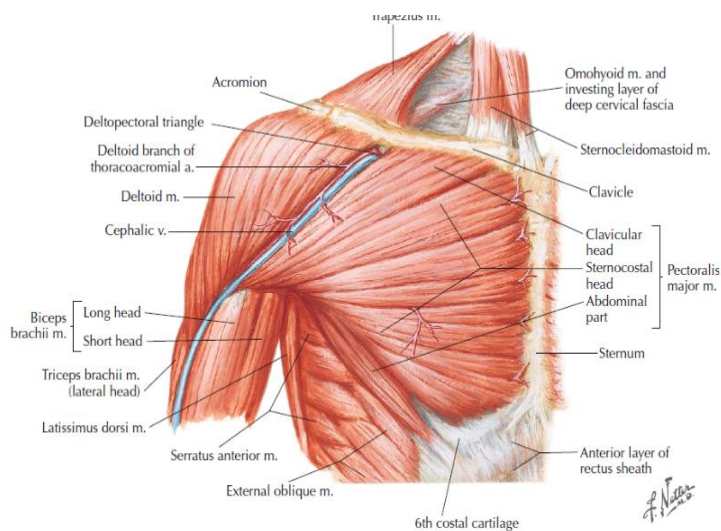
ข้อต่อแต่ละข้อสามารถเคลื่อนไหวแบบใดได้บ้าง และกล้ามเนื้อที่รับผิดชอบในการเคลื่อนไหวนั้นๆ

1. กระดูกสันหลัง (Spine)



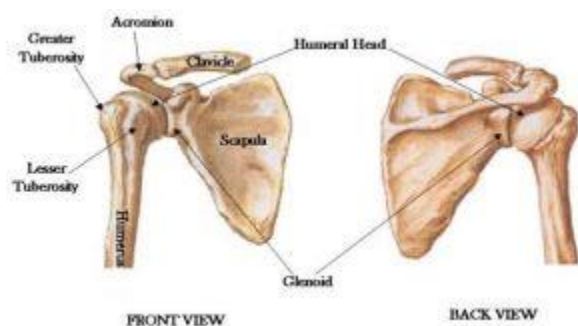
- Flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ Rectus Abdominis
- Extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ Erector Spinae

2. หัวไหล่ (Shoulder)



- Flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Anterior Deltoid**
- Extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Latissimus Dorsi**
- Horizontal flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Pectoralis**
- Horizontal extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Posterior Deltoid**
- Abduction กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Middle Deltoid**
- Adduction กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Latissimus Dorsi**
- Inversion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Subscapularis**
- Eversion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Supraspinatus, Infraspinatus และ Teres minor**

3. สะบัก (Scapula)



- Elevation กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Upper Trapezius**
- Depression กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Lower Trapezius**
- Up word Rotation กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Middle Deltoid**
- Down word Rotation กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Latissimus Dorsi**
- Protraction กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Pectoralis**
- Retraction กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Rhomboid**

4. ข้อศอก (Elbow)



- Flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Biceps**
- Extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Triceps**

5. ข้อมือ (Wrist)

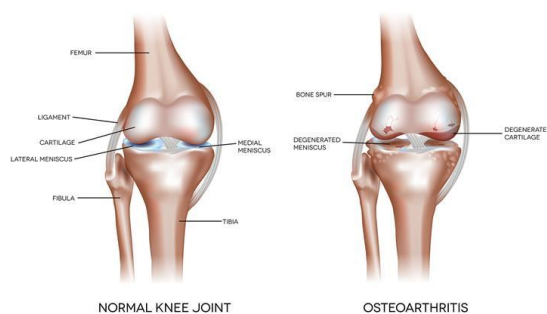
- Flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Forearms**
- Extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Forearms**
- Inversion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Forearms**
- Eversion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Forearms**

6. สะโพก (Hip)



- Flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Hip Flexor**
- Extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Glutes**
- Abduction กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Abductor**
- Adduction กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Adductor**

7. เข่า (Knee)



- Flexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Hamstring**
- Extension กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Quadriceps**

8. ข้อเท้า (Ankle)

- Dorsiflexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Tibialis**
- Plantarflexion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Gastrocnemius และ Soleus**
- Inversion กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Gastrocnemius**
- Elevation กล้ามเนื้อที่ใช้คือ **Gastrocnemius**

เพราะฉะนั้นการวิเคราะห์ท่าทางการออกกำลังกาย ต้องดูจากการเคลื่อนไหวของข้อต่อและกล้ามเนื้อเป็นหลัก ในการออกกำลังกายนั้นเราใช้หลายๆข้อต่อ หลายๆ Action เพราะฉะนั้น การวิเคราะห์ เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสม และได้ผลตามที่วางเป้าหมายเอาไว้

หน่วยที่ 2 การออกแบบโปรแกรม (Program Design)

การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสม และถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ลูกค้า ไปถึงเป้าหมาย และปลอดภัย รวมไปถึงการเสริมสร้างศักยภาพและประสิทธิภาพของลูกค้า ให้ดีขึ้นและส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันที่ดีขึ้น

1. โปรแกรมเสริม เวทเทรนนิ่ง (Weight Training)

โปรแกรมเวทเทรนนิ่งมีอยู่ 6 โปรแกรมได้แก่

- Full Body
- Upper Body
- Lower Body
- Pushing
- Pulling
- Body Parts

ซึ่งเราจะต้องเลือกให้เหมาะสมต่อ จำนวนวันที่ ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ โดยต้องคำนึงถึงวันพัก เพื่อให้กล้ามเนื้อเกิดการฟื้นฟู (Recovery) แบบเต็มที่เสียก่อน ดังต่อไปนี้

- ลูกค้าที่มา 1 วัน ต่อ สัปดาห์ ให้ใช้โปรแกรม Full Body
- ลูกค้าที่มา 2 วัน ต่อ สัปดาห์ แบ่งเป็น 2 ประเภท
 - แบบวันติดกัน เช่น

วันเสาร์	วันอาทิตย์
Lower Body	Upper Body

- แบบมีวันพัก เช่น

วันจันทร์	วันพฤหัสบดี
Full Body	Full Body

- ลูกค้ำที่มา 3 วัน ต่อ สัปดาห์ แบ่งเป็น 3 ประเภท

- แบบไม่ติดกัน เช่น

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
Full Body	Full Body	Full Body

- แบบติดกัน เช่น

วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ
Lower Body	Pushing	Pulling

- แบบติดกัน 2 วัน เช่น

วันจันทร์	วันอังคาร	วันศุกร์
Lower Body	Upper Body	Full Body

- ลูกค้ำที่มา 4 วัน ต่อ สัปดาห์ ขึ้นไป ให้เล่นเป็น โปรแกรม Body Parts เช่น

วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์
Chest	Shoulder	Back	Arms	Legs

ถ้าเราออกแบบการออกกำลังกายตามนี้แล้ว ลูกค้ำจะมีการพัฒนาที่ดี มีความต่อเนื่อง และร่างกายจะไม่เกิดความเหนื่อยล้าจนเกินไป ตลอดจนเข้ากับ การใช้ชีวิตประจำวันของลูกค้ำด้วย ตัวอย่างเช่น

Program : Full Body / Date : 14/02/2020 / Time: 18.00 / Session :26/36

No.	Exercise	1		2		3		4		Remake
		WT	Reps	WT	Reps	WT	Reps	WT	Reps	
1	Leg Press									
2	Leg Curl									
3	Hip AB/AD									
4	Standing Calf Rise									
5	Chest Press									
6	Lat pull Down									
7	Shoulder Press									
8	Bicep Curl									
9	Triceps Extension									
10	Ab Crunch									

2. Functional Training

เป็นการเทรนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของร่างกายในการใช้ชีวิตประจำวันให้ดีขึ้น มีความคล่องตัว มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง มีหัวใจที่แข็งแรง และ ถ้าเปรียบเทียบการทำงานของร่างกายกับการออกกำลังกาย เราสามารถ แบ่งออกเป็น 6 Function ดังนี้

- Squat (ท่าที่เกี่ยวกับการ ยก)

- Lunges (ท่าที่เกี่ยวกับการ ก้าว)
- Push (ท่าที่เกี่ยวกับการ ดึง)
- Pull (ท่าที่เกี่ยวกับการ ดัน)
- Twist (ท่าที่เกี่ยวกับการ บิด)
- Bent (ท่าที่เกี่ยวกับการ งอ)

สัดส่วนระยะเวลาในการฝึก และความเหมาะสมของลูกค้ำในการฝึก Functional Training

1 : 3 เหมาะสำหรับลูกค้ำที่ไม่เคยออกกำลังกาย และร่างกายไม่แข็งแรง เช่น ให้ลูกค้ำ เล่น 20 วินาที พัก 60 วินาที

1 : 2 เหมาะสำหรับลูกค้ำที่ไม่เคยออกกำลังกาย และร่างกายแข็งแรง พอสมควร เช่น เล่น 30 วินาที พัก 60 วินาที

1 : 1 เหมาะสำหรับลูกค้ำที่ออกกำลังกาย มาบ้างแล้วและร่างกายเริ่มมีความแข็งแรง เช่น เล่น 30 วินาที พัก 30 วินาที

2 : 1 เหมาะสำหรับลูกค้ำที่ออกกำลังกายนานแล้วและเริ่มมีความแข็งแรงมากขึ้นแล้ว เช่น เล่น 60 วินาที พัก 30 วินาที

3 : 1 เหมาะสำหรับลูกค้ำที่แข็งแรงมากๆ แล้ว เช่น เล่น 90 วินาที พัก 30 วินาที

ตัวอย่าง การออกแบบโปรแกรม Functional Training สำหรับลูกค้ำที่ออกกำลังกาย มาบ้างแล้วและร่างกายเริ่มมีความแข็งแรง (1 : 1) เล่นท่าละ 30 วินาที พัก 30 วินาที เล่นทั้งหมด 4 รอบ พักระหว่างรอบ 1 นาที

ท่าที่ 1. Jump Squat 30 วินาที พัก 30 วินาที

ท่าที่ 2. Barbell Bent Over Row 30 วินาที พัก 30 วินาที

ท่าที่ 3. Walk Lunges 30 วินาที พัก 30 วินาที

ท่าที่ 4. Russian Twist 30 วินาที พัก 30 วินาที

ท่าที่ 5. 3D Push Up 30 วินาที พัก 30 วินาที

ท่าที่ 6.Ab Crunch 30 วินาที พัก 30 วินาที

พักระหว่างรอบ 1 นาที (เล่นทั้งหมด 4 รอบ)

หน่วยที่ 3 Fitness Testing

การออกกำลังกายคือการเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายให้ดีขึ้นในทุกๆ มิติเราจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการทดสอบสมรรถภาพของผู้ออกกำลังกาย ให้ชัดเจน และวัดผลได้ Fitness Testing จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทดสอบ

การทดสอบจะแบ่งเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. การทดสอบ ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Endurance Testing) แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้
 - ร่างกายส่วนบน (Upper Body)
 - แกนกลางลำตัว (Core)
 - ร่างกายส่วนล่าง (Lower Body)
2. การทดสอบ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strength) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้
 - ร่างกายส่วนบน (Upper Body)
 - ร่างกายส่วนล่าง (Lower Body)
3. การทดสอบ ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Testing)
4. การทดสอบ ความคล่องตัว (Agility Testing)

การทดสอบ ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Endurance Testing)

ดันพื้น Push UP

เริ่มต้นการทดสอบ ด้วยการเตรียมพร้อม ในท่าดันพื้น ลำตัวตรง วางแขน กว้างกว่าระดับ หัวไหล่เล็กน้อย ขาวางเท่ากับระดับของสะโพก ทำเฉลี่ย 20 ครั้ง ต่อนาที ทำแบบต่อเนื่องจนกว่าจะไม่ไหว โดยท่าทางและจังหวะ ต้องถูกต้องเสมอ

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศชาย

Age	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Excellent	>56	>47	>41	>34	>31	>30
Good	47-56	39-47	34-41	28-34	25-31	24-30
Above average	35-46	30-39	25-33	21-28	18-24	17-23
Average	19-34	17-29	13-24	11-20	9-17	6-16
Below average	11-18	10-16	8-12	6-10	5-8	3-5
Poor	4-10	4-9	2-7	1-5	1-4	1-2
Very Poor	<4	<4	<2	0	0	0

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศหญิง

Age	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Excellent	>35	>36	>37	>31	>25	>23
Good	27-35	30-36	30-37	25-31	21-25	19-23
Above average	21-27	23-29	22-30	18-24	15-20	13-18
Average	11-20	12-22	10-21	8-17	7-14	5-12
Below average	6-10	7-11	5-9	4-7	3-6	2-4
Poor	2-5	2-6	1-4	1-3	1-2	1
Very Poor	0-1	0-1	0	0	0	0

Sit-up Testing

การทดสอบแกนกลางลำตัว ในท่า Sit-up ให้ผู้ทดสอบ นอนหงาย ชันเข่าขึ้น ทำมุม 90 องศา มีอวัยวะหน้าขาทั้ง 2 ข้าง งอตัวขึ้นเลื่อนข้อมือไปแตะหัวเข่า ทำให้ได้เอวที่สูงสุด ภายใน 1 นาที

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศชาย

Age	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>49	>45	>41	>35	>31	>28
Good	44-49	40-45	35-41	29-35	25-31	22-28
Above average	39-43	35-39	30-34	25-28	21-24	19-21
Average	35-38	31-34	27-29	22-24	17-20	15-18
Below average	31-34	29-30	23-26	18-21	13-16	11-14
Poor	25-30	22-28	17-22	13-17	9-12	7-10
Very Poor	<25	<22	<17	<13	<9	<7

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศหญิง

Age	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>43	>39	>33	>27	>24	>23
Good	37-43	33-39	27-33	22-27	18-24	17-23
Above average	33-36	29-32	23-26	18-21	13-17	14-16
Average	29-32	25-28	19-22	14-17	10-12	11-13
Below average	25-28	21-24	15-18	10-13	7-9	5-10
Poor	18-24	13-20	7-14	5-9	3-6	2-4
Very Poor	<18	<13	<7	<5	<3	<2

Wall Squat Test

ให้ผู้ทดสอบ ทำ Squat แบบผิงผนัง โดยหัวเข่าทำมุม 90 องศา ค้างเอาไว้ โดยการจับเวลา จนกว่าจะไม่สามารถทำต่อได้

Wall Squat Test

Rating	Males (Seconds)	Females (Seconds)
--------	-----------------	-------------------

Excellent	>100	>60
Good	75-100	45-60
Average	50-75	35-45
Below average	25-50	20-35
Very Poor	<25	<20

Squat Test

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศชาย

Age	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Excellent	>34	>32	>29	>26	>23
Good	33-34	30-32	27-29	24-26	21-23
Above average	30-32	27-29	24-26	21-23	18-20
Average	27-29	24-26	21-23	18-20	15-17
Below average	24-26	21-23	18-20	15-17	12-24
Poor	21-23	18-20	15-17	12-14	9-11
Very Poor	<21	<18	<15	<12	<9

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศหญิง

Age	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Excellent	>29	>26	>23	>20	>17
Good	27-29	24-26	21-23	18-20	15-17
Above average	24-29	21-23	18-20	15-17	12-14
Average	21-23	18-20	15-17	12-14	9-11
Below average	18-20	15-17	12-14	9-11	6-8
Poor	15-17	12-14	9-11	6-8	3-5
Very Poor	<15	<12	<9	<6	<3

ทดสอบ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Strength Testing

การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อผู้ทดสอบต้องหาค่าความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อ (1RM) แล้วนำน้ำหนักตัวมาหาร แล้วนำผลไปเปรียบเทียบ

สูตรการหาความแข็งแรงค่าสูงสุด (1RM)

Reps	Coefficient
1	1.00
2	.943
3	.906
4	.881
5	.856
6	.831
7	.807
8	.786
9	.765
10	.744

Reps	Coefficient
11	.723
12	.703
13	.688
14	.675
15	.662
16	.650
17	.638
18	.627
19	.616
20	.606

ยกตัวอย่างเช่น ผู้ทดสอบจะวัดค่าความแข็งแรงของร่างกายส่วนบน Upper Body ในท่า Bench Press ให้ผู้ทดสอบ ใส่น้ำหนักที่คาดว่าตัวเองจะยกได้สูงสุด ด้วย ท่าทางที่ถูกต้อง แต่ไม่เกิน 20 ครั้ง เมื่อยกเสร็จให้นำน้ำหนักที่ยกได้ มาหารกับสูตรตามตาราง แล้วนำน้ำหนักตัว มาหาร เช่น น้ำหนักตัว ผู้ทดสอบ 80 กิโลกรัม น้ำหนักที่ใช้ 60 กิโลกรัม ยกได้ 15 ครั้ง คือ $(60 \div 0.662 = 90.63) \div 80 = 1.13$ เมื่อได้ค่าที่ทดสอบแล้ว จึงนำมาเปรียบเทียบตามตาราง ดังนี้

เกณฑ์การวัดค่า

Rating	Score Per body weight
Excellent	>1.60
Good	1.30 – 1.60
Average	1.15 – 1.29

Below average	1.00– 1.14
Poor	0.91 – 0.99
Very Poor	<0.90

แบบทดสอบ ความคล่องตัว (Agility Testing)

ให้ผู้ทดสอบ วิ่งด้วยลู่วิ่ง โดยใช้เวลา 12 นาที วิ่งให้ไกลที่สุด แล้วนำค่ามาเปรียบเทียบกับตารางดังนี้

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศชาย

Age	13-14	15-16	17-19	20-29	30-39	40-49	>50
Excellent	>2.7 KM.	>2.8 KM.	>3.0 KM.	>2.8 KM.	>2.7 KM.	>2.5 KM.	>2.4 KM.
Above average	2.4-2.7 KM.	2.5-2.8 KM.	2.7-3.0 KM.	2.4-2.8 KM.	2.3-2.7 KM.	2.1-2.5 KM.	2.0-2.4 KM.
Average	2.2-2.399 KM.	2.3-2.499 KM.	2.5-2.699 KM.	2.2-2.399 KM.	2.0-2.299 KM.	1.7-2.099 KM.	1.6-1.999 KM.
Below average	2.1-2.199 KM.	2.2-2.299 KM.	2.3-2.499 KM.	1.6-2.199 KM.	1.5-1.999 KM.	1.4-1.699 KM.	1.3-1.599 KM.
Poor	<2.1 KM.	<2.2 KM.	<2.3 KM.	<1.6 KM.	<1.5 KM.	<1.4 KM.	<1.3 KM.

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศหญิง

Age	13-14	15-16	17-19	20-29	30-39	40-49	>50
Excellent	>2.0 KM.	>2.1 KM.	>2.3 KM.	>2.7 KM.	>2.5 KM.	>2.3 KM.	2.2 KM.
Above average	1.9-2.0 KM.	2.0-2.1 KM.	2.1-2.3 Km.	2.2-2.7 KM.	2.0-2.5 KM.	1.9-2.3 KM.	1.7-2.2 KM.
Average	1.6-1.899 KM.	1.7-1.999 KM.	1.8-2.099 KM.	1.8-2.199 KM.	1.7- 1.999KM.	1.5-1.8999 KM.	1.4-1.699 KM.
Below average	1.5-1.599 KM.	1.6-1.699 KM.	1.7-1.799 KM.	1.5- 1.799KM.	1.4-1.699 KM.	1.2-1.499 KM.	1.1-1.399 KM.
Poor	<1.5 KM.	<1.6 Km.	<1.7 KM..	<1.5 KM.	<1.4 KM.	<1.2 KM.	<1.1 KM.

การทดสอบ ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Testing)

เมื่อได้ค่า ความคล่องตัวแล้ว จึงนำมาคำนวณเพื่อหาค่าความแข็งแรงของระบบหลอดเลือด (VO2max)

$$(\text{ค่าความคล่องตัว} - 504.9) \div 44.73$$

เช่น ถ้าได้ค่าเท่ากับ 2000 เมตร คือ $(2000 - 504.9) \div 44.73 = 33.42$ แล้วจึงนำมา เปรียบเทียบตามตาราง
ดังนี้

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศชาย

Age	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Superior	>55.9	>52.4	>49.4	>48.0	>45.3	44.2
Excellent	51.0- 55.9	46.5-52.4	45.0-49.4	43.8-48.0	41.0-45.3	36.5-44.2
Good	45.2- 50.9	42.5-46.4	41.0-44.9	39.0-43.7	35.8-40.9	32.3-36.4
Average	38.4- 45.1	36.5-42.4	35.5-40.9	33.6-38.9	31.0-35.7	26.1-32.2
Poor	35.0- 38.3	33.0-36.4	31.5-35.4	30.2-33.5	26.1-30.9	20.5-26.0
Very Poor	<35.0	<33.0	<31.5	<30.2	<26.1	<20.5

เกณฑ์การวัดสำหรับเพศหญิง

Age	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Superior	>41.9	>41.0	>40.0	>36.9	>35.7	>31.4
Excellent	39.0- 41.9	37.0-41.0	35.7-40.0	32.9-36.9	31.5-35.7	30.3-31.4
Good	35.0- 38.9	33.0-36.9	31.5-35.6	29.0-32.8	27.0-31.4	24.5-30.2

Average	31.0-34.9	29.0-32.9	27.0-31.4	24.5-28.9	22.8-26.9	20.2-24.4
Poor	25.0-30.9	23.6-28.9	22.8-26.9	21.0-24.4	20.2-22.7	17.5-20.1
Very Poor	<25.0	<23.6	<22.8	<21.0	<20.2	<17.5

หน่วยที่ 4 Weight Management

การคำนวณปริมาณพลังงาน

ถ้ากล่าวถึงการออกกำลังกาย เพื่อให้ถึงเป้าหมาย สิ่งสำคัญที่สุดของลูกค้ำคือ การควบคุม ปริมาณอาหาร ในแต่ละวัน ไม่ให้เกินความจำเป็นที่ร่างกายจะต้องใช้ หลักง่ายๆ คือ

- ถ้าเราบริโภคน้อยกว่าใช้ ไขมันในร่างกายจะลดลง (In < Out)
- ถ้าเราบริโภคมากกว่าใช้ ร่างกายจะเพิ่มขนาดขึ้น (In > Out)
- ถ้าเราบริโภคเท่ากับใช้ ร่างกายจะเท่าเดิม (In = Out)

สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{BMR} \times \text{PAL} = \text{T.D.E.E.}$$

BMR (Basal Metabolic Rate) คืออัตราการเผาผลาญพลังงานขั้นพื้นฐานต่อวัน วิธีการหาโดยปกติแล้ว เราจะใช้เครื่องวัด มวลร่างกายในการหาค่า แต่ถ้าไม่มีให้ใช้สูตรการหาต่างๆ ดังนี้

$$\text{เพศชาย} : \text{น้ำหนักตัว} \times 1 \times 24 \text{ เช่น } 85 \times 1 \times 24 = 2,040$$

$$\text{เพศหญิง} : \text{น้ำหนักตัว} \times 0.9 \times 24 \text{ เช่น } 75 \times 0.9 \times 24 = 1,620$$

PAL (Physical Activities Level) ค่ากิจกรรมต่อวัน เปรียบเทียบตามตาราง กิจกรรมดังต่อไปนี้

Work Out	Rate
1 – 2 / Week	1.2
3 – 4 / Week	1.375
5 Up / Week	1.55

ถ้าลูกค้ำท่านนี้ เป็นเพศชาย น้ำหนักตัว 85 กิโลกรัม ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ ($2,040 \times 1.375 = 2,805$)

T.D.E.E. (Total Daily Energy Expenditure) ค่าการใช้พลังงานต่อวัน

เมื่อเราได้ค่า T.D.E.E.แล้ว สำหรับลูกค้ำที่ต้องการลดน้ำหนัก ให้ลดปริมาณแคลอรี 300 – 500 แคลอรีต่อวัน แต่ต้องห้ามต่ำกว่าค่า BMR. เพราะจะส่งผลให้ร่างกายเกิดความผิดปกติ และร่างกายทำงานไม่เต็มที่ เช่น T.D.E.E. = 2,805 แคลอรี ลด 300 แคลอรี เหลือ 2,505 แคลอรี คือ ปริมาณอาหารที่ต้องควบคุมต่อวัน หลังจากนั้นจึงนำมาคำนวณหาสารอาหารแต่ละประเภท ดังนี้

- ปริมาณคาร์โบไฮเดรตต่อวัน (60 %)
- ปริมาณโปรตีนต่อวัน (30%)
- ปริมาณไขมันต่อวัน (10%)

เช่น ถ้าปริมาณ แคลอรี ที่ต้องควบคุมอยู่ที่ 2,505 สารอาหารที่ต้องใช้ต่อวัน จะเท่ากับ

ปริมาณคาร์โบไฮเดรตต่อวัน (60 %) = 1,683 แคลอรี

ปริมาณโปรตีนต่อวัน (30%) = 751.50 แคลอรี

ปริมาณไขมันต่อวัน (10%) = 250.50 แคลอรี

*** คาร์โบไฮเดรต	1 กรัม	เท่ากับ	4 แคลอรี
*** โปรตีน	1 กรัม	เท่ากับ	4 แคลอรี
*** ไขมัน	1 กรัม	เท่ากับ	9 แคลอรี

ไขมัน 1 กิโลกรัม เท่ากับ พลังงาน 7,700 แคลอรี

การคำนวณระยะเวลา เห็นผล

ถ้าลูกค้า ต้องการ ลดน้ำหนัก 10 กิโลกรัม ออกกำลังกาย 3 วัน ต่อสัปดาห์ ลดปริมาณ อาหาร 300 แคลอรีต่อวัน

1. เฉลี่ย การออกกำลังกาย 1 ครั้ง เท่ากับการเผาผลาญพลังงานประมาณ 1000 แคลอรี (Weight Training 500 Cal. + Fat Brun 500 Cal.)

2. การควบคุมอาหาร วันละ 300 แคลอรี 6 วันต่อสัปดาห์ อีก 1 วัน ไม่ควบคุม (Cheating Day)

ออกกำลังกาย : $1000 \times 3 \times 4 = 12,000$ แคลอรีต่อเดือน

ควบคุมอาหาร : $300 \times 6 \times 4 = 7,200$ แคลอรีต่อเดือน

เพราะฉะนั้น ลูกค้าจะมีปริมาณ แคลอรี หายไป 19,200 แคลอรีต่อเดือน เป้าหมายลูกค้าต้องการลด 10 กิโลกรัม คือ $7,700 \times 10 = 77,000$ แคลอรี

$77,000 \div 19,200 = 4.01$ แสดงว่า ลูกค้าเข้าโปรแกรมเทรนนิ่งแล้ว จะสามารถ ลด 10 กิโลกรัม ได้ ภายใน 4 เดือน

หน่วยที่ 5 การหาค่าที่ถูกต้องสำหรับการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายส่วน และการหาค่าน้ำหนัก (1RM) และอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (MHR) เพื่อนำไปคำนวณและใส่ค่าน้ำหนักให้เหมาะสมกับลูกค้ำ เพื่อเป้าหมายและความปลอดภัยในการออกกำลังกาย จึงเป็นสิ่งสำคัญ

1. การหาค่า 1RM คือการหาค่าที่แท้จริง 100% ของท่าออกกำลังกายและกล้ามเนื้อตามตาราง ดังนี้

สูตรการหาความแข็งแรงค่าสูงสุด (1RM)

Reps	Coefficient
1	1.00
2	.943
3	.906
4	.881
5	.856
6	.831
7	.807
8	.786
9	.765
10	.744

Reps	Coefficient
11	.723
12	.703
13	.688
14	.675
15	.662
16	.650
17	.638
18	.627
19	.616
20	.606

ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราจะหาค่า 1RM ในท่า Bench Press ให้ผู้ทดสอบ ใส่ น้ำหนักที่คาดว่าตัวเองจะยกได้สูงสุด ด้วย ท่าทางที่ถูกต้อง แต่ไม่เกิน 20 ครั้ง เมื่อยกเสร็จให้นำน้ำหนักที่ยกได้ มาหารกับสูตรตามตาราง ข้างต้น เช่น

$$\text{น้ำหนักที่ยก} = 80 \text{ กิโลกรัม ยกได้ } 16 \text{ ครั้ง} : 80 \div 0.650 = 123.0 \text{ นี่คืค่า } 1\text{RM} \text{ ของท่านี่}$$

2. การคำนวณหาน้ำหนักที่ถูกต้องตามประเภทการออกกำลังกาย การออกกำลังกายตามวัตถุประสงค์จะต้องหาค่าที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายในแต่ละประเภท โดยการออกกำลังกายแบบ Weight Training มีทั้งหมด 4 ประเภท ดังนี้

1RM=100% ของมัดกล้ามเนื้อ

- ความทนทาน(Endurance) 50%-60% ของ 1RM จำนวน 15 – 20 ครั้ง ต่อเซต เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อ (Type1)
- เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ (Hypertrophy) 70%-80%ของ 1RM จำนวน 8 – 12 ครั้ง ต่อเซต เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อ (Type 2 A)
- เพิ่มความแข็งแรง (Max Strength) 75%-95% ของ 1RM จำนวน 2 – 5 ครั้ง ต่อเซต เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อ (Type 2 B)
- เพิ่มความแข็งแรงของข้อต่อและเส้นเอ็น (Power) โดยการเล่นนำ Max Strength +Speed คือเล่นหนักและยกเร็วขึ้นเอง ให้เล่นจนกว่าจะไม่ไหว(Failure)

3. Cardio Training เป็นการออกกำลังกายเพื่อให้หัวใจแข็งแรงขึ้นและสามารถเผาผลาญไขมันได้ดี การออกกำลังกายประเภทนี้ต้อง หาอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (MHR) คือ การนำ 220 – อายุ เช่น อายุ 35 : $220 - 35 = 185$ นี้คืออัตราการเต้นหัวใจสูงสุด ของลูกค้าท่านนี้ และจึงนำมาจัดตามความแข็งแรงของลูกค้า ดังนี้

MHR= อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด

Zone1 =50%

Zone2 =60%

Zone3 = 70%

Zone4 =80%

H.I.I.T = 95% (High-Intensity Interval Training) คือ การเล่นหนักสลับเบา

เมื่อเราได้ค่าที่ถูกต้องแล้ว เราจะสามารถนำค่าต่างๆ ไปออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสมและถูกต้องตาม
ความสามารถ และเป้าหมายของลูกค้าได้

หน่วยที่ 6 Macro Plan

การวางแผนการสอนเป็นขั้นเป็นตอนเป็นส่วนที่เทรนเนอร์ทุกคนต้องปฏิบัติเพื่อให้ลูกค้าได้รับประโยชน์สูงสุด เพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือผลข้างเคียงต่างๆ โดยเราจะออกแบบจากระดับที่ต่ำสุด ไปจนถึงระดับที่สูง แบ่งเป็น 6 ช่วงดังนี้

1. ช่วง ที่ 1 (Block 1)

เราจะสอนในเรื่องของความรู้ต่างๆ เช่น

- วิธีการเล่นที่ถูกต้อง
- กล้ามเนื้อมัดต่างๆ
- การไล่เรียงมัดกล้ามเนื้อ
- การยืดเหยียดร่างกาย
- ประเภทของเครื่องที่เหมาะสมกับกลุ่มกล้ามเนื้อนั้นๆ
- โภชนาการที่ถูกต้อง รวมถึงการพักผ่อน
- การจัดเก็บข้อมูลทางด้านกายภาพ
- ความปลอดภัยและข้อควรระวังในการใช้อุปกรณ์

ในช่วงนี้ เราจะไม่ใช้น้ำหนักเยอะ เน้นในเรื่องการโฟกัสทำให้ถูกต้อง น้ำหนักที่ใช้จะในเพียง 50% ของการเล่น แบบ Endurance (ความทนทาน) หรือใช้เพียง Body weight จะใช้เวลาอยู่ใน ช่วงประมาณ 1 – 2 เดือน

2. ช่วงที่ 2 (Block2)

หลังจากเราได้เสริมสร้างความรู้ที่ถูกต้องให้กับลูกค้าแล้วเราจะเริ่มเข้าสู่โปรแกรมการออกกำลังกายโดยเราจะเริ่มเล่นน้ำหนักในส่วนของ Endurance ก่อน โดยจะมี สัปดาห์สุดท้ายที่ต้อง Recovery กล้ามเนื้อ ในทุกๆ เดือน ช่วงนี้จะให้เวลาทั้งหมด 3 เดือน เนื่องจาก ร่างกาย จะพัฒนาสูงสุดอยู่ในช่วง 3 เดือน และหลังจากนั้นร่างกายจะเริ่มเข้าที่และไม่เกิดการพัฒนา จำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนวิธีการเล่น ดังนี้

Block 2	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Cardio Z2-Z3 Functional
	Endurance	Endurance	Endurance	Recovery	
	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	
	Endurance	Endurance	Endurance	Recovery	
	Week 9	Week 10	Week 11	Week 12	
	Endurance	Endurance	Endurance	Recovery	

3. ช่วงที่ 3 (Block3)

หลังจากเราเริ่มพัฒนาในส่วนของ Endurance แล้วให้เริ่ม เพิ่มความหนัก ขยับขึ้นมาที่ Hypertrophy โดยวิธีการเล่นเราจะ เล่นตามแพทเทิลเดียวกับ ช่วงที่ 1 คือ เล่น 3 สัปดาห์ Recovery 1 สัปดาห์ แต่ยังคง มี Endurance 1 สัปดาห์ เช่น

Block 3	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Cardio Z3- Z4 Circuit
	Hypertrophy	Hypertrophy	Endurance	Recovery	
	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	
	Hypertrophy	Hypertrophy	Endurance	Recovery	
	Week 9	Week 10	Week 11	Week 12	
	Hypertrophy	Hypertrophy	Endurance	Recovery	

4. ช่วงที่ 4 (Block4)

หลังจาก ช่วงที่ 3 ลูกค้ำจะแข็งแรงมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และรูปร่างของลูกค้ำก็เริ่มเห็นผลชัดเจน จึงทำให้ ในช่วงที่ 4 นี้เป็นช่วงที่เราจะพัฒนาศักยภาพของลูกค้ำในทุกๆ ด้าน การออกแบบโปรแกรมจึงรวมทุกๆ แบบไว้ด้วยกัน และในช่วงนี้ จะใช้เวลาทั้งหมด 15 สัปดาห์ โดยสัปดาห์สุดท้ายก็ยังคงเป็น Recovery เหมือนเดิม ดังนี้

Block 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Cardio Z4- Z5 H.I.I.T
	Power	Max Strength	Hypertrophy	Endurance	Recovery	
	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10	
	Power	Max Strength	Hypertrophy	Endurance	Recovery	
	Week 11	Week 12	Week 13	Week 14	Week 15	
	Power	Max Strength	Hypertrophy	Endurance	Recovery	

5. ช่วงที่ 5 (Block5)

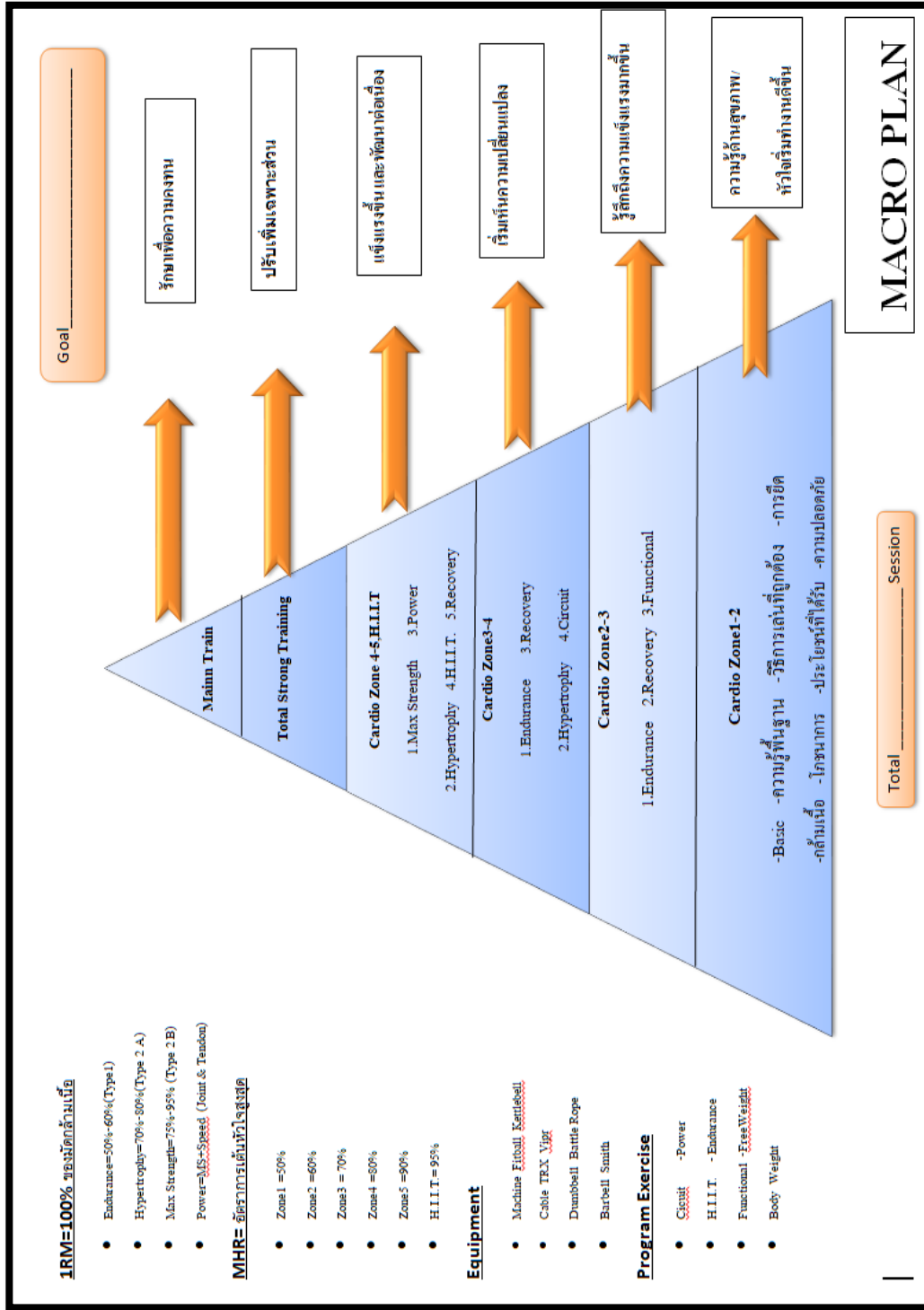
ในช่วงนี้เราจะวางไว้เป็นแบบ Body Parts คือการเล่นปรับเฉพาะจุด เช่น ถ้าลูกค้าต้องการ ความแข็งแรงของหัวใจเพิ่มขึ้นหรือเพื่อความคมชัดของกล้ามเนื้อ เราอาจจะใช้โปรแกรม แบบ Super Set หรือ แบบ H.I.I.T เพิ่มมากขึ้นในช่วงนี้

Block 5	Body Parts
----------------	------------

6. ช่วงที่ 6 (Block6)

เป็นช่วงสุดท้าย เพราะเราจะออกแบบโปรแกรมเพื่อให้ลูกค้า สามารถเล่นต่อเองได้และมีความหลากหลาย เราจะสอนเทคนิคการเล่นแบบต่างๆ ให้กับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ามีความรู้มากพอในการดูแลตัวเองในอนาคต และสามารถรักษา รูปร่างและสมรรถภาพที่ดีเอาไว้ได้

Block6	Main Train
---------------	------------



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การศึกษาความรู้ด้วยโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19 วิธีการค้นหาความรู้การทำงานร่วมกันในกลุ่มเพื่อนและการนำความรู้ที่ได้รับมาสร้างเป็นความรู้ของตนเองและสามารถนำความรู้ได้จากการค้นคว้าไปเผยแพร่ให้กับผู้อื่น โดยผู้จัดทำโครงการได้ดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการแสวงหาความรู้ เชิงสร้างสรรค์ โดยมีขั้นในการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวางแผน

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุปผลความรู้และสร้างความรู้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นนำเสนอความรู้และประเมินความรู้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน

จากการประชุมกลุ่มเพื่อค้นหาเรื่องที่ต้องการศึกษาเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวางแผนเพื่อจะศึกษาค้นคว้า โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล

นำผลจากการปฏิบัติจริงมาเก็บรวบรวมเป็นข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลความรู้และสร้างความรู้

ผลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาและศึกษาต่อเพื่อเผยแพร่ความรู้ได้

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอความรู้และประเมินความรู้

แจกเอกสารเผยแพร่ความรู้แก่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังการเรียน

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาค้นคว้าโครงการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19 ผู้ค้นคว้าได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามานำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวางแผน

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุปผลความรู้และสร้างความรู้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นนำเสนอความรู้และประเมินความรู้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน

จากการประชุมกลุ่มเพื่อค้นหาเรื่องที่ต้องการศึกษาเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวางแผนเพื่อจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องได้เรียนรู้และพบเจอในการทำงาน เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมพร้อมต่อการทำงานในอนาคตที่จะถึง และศึกษาเกี่ยวกับหัวข้องานที่ผู้จัดการจัดตารางการสอนให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์ และผลปรากฏว่าข้อมูลที่สมาชิกในกลุ่มศึกษามานั้นเพื่อนำมาวางแผนและเตรียมพร้อมก่อนออกสู่การทำงานจริง

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล

จากการแบ่งงานเพื่อไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่ได้ศึกษามานั้นก็นำความรู้ที่ไปศึกษามาเก็บรวบรวมมาเรียบเรียงข้อมูลต่างๆ ให้เรียบร้อยเสร็จสมบูรณ์

แผนการเรียนการสอน

วันที่	เวลา	หัวข้อเรื่อง	ครูผู้สอน
8 มกราคม 2564	เวลา 13.00 น. – 14.30 น.	ความรู้ทั่วไป	Coach Wachi
11 มกราคม 2564	เวลา 13.00 น. – 14.30 น.	การออกแบบโปรแกรม (Program Design)	Coach RR
13 มกราคม 2564	เวลา 13.00 น. – 14.30 น.	Fitness Testing	Coach Ball

15 มกราคม 2564	เวลา 13.00 น. – 14.30 น.	Weight Management	Coach Ball
18 มกราคม 2564	เวลา 13.00 น. – 14.30 น.	การหาค่าที่ถูกต้องสำหรับการออกกำลังกาย	Coach Ball
20 มกราคม 2564	เวลา 13.00 น. – 14.30 น.	Macro Plan	Coach Ball

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลความรู้และสร้างความรู้

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเรื่องเกี่ยวกับ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19 สมาชิกของเราจะได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาและศึกษาต่อเพื่อเผยแพร่ความรู้และนำไปปฏิบัติงานได้จริงในอนาคตที่กำลังจะมาถึง

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอความรู้และประเมินความรู้

การนำเสนอข้อมูลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและทดสอบสมรรถภาพ ก่อนและหลังการเรียน การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการเรียน ทำที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพ ดังนี้

- 1.Run 20 minutes
2. Bike 1 Kilometer
3. Push Up
4. Crunch 1 minutes
5. Pull Up
6. Sit And Reach

ผลการทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังการเรียน

นายชนัทร ต่อชีพ

TEST EXERCISE	BEFORE (28/12/2563)	AFTER (01/02/2564)
20 minute treadmill	4.05 KM	4.50 KM
1 KM Bike	1.40 S	1.20 S
Chin Ups	3	8
Push Up	50	55
1 Minute Crunches	59	65
Sit & Reach	16 CM	17 CM

นายพิธิยานุวัฒน์ สะท้อน

TEST EXERCISE	BEFORE (28/12/2563)	AFTER (01/02/2564)
20 minute treadmill	3.04 KM	4.52 KM
1 KM Bike	1.37 S	1.08 S
Chin Ups	0	3
Push Up	13	23
1 Minute Crunches	54	60
Sit & Reach	9 CM	11 CM

นายพงศ์ธนา ต้อยตั้ง

TEST EXERCISE	BEFORE (28/12/2563)	AFTER (01/02/2564)
20 minute treadmill	3.62 KM	4.55 KM
1 KM Bike	1.34 S	1.07 S
Chin Ups	1	3
Push Up	25	30
1 Minute Crunches	50	65
Sit & Reach	17 CM	20 CM

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

จากการค้นคว้าโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัส Covid 19

มีผลสรุปผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง
 - 1.1 ความรู้ทั่วไป
 - 1.2 การออกแบบโปรแกรม
 - 1.3 Fitness Testing
 - 1.4 Weight Management
 - 1.5 การหาค่าที่ถูกต้องสำหรับการออกกำลังกาย
 - 1.6 Macro Plan
2. เพื่อศึกษาแล้วสามารถนำไปปฏิบัติและใช้งานได้จริง
3. เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้ที่สนใจได้ความรู้อย่างถูกต้อง

ตารางเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังการเรียน

นายชนันทร ต่อชีพ

TEST EXERCISE	BEFORE (28/12/2563)	AFTER (01/02/2564)	สรุป
20 minute treadmill	4.05 KM	4.50 KM	+ 45 M
1 KM Bike	1.40 S	1.20 S	- 20 S
Chin Ups	3	8	+ 5
Push Up	50	55	+ 5
1 Minute Crunches	59	65	+ 11
Sit & Reach	16 CM	17 CM	+ 1

นายพิธิยานุวัฒน์ สะท้าน

TEST EXERCISE	BEFORE (28/12/2563)	AFTER (01/02/2564)	สรุป
20 minute treadmill	3.04 KM	4.52 KM	+ 1.48 KM
1 KM Bike	1.37 S	1.08 S	- 29 S
Chin Ups	0	3	+ 3
Push Up	13	23	+ 10
1 Minute Crunches	54	60	+ 6
Sit & Reach	9 CM	11 CM	+ 2

นายพงศ์ธนา ต้อยตั้ง

TEST EXERCISE	BEFORE (28/12/2563)	AFTER (01/02/2564)	สรุป
20 minute treadmill	3.62 KM	4.55 KM	+ 93 M
1 KM Bike	1.34 S	1.07 S	- 27 S
Chin Ups	1	3	+ 2
Push Up	25	30	+ 5
1 Minute Crunches	50	65	+ 15
Sit & Reach	17 CM	20 CM	+ 3

สรุปการทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังการเรียน

จากการทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังการเรียน การทดสอบหลังการเรียนมีผลไปในแนวทางที่ดีกว่าก่อนเรียน เนื่องจากการทดสอบก่อนเรียนทำให้ได้รู้ถึงจุดที่เราควรปรับปรุงและจุดที่ดีของเราทำให้ง่ายต่อการสร้างเป้าหมายในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกายไปในแนวทางที่ดีขึ้นและตรงเป้าหมายที่ตั้งไว้

สรุปโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ห่างไกลไวรัสโควิด 19

เป็นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องแม้จะต้องหยุดพักตามคำสั่งของผู้ว่าราชการจังหวัดกรุงเทพมหานครแต่การเรียนก็ยังคงดำเนินการต่อไปเพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักศึกษาให้ได้เรียนรู้ในบทเรียนที่ลึกและตรงตามหลักการทำงานของการเป็นเทรนเนอร์ของ Jetts Fitness และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพในด้านการเป็นนักวิทยาศาสตร์การกีฬาได้อย่างมีคุณภาพและสามารถนำความรู้ที่ได้นำไปพัฒนาตนเองและสามารถนำไปเผยแพร่ได้อย่างถูกต้อง

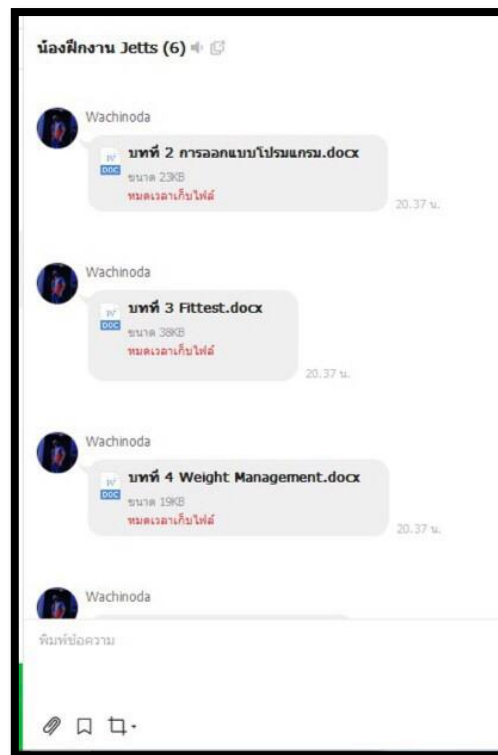
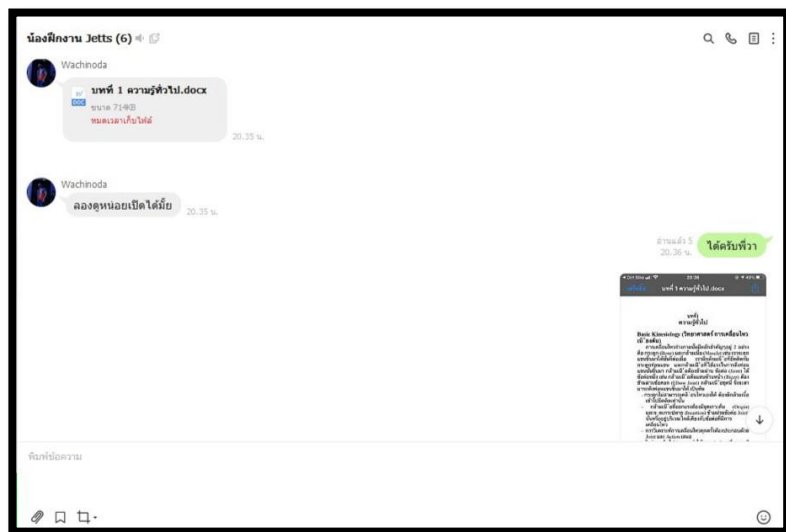
บรรณานุกรม

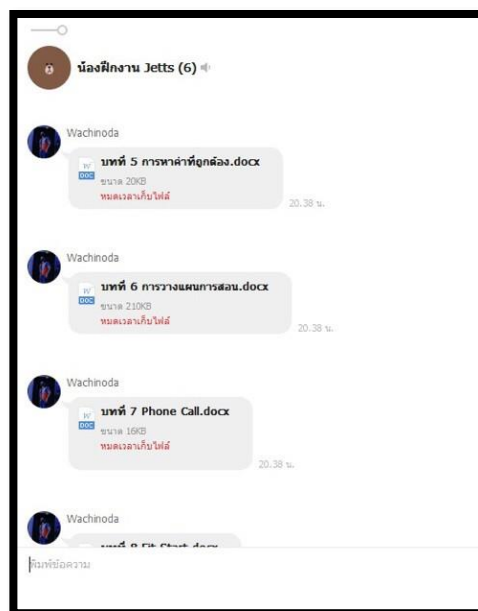
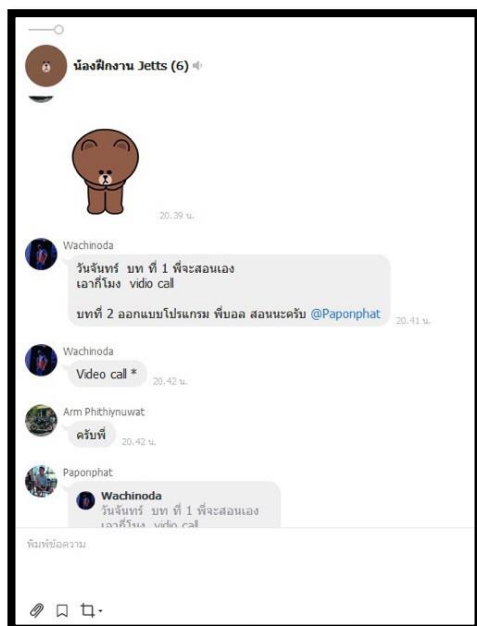
- ฟิตเนส แอนด์ โลฟส์ไตส์ กรุ๊ป. (2560). เอกสารประกอบการเรียนรู้ Jetts Fitness. [ออนไลน์].
ที่มา: <https://www.creden.com>. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2564.
- จิริกิติ์ ทองปรีชา. (2563). การบริหารจัดการการเรียนการสอน ภายใต้สถานการณ์ COVID – 19.
[ออนไลน์]. ที่มา: <http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract.com>. สืบค้นเมื่อวันที่
24 มกราคม 2564.
- ทยาวิรีร์ ช่างบรรจง. (2543). การสร้างโปรแกรมออกกำลังกาย. [ออนไลน์].
ที่มา: <http://www.rdi.rmutsb.ac.th>. สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2564.

ภาคผนวก ก.

ภาพถ่าย

ภาพประกอบขั้นตอนการประชุมและวางแผนในการจัดทำโครงการ





ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังกายเรียน

เอกสารใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังเรียน

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: _____ Club: _____ Contact No. _____

Age: _____ Sex: _____ Non PT _____ PT _____

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		
	Goal	Results	Points						
20-minute Treadmill or 20-minute Bike (Level 5)	Points: 1 2 3 4 5 6								
1 KM Bike (Level 5) or 500 Meter Row (Level 10)	Points: 1 2 3 4 5 6								
Chin Ups	Points: 1 2 3 4 5 6								
Push Ups	Points: 1 2 3 4 5 6								
1 minute Crunches	Points: 1 2 3 4 5 6								
Sit & Reach	Points: 1 2 3 4 5 6								
Body Fat: _____	Body Weight: _____								

Minimum Pass Marks	Points			Maximum Points	36
Age Brackets	<40 yrs	40-49 yrs	50+ yrs		
Minimum score	16	15	14		
Intermediate score	28	26	24		
Advanced score	32	30	28		

Instructor Name: _____

ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ทดสอบ

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: ดริ Club: VHU Contact No. _____

Age: 22 Sex: M Non PT _____ PT _____

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		
	Goal	Results	Points						
20-minute Treadmill or 20-minute Bike (Level 5)	Points: 1 2 3 4 5 6					5	4.05	5	
1 KM Bike (Level 5) or 500 Meter Row (Level 10)	Points: 1 2 3 4 5 6					5	1.40	3	
Chin Ups	Points: 1 2 3 4 5 6					4	3	2	
Push Ups	Points: 1 2 3 4 5 6					6	50	6	
1 minute Crunches	Points: 1 2 3 4 5 6					6	5.9	4	
Sit & Reach	Points: 1 2 3 4 5 6					2	16	2	
Body Fat: _____	Body Weight: _____					24		22	

Minimum Pass Marks	Points			Maximum Points	36
Age Brackets	<40 yrs	40-49 yrs	50+ yrs		
Minimum score	16	15	14		
Intermediate score	28	26	24		
Advanced score	32	30	28		

Instructor Name: 28/12/2563

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: เด็ Club: VHU Contact No. _____

Age: 27 Sex: M Non PT _____ PT _____

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		
	Goal	Results	Points						
20-minute Treadmill or 20-minute Bike (Level 5)	Points: 1 2 3 4 5 6					5	4.21	5	
1 KM Bike (Level 5) or 500 Meter Row (Level 10)	Points: 1 2 3 4 5 6					5	1.10	5	
Chin Ups	Points: 1 2 3 4 5 6					4	7	6	
Push Ups	Points: 1 2 3 4 5 6					6	50	6	
1 minute Crunches	Points: 1 2 3 4 5 6					6	70	6	
Sit & Reach	Points: 1 2 3 4 5 6					2	17	2	
Body Fat: _____	Body Weight: _____					23		28	

Minimum Pass Marks	Points			Maximum Points	36
Age Brackets	<40 yrs	40-49 yrs	50+ yrs		
Minimum score	16	15	14		
Intermediate score	28	26	24		
Advanced score	32	30	28		

Instructor Name: 01/02/2564

ผลบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลัง

ของ นายชนันทร ต่อชีพ

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: วชิรวิทย์ อภิสิทธิ์ Club: VCA Contact No. _____

Age: 28 Sec: 7 Non PT PT

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		Points
	1	2	3	4	5	6	Goal	Results	
20-minute Treadmill or							5	3.08	4
20-minute Bike (Level 5)							6	1.5	5
1 KM Bike (Level 5) or 990 Meter Row (Level 10)							6	1.5	5
Chin Ups							5	0	0
Push Ups							6	1.5	4
17 minute Crunches							6	1.5	4
Sit & Reach							6	0.1	1
Body Fat							28		1
Body Weight									12
Minimum Pass Marks						Maximum Points		36	
Age Brackets						Points			
Minimum score						18		14	
Intermediate score						20		24	
Advanced score						32		28	
Instructor Name:						28/12/2563			

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: วชิรวิทย์ อภิสิทธิ์ Club: VCA Contact No. _____

Age: 28 Sec: 7 Non PT PT

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		Points
	1	2	3	4	5	6	Goal	Results	
20-minute Treadmill or							6	2.8	6
20-minute Bike (Level 5)							6	1.06	6
1 KM Bike (Level 5) or 990 Meter Row (Level 10)							6	1.06	6
Chin Ups							5	0	0
Push Ups							4	3	3
17 minute Crunches							5	6.0	5
Sit & Reach							2	11	2
Body Fat							28		2
Body Weight									25
Minimum Pass Marks						Maximum Points		36	
Age Brackets						Points			
Minimum score						18		14	
Intermediate score						20		24	
Advanced score						32		28	
Instructor Name:						01/02/2564			

ผลบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลัง

ของ นายพิธิยานุวัฒน์ สะท้อน

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: วชิรวิทย์ อภิสิทธิ์ Club: VCA Contact No. _____

Age: 28 Sec: 7 Non PT PT

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		Points
	1	2	3	4	5	6	Goal	Results	
20-minute Treadmill or							5	3.12	4
20-minute Bike (Level 5)							6	1.34	3
1 KM Bike (Level 5) or 990 Meter Row (Level 10)							6	1.34	3
Chin Ups							4	1	1
Push Ups							4	2.5	3
17 minute Crunches							5	5.0	4
Sit & Reach							4	2.7	2
Body Fat							28		17
Body Weight									
Minimum Pass Marks						Maximum Points		36	
Age Brackets						Points			
Minimum score						18		14	
Intermediate score						20		24	
Advanced score						32		28	
Instructor Name:						28/12/2563			

OPERATION SHAPE UP RECORD: Male

Name: วชิรวิทย์ อภิสิทธิ์ Club: VCA Contact No. _____

Age: 28 Sec: 7 Non PT PT

TEST EXERCISE	TEST GOALS						Test Date:		Points
	1	2	3	4	5	6	Goal	Results	
20-minute Treadmill or							6	2.55	6
20-minute Bike (Level 5)							6	1.06	6
1 KM Bike (Level 5) or 990 Meter Row (Level 10)							6	1.06	6
Chin Ups							9	3	2
Push Ups							4	3.0	4
17 minute Crunches							6	6.5	5
Sit & Reach							3	2.0	3
Body Fat							28		26
Body Weight									
Minimum Pass Marks						Maximum Points		36	
Age Brackets						Points			
Minimum score						18		14	
Intermediate score						20		24	
Advanced score						32		28	
Instructor Name:						01/02/2564			

ผลบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลัง

ของ นายพงศ์ธนา ต้อยตั้ง



รูปภาพระหว่างการทดสอบสมรรถภาพทางกาย