

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่กำลังพัฒนาตัวเองอย่างรวดเร็ว ประชากรในประเทศพบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นแน่นอนว่าการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า รัฐบาลจะต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญของประชาชนทุกกลุ่มชั้น เพื่อมุ่งสร้างคนให้มีคุณภาพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตคนต้องเริ่มตั้งแต่ในวัยเด็ก ซึ่งในวัยเด็กและเยาวชนนั้นจะเป็นวัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติเป็นอย่างมาก ซึ่งรัฐบาลเองก็ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญเหล่านี้จึงได้มอบหมายนโยบายให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ปัญหาเรื่องของคุณภาพก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่หลายหน่วยงานได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ และได้จัดกิจกรรมต่างๆ ของการออกกำลังกาย รวมไปถึงการเล่นกีฬา อันเป็นนโยบายหนึ่งที่จะสร้างเยาวชนให้มีความแข็งแรงทั้งทางร่างกายและจิตใจ อีกทั้งยังจะช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้มีความคุณภาพ

สุขภาพดีเป็นทุนสำคัญของการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ดังนั้นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีสุขภาพดีทั้งกายและใจ จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยผลักดันให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจและเพิ่มระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ประกอบกับในปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาสุขภาพสำคัญหลายด้าน โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ขณะที่โรคติดต่อพื้นฐานก็มีแนวโน้มที่จะระบาดในอนาคตรวมทั้งสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ความต้องการด้านบริการรักษาพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการรักษาความเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรัง ในทางตรงข้ามอัตราการเกิด และคุณภาพของเด็กเล็กที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา พัฒนาการ และสมรรถนะกลับลดต่ำลง ระบบบริการสุขภาพมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่โรคภัยไข้เจ็บส่วนหนึ่งสามารถป้องกันได้ และในระยะที่ผ่านมาการลงทุนด้านวิจัยด้านสุขภาพมีไม่น้อย หากแต่องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ที่จะเป็นนวัตกรรมเพื่อการส่งเสริมและป้องกันโรคกลับมีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการและปัญหาด้านสาธารณสุข รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพมีจำนวนมากและซับซ้อนยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันการวิจัยด้านสุขภาพส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงบูรณาการ แต่

ระบบการวิจัยด้านสุขภาพในปัจจุบันยังขาดกลไกบริหารวิจัยเชิงบูรณาการ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร, นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) นอกจากนั้น อภิลักษณ์ เทียนทอง (2549 : 118) ยังกล่าวไว้อีกว่า ในการทำกิจวัตรประจำวันของคนเราส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของแขนเป็นหลัก เช่น การเอื้อมมือหยิบของที่อยู่บนหลังตู้ การใช้ไม้กวาดในการกวาดบ้าน และการใช้แขนในการทำกิจกรรมการออกกำลังกาย ในการปีนป่าย การห้อยโหน ซึ่งส่วนใหญ่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวจากกล้ามเนื้อส่วนบน ถ้ากล้ามเนื้อไม่ได้รับการพัฒนา อาจทำให้การเคลื่อนไหวของเด็กในวัยนี้ไม่ติดตาม ส่งผลให้การทำกิจกรรมของเด็ก ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ทำให้นักเรียนได้รับบาดเจ็บจากการร่วมทำกิจกรรม เช่น วิ่งเสียหลัก วิ่งชนกัน หกล้ม ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษานั้น นักเรียนจะต้องฝึกปฏิบัติทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา หรือแม้แต่การฝึกซ้อมนักกีฬาที่เช่นกัน ซึ่งการทำกิจกรรมดังกล่าวนี้จะต้องอาศัยหลักของความแข็งแรงที่ดี ก็จะทำให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้ดี จะเล่นกีฬาหรือทำกิจกรรมเคลื่อนไหว ก็จะสามารถทำได้ดี มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้

ในการพัฒนาและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้กับผู้สูงอายุในปัจจุบันนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งซึ่งมีเหตุผล 2 ประการด้วยกันคือ เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีและใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข อีกประการคือ เพื่อให้เป็นเลิศทางการกีฬาและในการแข่งขัน พื้นฐานสำคัญในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายคือ การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้ดีขึ้น เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเคลื่อนไหวร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆ ระบบกล้ามเนื้อจึงมีส่วนสัมพันธ์ทั้งหมด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงมีความสำคัญถ้าผู้สูงอายุได้รับการพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรงตั้งแต่ต้น (รวีโรจน์ จันท์หอม, 2548 : 69)

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงจำเป็นต้องสร้างให้กล้ามเนื้อนั้นๆ ได้มีการออกกำลังกายเป็นประจำ จึงจะสามารถเพิ่มความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อนั้นๆ ได้ และวิธีการที่ดีที่สุดก็คือ การศึกษาวิเคราะห์ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ว่า ด้วยกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่เหมาะสมกับประเภทกีฬาหรือกิจกรรม (พีระพงศ์ บุญศิริ, 2532 : 153-154) ในการฝึกความแข็งแรงนั้นจะต้องอาศัยหลักของความอดทนเป็นพื้นฐานของการฝึก (สนธยา สีละมาต, 2547 : 215)

การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานนั้นจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลายประการ แต่องค์ประกอบซึ่งมีความสำคัญสำหรับการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานคือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัว เมื่อกล้ามเนื้อลำตัวมีความแข็งแรงจะสามารถสนับสนุนการทำงานของกล้ามเนื้อแขนและขาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ลำตัวยังช่วยควบคุมร่างกายไม่ให้สูญเสียการทรงตัวในการเคลื่อนไหวต่างๆ ซึ่งลำตัวยังเป็นกลไกสำคัญที่เป็นตัวส่งแรงไปยังกล้ามเนื้อกลุ่มที่ออกแรงโดยตรง (mover) (เจริญ กระบวนรัตน์, 2545 : 55) ซึ่งสอดคล้องกับ

ฮีดริค (Hedrick, 2000 : 109) ได้กล่าวเอาไว้ว่า ถ้ากล้ามเนื้อลำตัวแข็งแรงจะทำให้สามารถทำงานได้มากขึ้นหรือดีขึ้นโดยออกแรงน้อยลง นอกจากนี้ถ้ากล้ามเนื้อลำตัวแข็งแรงยังช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่จะเกิดจากการเคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันด้วย นอกจากนี้กล้ามเนื้อส่วนบนซึ่งมีความสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งเด็กต้องได้รับการพัฒนาเนื่องจากกล้ามเนื้อส่วนนี้เป็นกล้ามเนื้อที่ใช้ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การยกของ การห้อยโหน

การออกกำลังกายนั้นมีรูปแบบ และวิธีการอย่างหลากหลายแต่มีเป้าหมายเหมือนกันคือ ต้องการให้ร่างกายมีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยและคณะมีความต้องการที่ศึกษาเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวและกล้ามเนื้อส่วนบน โดยใช้อุปกรณ์ คือ ลูกบอลออกกำลังกาย (Exercises Ball) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สร้างพฤติกรรมให้กลุ่มตัวอย่างมีความกระตือรือร้นที่จะออกกำลังกาย กับการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวและกล้ามเนื้อส่วนบน โดยใช้พื้น ซึ่งมีผิวเรียบไม่ขรุขระ ไม่เป็นอันตรายต่อการฝึก เพื่อนำผลที่ได้จากการฝึกมาเปรียบเทียบกัน สำหรับการพัฒนาการสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุชาย และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทาง ซึ่งอาจเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัว, กล้ามเนื้อส่วนบน, บนพื้นและบนลูกบอลออกกำลังกายที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและกล้ามเนื้อส่วนบนในผู้สูงอายุชาย อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อส่วนบนบนพื้นและบนลูกบอลออกกำลังกายที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและกล้ามเนื้อส่วนบนในผู้สูงอายุชาย อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุชาย อายุระหว่าง 50-60 ปี อำเภอยะยี่น จังหวัดมหาสารคาม ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อหรืออาการบาดเจ็บอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อการฝึก จำนวน 180 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุชาย อายุระหว่าง 50-60 ปี อำเภอยะยี่น จังหวัดมหาสารคาม ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อหรืออาการบาดเจ็บอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อการฝึก ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random Sampling) จำนวน 90 คน หลังจากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องเป็นเกณฑ์เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 30 คน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน และจับสลากเพื่อจัดกลุ่ม ดังนี้ ให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 ทำการทดลองกลุ่มที่ 1 ทำการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้องและกล้ามเนื้อส่วนบน บนพื้น กลุ่มที่ 3 ทำการทดลองกลุ่มที่ 2 ทำการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้องและกล้ามเนื้อส่วนบน บนลูกบอลออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ จันทร์, พุธ และศุกร์ เวลาที่ใช้ในการฝึกสัปดาห์ที่ 1-4 ใช้เวลาฝึกครั้งละ 55 นาที สัปดาห์ที่ 5-8 ใช้เวลาฝึกครั้ง 65 นาที

ตัวแปรต้น ได้แก่

1. โปรแกรมการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวและกล้ามเนื้อส่วนบน บนพื้น
2. โปรแกรมการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวและกล้ามเนื้อส่วนบน บนลูกบอลออกกำลัง

กาย

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้อง
2. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การฝึกความแข็งแรงบนพื้น หมายถึง ความสามารถของร่างกายหรือส่วนของร่างกายที่จะทำงานซึ่งเกิดจากการรวมของปัจจัย 3 ประการคือ 1. แรงที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ 2. ความสามารถของกล้ามเนื้อกลุ่มตรงข้าม 3. อัตราส่วนทางกลไกของการจัดระบบคาน

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้สูงอายุชาย อายุระหว่าง 50-60 ปี อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อหรืออาการบาดเจ็บอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อการฝึก

พิชิต ภูติจันทร์ (2543 : 8) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถภาพทางกาย ไว้ว่า ความสามารถของบุคคลในอันที่จะประกอบกิจกรรมใดๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลาติดต่อกันนานๆ โดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539 : 44) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถทางกายของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆ ได้อย่างผลดีมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับปริมาณงาน โดยการปฏิบัตินั้นไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้ด้วย ความกระฉับกระเฉง

จากความหมายของสมรรถภาพทางกายข้างต้น สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย คือ ลักษณะของร่างกายที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรง อดทน มีประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมใดๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและร่างกายฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้ ความคิดเห็นในเรื่อง “สมรรถภาพทางกาย” สามารถกล่าวได้หลายทัศนะซึ่ง พิชิต ภูติจันทร์ (2543 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถหรือประสิทธิภาพการแสดงออกทางร่างกายสูงสุด มีองค์ประกอบดังนี้

1. สามารถออกกำลังกายอย่างหนักได้
2. มีความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสูงสุด
3. มีความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด
4. มีความทนทานต่อการไม่ใช้ออกซิเจนเพื่อการออกกำลังกายได้นาน
5. มีความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อเป็นอย่างดี

จากองค์ประกอบดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่า ผู้ที่มีสมรรถภาพดีจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength)
2. ความทนทาน (Endurance) แยกเป็น 2 ด้าน ได้แก่
 - 2.1 ความทนทานของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ (Local muscular endurance)
 - 2.2 ความทนทานของระบบไหลเวียนหายใจ (Cardiorespiratory endurance)
3. ความเร็วของกล้ามเนื้อและปฏิกิริยาตอบสนอง (Speed and reaction time)
4. กล้ามเนื้อที่มีพลังหรืออำนาจบังคับตัวดี (Muscular power)
5. มีความยืดหยุ่นตัว (Flexibility) ของข้อต่อดี
6. มีความคล่องแคล่วว่องไว (Agility)
7. มีความสามารถในการทรงตัว (Balance) ดี แยกออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่
 - 7.1 การทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ (Static balance)
 - 7.2 การทรงตัวขณะร่างกายเคลื่อนที่ (Dynamic balance)
8. การทำงานประสานกันดีระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular coordination)

นอกจากนี้ พิซิต ภูติจันทร์ (2543 : 9) ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายไว้ 3 ด้าน คือ

1. องค์ประกอบด้านรูปร่าง (Physique) ของผู้ที่มีสมรรถภาพทางกาย ควรจะมีลักษณะดังนี้
 - 1.1 มีบุคลิกที่ปรากฏให้เห็นถึงการมีสุขภาพที่แข็งแรง
 - 1.2 มีลักษณะกล้ามเนื้อร่างกายแข็งแรง
 - 1.3 มีทรวดทรงดี
 - 1.4 มีกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อที่เป็นปกติ
 - 1.5 มีขนาดรูปร่างเหมาะสมกับเพศและวัย
2. องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพของอวัยวะภายในร่างกาย (Organic efficiency) ควรจะมีลักษณะดังนี้
 - 2.1 มีประสาทรับสัมผัสด้านการเห็น การได้ยิน การดมกลิ่น การรับรสชาติ และการรับความรู้สึกที่เป็นปกติ

2.2 การทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนของเลือดที่มีประสิทธิภาพ

2.3 มีการหลั่งฮอร์โมนต่างสมบูรณ์เป็นปกติ

2.4 มีระบบการย่อยเป็นปกติสมบูรณ์ รวมทั้งสุขภาพของปากและฟันดี

2.5 มีพัฒนาการของกล้ามเนื้อและกระดูกสมบูรณ์ดี

2.6 การทำงานของระบบประสาทสมบูรณ์เป็นปกติ

2.7 มีพัฒนาการทางเพศเป็นปกติและแข็งแรง

2.8 มีระบบการขับถ่ายที่เป็นปกติ

3. ประสิทธิภาพกลไกการเคลื่อนไหว (Motor efficiency) ควรมีลักษณะดังนี้

3.1 มีความสามารถในการใช้กลไกการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การทรงตัวความยืดหยุ่นตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรง กำลัง และความทนทาน

3.2 มีความสามารถในการว่ายน้ำ เพื่อช่วยเหลือตนเองในยามฉุกเฉินได้

3.3 มีทักษะพื้นฐานด้านการเคลื่อนไหว เช่น การวิ่ง กระโดด ปีนป่าย ขว้างปาได้ดี

3.4 มีทักษะในกิจกรรมเพื่อใช้ในยามว่างได้ดี เช่น ว่ายน้ำ เทนนิส โบว์ลิ่ง เทเบิลเทนนิส ขี่จักรยาน ฟุตบอล บาสเกตบอล และอื่นๆ เป็นต้น

สำหรับสมรรถภาพทางกลไก จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวที่เป็นหลักอยู่ 6 ประการ ดังนี้

1. ความแข็งแรง เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะออกแรงยกน้ำหนัก หรือออกแรงต้านวัตถุให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

2. ความทนทาน หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานติดต่อกันได้นาน โดยไม่เกิดความเมื่อยล้า

3. ความเร็ว หมายถึง ความสามารถของร่างกายหรืออวัยวะที่จะเคลื่อนไหวไปอย่างไร้หน่วงหนึ่งได้รวดเร็วและใช้เวลาสั้น

4. พลัง หมายถึง ประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อที่แสดงออกมาในรูปความแข็งแรง และรวดเร็วไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบการเคลื่อนไหวหรือการรับน้ำหนัก

5. ความยืดหยุ่นตัว หรือความอ่อนตัว เป็นขีดความสามารถด้านช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และการยืดหยุ่นตัวของกล้ามเนื้อ

6. ความคล่องแคล่วว่องไว เป็นผลแห่งการแสดงความสามารถร่วมกันของความเร็วและความยืดหยุ่นตัว อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับความแม่นยำในการเคลื่อนไหว

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อร่างกายทำให้ร่างกายแข็งแรง และมีบุคลิกภาพที่ดีขึ้น สามารถประกอบภารกิจต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สุขภาพดีเป็นรากฐานของสมรรถภาพผู้ที่มีสุขภาพดีจะสามารถเสริมสร้างร่างกายให้มีสมรรถภาพดีขึ้นจนถึงจุดสูงสุดได้ การที่บุคคลมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ทำให้ตนเองได้รับประโยชน์หลายด้าน นอกจากจะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์แล้ว ยังช่วยสร้างความมั่นคงในการดำเนินชีวิตในครอบครัว และส่งผลถึงสังคมประเทศชาติอีกด้วย คุณค่าหรือประโยชน์ของสมรรถภาพ (พิชิต ภูติจันทร์, 2543 : 11)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้สูงอายุชายได้ออกกำลังกายที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท่อนอกและกล้ามเนื้อส่วนบนตัวในผู้สูงอายุชาย อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม
2. ทำให้เกิดเปรียบเทียบความแตกต่างของการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อส่วนบน บนพื้นและบนลูกบอลออกกำลังกายของผู้สูงอายุชาย อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

