

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ในสมัยปัจจุบัน ผิดกว่าแต่ก่อนมาก คือไม่ต้องกินร่นเหนื่อยยาก และใช้กำลังงานจากร่างกายเหมือนแต่ก่อน การศึกษาค้นคว้าวิทยากรต่าง ๆ ได้เจริญก้าวหน้ามาเป็นลำดับ อาชีพการงานแทบทุกด้าน ได้ถูกความรู้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ช่วยปรับปรุงให้เจริญก้าวหน้าอยู่เสมอ ดังนั้นโอกาสที่มนุษย์จะใช้แรงงาน จึงลดน้อยลงตามลำดับ และยังมีเครื่องทุ่นแรงมากยิ่งขึ้นเท่าไร มนุษย์ก็มีเวลาร่างมากยิ่งขึ้นเพียงนั้น การพัฒนาการของเครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ จึงเป็นสาเหตุอันหนึ่งที่ทำให้มนุษย์อ่อนแอตามลำดับ ทั้งนี้เพราะมนุษย์มิได้ใช้กำลังจากร่างกายโดยตรงอย่างเพียงพอ กล้ามเนื้อและระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย มิได้มีการบริหารอย่างถูกต้อง และได้สักระยะกัน จึงเป็นจุดอ่อน ที่ทำให้โรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ อาจแทรกแซงได้ง่าย อาการเช่นนั้นนอกจากจะเสื่อมเสียสุขภาพ และประสิทธิภาพของร่างกายแล้ว ยังทำให้สิ้นเปลืองเวลา และทุนทรัพย์ เพื่อการรักษาพยาบาลอีกด้วย อันเป็นเหตุหนึ่งที่ยับยั้งความเจริญของประเทศชาติได้ แต่ถ้ามบุคคลใดมีร่างกายแข็งแรง และมีสุขภาพพลานามัยดี จะทำให้บุคคลนั้นสามารถประกอบกิจการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะประสานงานเข้าด้วยกันเป็นอย่างดี จึงทำให้ได้รับความสุข ทั้งทางกาย และทางจิตใจ ฉะนั้นคำกล่าวที่ว่า "Sound mind in a sound body" หรือจิตอันสบาย ย่อมอยู่ในกายที่ผาสุก จึงเป็นที่ขอมรับมาแต่โบราณกาลแล้ว คือหมายความว่า บุคคลใดที่มีร่างกายแข็งแรง หรือมีสุขภาพดี ก็จะทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทำงานประสานเข้ากันด้วยดี มีอารมณ์มั่นคง มีความสบายใจ และมีความสุข อันจะช่วยให้สามารถประกอบอาชีพ หรือทำการงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนับว่าเป็นกำลังส่วนหนึ่งในการช่วยพัฒนาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองได้

การพลศึกษา ก็คือการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่ใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อกลาง เพื่อให้เกิดการพัฒนาการ ในด้านต่าง ๆ คือ กาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ตลอดจนความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬา นักการศึกษา และผู้บริหารประเทศ ได้มองเห็นคุณค่าประโยชน์ของการพลศึกษา ตลอดจนผลได้ผลเสีย ของการอบรมมโนสยให้ประชาชนพลเมืองมีความแข็งแรง และมีสุขภาพดี ดังกล่าวแล้ว จึงได้บรรจุวิชาพลศึกษา ให้มีการเรียน การสอน ขึ้นใน

โรงเรียนระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับชั้นประถม จนถึงระดับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพราะว่าโรงเรียน มีหน้าที่อันสำคัญในการที่จะพัฒนา นักเรียน ให้มีความแข็งแรงและมีสมรรถภาพทางกายในทุก ๆ ด้านควย ดังที่ Bucher<sup>I</sup> โคลดวไวว่า "Schools have the responsibility for providing many opportunities for understanding and developing fitness.

The school should be "Fitness Conscious" Program must be constituted so that experiences and services contribute to fitness".

ครูพลศึกษา เป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนโดยตรง เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจหลัก และวิธีการของวิชาพลศึกษา เป็นอย่างดี โดยได้รับการฝึกอบรมด้านนี้มาโดยตรง ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ฉะนั้น จึงมีหน้าที่เอาใจใส่ดูแลสุขภาพ และความแข็งแรงของนักเรียนในโรงเรียนทุกคน และเป็นบุคคลที่สำคัญคนหนึ่งโรงเรียนในอันที่จะเสริมสร้างสุขภาพ และพละอนามัยของนักเรียนทุกคนในโรงเรียนให้เป็นผู้มีสมรรถภาพทางกายที่ดี และมีประสิทธิภาพ โดยจะเป็นผู้ที่เสริมสร้างให้นักเรียนมีทักษะ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ปลุกฝังนิสัย หรือสร้างความสำเร็จ ในด้านสุขภาพ และพละอนามัยให้กับนักเรียนในชั้นให้เท่าเทียมกัน อย่างไรก็ตาม ปัญหาในการสอนกิจกรรมพลศึกษา ที่สำคัญในปัจจุบันก็คือ ผู้เรียนขาดความเจริญในด้านกำลังกาย ความแข็งแรง ความอดทน และขาดทักษะในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรม จึงทำให้ผู้เรียน ไม่สามารถแสดงออก หรือพอใจในการเรียน และมักชอบขาดเรียน ในช่วงเวลาพลศึกษาเสมอ บางคนก็เกิดความกระตือรือร้น หรือท้อถอยในที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนหญิงมักจะ ไม่กล้าแสดงออก หรือเข้าร่วมกิจกรรมอย่างเต็มที่ ซึ่งความเป็นจริงวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้ทุกคนเลือกแสดงความสามารถได้ทุกโอกาสอยู่แล้ว จึงเป็นการง่ายที่ครูสอนวิชาพลศึกษา จะปลุกฝังนิสัย ให้นักเรียนรักการออกกำลังกาย และฝึกฝนทักษะ เสียแต่ยังเข่าว้วย เพื่อให้เป็นบุคคลที่กล้าหาญ สามารถแสดงความสามารถของตนได้ ในเวลาอันสมควร เมื่อครูได้ปลุกฝัง ความแข็งแรง ความอดทน ความว่องไว และทักษะ เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ

I

Bucher Charles A, Foundation of Physical Education, St. Louis

The C.V. Mosby Company, 1960, P.26.

ให้กับผู้เรียนแล้ว ก็จะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน ที่จัดขึ้นได้  
 ครูสอนวิชาพลศึกษาที่ดี ควรจะเป็นบุคคลที่สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีของนักเรียนได้  
 ซึ่งนอกจากจะมีความเหมาะสม และมีบุคลิกภาพในการเป็นครูแล้ว จะต้องมีความรู้ ทักษะ  
 มีความคิดริเริ่ม และมีสมรรถภาพของร่างกาย อันได้แก่ ความแข็งแรง (Strength)  
 ความว่องไว และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางได้ด้วยความรวดเร็ว (Agility)  
 ความอดทน (Endurance) ความเร็ว (Speed) การทรงตัว  
 (Balance) ความอ่อนตัว (Flexibility) กำลัง (Power)  
 และการตัดสินใจที่ดี (Good decision) ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพื่อจะได้สามารถ  
 ยืนหยัด ต่อสู้อุปสรรคต่าง ๆ ในการสอนกิจกรรมพลศึกษา สามารถเป็นผู้นำ และต่อสู้กับ  
 ความยากลำบากในการสอน ตลอดจนเกมสกีฬา หรือกิจกรรมที่จัดขึ้นในโปรแกรม ของ  
 โรงเรียนได้ ดังนั้นถ้าครูสอนวิชาพลศึกษาทุกคน เข้าใจในแก่นแท้ของการ เป็นครูพลศึกษา  
 ที่ดีย่อมจะรักษาร่างกาย สุขภาพ และสมรรถภาพของร่างกายให้อยู่ในสภาพที่เตรียมพร้อม  
 อยู่เสมอ และพยายามหาหนทางให้เด็กนักเรียนได้รับประโยชน์มากที่สุดที่จะทำได้ โดย  
 พยายามกระตุ้นและหาวิธีให้ผู้เรียนแสดงออกซึ่งความสามารถของตนให้เต็มที่ จะต้องเป็นผู้  
 ช่วยเหลืออยู่ด้วยเสมอ ให้ความสำคัญแสดงหรือสาธิตกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความรอบรู้ ก็จะทำให้  
 ผู้เรียน หรือนักเรียนได้รับผลโดยตรงในด้านสมรรถภาพทางกาย ทักษะ ซึ่งจะทำให้การ  
 กีฬาเจริญก้าวหน้า เพราะเยาวชนได้รับการฝึกฝนและอบรมมาเป็นอย่างดี

การที่ผู้วิจัยมีความสนใจต่อสมรรถภาพทางกายของนิสิต และนักศึกษาทั้งสองสถาบัน  
 ซึ่งได้แก่ นิสิตแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ และนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ก็เพราะ  
 นิสิตและนักศึกษาของทั้งสองสถาบันนี้ เป็นผู้ที่จะออกไปปฏิบัติงานด้านพลศึกษา โดยเป็นครู  
 สอนพลศึกษา เป็นผู้นำทางกิจกรรมพลศึกษา ตลอดจนเป็นผู้บริหารการพลศึกษา จึงเท่ากับ  
 เป็นตัวแทนที่จะออกไปสร้างความเจริญก้าวหน้าให้กับสังคมในด้านพลศึกษา เป็นผู้เผยแพร่กิจการ  
 ด้านพลศึกษาให้เจริญก้าวหน้า พร้อม ๆ กับการพัฒนาเยาวชนของประเทศ และพลเมืองใน  
 ส่วนรวม ให้มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีสมรรถภาพของร่างกายดี จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะ  
 ต้องศึกษาความพร้อมและสมรรถภาพของนิสิต นักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางสำรวจ ปรับปรุง  
 แก้ไข และพัฒนาให้การผลิตนิสิตและนักศึกษา ตลอดจนพื้นฐานในการที่จะออกไปพัฒนาประชากร  
 ของประเทศให้ได้ และมีประสิทธิภาพ อันจะนำความเจริญรุ่งเรืองมาให้กับประเทศชาติ  
 ยิ่งขึ้นต่อไป.

## ปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนิสิต นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของ วิทยาลัยพลศึกษา และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้มีความมุ่งหมายที่จะทำการวิจัยดังนี้คือ

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างนักศึกษาระหว่างวิทยาลัยพลศึกษา กับนิสิตแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ทั้งชาย และ หญิง

### ความมุ่งหมายเฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) แต่ละด้าน ตามรายการทดสอบทั้ง 7 อย่าง ระหว่างนักศึกษาระหว่างชาย ชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาระหว่างชายชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษา กับนิสิตชายชั้นปีที่ 1 และนิสิตชายชั้นปีที่ 2 ของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) แต่ละด้าน ตามรายการทดสอบทั้ง 7 อย่าง ระหว่างนักศึกษาระหว่างหญิงชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาระหว่างหญิงชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษา กับนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 และนิสิตหญิงชั้นปีที่ 2 ของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวม ระหว่างนักศึกษาระหว่างชาย ชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาระหว่างชาย ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษา กับนิสิตชาย ชั้นปีที่ 1 และนิสิตชายชั้นปีที่ 2 ของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
4. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวม ระหว่างนักศึกษาระหว่างหญิง ชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาระหว่างหญิง ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษา กับนิสิตหญิง ชั้นปีที่ 1 และนิสิตหญิงชั้นปีที่ 2 ของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์

### ขอบเขตของการวิจัย

ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ เนื่องจากในการเก็บข้อมูล และการทดสอบต้องมีการทดสอบในสนาม และในห้องฝึกพลศึกษา และมีหัวข้อในการทดสอบอยู่หลายอย่าง จึงต้องใช้เวลามาก และจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือทำการทดสอบ ผู้วิจัยจึงได้จำกัดขอบเขตในการวิจัยไว้เท่าที่สามารถจะทำได้ คือ

1. นิสิตแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 จำนวน 80 คน แยกเป็น นิสิตชาย ชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน นิสิตหญิง ชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน นิสิตชาย ชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน นิสิตหญิง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน
  2. นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 80 คน แยกเป็น นักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน นักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน นักศึกษาชายชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน นักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน
- รวมจำนวนนิสิตและนักศึกษา คณะครุศาสตร์ และวิทยาลัยพลศึกษา ทั้งสิ้น 160 คน
3. สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานในการเปรียบเทียบนิสิต และนักศึกษาทั้งสองสถาบัน ว่ามีสมรรถภาพทางกายไม่ต่างกัน
  4. ในการวิจัยครั้งนี้ขอเอาคะแนนที่ได้จากการทดสอบเป็นเครื่องวัดแทนสมรรถภาพทางกาย
  5. ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่คำนึงถึงหลักสูตร และการฝึกหัดของนิสิต นักศึกษาแต่ละสถาบัน

### ความจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ถ้าหากจะมีสิ่งไม่สมบูรณ์เกิดขึ้น อาจจะเนื่องมาจากข้อบกพร่องบางประการในการดำเนินการจัดทำ เช่น

1. วิธีการเก็บข้อมูลจากทั้งสองสถาบัน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแทนมาจากจำนวนนิสิตและนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งอาจจะไม่ได้ผลแน่นอน เท่ากับการทดสอบหมดทั้งสองสถาบัน เนื่องจากการสุ่มตัวอย่างประชากรอาจมีการผิดพลาดและเอนเอียงไปในทางดีหรือไม่ดีก็ได้

2. สภาพของกาลเวลาในการทดสอบ แตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ทั้งสองสถาบัน ทั้งนี้เนื่องจาก ความจำเป็น โอกาส และความเหมาะสมบางประการในการดำเนินการทดสอบ ซึ่งอาจมีผลทำให้การทดสอบแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย.

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เกี่ยวกับการ เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนิสิต แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ทั้งชายและหญิงครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า และกำหนด โครงการในการทำวิจัยไว้เป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. วางเค้าโครงขอบเขตของปัญหา ที่ต้องการวิจัย
2. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบ คือข้อทดสอบของ AAHPER ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบ 7 อย่าง (รายละเอียด อยู่ในภาคผนวก)
3. จัดวางลำดับขั้นในการทดสอบ เพื่อให้สะดวกในการทดสอบจริง
4. จัดฝึกอบรมและซักซ้อม ผู้ช่วยทำการทดสอบ
5. นำแบบทดสอบมาทดลองใช้ (Pretest) กับนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา ที่ไม่ได้เป็นตัวแทนในการทดสอบ จำนวน 40 คน เพื่อสำรวจข้อบกพร่องอันอาจเกิดขึ้นในขณะที่ทดสอบ พร้อมกับจัดแก้ไขวิธีดำเนินการทดสอบ และให้ผู้ช่วยทำการทดสอบได้ปฏิบัติตามการทดสอบด้วยตนเอง พร้อมกับแก้ไขอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบให้ใช้สะดวกและถูกต้อง
6. ติดต่อกับสถาบันที่จะไปทำการทดสอบ สำรวจสถานที่ ทำหนังสือขออนุญาต ทำการทดสอบ ถึงคณะศึกษาศาสตร์ 1 ฉบับ และผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษา 1 ฉบับ โดยแจ้งวัตถุประสงค์ในการทดสอบและนัดวันเวลาที่จะทำการทดสอบ
7. ดำเนินการทดสอบ คือจัดเตรียมอุปกรณ์ทดสอบ ผู้ช่วยทำการทดสอบ และทำการทดสอบ เพื่อเก็บข้อมูล และบันทึกผลไว้
8. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ชนิด 2 ตัว-ประกอบ (Analysis of Variance Two-Factor Design) และวิเคราะห์ความแตกต่าง เป็นคู่ ๆ ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแตกต่างพหุคูณของกันตัน (Duncan's New Multiple Range Test).

### คำจำกัดความ

สมรรถภาพ (Fitness) หมายถึงความสามารถของแต่ละบุคคล ในการที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสมดุล ซึ่งประกอบไปด้วย ความสมบูรณ์ทางด้านชีวภาพ (Organic Health) อารมณ์อันมั่นคง (Emotional Stability) มีการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ดี มีทัศนคติ มีคุณค่า และมีทักษะในการประกอบกิจการประจำวัน พร้อมกับมีจิตใจ และมีศีลธรรมอันดี คนที่มีสมรรถภาพของร่างกายสมบูรณ์ ก็คือบุคคลที่มีสุขภาพของร่างกายดี และมีชีวิตที่มีความสุข ซึ่งย่อมต้องการที่จะมีความเป็นอยู่ที่ดี มีความรัก มีความเชื่อมั่นตัวเอง นับถือตัวเอง พร้อมทั้งจะสังคมนับมนุษย์ด้วยกัน และปรารถนาที่จะอาศัยอยู่ร่วมกับคนอื่น ด้วยความสงบสุข

สมรรถภาพของร่างกาย (Physical Fitness) หมายถึงความสามารถของร่างกาย ที่จะยืนหยัดต่อการทำงาน เป็นระยะเวลายาวนาน ปัจจัยประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกาย ก็คือ การมีร่างกายแข็งแรง (Strength) ได้แก่ความสามารถที่จะทำงาน เพื่อต่อต้านกับความต้านทานของกล้ามเนื้อ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ มีความอดทน (Endurance) คือความสามารถที่จะยืนหยัดจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นระยะเวลาาน ๆ เป็นความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหดตัว เพื่อต่อต้านน้ำหนัก หรือประกอบกิจกรรมใดหลาย ๆ ครั้ง ด้วยความรวดเร็ว และเป็นเวลานาน มีกำลัง (Power) คือมีความสามารถในการทำงานอย่างรวดเร็วและแรง มีความว่องไว (Agility) คือมีความคล่องตัว ในการที่เคลื่อนไหว ไปตามทิศทางที่ต้องการด้วยความรวดเร็ว มีความเร็ว (Speed) คือความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อ ด้วยความแรงและเร็ว ติดต่อกันได้หลายครั้ง

นักศึกษาวិทยาลัยพลศึกษา หมายถึงนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตร ป.กศ. สูงพลศึกษา ของวิทยาลัยพลศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2512 ทั้งชายและหญิง

นิสิตแผนกวิชาพลศึกษา หมายถึงนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนกวิชาพลศึกษา คณะครู-ศาสตราจารย์พลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตร ค.บ. (พลศึกษา) ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ทั้งชายและหญิง

ข้อทดสอบ Youth Fitness Test คือข้อทดสอบความสามารถทาง



กาย ซึ่งสมาคมสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา (American Association of Health, Physical Education and Recreation) เป็นผู้สร้างขึ้น เพื่อทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กอเมริกัน อันประกอบไปด้วยรายการทดสอบ 7 อย่างด้วยกันคือ คึงข้อ (Pull Ups) ยกตัวขึ้นจากท่านอน (Sit Ups) กระโดดไกลจากท่านอนอยู่กับที่ (Standing Broad Jump) วิ่งเร็ว 50 หลา (50 - yd dash) วิ่งกลับตัว (Shuttle Run) วิ่งและเดิน 600 หลา (600 - yd run and walk) ขว้างลูกซอฟบอลไกล (Soft ball throw for the distance)

โปรแกรมการสอนพลศึกษา หมายถึง โปรแกรมการจัดหลักสูตรประมวลการสอน การจัดกิจกรรมพิเศษ การสันทนาการ ตลอดจนการฝึกวิชาพลศึกษาของทั้งสองสถาบัน.

### คุณค่าของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้ ย่อมมีประโยชน์สามารถนำไปศึกษาและวิจัย ให้กว้างขวางต่อไป และอาจนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์โดยตรงได้ดังนี้ คือ

1. จากผลการวิจัยสามารถทำให้ทราบถึง สภาพความแข็งแรง หรือสมรรถภาพทางกาย ของนิสิตและนักศึกษาทั้งสองสถาบัน ว่ามีมากน้อยเพียงไร เพื่อหาทางปรับปรุงให้เหมาะสมต่อไป
2. ทำให้ทราบถึงความแข็งแรงและความสมบูรณ์ของร่างกาย ของนิสิตหรือนักศึกษาในสถาบันเดียวกัน แต่อยู่คนละชั้น ว่ามีมากน้อยเพียงไร และเพื่อจัดโปรแกรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม
3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษาแต่ละสถาบัน ว่าแตกต่างกันหรือไม่ มากน้อยเพียงไร และเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร อุปกรณ์การสอน และการจัดกิจกรรม
4. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงสมรรถภาพของครูพลศึกษา ซึ่งจะสำเร็จออกไปทำการสอน และเป็นแนวทางให้ผู้นักศึกษาวิจัยให้กว้างขวางต่อไป
5. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารการศึกษา ครูพลศึกษา ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านพลศึกษา เข้าใจถึงสมรรถภาพทางกายของครูผู้สอนพลศึกษา
6. เพื่อให้ นิสิตและนักศึกษา ทั้งสองสถาบันมีความรู้ ความเข้าใจ และสนใจต่อการรักษาสมรรถภาพทางกายของตนเอง.