



ความแข็งแรงของคนในชาติต้องเริ่มด้วยพลศึกษา¹ วิชาพลศึกษานับว่ามีบทบาทสำคัญมากในการพัฒนาคน "คนนับว่าเป็นทรัพยากรของชาติที่สำคัญที่สุด"² ในการที่จะเร่งรัดความเจริญก้าวหน้าให้กับประเทศนั้น ประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ก็จะมองข้ามปัญหาการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ไป ทั้งนี้เนื่องจากว่า การลงทุนทางเศรษฐกิจได้ผลตอบแทนและเห็นผลเร็วกว่าจึงมองข้ามไปว่าการที่จะพัฒนาประเทศนั้นจะต้องพัฒนาคนเสียก่อน ประเทศใดมีคนในชาติที่แข็งแรงสมบูรณ์ มีสมรรถภาพทางกายดี ประเทศนั้นย่อมจะได้รับความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างดี เพราะไม่ว่าจะทำงานประเภทใด สมรรถภาพทางกายนับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง คราปโคที่เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน และประชาชนของชาติไม่มีสมรรถภาพทางกายเพียงพอ นั้น ย่อมหมายความว่า ความสามารถของกำลังคนตกต่ำและจะเป็นผลให้ผลิตผลตกต่ำตามไปด้วย ซึ่งจะกระทบกระเทือนถึงภาวะเศรษฐกิจของชาติในที่สุด

การพัฒนากำลังคนนั้นต้องเริ่มจากเยาวชน ให้เยาวชนมีพละอนามัยสมบูรณ์ แข็งแรง หรือให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดีเสียก่อน "... เพราะสมรรถภาพทางกายจะเป็นพื้นฐานอันสำคัญของความเจริญทางสติปัญญาและสมอง..."³ เยาวชนที่มีสมรรถภาพทางกายดี ย่อมจะช่วยในการพัฒนาประเทศ และสร้างความมั่นคงให้กับประเทศชาติทั้งในขั้นเศรษฐกิจ

¹ วิทยุ สาทร, "ความแข็งแรงของคนในชาติ," เคลิมิเลอรั (31 ตุลาคม 2513) : 3.

² คณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ฉบับปรับปรุง (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักนายกรัฐมนตรี, 2512), หน้า 50.

³ สัญญา สัญญาวิวัฒน์, การพัฒนาชุมชน (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 19.

การเมือง และสังคม เพราะเยาวชนจะเป็นกำลังสำคัญในการที่จะพัฒนาประเทศต่อไป สมรรถภาพทางกายมีใช้ที่ใหม่ แต่หลายคนก็ยังเข้าใจสับสน ดังนั้น นักพลศึกษาและนักวิชาการหลายท่านจึงได้พยายามให้ความหมายของคำว่าสมรรถภาพทางกายไว้ในแง่ต่าง ๆ กัน เช่น

คลาร์ค (Clarke) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวัน ด้วยความกระฉับกระเฉงและว่องไว ปราศจากความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าเกินควร และมีพลังมากพอที่จะนำไปใช้ในการประกอบกิจกรรมเพื่อความสนุกสนานในยามว่าง และในภาวะการฉุกเฉินได้¹

มิลเลอร์ และคณะ (Miller and orther) สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการใช้ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทน และกำลังในการทำงานโดยไม่เหน็ดเหนื่อยและยังสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในเวลาว่างได้อีกด้วย²

โอเบอร์ทเทอเฟออร์ และคณะ (Oberteuffer and orther) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ภาวะของร่างกายที่บุคคลจะสามารถทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้³

¹H. Harrison Clarke, Application of Measurement to Health and Physical Education, 5th Ed. (Englewood Cliffe, N.J. : Prentice-Hall, 1976), p. 12.

²Arthur G. Miller, and Virginia Whitcomb, Physical Education in The Elementary School Curriculum (London : Prentice-Hall International, 1969), p. 5.

³Delbert Oberteuffer, and Celeste Ulrich, Physical Education (New York : Haper and Row Publishers, 1962), p. 92.

กลาดี้ และเฟรนช์ (Glady and French) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายอย่างเต็มที่¹

ศาสตราจารย์ นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ กล่าวว่า ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี หมายถึง การมีรูปร่างสมส่วนไม่อ้วนแอ แต่กระฉับกระเฉงว่องไว ทำงานได้รวดเร็วสม ความต้องการ มีกำลังมากและความอดทนดี²

วรศักดิ์ เพียรชอบ มีความเห็นว่า

สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถของร่างกายในการที่จะปฏิบัติ หน้าที่ประจำวันในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีความเหนื่อยอ่อนจน เกินไป และสามารถสงวนและถนอมกำลังงานไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน และใช้เวลาว่างเพื่อความสนุกสนาน และความบันเทิงในชีวิตของตนเองควย สมรรถภาพทางกายประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญต่อไปนี้

1. ความอดทน (Endurance)
2. ความอ่อนตัว (Flexibility)
3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)
4. กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)
5. พลังคึกของกล้ามเนื้อ (Power)
6. ความคล่องตัว (Agility)
7. การทรงตัว (Balance)
8. ความเร็ว (Speed)
9. การทำงานประสานกันของร่างกาย (Coordination)

¹Scotts M. Glady, and Esther French, Measurement and Evaluation in Physical Education (Iowa : W.M.C. Brown and Co., 1970), p. 277.

²อวย เกตุสิงห์, และคนอื่น ๆ, "สมรรถภาพทางกายกับการกีฬา," วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ 4 (เมษายน 2521) : 52.

10. เวลาการตอบสนอง¹ (Reaction Time)

จรินทร์ ชานีรัตน์ กล่าวว่

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่แสดงออกมา สามารถควบคุมตนเองได้ดี และรวมถึงความสามารถอื่น ๆ ที่ร่างกายปฏิบัติ งาน หรือภาระกิจต่าง ๆ ได้เป็นเวลานาน ๆ โดยไม่เกิดความเหน็ดเหนื่อย ง่าย ๆ และได้ผลดีไม่เสื่อมประสิทธิภาพ องค์ประกอบที่สำคัญที่เป็นพื้นฐาน ของสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย ความแข็งแรง ความเร็ว ความว่องไว ที่สามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ความอ่อนตัว และกำลังหรือ อำนาจบังคับตัว²

ฟอง เกิดแก้ว กล่าวว่ สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการ ควบคุมการทำงานของร่างกายได้เป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพในการทำงานหนัก เป็น ระยะเวลานานโดยไม่เสื่อมประสิทธิภาพทางกาย มีองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ ความ แข็งแรง ความอดทน ความอ่อนตัว ความว่องไว ความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ อำนาจบังคับตัว ความเร็ว และการทรงตัว³

สุเนตุ นวกิจกุล กล่าวว่ สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ลักษณะสภาพของ ร่างกายที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่าง กายมีภูมิต้านทานโรคสูง ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี มักจะเป็นผู้ที่มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และ มีร่างกายสง่างาม สามารถปฏิบัติภาระกิจการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁴

¹วรงค์ดี เพียรชอบ, หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 88.

²จรินทร์ ชานีรัตน์, การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา (พระนคร : สำนัก พิมพ์ไอเคียนสโตร์, 2519), หน้า 16.

³ฟอง เกิดแก้ว, การพลศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 239-240.

⁴สุเนตุ นวกิจกุล, การสร้างสมรรถภาพทางกาย (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สารมวลชน, 2519), หน้า 1.

บุชเชอร์ (Bucher) โคอ้างถึงผลการวิจัยของ ลาร์สัน และโยคอม (Larson and Yocom) ซึ่งได้จำแนกปัจจัยที่เป็นพื้นฐานของสมรรถภาพทางกายออกเป็น 10 ปัจจัยด้วยกันดังนี้

1. ความต้านทานโรค (Resistanceto Disease)
2. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength and Muscular Endurance)
3. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardio-Vascular Endurance and Respiratory)
4. กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscular Power)
5. ความอ่อนตัว (Flexibility)
6. ความเร็ว (Speed)
7. ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility)
8. การทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ (Co-Ordination)
9. การทรงตัว (Balance)
10. ความแม่นยำ¹ (Accuracy)

จากหลาย ๆ ท่านที่ให้ความหมายไว้ พอสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายในการที่จะประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ปริมาณงานที่มากกว่า คุณภาพดีกว่า ในเวลาที่เท่ากันหรือน้อยกว่า แต่หากกำหนดคุณภาพและปริมาณในแต่ละช่วง ผู้มีสมรรถภาพทางกายก็จะสามารถปฏิบัติงานได้นานกว่า เหนื่อยช้ากว่า หายเหนื่อยเร็วกว่า และมีพลังเหลือพอที่จะประกอบกิจกรรมในยามว่าง เพื่อความสนุกสนานได้อีกด้วย ตลอดจนพร้อมที่จะเผชิญกับภาวะการณณ์ฉุกเฉินได้เป็นอย่างดี

¹Charle A. Bucher, Foundation of Physical Education 8rd Ed. (Saint Louis : The C.V. Mosby Co., 1979), pp. 247-248.

จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่สามารถจะสร้างขึ้นได้ด้วยการหมั่นออกกำลังกายและฝึกฝนร่างกายให้ถูกต้องตามหลักวิชาพลศึกษาอยู่เป็นประจำ¹ และสมรรถภาพทางกายของเยาวชนก็จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องให้การเอาใจใส่ สนับสนุนส่งเสริมให้เยาวชนมีสมรรถภาพทางกายอย่างทั่วถึง ไม่ว่าเยาวชนนั้นจะอยู่ในชนบทห่างไกลหรือแม้แต่ชาวป่าเขา

ชาวเขาเป็นชนอีกกลุ่มหนึ่งที่รัฐบาลได้ให้ความสนใจอย่างกว้างขวาง ชาวเขาเป็นชนกลุ่มน้อยซึ่งตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนอยู่ในอาณาบริเวณพื้นที่เป็นเทือกเขา ซึ่งสูงไม่เกิน 10,000 ฟุต จากระดับน้ำทะเล มีชนบทรรมนิยมประเพณี ภาษาพูด ความเชื่อถือ อาชีพแตกต่างไปจากประชากรเจ้าของประเทศโดยทั่วไป² โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้การศึกษาแตกต่างกับนักเรียนบนพื้นราบอย่างเห็นได้ชัดในค้ำนต่าง ๆ ดังนี้คือ

โรงเรียนชาวเขา แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. โรงเรียนชั่วคราว ที่ชาวเขาร่วมใจกันสร้างขึ้นเองในหมู่บ้าน เพราะมีความสนใจและเห็นความสำคัญของการศึกษา แต่ส่วนมากแล้วไม่มีครู หรือเจ้าหน้าที่ไปอยู่ประจำ

2. โรงเรียนกึ่งถาวร ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ

ก. โรงเรียนที่เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาเคลื่อนที่ ของกรมประชาสัมพันธ์ สร้างขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่อนามัย หรือเจ้าหน้าที่เกษตรทำหน้าที่เป็นครูสอนชั่วคราว และนอกจากนี้ก็มีครูชาวเขา ซึ่งผ่านการอบรมจากคณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปประจำทำหน้าที่ครูช่วยสอนตามโรงเรียนในหมู่บ้านต่าง ๆ ด้วย

ข. โรงเรียนกึ่งถาวรของตำรวจตระเวนชายแดน ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนในพระอุปถัมภ์ ของสมเด็จพระศรีนครินทร์บรมราชชนนี สอนโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งทำหน้าที่ทั้งเป็นครู หน้าที่รักษาความปลอดภัย และหาข้าวกรอง ดังนั้น จึงไม่เห็นการสอนเป็นงานหลักนัก

¹ เทพวดี ทอมสนิท, "สมรรถภาพทางกาย," วารสารครุศาสตร์ (พฤศจิกายน-ธันวาคม 2517) : 67.

² ลิขิต ชีรเวคิน, ชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย (พระนคร : สำนักพิมพ์แพรวพิตยา, 2521), หน้า 68.

3. โรงเรียนถาวรขององค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นโรงเรียนที่ตำรวจตระเวนชายแดน หรือกองส่งเคราะห์ชาวเขาโอนุมมาให้เมื่อโรงเรียนถาวรสอนไคผลคี่ ทางจังหวัดจึงรับมาทำการแทน มีไม้กัหมุบ้านทำการสอน เช่นเดียวกับโรงเรียนทั่ว ๆ ไป¹

ครูโรงเรียนชาวเขา ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนชาวเขานั้นแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ครูตำรวจตระเวนชายแดน ครูประเภทนี้เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งทางกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนคัดเลือกให้ไปเป็นครูสอนตามโรงเรียนชาวเขา ในสังกัดของตำรวจตระเวนชายแดน มีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากครูประเภทอื่น ๆ คือ มีอำนาจในการปราบปราม และให้ความคุ้มครองแก่หมุบ้านชาวเขาไค ทั้งยังมีอุปกรณการเรียนการสอน และยารักษาโรคไปแจกจ่ายให้แก่ชาวเขาควย

2. ครูช่วยสอนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ครูประเภทนี้มีไคเป็นตำรวจหรือข้าราชการพลเรือน ทางกรมตำรวจรับสมัครจากผู้ที่มิวฒัมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นส่วนไคใหญ่ โดยทำสัญญาจ้างเป็นรายปี นอกจากมีหน้าที่ในการสอนแล้ว ยังมีหน้าที่ในการพัฒนาการ เช่นเดียวกับครูตำรวจตระเวนชายแดนไคกควย

3. ครูองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูประเภทนี้ก็เช่นเดียวกับครูในโรงเรียนรัฐบาลโดยทั่วไป คือ มีหน้าที่ในการสอนอยางไคยว มีเงินเดือนประจำ ไม่มีคาเบ็ยเลี้ยงปกติหรือเบ็ยกันดาร ไม่ไครับแจกอุปกรณการสอนจากทางราชการ ครูตองจัดหามาเอง

4. ครูโรงเรียนชาวเขาของกรมประชาสงเคราะห์ ครูประเภทนี้เป็นเจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาเคลื่อนที่ ของกรมประชาสงเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยพนักงานเกษตร และพยาบาล นอกจากนั้นก็เป็นชาวเขาอาสาสมัครที่ไครับการฝึกรวมครูช่วยสอนชาวเขาจากศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาคามจังหวัด

¹ เตือนใจ กุญชร ณ อยุธยา, การศึกษาทัศนคติของชาวเขาที่มีตอคนไทยและประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร : ชมรมศึกษาและวิจัยชาวเขา สโมสรณิลิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517), หน้า 7.

ต่าง ๆ มาทำหน้าที่เป็นครูช่วยสอนชาวเขา¹

จากการฝึกอบรมครูช่วยสอนไทยภูเขาคู่กับพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา จังหวัดแม่ฮ่องสอน กรมประชาสงเคราะห์ได้ร่วมมือกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาขึ้น ซึ่งหลักสูตรการอบรมครั้งนั้นประกอบด้วยวิชาสามัญ 4 วิชา คือ วิชาภาษาไทย สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิชาพลานามัย วิชาพลานามัยรวมทั้งสุขศึกษาและพลศึกษา วิชาพลศึกษาประกอบไปด้วย การจักรเย็บผ้า เกมเบ็ดเตล็ด กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพ การเล่นเกม และเพลงเพื่อประกอบกิจกรรมทางพลศึกษา...² จากโครงการนี้คณะครุศาสตร์ได้อบรมครูช่วยสอนชาวเขาไปแล้วทั้งหมดประมาณ 180 คน และครูเหล่านี้ได้แยกย้ายกันไปสอนในที่ต่าง ๆ ตามหมู่บ้านชาวเขาซึ่งเป็นเผ่าเดียวกัน ซึ่งส่วนมากอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน แต่จำนวนครูก็ยังไม่มีทั่วถึงทุกโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียนชาวเขาได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันนี้โรงเรียนชาวเขามีทั้งสิ้นประมาณ 202 แห่ง³ ดังนั้น บางโรงเรียนจึงไม่มีครูซึ่งเคยผ่านการอบรมไป ซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนการสอนไม่เหมือนกัน

ความแตกต่างกันในเรื่องการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี จะก่อให้เกิดทัศนคติและความเชื่อที่ผิด ๆ อันจะเป็นผลต่อสภาพการเป็นอยู่ที่ไม่ถูกต้องลักษณะ

¹ รัชกิจ บุษยพัฒน์, ชาวเขา (พระนคร : สำนักพิมพ์แพรวพิทยา, 2518), หน้า 239.

² ณรงค์ เพชรวงษ์, "การฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขา วิชาพลศึกษาชั้นประถมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518).

³ ประชาสงเคราะห์, กรม, กองสงเคราะห์ชาวเขา, รายละเอียดข้อมูลโรงเรียนชั่วคราวสำหรับชาวเขา ปี 2523 (กรุงเทพมหานคร : กองสงเคราะห์ชาวเขา, 2523), อักคำเนา.

และจะทำให้สุขภาพอนามัยไม่สมบูรณ์แข็งแรง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาว่า เด็กนักเรียนไทยภูเขามีสมรรถภาพทางกายเป็นอย่างไร และนักเรียนไทยภูเขาในโรงเรียนที่มีครูซึ่งเคยผ่านการอบรมครูช่วยสอนไทยภูเขาไปแล้วมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นหรือไม่อย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนไทยภูเขาในโรงเรียนซึ่งครูไม่เคยผ่านการอบรม เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและจัดโปรแกรมพลศึกษาให้กับนักเรียนไทยภูเขาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขาในระดับอายุต่าง ๆ
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขาในโรงเรียนที่มีครูเคยผ่านการอบรม กับนักเรียนไทยภูเขาในโรงเรียนที่ครูไม่เคยผ่านการอบรม
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขา

สมมุติฐานของการวิจัย

สมรรถภาพทางกายเป็นจุดมุ่งหมายหนึ่งของวิชาพลศึกษา ผู้ที่เรียนวิชาพลศึกษาแล้วจะต้องมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น ฉะนั้น การจัดโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนจึงมีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนด้วย ในโรงเรียนที่มีอุปกรณ์การสอน เครื่องอำนวยความสะดวกอย่างพร้อมเพียง และมีครูพลศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในการสอนพลศึกษาโดยเฉพาะ จะส่งผลให้การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาประสบผลสำเร็จ และนักเรียนจะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่มีความพร้อมในสิ่งเหล่านี้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขาในโรงเรียนที่มีครูเคยผ่านการอบรมดีกว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขาในโรงเรียนที่ครูไม่เคยผ่านการอบรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขา ในปีการศึกษา 2524
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนชั่วคราว ที่กรมประชาสงเคราะห์ที่ตั้งขึ้นตามหมู่บ้าน ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีโรงเรียนไทยภูเขาของกรมประชาสงเคราะห์ตั้งอยู่มากที่สุด

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. โรงเรียนชาวเขาที่มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาเหมือนกัน
2. นักเรียนชาวเขาในจังหวัดต่าง ๆ มีสภาพการณ์เป็นอยู่เหมือนกัน

ความจำกัดของการวิจัย

ผลของการวิจัยนี้อาจจะมีความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1. นักเรียนไทยภูเขาบางเผ่าแต่งกายในชุดที่ไม่เหมาะกับการทำข้อทดสอบ ทำให้ไม่สะดวกในการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจจะมีผลต่อการทดสอบครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้
2. โรงเรียนไทยภูเขาตั้งอยู่ในระดับความสูงที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะมีผลต่อการทดสอบด้วย
3. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดเพราะนักเรียนไทยภูเขามีน้อย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. จะได้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขาในระดับอายุต่าง ๆ
2. สามารถจัดทำคะแนนมาตรฐาน "ที่" และสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายกับบุคคลอื่นในกลุ่มเดียวกัน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการฝึกอบรมครูช่วยสอนไทยภูเขาต่อไป

3. เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในการบริหาร ครู และบุคลากรอื่น ๆ ได้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนไทยภูเขาและจะได้พยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นในโอกาสต่อไป
4. เพื่อเป็นการติดตามผลครูช่วยสอนชาวเขาซึ่งเคยผ่านการอบรมวิชาพลศึกษาไปแล้วด้วยทางหนึ่ง
5. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าทางค่านี้อีกต่อไป

คำจำกัดความของการวิจัย

นักเรียนไทยภูเขา หมายถึง เด็กชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ซึ่งไม่พูดภาษาไทยในชีวิตประจำวัน อาศัยอยู่ในบริเวณป่าเขาทางภาคเหนือของประเทศไทย มีวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และความเชื่อแตกต่างจากเด็กพื้นราบ และมีอายุอยู่ในวัยเรียน ซึ่งเจ้าหน้าที่พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาชักชวนให้เข้าเรียนในโรงเรียนชั่วคราว ที่กรมประชาสงเคราะห์ ตั้งขึ้นตามหมู่บ้าน

ครูเคยผ่านการอบรม หมายถึง ชาวเขาที่เจ้าหน้าที่กรมประชาสงเคราะห์คัดเลือกมาทำการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขา ตามโครงการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาที่กรมประชาสงเคราะห์ ร่วมมือกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดการฝึกอบรมขึ้นที่ศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ครูไม่เคยผ่านการอบรม หมายถึง ครูซึ่งสอนอยู่ในโรงเรียนชาวเขา แต่ไม่เคยผ่านการอบรมครูช่วยสอนชาวเขาคตามโครงการฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขา ที่กรมประชาสงเคราะห์ ร่วมมือกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดการฝึกอบรมขึ้นที่ศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา จังหวัดแม่ฮ่องสอน