

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประกอบอาชีพทุกสาขาจำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางกายเป็นปัจจัยสำคัญ การที่เด็กมีสมรรถภาพทางกายดีจะเป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพดีในอนาคตต่อไป จนกระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่ สามารถประกอบอาชีพในสาขาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการที่ประชาชนมีสมรรถภาพทางกายดี เป็นความต้องการอย่างหนึ่งของประเทศ รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการจัดโครงการสอนพลศึกษาอย่างจริงจังและอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังที่คณะกรรมการสมาคมแพทยอเมริกันทางด้านกายออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของสหรัฐอเมริกา (The National Education Association and the American Medical Association 1970 : 5) ได้กล่าวไว้ว่า "สมรรถภาพทางกายเป็นจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งของการพลศึกษาคั้งนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรจัดสอนวิชาพลศึกษาโดยมีความมุ่งหมายที่จะส่งเสริมให้บุคคลมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เมื่อประชาชนพลเมืองของชาติมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายดี นั้นหมายถึงว่า ความเจริญและความมั่นคงของชาติย่อมจะมากขึ้นด้วยเช่นกัน

สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต สังคม หรือประเทศจะเจริญก้าวหน้าได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกของสังคมหรือประชาชนของประเทศมีสมรรถภาพทางกายดี สมรรถภาพทางกายเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการที่จะทำให้มนุษย์ประกอบภารกิจในชีวิตประจำวันได้สำเร็จเป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ (ไพฑูริย์ จัยสิน 2515 : 1) บุคคลผู้มีสมรรถภาพทางกายดีมักจะเป็นผู้ประสบความสำเร็จและความสุขในชีวิตและมีผลเกี่ยวเนื่องถึงครอบครัว และบุคคลใกล้ชิด (Charles A. Bucher 1975 : 262) บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายสูงนั้นสามารถที่จะทำงานหนักได้นาน ๆ และมีประสิทธิภาพดีกว่าคนที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ และยังมีผลต่อการทำให้สภาวะทางด้านจิตใจดีขึ้นด้วย (ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ 2516 : 1) ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพและความสมบูรณ์ทางกาย จึงเป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งที่จะหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประเทศที่มีความเจริญ

และมีนักกีฬาชั้นนำของโลกจะเน้นเรื่องสุขภาพและความสมบูรณ์ทางกายของนักกีฬาเป็นอันดับแรก (เจอร์ริทส์น จินคนเสรี 2522 : 18)

ในแผนพัฒนาประเทศระยะที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) รัฐบาลได้เน้นถึงความเจริญของประเทศชาติให้เป็นประเทศที่พัฒนาในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา สังคม เศรษฐกิจ และการเมือง แต่การพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวจะสำเร็จได้นั้น ประชากรผู้เป็นกำลังของประเทศชาติจะต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพ พลานามัยสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ สมรรถภาพทางกายก็ต้องสูง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว มีความต้านทานโรคสูง มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีร่างกายสง่างาม สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายเป็นพื้นฐานอันสำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศชาติ ถ้าประชาชนมีสมรรถภาพทางกายสูงแล้ว ก็จะทำให้การพัฒนาประเทศได้ผลอย่างดียิ่ง

ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ต่างก็มีความตื่นตัวและสนใจในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของประชาชนเป็นอันมาก เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาในสมัยประธานาธิบดี ไอเซนเฮาท์ ได้จัดตั้งสภาที่ปรึกษาประธานาธิบดีเกี่ยวกับความสมบูรณ์ทางกายของเยาวชน โดยมีหน้าที่ศึกษาและให้คำแนะนำโดยตรงต่อประธานาธิบดีในเรื่องปัญหาและการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยประธานาธิบดี จอห์น เอฟ. เคนเนดี ได้มีความสนใจในเรื่องนี้เป็นพิเศษถึงกับส่งสาส์นถึงโรงเรียนทุกแห่งในสหรัฐอเมริกา ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความสมบูรณ์ทางกายของเยาวชนว่า มีความสมบูรณ์เพียงใด และชักชวนทุกโรงเรียนให้ปรับปรุงการพลศึกษา การใช้เครื่องมืออุปกรณ์การสอน และข้อความปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน (จรววยพร ธรณินทร์ ก 2520 : 2)

สำหรับความหมายของคำว่า "สมรรถภาพทางกาย" ได้มีผู้เชี่ยวชาญและบุคคลสำคัญทางด้านพลศึกษาให้ความหมายโดยสรุปได้ดังนี้

ฮาร์ท และ เช (Hart and Shay 1964 : 357-448) ได้กล่าวว่า "สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ภาวะของร่างกายที่จะสามารถทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ในระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งจะทราบได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีองค์

ประกอบที่สำคัญคือ ความแข็งแรง ความอดทน พลัง ความเร็ว ความคล่องตัว ความยืดหยุ่น และการทรงตัว ถ้าบุคคลใดมีองค์ประกอบเหล่านี้อยู่ในระดับสูง จะสามารถประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลาานาน ๆ สำหรับผู้อยู่ในวัยเรียน สมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้ผลการเรียนดีขึ้นด้วย"

คอร์ริแกน (Corrigan 1969 : 3) กล่าวว่า "สมรรถภาพทางกายหมายถึงความสามารถในการทำงานในชีวิตประจำวันโดยไม่เหน็ดเหนื่อย"

แคสซิดี (Cassidy 1967 : 26) ให้ความหมายว่า "ความสามารถในการทำงานได้นาน ๆ และสามารถรวมพลังทำงานได้หนัก ๆ โดยไม่เหน็ดเหนื่อย"

มิลเลอร์ (Miller 1969 : 5) กล่าวถึงความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า "ความสามารถในการใช้ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทน และกำลังในการทำงานโดยไม่เหน็ดเหนื่อย และยังสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในเวลาว่างได้อีกด้วย"

สุนทร นวกิจกุล (2519 : 1) กล่าวว่า "สมรรถภาพทางกายหมายถึง ลักษณะสภาพของร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่างกายมีภูมิต้านทานสูง ผู้ที่มีสมรรถภาพดีมักเป็นผู้มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีร่างกายสง่าผ่าเผย สามารถปฏิบัติภารกิจงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ"

จากที่ได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุดของอวัยวะทุกส่วนในร่างกาย อันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ในการทำงาน ระหว่างระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิต

ประเทศไทยแต่เดิมมีอาชีพทางด้านเกษตร ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เครื่องทุ่นแรง และเครื่องจักรกลมีบทบาทในการประกอบอาชีพมากขึ้น วิทยาการ ความรู้ และการศึกษาของประชาชนก็เจริญขึ้นเป็นลำดับ รูปแบบการประกอบอาชีพขยายตัว ประชาชนเริ่มเห็นคุณค่าของทรัพยากรมากขึ้น จึงได้พัฒนาการประกอบอาชีพ จากการทำการเกษตรเพื่อสร้างผลผลิตส่งออกมาเป็นการนำเอาผลผลิตทางการเกษตรและทรัพยากรอื่น ๆ ในประเทศมาปรับปรุงในรูปผลผลิตทางอุตสาหกรรมมากขึ้น

อุตสาหกรรมในประเทศไทยเจริญมากขึ้น มีนักลงทุนทั้งในและนอกประเทศร่วมกันกับรัฐบาลลงทุนด้านอุตสาหกรรม ทำให้ประชาชนมีงานทำมากขึ้น โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่ในวัยแรงงาน งานอุตสาหกรรมเป็นงานที่ต้องใช้เครื่องจักรและเครื่องทุ่นแรง ดังนั้น เครื่องจักรและเครื่องทุ่นแรงจึงเข้ามามีบทบาทมาก เมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้น พนักงานจึงมีหน้าที่เพียงควบคุมเครื่องจักร เครื่องทุ่นแรง ทำให้โอกาสในการใช้แรงงานซึ่งเคยใช้มากในอดีตลดลง การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อน้อยลง หรือไม่ครบทุกส่วน ซึ่งมีผลให้สมรรถภาพทางกายบางประการหย่อนประสิทธิภาพได้ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสนใจ สมรรถภาพทางกายของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้มีสมรรถภาพทางกายดีและรักษาให้คงสภาพอยู่เสมอ โดยการส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายทุกส่วนด้วยกิจกรรมทางพลศึกษา

การออกกำลังกายเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกายนั้น สามารถที่จะใช้กิจกรรมต่าง ๆ ทางพลศึกษาและกีฬา ซึ่งทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้เข้าร่วมและเลือกสรรให้เหมาะสมกับสภาพของวัยและสถานการณ์ เช่น การเดิน การวิ่ง การกายบริหาร และการเล่นกีฬา โดยใช้เวลาว่างปฏิบัติจนเป็นนิสัย ก็จะเกิดประโยชน์ต่อสมรรถภาพทางกาย รัฐบาลในปัจจุบันได้เล็งเห็นความสำคัญของข้อนี้ จึงพยายามชักชวนให้ประชาชนได้ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านกีฬาได้แก่องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย เป็นต้น ได้เผยแพร่และจัดสร้างสวนสุขภาพขึ้น เพื่อประชาชนจะได้ใช้ประโยชน์ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

โรงงานอุตสาหกรรมจึงควรมีโครงการส่งเสริมทางด้านสมรรถภาพทางกายกีฬาและนันทนาการ โดยจัดทำเป็นห้องเสริมสมรรถภาพทางกาย ห้องบริหารกาย มีบริการทางด้านกีฬาและนันทนาการ เพื่อประสิทธิภาพของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ปัจจุบันได้มีโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งที่เห็นความสำคัญในข้อนี้ จึงได้มีโครงการกายบริหารในตอนเช้า เพื่อเป็นการสร้างสมรรถภาพทางกายให้แก่พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการส่งเสริมให้มีการแข่งขันกีฬาภายใน และระหว่างโรงงานอุตสาหกรรม อาทิเช่น ฟุตบอล วอลเลย์บอล ตะกร้อ ซึ่งในต่างประเทศก็ได้มีโครงการในลักษณะเช่นนี้ เช่น ญี่ปุ่น จีน และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

วิจิต กิ่งสุขเกษม (2527 : 24) ได้กล่าวว่า "การสัมมนากลุ่มผู้บริหารของโรงงานกลั่นน้ำมันและโรงงานผลิตยาง กู๊ดเยียร์ ในมลรัฐโอคลาโฮมา ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อเร็ว ๆ นี้ ปรากฏว่า เกินกว่า 50% ของโรงงานทั้งหมดในมลรัฐนี้ มีสถานที่อุปกรณ์ครบครัน

สำหรับให้คนงานได้ออกกำลังกายพักผ่อนหย่อนใจ ส่วนที่เหลือนั้นกำลังมีโครงการที่จะสร้างสถานที่สำหรับการออกกำลังกายของคนงานทั้งสิ้น สำหรับโรงงานที่มีสถานที่และอุปกรณ์อยู่แล้วได้จ้างบุคลากรที่จะเป็นผู้กำหนดโปรแกรมทางด้านกีฬาและออกกำลังกายจากผู้ที่มีคุณวุฒิทางพลศึกษาทั้งหมด ผลการสัมมนายังชี้ออกมาอีกว่าในมลรัฐอื่น ๆ ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำลังดำเนินงานเกี่ยวกับแนวความคิดนี้อย่างชะมัดเข้มข้น ซึ่งก็นับเป็นนิมิตหมายอันดีสำหรับวงการพลศึกษาในอเมริกา

ส่วนโครงการกายบริหารที่จัดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย ที่ได้พบและศึกษามาเป็นท่ากายบริหารที่ใช้มานานกว่าสิบปีแล้ว ท่ากายบริหารที่ใช้เป็นท่ากายบริหารประจำชาติของประเทศไทยนี้ ประกอบด้วยท่ากายบริหารประมาณสิบท่า มีเพลงประกอบในการปฏิบัติเพื่อความพร้อมเพรียง ท่ากายบริหารเป็นท่าที่บริหารส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยการหมุนเหวี่ยง บิดตัว ก้มเงย และกระโดดในท่าต่าง ๆ สลับกันไป

สมรรถภาพทางกายจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะผู้ซึ่งมีหน้าที่หนึ่งประกอบขึ้นส่วน ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม จากลักษณะการทำงานเมื่อได้ศึกษาถึงความแข็งแรง ความอดทน พลัง ความเร็ว ความคล่องตัว ความยืดหยุ่น และการทรงตัวของร่างกาย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของพนักงาน จะได้ทราบถึงระดับความสามารถของสมรรถภาพทางกาย และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

การศึกษาสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ผู้วิจัยเห็นว่าควรจะทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมและเป็นข้อมูลในการจัดโครงการพลศึกษาเพื่อสุขภาพ การจัดการแข่งขันภายใน และภายนอกของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็แนวทางในการขยายงานด้านพลศึกษา เข้าสู่หน่วยงานเอกชนโดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งจะได้มีผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษาและนันทนาการประจำในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อเป็นผู้จัดและควบคุมโครงการทางด้านสมรรถภาพทางกายของพนักงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มี กับไม่มีโครงการกายบริหาร

สมมติฐานการวิจัย

เนื่องจากโครงการกายบริหารที่จัดขึ้นนั้นได้จัดโครงการนี้มานานกว่าสิบปีแล้ว ทากายบริหารเป็นท่ากายบริหารที่ใช้ในประเทศญี่ปุ่น มีเพลงประกอบให้ปฏิบัติเป็นจังหวะที่พร้อมเพรียงใช้เวลาในการฝึก 5-10 นาที ประกอบด้วยท่ากายบริหารประมาณสิบท่า ความหนักของกายบริหารจึงไม่มีผลต่อการสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเชื่อว่าสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีหน้าที่นั่งประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกับไม่มีโครงการกายบริหารไม่มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ทำการวิจัยสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีหน้าที่นั่งประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกับไม่มีโครงการกายบริหาร

ความจำกัดของการวิจัย

1. ช่วงเวลาในการทดสอบในวันหนึ่ง ๆ อาจจะมีผลต่อการทดสอบได้ เนื่องจากความแปรปรวนของธรรมชาติ
2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมผู้รับการทดสอบในเรื่องการพักผ่อนและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันก่อนเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำจำกัดความในการวิจัย

สมรรถภาพทางกายบางประการ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่แสดงออกมาโดยสามารถควบคุมตนเองได้เป็นอย่างดี และรวมถึงความสามารถอื่น ๆ ที่ร่างกายปฏิบัติต่องาน

หรือภารกิจต่าง ๆ ได้เป็นเวลานานโดยไม่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย

โครงการกายบริหารสำหรับพนักงาน คือ โครงการจัดโปรแกรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยการบริหารในท่าต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แก่พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม

น้ำหนักของร่างกาย หมายถึงน้ำหนักของร่างกายในชุดทำงานตามปกติโดยปราศจากรองเท้าหรือเข็มขัด

ความจุปอด หมายถึงปริมาตร ของอากาศที่หายใจออกได้มากที่สุด ภายหลังจากหายใจเข้าอย่างเต็มที่

เปอร์เซ็นต์ไขมัน หมายถึง ส่วนที่เป็นไขมันของร่างกาย คิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยเทียบจากน้ำหนักของร่างกายซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นไขมันและส่วนที่ปลอดไขมันในผู้ชาย ปกติมีไขมันประมาณ 9-15 เปอร์เซ็นต์ และในผู้หญิง ปกติมีไขมันประมาณ 25-30 เปอร์เซ็นต์

ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) หมายถึงความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเฉลี่ย ปกติผู้ชายประมาณ 120 มิลลิเมตรปรอท และผู้หญิงประมาณ 100 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) หมายถึง ความดันโลหิตขณะคลายตัวเฉลี่ยปกติ ผู้ชายประมาณ 70 มิลลิเมตรปรอท และผู้หญิงประมาณ 60 มิลลิปรอท

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก หมายถึงจำนวนครั้งที่หัวใจเต้นต่อนาทีในขณะที่ร่างกายพักผ่อน ปกติโดยเฉลี่ยผู้ชายอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักประมาณ 75 ครั้ง ต่อนาที และผู้หญิงอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักประมาณ 80 ครั้ง ต่อนาที

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strength) หมายถึงความสามารถสูงสุดในการหดตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อต่อต้านแรงที่มากกระทำ ในการวัดจะถือเอางานที่ทำเป็นเกณฑ์

สมรรถภาพในการจับออกซิเจน หมายถึงความสามารถของร่างกายในการที่จะนำออกซิเจนไปใช้ให้เพียงพอในระหว่างออกกำลังกาย

จักรยานวัดงาน หมายถึง จักรยานล้อเดี่ยวตั้งอยู่กับที่มีสายพันเกือบรอบล้อ สามารถตั้งให้ตั้งหรือคลายได้ในระหว่างถีบ มีตัวเลขบอกน้ำหนักถ่วงจากสายพานเป็นกิโลปอนด์ ใช้สำหรับ

วัดความสามารถในการจับออกซิเจนของร่างกาย

พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่นั่งประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีโครงการกายบริหาร อายุระหว่าง 20-30 ปี ของบริษัท ฮิตาชิ คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เนชั่นแนลไทย จำกัด และไม่มีโครงการกายบริหาร อายุระหว่าง 20-30 ปี ของ บริษัท ชันโย ยูนิเวอร์แซล อิเล็กทริก จำกัด และ บริษัท ไทยอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม จำกัด
ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. เพื่อจะได้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
2. เพื่อจะได้ทราบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายบางประการของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกับไม่มีโครงการกายบริหาร
3. เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมได้ทราบสมรรถภาพทาง
4. จะได้ทราบความแตกต่างของสมรรถภาพของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีโครงการกายบริหาร กับเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์วิทยาศาสตร์กีฬา องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย
5. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย