



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาบ้านต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง หากพลเมืองในชาติมีประสิทธิภาพ ย่อมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของการดำรงชีวิตของมนุษย์ สังคมหรือประเทศชาติจะเจริญก้าวหน้าได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกของสังคมหรือประชาชนของประเทศมีสมรรถภาพทางกายดี (สุรชัย ชินพีระเสถียร 2529: 2) ดัง เคเนดี้ ได้กล่าวไว้ว่า "การที่พลเมืองของเรามีสมรรถภาพทางกายดีเยี่ยม เป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดอย่างหนึ่งของประเทศเรา คราวใดที่เราเพิกเฉยปล่อยให้ประชาชนอ่อนแอ เมื่อนั้นเรานั้นทนความสามารถของเราที่จะต่อสู้กับสิ่งต่าง ๆ ที่เราเผชิญอยู่" (เคเนดี้ กล่าวในวารสารสุขภาพ พลศึกษา นันทนาการ 2521: 28)

การพัฒนาคนใหม่คุณภาพและสมรรถภาพสูงนั้นสามารถปลูกฝังได้ด้วยการศึกษา (จรินทร์ ฐานีรักษ์ 2525: 105) ซึ่งต้องอาศัยการประกอบกิจกรรมทางกายหรือการประกอบกิจกรรมทางพลศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนหรือผู้มีส่วนร่วมได้มีการเจริญงอกงาม มีการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เลือกเฟ้นแล้วเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ (วรศักดิ์ เทียรชอบ 2523: 2) และสมรรถภาพทางกายจะดีหรือไม่ดีนั้น อยู่ที่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ไม่สามารถซื้อหรือแลกเปลี่ยนได้ด้วยของมีค่าใด ๆ การมีสุขภาพที่ดีทั้งกายและจิตใจเกิดจากการปฏิบัติและส่งเสริมสุขภาพอนามัยตนเอง (เสนอ อินทรสุศรี กล่าวในวารสารสุขภาพ พลศึกษา และนันทนาการ 2521: 27)

•สมรรถภาพทางกาย• (Physical Fitness) ได้มีผู้เชี่ยวชาญและบุคคลสำคัญทางด้านพลศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้คือ

ฮาร์ท และ เชย์ (Hart and Shay 1964: 357) กล่าวว่า

•สมรรถภาพทางกายหมายถึงภาวะของร่างกายที่จะสามารถทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งจะทราบได้จาก การทดสอบ สมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความแข็งแรง ความอดทน พลัง ความเร็ว ความคล่องตัว ความยืดหยุ่นและการทรงตัว ถ้าบุคคลใดมีองค์ประกอบเหล่านี้อยู่ในระดับสูง จะสามารถประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ•

คอร์ริแกน (Corrigan 1969: 3) กล่าวว่า •สมรรถภาพทางกายหมายถึงความสามารถในการทำงานในชีวิตประจำวันโดยไม่เหน็ดเหนื่อย•

แคสซิดี้ (Cassidy 1967: 26) กล่าวว่า •สมรรถภาพทางกายคือความสามารถในการทำงานได้นาน ๆ และสามารถรวมพลังทำงานได้หนัก ๆ โดยไม่เหน็ดเหนื่อย•

มิลเลอร์ (Miller 1969: 5) กล่าวว่า •สมรรถภาพทางกายคือความสามารถในการใช้ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทน และกำลังในการทำงานโดยไม่เหน็ดเหนื่อย และยังสามารรถเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในเวลาว่างได้อีกด้วย•

แวนเนียร์ (Vannior 1969: 190) กล่าวว่า •สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเตรียมพร้อมที่จะรับสถานการณ์อื่น ๆ อีกได้•

แกลดี้ (Glady 1970: 277) กล่าวว่า •สมรรถภาพทางกายคือความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายอย่างเต็มที่•

บุชเชอร์ (Bucher 1970: 276) กล่าวว่า •สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสมบูรณ์ของร่างกาย รวมทั้งการมีท่าทางที่สวยงามและถูกต้องในการทำงาน•

อุแนตุ นวกิจกุส (2521: 1) กล่าวไว้ว่า

“ความสมบูรณ์ทางกาย (Physical Fitness) คือลักษณะ
สภาพของร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง ออกทนต่อการปฏิบัติงาน
มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต้านโรคสูง ผู้ที่มีความ
สมบูรณ์ทางกายที่ดีจะเป็นผู้ที่มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีร่างกาย
สง่างามเขย สามารถปฏิบัติงานภารกิจงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

พอง เกิดแก้ว (2513: 17) กล่าวไว้ว่า

“สมรรถภาพทางกายเป็นรากฐานเบื้องต้นในการที่จะทำให้
มนุษย์ประกอบภารกิจประจำวันได้สำเร็จอย่างดีและเป็นความ
สามารถของแต่ละบุคคล ในการดำรงชีวิตได้อย่างสมบูรณ์
สามารถควบคุมตนเองได้ดี ทำให้ร่างกายปฏิบัติต่อการทำงาน
หรือภารกิจหนัก ๆ ได้เป็นเวลานาน ๆ โดยเกิดความเหน็ดเหนื่อย
น้อย นอกจากนี้ยังทำให้บุคคลมีความสามารถทางกลไกที่ช่วยในการ
เคลื่อนไหวหรือการทำงานของร่างกายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ปัจจัยสำคัญของสมรรถภาพทางกายคือ ความแข็งแรง (Strength)
ความอดทน (Endurance) ความเร็ว (Speed) ความ
ว่องไว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) และ
พลัง (Power)”

อรามศรี ชูศรี (2524: 10) กล่าวถึงสมรรถภาพทางกายว่า “หมายถึง
ความสามารถของบุคคลในการทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุดของอวัยวะทุกส่วนในร่างกาย
อันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบ
ไหลเวียนโลหิตและความสมบูรณ์ของสุขภาพ”

จากความหมายของ “สมรรถภาพทางกาย” พอสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย
หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีองค์ประกอบ
ดังต่อไปนี้คือ

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)

2. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)
3. ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility)
4. ความอ่อนตัว (Flexibility)
5. ความเร็ว (Speed)
6. พลัง (Power)
7. การทรงตัว (Balance)
8. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance)

กรีฑาเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมตั้งแต่ครั้งโบราณกาล และได้จัดให้มีการแข่งขันอย่างเป็นทางการในกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 1 เมื่อปี 776 ก่อนคริสตกาล จนกระทั่งถึงปัจจุบัน กรีฑาเป็นกีฬาประเภทเดียวที่ได้รับการบรรจุในประเภทการแข่งขันทุกครั้งที่ทุกระดับการแข่งขัน ถึงแม้ว่ากีฬาประเภทอื่นจะถูกยุบหรือยกเลิกไป

ในประเทศไทยวิชากรีฑาได้รับการบรรจุเข้าในหลักสูตรของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2430 และได้รับการบรรจุเป็นวิชาหนึ่งในหมวดวิชาพลศึกษา ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน

การจัดการแข่งขันกรีฑาเป็นความจำเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนวิชากรีฑาในโปรแกรมพลศึกษา ประเทศไทยได้จัดให้มีการแข่งขันกรีฑานักเรียนเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2440 (พอง เกิดแก้ว 2513: 66) ที่บริเวณห้องสนามหลวง การจัดการแข่งขันกรีฑานักเรียน ได้จัดติดต่อกันมาทุกปีและได้ขยายออกไปในวงภูมิภาค โดยให้คณะกรรมการกีฬาจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบจัดดำเนินการภายใต้การช่วยเหลือแนะนำของกรมพลศึกษา ในปัจจุบันประเทศไทยสามารถจัดการแข่งขันกรีฑานักเรียนได้ครบทุกจังหวัด และสามารถจัดได้เป็นประจำทุกปี เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ให้พลเมืองเป็นผู้ที่มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์โดยใช้กิจกรรมกีฬาเป็นสื่อ

จังหวัดสุรินทร์ เป็นจังหวัดที่มีการส่งเสริมทางด้านการกีฬาเป็นอย่างมาก เห็นได้จากผลการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 ที่จัดขึ้นที่จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 18 - 24 ธันวาคม 2530 (วารสารกีฬา 2530: 12) เขต 3 จังหวัดสุรินทร์ ได้ครองแชมป์

3 สมัยติดต่อกัน และในการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ครั้งที่ 3 จังหวัดสุรินทร์ เป็นเจ้าภาพ ในระหว่างวันที่ 19 - 25 มีนาคม (วารสารกีฬา 253๖: 26) เขต 3 จังหวัดสุรินทร์ ก็สามารถครองความเป็นหนึ่งในด้านการศึกษาโดยได้ครองเหรียญทั้งหมด 73 เหรียญ เป็นเหรียญที่ได้จากกรีฑาถึง 30 เหรียญ

การจัดการแข่งขันกรีฑานักเรียนระดับจังหวัดของจังหวัดสุรินทร์ เป็นขั้นตอนกระบวนการการคัดเลือกนักกรีฑาระดับชาติขึ้นตอนหนึ่ง นักกรีฑาที่เป็นตัวแทนระดับชาติ เช่น พีช เจาะคี, เชือน ศรีจุฑามุ, อนุวัตร เสริมศิริ ฯลฯ เริ่มต้นจากการแข่งขันกรีฑาระดับจังหวัดนี้

นักกีฬาจะสามารถเล่นกีฬาได้ดีนั้น นอกจากจะมีทักษะในกีฬานั้น ๆ ก็แล้ว ยังต้องมีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะช่วยส่งเสริมให้นักกีฬานั้น เล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถทางกลไกเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักกีฬา เพราะผู้ที่มีองค์ประกอบของความสามารถทางกลไกที่สัมพันธ์กันก็จะช่วยให้สามารถเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าผู้อื่น องค์ประกอบความสามารถทางกลไก ได้แก่ ความแข็งแรงและความทนทาน ความสามารถทางการปรับตัวทางดัดงม ความเร็ว เวลาแสดงปฏิกิริยาการทรงตัว ความรู้สึกในการเคลื่อนไหว ความยืดหยุ่นตัว ความคล่องแคล่วองไว วิสัยสมารถทางจิตวิทยา (คุมทอง สวามิภักดิ์ 2526: 1) ซึ่งก็คือองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายนั่นเอง

นักกรีฑาก็เช่นกัน สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ เป็นพื้นฐานที่ทำให้เล่นกีฬาได้ดี (กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ 2518: 3) เป็นตัวจักรสำคัญที่จะก้าวไปสู่ความเป็นนักกีฬาที่มีประสิทธิภาพดีเยี่ยม (Clark 1967: 202) ซึ่งสอดคล้องกับ มิน (Mean 1952: 2) ที่กล่าวไว้ว่า "ผู้ที่เล่นกีฬาได้ดีจะต้องเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี" จะเห็นได้จากผลการแข่งขันในกีฬาย่างประเภทที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายสูง ทั้งนี้ สมรรถภาพทางกายจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการคัดเลือกนักกีฬาคัง อวย เกตุสิงห์ (กล่าวในวารสารกีฬา 2523: 25) กล่าวไว้ว่า "การที่เราจะส่งนักกีฬาของเราไปชิงชัยกับนักกีฬานานาชาติหรือทั่วโลกก็ตาม มีโอกาสอะไรบ้างที่เราจะเอาชนะเขาได้ ตามหลักแล้ว การที่เราจะชนะคนอื่นได้ต้องอาศัยการปฏิบัติ

2 - 3 อย่าง อย่างหนึ่งเริ่มด้วยการคัดเลือกตัวนักศึกษา นอกจากคดียุติมีรูปร่างที่เหมาะสมกับประเภทกีฬาแล้ว ก็ต้องดูสมรรถภาพร่างกายด้วย* และการมีสมรรถภาพทางกายที่จะช่วยให้ นักกีฬาผู้นั้นมีประสิทธิภาพในการแข่งขันสูง (Schmittger 1977: 2)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาที่เข้าร่วมการแข่งขันระดับจังหวัดสุรินทร์ที่จะช่วยให้ นักกรีฑาประสบความสำเร็จในการ เข้าร่วมการแข่งขัน และปรับบุรุษตนเองเพื่อให้ประสบความสำเร็จต่อไปในกาลข้างหน้า และเนื่องจากผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้เกี่ยวข้องทางด้านพลศึกษาโดยตรงและมีส่วนรับผิดชอบในการ จัดการ แข่งขันกรีฑาและส่งเสริมการกรีฑาและกีฬาในจังหวัดสุรินทร์ จึงมีความสนใจเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษาถึงสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่ เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาระจำปี พุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่ เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาระจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่ เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาระจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ กับสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาทีมชาติ
3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาในแต่ละกลุ่ม แต่ละรายการของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่ เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาระจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์

อสมมติฐานของการวิจัย

สมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่ เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาระจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ ในแต่ละรายการทุกกลุ่มในเพศเดียวกันไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอด ความอ่อนตัว แรงบีบมือ แรงเหยียดหลัง แรงเหยียดขา พลังกล้ามเนื้อขา ความคล่องแคล่วว่องไว และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต
2. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ กระทำกับนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 10 - 13 ธันวาคม 2530 และนักกรีฑาทีมชาติไทยที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 14 ณ ประเทศอินโดนีเซีย ระหว่างวันที่ 9 - 12 กันยายน 2530

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้เข้ารับการทดลองทุกคนมีความตั้งใจและทำการทดสอบเต็มความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการทดสอบ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความแม่นยำ และเชื่อถือได้

คำจำกัดของการวิจัย

1. ช่วงเวลาทดสอบที่แตกต่างกันอาจมีผลต่อการทดสอบได้
2. ไม่สามารถควบคุมผู้เข้ารับการทดสอบในเรื่องการพักผ่อนก่อนเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำจำกัดความ

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึงความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความจุปอด ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กำลังกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต

น้ำหนัก หมายถึง น้ำหนักของร่างกายในชุกออกกำลังกายไม่สวมรองเท้า
 ล้วนสูง หมายถึง ความสูงของร่างกายจากเท้าถึงศีรษะในท่ายืนตรงไม่
 สวมรองเท้า

อัตราการจรจขณะพัก (Resting Pulse Rate) หมายถึง จำนวนครั้งที่หัวใจเต้นต่อนาที ในขณะที่ร่างกายพักผ่อน

ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวขณะพัก (Systolic) หมายถึง ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว เกิดแรงกระทบกับผนังโลหิตแดง ซึ่งเป็นความดันโลหิตที่สูงที่สุดขณะหัวใจบีบตัว

ความจุปอด (Vital Capacity) หมายถึง ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกได้มากที่สุดภายหลังจากการหายใจเข้าปอดอย่างเต็มที่

ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการก้มตัวในท่างั่งขาตั้ง เหยียดแขนตึงวัดความอ่อนตัวของร่างกายกับอุปกรณ์วัดความอ่อนตัว

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หัดตัวเพื่อเคลื่อนหรือต้านน้ำหนักเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำกัดเวลา

แรงบีบมือ หมายถึง ความสามารถในการบีบมือโดยเครื่องมือวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)

แรงเหยียดหลัง หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อหลังในการเหยียดหลังด้วยเครื่องมือวัดแรงเหยียดหลัง (Back Muscle Dynamometer)

แรงเหยียดขา หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อขาในการเหยียดขาค้วยเครื่องมือวัดแรงเหยียดขา (Leg Muscle Dynamometer)

พลังของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หัดตัวได้แรงที่ทำให้วัตถุหรือร่างกายเคลื่อนที่ออกไปเป็นระยะทางมากที่สุดภายในเวลาจำกัด

ความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการควบคุมเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและตรงเป้าหมาย

สมรรถภาพการจับออกซิเจน (Maximum Oxygen uptake) หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่จะใช้ออกซิเจน เพื่อจะนำไปใช้ให้เพียงพอในระหว่างที่ร่างกายออกกำลังกายเต็มที่ มีหน่วยวัดเป็นมิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที

จักรยานวัดงาน (Bicycle Ergometer) หมายถึง จักรยานที่ใช้เป็น จักรยานสำหรับออกกำลังกาย มีล้อเคียวตั้งอยู่กับที่ มีสายพันเคียวรอบล้อ มีน้ำหนักถ่วง เป็นตัวปรับความหนักของงาน ขณะออกกำลังกายมีตัวเลขบอกน้ำหนักถ่วงจากสายพาน เป็นกิโลปอนด์ ใช้สำหรับวัดความสามารถในการจับออกซิเจนของร่างกาย

นักกรีฑาระดับจังหวัด หมายถึง นักกรีฑารุ่นใหญ่ทั้งหญิงและชาย (ไม่จำกัด ส่วนสูง หญิงและชายอายุไม่เกิน 20 ปี) ที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530 ระหว่างวันที่ 10 - 13 ธันวาคม 2530 จังหวัดสุรินทร์

นักกรีฑาทีมชาติ หมายถึง นักกรีฑาทั้งหญิงและชายที่เป็นตัวแทนของประเทศไทย ไปแข่งขันกีฬาสีเกมส์ ครั้งที่ 14 ณ ประเทศอินโดนีเซีย ระหว่างวันที่ 9 - 20 กันยายน 2530

ระยะสั้น หมายถึง การแข่งขันประเภทระยะทาง 100 - 400 เมตร ทั้ง ประเภทเคียวและประเภทชุก

ระยะกลาง หมายถึง การแข่งขันประเภท ระยะทาง 300 - 1,500 เมตร ทั้งประเภทเคียวและประเภทชุก

ระยะไกล หมายถึง การแข่งขันประเภทระยะทางมากกว่า 1,500 เมตรขึ้นไป

ลาน หมายถึง การแข่งขันทุกประเภทที่นอกเหนือจากประเภท

แอโรบิค (Aerobic) หมายถึง การสันดาปพลังงานที่ใช้ออกซิเจน

อแนโรบิค (Anaerobic) หมายถึง การสันดาปพลังงานที่ไม่ใช้ออกซิเจน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงสมรรถภาพทางกายนักกรีฑาระดับจังหวัด ที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาการกรีฑาคต่อไป
3. เพื่อกระตุ้นให้นักกรีฑาและประชาชนทั่วไปส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพของตนเองให้ดียิ่งขึ้น