หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

กีฬาที่นิยมเล่นกันทั่วไปในปัจจุบันนี้ แม้จะมีกติกาแบบแผนการเล่นตลอดจนลักษณะอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกแตกต่างกันไปอย่างไรก็ตาม แต่ก็จะมีสิ่งที่เหมือนอยู่อย่างหนึ่งนั้นคือ ตัวผู้เล่น ตัวผู้เล่นหรืออีกนัยหนึ่งคือ นักกีฬา เป็นปัจจัยสำคัญในการเล่นกีฬาทุกชนิด การเล่นกีฬาเพื่อให้เกิดความสนุกสนานและอยู่ในขอบเขตที่จะไปสู่จุดหมายแห่งการแพ้ชนะกันและกันนั้น ได้มีผู้คิดตั้งกติกาการแข่งขันขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นหลักให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม ผู้ที่มีความสามารถน้อยก็มักจะพ่ายแพ้ผู้ที่มีความสามารถมากกว่า ถ้าดูเผิน ๆ ก็เป็นเรื่องธรรมดา ๆ แต่ถ้าจะได้มีการพิจารณาให้ลึกซึ้งลงไปอีกก็จะพบว่า การแพ้ชนะกันนี้อาจจะมิได้อยู่ที่ความสามารถของผู้เล่นเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่นอีกหลายอย่างที่เข้ามามีอิทธิพลจนทำให้เกิดการแพ้ชนะกันได้ [1] ปัจจัยเหล่านั้นจะมีอิทธิพลมากน้อยประการใด ย่อมขึ้นอยู่กับธรรมชาติของกีฬาและตัวนักกีฬาเอง แต่มีปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการแพ้ชนะอยู่มาก ปัจจัยนั้นก็คือ รูปร่าง (Physique) ได้มีผู้กำนึงถึงเรื่องการเสียเปรียบในเรื่องรูปร่างนี้กันมาบ้างแล้ว และได้กำหนดขอบเขตเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้เล่นไว้ โดยการกำหนดน้ำหนัก, อายุ [2] เช่น มวย, ยูโด ฯลฯ หรือส่วนสูง เช่น กรีฑานักเรียน[3] ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและขจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได ถ้าขนาดกายต่างกัน

---

1 D. Jack, "Characteristics of Champion Athletics" Research Quarterly, 42 (1974), pp.346.

2 A.I.B.A. Rules for International Competitions and Tournament, (8 New Square, London, 1974), pp.24.

3 กรมพลศึกษา, ระเบียบการแข่งขันกรีฑาระหว่างนักเรียน นักศึกษา และโรงเรียนของกรมพลศึกษาประจำปีการศึกษา 2518, กองกีฬา, กรมพลศึกษา, 2518 หน้า 6-8.

ยิ่งการแข่งขันระดับโลก คือ กีฬาโอลิมปิค ซึ่งมีนักกีฬามาจากทุกทวีปด้วยแล้ว ความได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องรูปร่างก็ยิ่งมีมากเป็นเงาตามตัว เพราะตามธรรมชาติแล้วรูปร่างของคนแต่ละทวีป แต่ละเผ่าพันธ์ ก็แตกต่างกันเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว ยิ่งเมื่อหามาเพื่อการแข่งขัน ก็ยิ่งจะต้องคัดเลือกผู้มีลักษณะและความสามารถเป็นพิเศษจริง ๆ

∴ กีฬาที่ไม่ได้กำหนดขอบเขตรูปร่าง หรือน้ำหนักผู้เข้าแข่งขันไว้ จนทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบกันก็คือ กีฬากรีฑา กีฬาประเภทนี้เปิดเสรีสำหรับผู้เล่น ใครจะมีขนาดรูปร่างอย่างไรไม่มีข้อห้าม ขอแต่เพียงให้ปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันเท่านั้น

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่า กิจกรรมที่รวมอยู่ในกีฬากรีฑานั้น มีหลายชนิดที่สามารถจะประมวลเป็นหมวดใหญ่ได้ ดังนี้ [4]

1. ประเภทวิ่ง
2. ประเภทกระโดด
3. ประเภททุ่ม
4. ประเภทขว้าง
5. ประเภทพุ่ง

กิจกรรมกีฬา 5 ประเภทนี้ รูปร่างนับว่าสำคัญเป็นอย่างยิ่งประการหนึ่ง แม้จะมีรูปร่างและขนาดอาจแตกต่างกันไปตามธรรมชาติของกีฬานั้นก็ตาม แต่ความเสียเปรียบได้เปรียบในเรื่องรูปร่างของบุคคลที่เข้าแข่งขันในประเภทเดียวกัน จะมีผลอย่างมากต่อการแพ้ชนะ

ร่างกายมนุษย์ แม้จะสูง, เตี้ย, อ้วน, ผอม, ใหญ่, เล็กแตกต่างกันอย่างไรก็ตาม แต่ทั้งหมดก็จะประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ 10 ระบบ [5] ด้วยกัน ซึ่งแต่ละ

---

[4] I.A.A.F. Athletics Rules Book, (England : King and Jarette Ltd., 1975/76), pp.63.

[5] James Couper Brash, Cunningham's Text Book of Anatomy, (London : Oxford University, 1976.), pp.1-8.

ระบบก็มีหน้าที่แตกต่างกัน ระบบดังกล่าวที่ว่ามีดังต่อไปนี้

1. ระบบเครื่องห่อหุ้มร่างกาย
2. ระบบกล้ามเนื้อ
3. ระบบหมุนเวียนโลหิต
4. ระบบโครงร่าง
5. ระบบย่อยอาหาร
6. ระบบขับถ่าย
7. ระบบหายใจ
8. ระบบสืบพันธ์
9. ระบบประสาท
10. ระบบต่อมไม่มีท่อ

โบมการ์ทเนอร์ และ แจคสัน [6] (Baumgartner) และ (Jackson) ได้กล่าวไว้ว่า นอกเหนือจากที่ร่างกายประกอบด้วยระบบต่าง ๆ 10 ระบบ ระบบดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ อีกคือ อายุ – น้ำหนัก – ส่วนสูง ที่ถือเป็นส่วนประกอบ (Body Composition) เพิ่มพิเศษของร่างกายอีกด้วย

โธมัส เค คิวเรตัน (Thomas K. Cureton) ได้ศึกษาและรวบรวมรูปร่างของมนุษย์ทั้งหมดออกเป็น 5 ลักษณะ [7] คือ

1. ประเภทล่ำสัน พวกนี้เป็นพวกมีกระดูกและโครงร่างใหญ่ มีกล้ามเนื้อเห็นได้ชัด แข็งแรง ปกติสูงปานกลาง หรืออาจจะต่ำเล็กน้อย แต่ก็ล่ำสันและมีกล้ามเนื้อ

---

6 Ted A. Baumgartner and Andrew S. Jackson, Measurement for Evaluation in Physical Education, (Boston : Houghton Miffin Company, 1975), pp.210.

7 Thomas K. Cureton, Physical Fitness Workbook, (3rd ed; Saint Louis : The V.C. Mosby Company, 1947), pp.103-104.

มาก คอใหญ่ อกผาย แขนท่อนบนมองเห็นกล้ามเนื้อเป็นมัด น่องใหญ่และแลเห็นปั้นกล้ามเนื้อ มีความสามารถในการยกน้ำหนัก หรือทำงานหนัก ๆ ได้ดี, เล่นกีฬาดี ถ้าเป็นนักรบก็เป็นนักรบที่เก่งกาจ กล้ามเนื้อและข้อต่อแข็งแรง ไม่เกิดบาดเจ็บหรือฉีกขาดได้ง่าย

2. ประเภทแบบบาง อาจจะไม่ " ผอม " แต่ออนแอ, แตกหักง่าย เช่น คนรูปร่างโปร่งบาง เป็นต้น พวกนี้มีรูปร่างผอม แขน, คอ และขาเล็กยาว กล้ามเนื้อมีบ้างแต่ก็มองเห็นไม่ชัดเจน พัฒนาการอวัยวะไม่ดี เวลาทำงานหนักมักเกิดบาดเจ็บได้ง่าย ทำงานหนักหรือทำงานที่ต้องเอาร่างกายเข้าปะทะไม่ดีเลย

3. ประเภทอ้วน คนพวกนี้ร่างกายเต็มไปด้วยไขมันจนดูอ้วน ปกติอ้วนจนแลเห็นคางเป็นสองลอน แก้มเป็นพวง แขนท่อนบนไขมันมากจนย้อย หน้าท้องยื่น ก้นใหญ่ย้อย การหายใจมักผิดปกติ ไม่เหมาะแก่การเล่นกีฬาที่ต้องอาศัยความเร็ว, ความทนทาน, ความว่องไว หรือปล่อยน้ำหนักตัวลงบนแขนทั้งสอง เช่น ยิมนาสติค แต่บางทีอาจจะดีในทางว่ายน้ำ

4. ประเภทสันทัด คนพวกนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทหนึ่งประเภทใดของที่กล่าวมาแล้ว ส่วนใหญ่คนเรามักจะอยู่ในประเภทนี้ เมื่อมีการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะพัฒนาดีมาก ถ้าเล่นกีฬาก็มักจะประสบความสำเร็จ

5. ประเภทผิดธรรมดา ("ผิดปกติ" แปลว่า "เป็นโรค") คนพวกนี้จะมีรูปร่างผิดธรรมดา ร่างกายไม่ได้สัดส่วน เช่น ส่วนบนแข็งแรง ส่วนล่างออนแอ สูงมากหรืออ้วนมาก แขนขาสั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตัว

นอกจากการรวบรวมรูปร่างของมนุษย์ออกเป็น 5 ประเภทดังกล่าวนี้แล้ว ยังได้ศึกษาต่อไปอีกว่า รูปร่างของมนุษย์ที่พบเห็นกันเป็นประจำนั้น จะเป็นรูปร่างของคนธรรมดา หรือนักกีฬาก็ตาม จะมีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. พวกอ้วน
2. พวกล่ำสัน
3. พวกแบบบาง

รูปร่างทั้ง 3 พวกนี้ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของคนแต่ละพวกได้อย่างแม่นตรงที่เดียว [8] เขาได้เปรียบเทียบให้เห็นถึงรูปร่างซึ่งเป็นลักษณะที่เห็นได้ชัดของแต่ละพวกไว้ ดังนี้ [9]

ลักษณะของพวกอ้วน

1. รูปร่างโดยทั่วไป ใหญ่, ฉุ, รูปร่างหนา, ลำตัวใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับแขน ขา ผมเรียบและดก

2. ศีรษะ คอ และหน้า ศีรษะใหญ่และกลม คอสั้นหน้าใหญ่กลม แก้มย้อย ตอนหนุ่มผมดกสวย แต่ตอนอายุมากมักศีรษะล้าน

3. อกและลำตัว อกกว้างและหนา แต่จะแลเห็นนมย้อย ไหล่มักเอียง

4. แขน ไหล่ และมือ โดยทั่วไปแขนมักสั้น แขนท่อนล่างสั้น มือและข้อมือเล็ก เนื้อหนังมองดูเหมือนผู้หญิง นิ้วสั้น ไหล่และหลังไม่แลเห็นมัดกล้ามเนื้อ

5. ท้อง ลำตัว ใหญ่และยาว อกหนา

6. ขา เท้า และก้น โดยทั่วไปขาสั้น ขาท่อนบนสั้นและเต็มไปด้วยไขมัน น่องใหญ่เรียบ เท้าเล็กและอ่อนแอ บางทีก็ผิดปกติ

ลักษณะของคนลำสัน

1. รูปร่างโดยทั่วไป มองเห็นกล้ามเนื้อได้ชัดเจน เป็นคนกระดูกใหญ่ ไหล่กว้าง แขน ขาใหญ่ ความกว้างของอกเล็กกว่าพวกอ้วน ลำตัวค่อนข้างยาว ผิวค่อนข้างกร้าน ผมดก แต่ตอนอายุมาก ๆ อาจศีรษะล้านเฉพาะตอนด้านหน้า

2. ศีรษะ คอ และหน้า หน้าตามักแตกต่างกันไป แต่สิ่งที่จะปรากฏให้เห็น คือ เป็นคนหน้ากระดูก (Bony face) คางใหญ่ คอใหญ่และค่อนข้างยาว ผมดก

---

8 Thomas K. Cureton, Physical Fitness Appraisal and Guidance, (Saint Louis : The V.C. Mosby Company, 1947), pp.45.

9 Cureton, op.cit., pp.86-91.

3. อกและลำตัว อกใหญ่หรืออกผาย เอวเล็ก ทรวงอกใหญ่และแข็งแรง

4. แขน ไหล่ และมือ ไหล่กว้างและค่อนข้างลู่ลงเล็กน้อย กล้ามเนื้อหัวไหล่และกล้ามเนื้อหลังมองเห็นได้ชัดเจน แขนท่อนบนท่อนล่างใหญ่และได้สัดส่วน นิ้วใหญ่และแข็งแรง

5. ท้อง ลำตัว ท้องใหญ่และกล้ามเนื้อท้องขึ้นเป็นลอน ๆ และเห็นได้ชัดเจน สะโพกกว้าง เอวเล็ก

6. ขา เท้า และก้น กล้ามเนื้อขาปรากฏให้เห็นได้ชัดเจน ส่วนมัดกล้ามเนื้อจะยาวสั้นแล้วแต่ช่วงขา ขาท่อนบนและล่างได้สัดส่วนกัน ก้นเป็นมัดแต่ก็ได้สัดส่วนกับลำตัวและขา

ลักษณะของคนแบบบาง

1. รูปร่างโดยทั่วไป เป็นคนรูปร่างผอม มองดูแขนขายาวเก้งก้าง กระดูกเล็กยาว พิจารณาได้ว่า ขาดการเลี้ยงดูที่ดี ลำตัวเล็กผอมแห้ง แต่ศีรษะล้านไม่ค่อยมี

2. ศีรษะ คอ และหน้า หน้าเล็ก จมูกโด่งเป็นสัน คางแหลม คอเล็กยาว หน้ายื่นไปข้างหน้า ริมฝีปากบางซีดและแห้ง ผมมักกรอบแตกแห้ง

3. อกและลำตัว อกแคบและยาวเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนท้อง อกแฟบลึก ไหปลาร้าลึกมองแลเห็นได้ชัดเจน สามารถมองเห็นสะบักและกระดูกหัวไหล่ มองเห็นซี่โครง สามารถมองเห็นภาพกระดูกสันหลังเป็นรูปตัว เอส (S) ได้ชัดเจน

4. แขน ไหล่และมือ โดยทั่วไปแล้วแขนยาว แขนท่อนล่างยาวและดูเหมือนจะยาวกว่าท่อนบน แขนท่อนบนเล็กและไม่มีกล้ามเนื้อ ไหล่ยื่นไปข้างหน้าและมักเป็นพวกไหล่ห่อ มือยาวและผอม

5. ท้องและลำตัว ท้องแห้งโดยเฉพาะบริเวณตอนเหนือสะดือ บริเวณท้องน้อยสั้น

6. ขา เท้า และก้น ขายาว ก้นลีบ ขาท่อนบนยาวแต่ไม่มีกล้ามเนื้อที่จะมองเห็นได้ชัดเจน น่องเล็กเรียว เท้ายาวและแห้ง

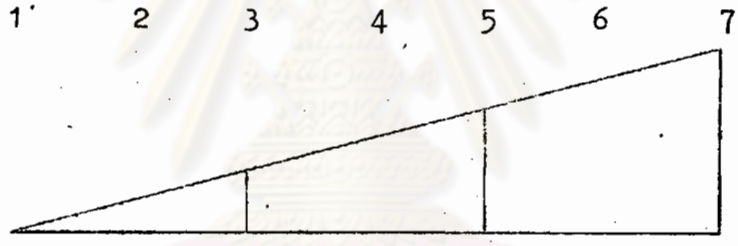
ดับบลิว เอช เชลดัน [10] (W.H. Sheldon) ผู้ซึ่งมีความสนใจเกี่ยวกับรูปร่างของมนุษย์อยู่แล้ว ได้คิดค้นหาวิธีที่จะแสดง หรือประเมินรูปร่างบุคคลที่เคยพบเห็นว่าเป็นคนที่ควรจะอยู่ในพวกคนอ้วน, คนมีกล้าม หรือคนแบบบาง โดยใช้ตัวเลข 1 – 7 แทนค่าของลักษณะแต่ละอย่าง (คือ อ้วน, ล่ำสัน, แบบบาง)

1 และ 2 เป็นพวก น้อย

3, 4 และ 5 เป็นพวก ปานกลาง

6 และ 7 เป็นพวก มาก

สำหรับแต่ละคนใช้เลข 3 ตัว, ตัวแรกแสดงถึงขีดของความอ้วน ตัวที่สอง–แสดงขีดของความล่ำสัน ตัวที่สามแสดงขีดของความแบบบาง



อ้วน

ล่ำสัน น้อย ปานกลาง มาก

แบบบาง

หลักเกณฑ์ในการแสดงนั้น ให้ถือ

เลขหลักแรกเป็นพวกอ้วน

เลขหลักที่สองเป็นพวกล่ำสัน

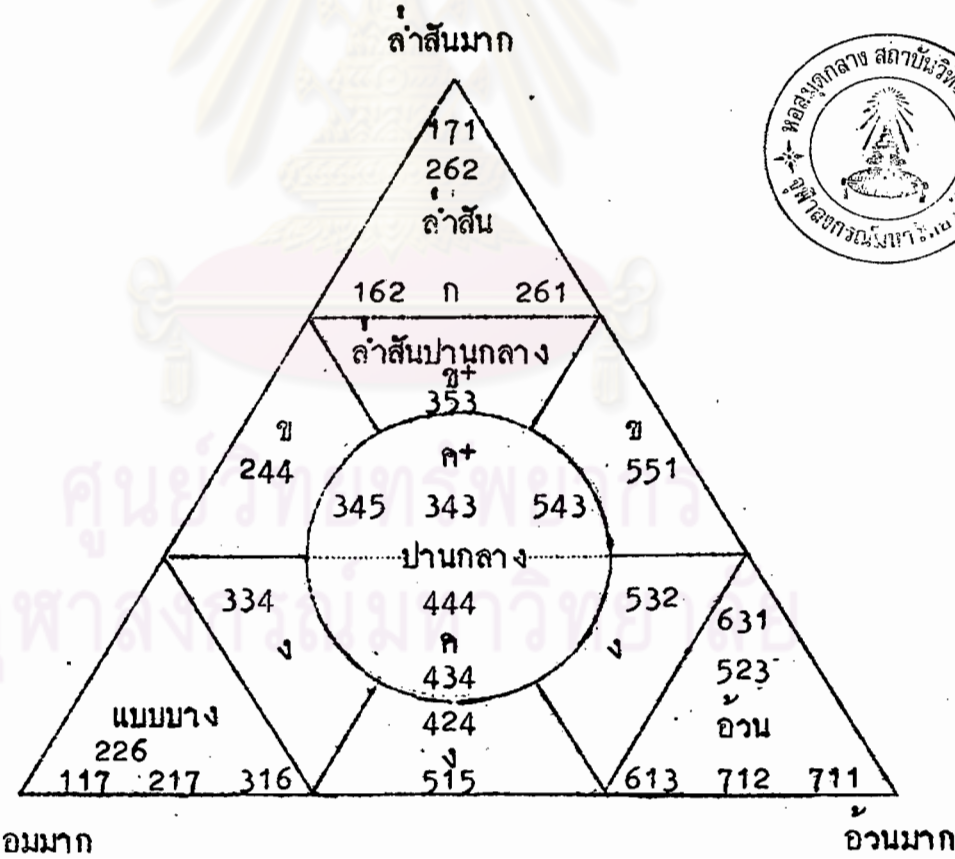
เลขหลักที่สามเป็นพวกแบบบาง

---

10 W.H. Sheldon, The Variety of Human Physique, (New York : Harper and Bros, New York, 1940), pp. 347.

ในการกำหนดรูปร่างแต่ละคน จะมีเลขสามตัวทุกครั้งไป แต่เลขตัวไหนจะมีค่าน้อย หรือมากย่อมแล้วแต่รูปร่างของคนที่เราต้องการกำหนด เช่น พบชายคนหนึ่ง มีตัวเลขแทนรูปร่างดังนี้ คือ 137 หมายความว่า หลักที่หนึ่ง คือ ความอ้วนมีค่าเท่ากับ 1 แปลว่า "อ้วนน้อยมาก" หลักที่สอง คือ ความล่ำสันมีค่า 3 แปลว่า "มีกล้ามเนื้อค่อนข้างน้อย" หลักที่สาม คือ ความแบบบางมีค่า 7 แปลว่า "แบบบางมากที่สุด" แปลสรุปว่า เป็นคนแบบบางมากที่สุด

นอกจากนี้แล้ว เชลดัน (Sheldon) ยังได้กำหนดรูปร่างของมนุษย์ลงในสามเหลี่ยมอีกด้วย โดยการแทนค่ารูปร่างเป็นตัวเลข เมื่อตัวเลขที่ใช้แทนค่าอยู่ในตำแหน่งใด ก็หมายความว่า เป็นบุคคลที่มีรูปร่างอยู่ในกลุ่มคนประเภทนั้น ซึ่งนับว่าใช้



หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การได้ดี หรืออีกวิธีหนึ่ง ก่อนที่จะกำหนดว่า ใครเป็นบุคคลที่มีรูปร่างอยู่ในประเภทใดแล้ว ก็สามารถจะทำได้โดยเอารูปถ่ายด้านข้างทั้งตัวไปเปรียบเทียบกับภาพเงาดำ [11] (Silhouette) มาตรฐาน ถ้าภาพถ่ายนั้นเท่ากัน หรือใกล้เคียงกันกับภาพเงาดำ ก็แสดงว่าต้องอยู่ ณ ตำแหน่งนั้น

รูปร่างนักกีฬา

นักกีฬาทุกประเภทมิใช่จะมีรูปร่างเหมือนกันไปหมดก็หาไม่ ทั้งนี้เพราะกีฬาแต่ละประเภทต้องการคนเล่นที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ไม่ใช่แต่เพียงว่า เมื่อเป็นนักกีฬาแล้วรูปร่างจะต้องใหญ่โต มีกล้ามเนื้อเป็นมัด ๆ นักกีฬาอาจจะมีรูปร่างตรงกันข้ามกับที่กล่าวมาแล้วก็ได้ คือ เล็กและผอม แต่อย่างไรก็ตาม ในกีฬาประเภทเดียวกัน รูปร่างของผู้เล่นควรจะมีขนาดเท่า ๆ กัน

ดร. ลุดวิก โพรค็อพ [12] (Dr. Ludwig Prokop) ได้ทำการศึกษาแล้วพบว่า นักกีฬาของแต่ละประเภทควรมีรูปร่างเฉพาะ ดังนี้

1. มวย ควรเป็นคนที่มีไหล่กว้าง อกหนา กล้ามเนื้อแข็งแรง ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มพลังหมัดที่ส่งออกไป แขนต้องยาว ถ้าจะต้องเลือกคนสูงกับคนเตี้ย ก็ควรจะเอาคนสูง เพราะคนสูงแขนยาว ถ้าจะเป็นนักมวยที่มีฝีมือดีมาก จะต้องมีปฏิกิริยาตอบสนองโดยรวดเร็ว

2. บาสเก็ตบอล ต้องผอมสูงและมีความคล่องตัวดี ส่วนแขน ขาต้องยาว กล้ามเนื้อต้องแข็งแรง ต้องมีการทรงตัวดี ควรฝึกหัดให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานอย่างสม่ำเสมอในระยะเวลา 40 – 50 นาที เพื่อจะได้มีความแข็งแรง

3. ฟุตบอล เป็นคนสันทัด ส่วนใหญ่นักฟุตบอลจะเป็นนักกรีฑาด้วย กล้ามเนื้อสะโพกจะใหญ่และแข็งแรง กล้ามเนื้อจะต้องแข็งแรงมาก กล้ามเนื้อไหล่และแขน–

---

11 Cureton, op. cit., pp.105.

12 Ludwig Prokop, Erfolg Im Sport, (Munich : Herbert St., Furlinger Publication, 1959), pp.13-15.

ก็ต้องแข็งแรงด้วย แต่ก็ไม่แข็งแรงเท่ากล้ามเนื้อขา อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งการเล่นก็มีความสัมพันธ์กับรูปร่างของผู้เล่นเหมือนกัน

4. แฮนด์บอลและฮ็อกกี้ มีลักษณะคล้าย ๆ กับฟุตบอล แต่ควรสูงกว่า แขนขายาวกว่า รวดเร็วกว่า และว่องไวกว่า

5. นักวิ่ง

5.1 วิ่งระยะสั้น หรือวิ่งเร็ว ไม่ควรต่ำกว่า 175 เซ็นติเมตร มีรูปร่างเป็นนักกีฬา ไม่ผอมกร่อง ขาท่อนบนยาว กล้ามเนื้อขาแข็งแรง โดยเฉพาะขาท่อนบน เส้นรอบวงหน้าอกปานกลาง กล้ามเนื้อแขนจะช่วยในการกระตุกได้ดี อายุควร 18 – 25 ปี จะดีที่สุด ถ้าอ่อนกว่า 18 ก็พอใช้ได้ ส่วนใหญ่แล้ว พวกนักวิ่งระยะสั้นเป็นพวกที่มีความรู้สึกเร็วกว่านักกีฬาประเภทอื่น ๆ

5.2 วิ่งระยะกลาง โดยทั่วไปควรสูงกว่า 176 เซ็นติเมตร ผอมแต่แข็งแรง กล้ามเนื้อนิ่ม ขายาว กล้ามเนื้อทรวงอกจะต้องแข็งแรง

5.3 วิ่งระยะไกล นักวิ่งประเภทนี้ไม่สูงนัก โดยทั่วไปจะต่ำกว่า 168 เซ็นติเมตร ในบรรดานักวิ่งทุกประเภทพบว่า นักวิ่งมาราธอนจะเตี้ยกว่าใคร ๆ ทั้งหมด (ประมาณ 166 – 168 เซ็นติเมตร) รูปร่างผอม น้ำหนักตัวน้อย กล้ามเนื้อทรวงอกแข็งแรงปานกลาง กล้ามเนื้อส่วนอื่น ๆ นิ่ม ชีพจรเต้นช้ากว่าปกติ นิสัยเป็นคนเคร่งขรึม อดทนกว่าคนธรรมดา มีจิตใจเป็นนักสู้ นักวิ่งระยะทางไกลนี้ ที่ประสบความสำเร็จในการวิ่งจะมีน้อยที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี

6. ทศกรีฑา เป็นคนรูปร่างสูงเฉลี่ยแล้วประมาณ 176 เซ็นติเมตร กล้ามเนื้อทุกส่วนแข็งแรง ทรวงอกกว้างและแข็งแรงได้สัดได้ส่วน มีพลัง มีความว่องไว มีความอดทน มีการตัดสินใจดี มีลักษณะเหมือนนักมวย หรือนักว่ายน้ำ นักทศกรีฑาถือเป็นแบบฉบับของนักกีฬาทั่วไป

7. จักรยาน โดยทั่วไปจะสูงปานกลาง น้ำหนักปานกลาง บริเวณสะโพกกว้าง ขาสั้นแต่กล้ามเนื้อแข็งแรง กล้ามเนื้อขาท่อนล่างอ่อนแอกว่าท่อนบน

8. มวยปล้ำ เป็นพวกเตี้ย แต่อย่างไรก็ตาม บางทีก็แล้วแต่รุ่นที่เข้าแข่งขัน โดยทั่วไปรูปร่างจะเป็นพวกที่ผสมกันระหว่างพวกอ้วนกับพวกล่ำสัน พวกแบบบางจะไม่มีทางเป็นนักมวยปล้ำได้เลย นักมวยปล้ำแม้จะเป็นพวกล่ำเตี้ย แต่ก็ยังมีส่วนสูงเกินปกติ กล้ามเนื้อแขน ไหล่ ท้องแข็งแรงมาก

9. กรรเชียงและพายเรือ โดยทั่วไปผอมสูง เฉลี่ยแล้วประมาณ 180 เซ็นติเมตร กล้ามเนื้อแข็งแรง ลำตัวใหญ่ แขนยาว ทั้งนี้เพื่อจะได้มีมุมของการโล้ได้กว้าง แต่ก็ได้สัดส่วน อาจจะพูดได้ว่า มีรูปร่างเหมือนนักทศกรีฑา หัวใจโตและแข็งแรง กล้ามเนื้อแผ่นหลังใหญ่

10. ทุ่ม พวกนี้โดยทั่วไปจะเป็นคนอ้วนแต่สูง ถ้าเปรียบอัตราเฉลี่ยของน้ำหนักและส่วนสูงแล้วจะพบว่า มากกว่าปกติ กล้ามเนื้อไม่แข็งแรงเท่าไรนัก ที่สำคัญและเป็นลักษณะที่เห็นได้ชัดก็คือ ช่วงแขน ไหล่ และหลังจะเป็นคนประเภทอ้วน

11. ว่ายน้ำ โดยทั่วไปร่างกายจะได้สัดส่วน (สันทัด) เมื่อเปรียบกับคนธรรมดาจะพบว่า นักว่ายน้ำมีพลังมากกว่า มีทักษะในการลอยตัวอยู่ในน้ำได้อย่างถูกต้อง กล้ามเนื้อหัวไหล่แข็งแรงและทนทาน สะโพกแคบ กล้ามเนื้อขาไม่แข็งแรงนัก ประสาทสั่งการได้รวดเร็ว

12. กระโดด

12.1 กระโดดสูง โดยทั่วไปสูงเกิน 180 เซ็นติเมตร ผอม ขายาว จุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย (Central of Gravity) อยู่ตอนบน

12.2 กระโดดไกล นักกระโดดไกลจะมีรูปร่างผอมสูง กล้ามเนื้อทั่วไปแข็งแรง การสปริงของข้อเท้ายอดเยี่ยมมาก จนถือว่าเป็นลักษณะพิเศษประจำตัว การเอาคนทั่ว ๆ ไปมาฝึกหัดก็จะไม่เกิดผลสำเร็จ ถ้าหากเป็นคนมีการสปริงข้อเท้าไม่ดี

12.3 เขย่งก้าวกระโดด พวกนี้มีคุณสมบัติพิเศษ คือ ข้อเท้าแข็งแรงมาก

12.4 ค้ำถ่อ คล้ายพวกทศกรีฑา แต่เตี้ยกว่า กล้ามเนื้อไหล่แข็งแรงมากคล้าย ๆ พวกยิมนาสติค

13. ยิมนาสติค โดยทั่วไปเตี้ย ไหล่กว้าง สะโพกแคบ คนพวกนี้จะเป็นคนที่อยู่ระหว่างพวกมีกล้ามกับพวกอ้วน กล้ามเนื้อแข็งแรงและสามารถบิดตัว (Twist) ได้ดี จุดศูนย์ถ่วงของร่างกายจะอยู่สูงกว่าปกติ ทำให้เกิดความสะดวกในการก้ม เงย และกระโดด

14. วอลเลย์บอล โดยทั่วไปเป็นคนรูปร่างสูง ปฏิกิริยาตอบสนองดี ประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อส่วนขาดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนข้อเท้า

15. โปโลน้ำ รูปร่างสูง มีพลัง แต่โดยทั่วไปไม่ค่อยมีกล้ามเนื้อ ทรวงอกใหญ่เพื่อให้การรับก๊าซออกซิเจนมีปริมาณมากขึ้น นักโปโลน้ำส่วนใหญ่จะเป็นคนอ้วนหรือท้วม มีความอดทน มีความแข็งแรง มีความว่องไวและประสาทไว

16. ขว้าง พวกนี้จะมีรูปร่างสูงใหญ่และมีกล้ามเนื้อมาก ถ้าเป็นพวกขว้างจักรและเหวี่ยงฆ้อน หน้าอกจะใหญ่และไหล่กว้าง แขนยาวแต่กล้ามเนื้อแขนมีไม่มากนัก แต่มีพลัง และประสาทไว

จะเห็นได้ว่า รูปร่างและส่วนประกอบอื่น ๆ จะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ความสามารถในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และยังจะเป็นมูลฐานในการเลือกนักกีฬาได้อีกด้วย

เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพการเคลื่อนไหวทั่วไปกับการเล่นกีฬา เจ. วาร์ เต็น ไวเลอร์, เอ เฮสส์ และบี. วีสท์ (J. Wartenweiler, A. Hess and B. Wüest) ได้กล่าวไว้ว่า แม้ร่างกายจะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการเคลื่อนไหวก็จริงอยู่ แต่ก็ยังมีอิทธิพลต่าง ๆ ที่ทำให้การเคลื่อนไหวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้

ประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬาที่ตนถนัด สิ่งแรกที่ควรคำนึงถึงก็คือ สัดส่วนของร่างกายและความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนของร่างกายกับสมรรถภาพทางกาย [13](Phycical Fitness)

คิวเรตัน จูเนียร์ [14] (Cureton Jr.)ได้กล่าวไว้ว่า ในการเล่นกีฬา หรือในการที่คนเราจะเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพนั้น สมรรถภาพการเคลื่อนไหวทั่วไป (General Motor Fitness) นับเป็นปัจจัยสำคัญในกีฬาที่มีความเคลื่อนไหวอย่างมากมาย เช่น บาสเก็ตบอล ฟุตบอล หรือกรีฑาทุกชนิด ฯลฯ คนที่จะเล่นกีฬาได้ดีจะมีสมรรถภาพการเคลื่อนไหวทั่วไปดี ถ้าหากสัดส่วนของร่างกายเท่ากันแล้ว เปอร์เซ็นส่วนใหญ่การแพ้ชนะจะอยู่ที่สมรรถภาพการเคลื่อนไหวทั่วไป

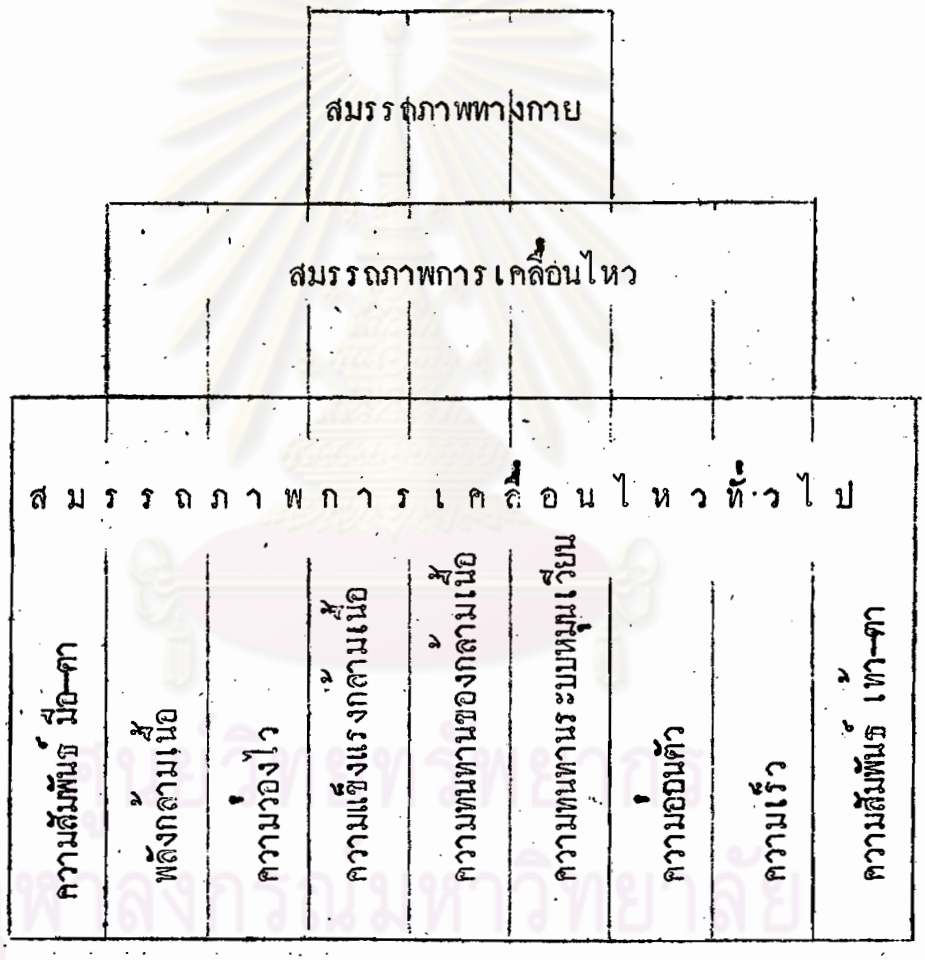
แต่อย่างไรก็ตาม ได้กล่าวมาแล้วว่า กีฬาทุกชนิดนั้นมีธรรมชาติที่แตกต่างกันไป บางชนิดอาจต้องการสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงทั้งหมด แต่บางชนิดกลับต้องการสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงที่บางส่วนเท่านั้น ดังนั้น ในการฝึกฝนจึงเน้นเฉพาะส่วนประกอบที่ต้องการเท่านั้น นักกีฬาทั่ว ๆ ไป ตลอดจนผู้ฝึกสอนมักไม่ได้คำนึงถึงเรื่องนี้ จึงเป็นเหตุที่ทำให้นักกีฬาไม่สามารถปฏิบัติได้ดีเท่าที่ควร

---

[13] J. Wartenweiler, A. Hess, and B. Wüest,"Anthropologic Measurement and Performance", Fitness, Health, and Work Capacity, (New York : Macmillan Publishing Co., Inc., 1974), pp.211.

[14] Thomas K. Cureton Jr., Physical Fitness of Champion Athletes, (Urbana : University of Illinois Press, 1951), pp.31.

คลาก Clarke [15] ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพการเคลื่อนไหวทั่วไปว่า มีทั้งหมด 9 องค์ประกอบด้วยกัน และยังพบอีกว่า ในองค์ประกอบทั้งหมดนี้ มีสมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญรวมอยู่ด้วย



---

15 Harrison H, Clarke, Application of Measurement to Health and Physical Education, (New Jersey : Englewood Cliffs Prentice-Hall, Inc., 1967), pp.202.

มานุษยมิติกับการเล่นกีฬา (Anthropometry and Sport Performance)

มานุษยมิติ (Anthropometry)[16] หมายถึงสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropos = มนุษย์ผู้ชาย Metry = การวัด ส่วนสัดในที่นี้หมายถึง มิติ[17] (Dimension) อันประกอบด้วยความสูง ความกว้าง ความหนา น้ำหนัก และรอบวง

มานุษยมิตินับเป็นที่สนใจของคนทั่วไปกันมานานแล้ว คลาก (Clarke)[18] ได้กล่าวไว้ว่า มีนักปฏิมากรรมชาวอินเดีย, อียิปต์, กรีก และโรมัน ได้ทำการวัดมิติของผู้ชายจำนวนมาก ทั้งนี้เพื่อหาอัตราเฉลี่ยสำหรับไว้เป็นแบบฉบับแก่คนรุ่นหลังต่อไป แต่ต่อมาจากแนวความคิดนี้ นักปฏิมากรรมทั้งหมดดังกล่าวได้ศึกษาถึงมิติรูปร่างของนักกีฬา โดยเฉพาะนักกรีฑา และได้พบว่า นักกรีฑาที่มีไหล่กว้าง อกหนา และลำสันจึงจะถือว่ามีรูปร่างดี ความเชื่อนี้ได้ถูกยึดถือกันมาเกือบหนึ่งศตวรรษ จนมาถึงสมัยกรีกรุ่งเรือง ความเชื่อถือเกี่ยวกับมิติของร่างกายแบบเดิมกลับเปลี่ยนไปเป็นลักษณะตรงข้าม คือ คนที่จะถือว่ารูปร่างดีนั้น จะต้องมีรูปร่างสูงโปร่ง ท่าทางสง่า และมีความเก่งกล้าสามารถ

ในสหรัฐอเมริกา นักพลศึกษาเริ่มสนใจเรื่องมานุษยมิติมากขึ้น โดยเฉพาะมิติของนักกีฬา เพราะมีความเชื่อว่า ในการออกกำลังกายนั้น ถ้าร่างกายมีส่วนสัดที่ถูกต้องแล้ว ก็จะเกิดความสมดุลย์ของร่างกายขึ้น (Body Symmetry)[19] และความ

004973

16 E. Adamson, Anthropology, (3rd ed., New York : Mc. - Craw-Hill, Inc., 1968). pp.4.

17 David H. Clarke and Harrison H. Clarke, Reserch Process in Physical Education, Recreation, and Health, (New Jersey, Englewood cliffs, Prentice-Hall Inc., 1970), pp.441.

18 Clarke, op.cit., pp.411.

19 Katharine F. Wells, Kinesiology, (London : Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1966), pp.210.

สมดุลย์ของร่างกายนี้ ก็จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มีทรวดทรง (Posture) ที่ดี และทรวดทรงที่ดีก็จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวด้วย

คิวเรตัน [20] (Cureton) ได้กล่าวสนับสนุนในเรื่องนี้ไว้ว่า มิติของร่างกายที่ได้สัดส่วนและมีความสมดุลย์กัน จะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงสมรรถภาพทางกายของบุคคลนั้นได้ด้วย

ตามที่ โพรค็อพ (Prokop) ได้กล่าวถึงนักกีฬาแต่ละประเภทว่า มีรูปร่างเฉพาะอย่างไรบ้างไว้นั้น ผู้วิจัยเห็นว่า ประเภทกีฬาที่มีมานุษยมิติเข้ามามีบทบาทมากประเภทหนึ่งก็คือ กีฬาประเภทกรีฑา ความแตกต่างของมิติของรูปร่างจะมีผลสูงถึงขนาดทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบกันเป็นพื้นฐานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเภทวิ่ง กระโดด ทุ่ม ขว้าง และพุ่ง

จริงอยู่ แม้กิจกรรมการวิ่ง พุ่ง ทุ่ม ขว้าง และกระโดด เป็นความสามารถที่ทุกคนทำได้เพราะ เป็นทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นในสมัยดึกดำบรรพ์หรือสมัยปัจจุบันก็ตาม การวิ่ง กระโดด ทุ่ม ขว้าง และพุ่งจะพัวพันอยู่ตลอดไป แม้ในทางการทหารก็จะมีการฝึกหัดให้เกิดความชำนาญในความสามารถดังกล่าวอยู่ตลอดเวลา

ในการแข่งขันกีฬาระดับชาติ จะเป็นกีฬาแหลมทอง เอเชี่ยนเกมส์ หรือโอลิมปิคเกมส์ ซึ่งมีผู้เล่นเกือบทุกชาติและจากทุกทวีป เข้าร่วมการแข่งขันด้วยโดยไม่มีขอบเขตจำกัดในเรื่องมานุษยมิติด้วยแล้ว ความได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องรูปร่างนับว่าเป็นสิ่งที่ปรากฏให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพราะจากมูลฐานเบื้องต้น มานุษยมิติของคนในยุโรป อเมริกา หรืออาฟริกา จะสูงใหญ่กว่าคนในเอเชีย [21]

---

20 Cureton, op.cit., pp.85.

21 Lowell D. Holmes, Anthropology an Introduction, (New York : The Ronald Press Company, 1965), pp.8.

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฮิราตะ และคากุ [22] (Hirata and Kaku) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุที่มีผลต่อความแตกต่างกันในเรื่องมิติของรูปร่างปรากฏว่า มีสาเหตุมาจาก

1. พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม
2. กฎแห่งการเจริญเติบโต
3. โภชนาการและรูปร่าง

1. พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมนั้น ปรากฏว่า สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลมากกว่าพันธุกรรม เพราะสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลถึง 67 เปอร์เซนต์ ส่วนพันธุกรรมมีเพียง 33 เปอร์เซนต์

2. กฎแห่งการเจริญเติบโต พัฒนาการในด้านความสูงนั้น ระยะวัยทารกจะพัฒนามาก และจะพัฒนามากอีกครั้งในวัย 12 ปี สำหรับเด็กชาย และ 10 ปี สำหรับเด็กหญิง พออายุ 13 ปี เด็กชายจะพัฒนาด้านความสูงมากกว่าเด็กหญิง พออายุ 30 ปี ก็จะช้าลง

การพัฒนาด้านน้ำหนัก ซึ่งหมายถึงอัตราการเพิ่มน้ำหนักนั้น ในวัยทารกจะมีมาก แต่ตอนวัยเข้าสู่วัยรุ่นจะน้อยลง เด็กหญิงวัย 10 – 13 ปี จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเร็วกว่าเด็กชายอายุ 20 ปี ทั้งสองเพศจะคงสภาพน้ำหนักไว้ แต่พออายุ 30 ปี น้ำหนักจะเริ่มลดลงบ้าง

การพัฒนาด้านรอบวงของอก จะพัฒนามากในวัยทารกแล้วจะค่อยพัฒนาทีละเล็กทีละน้อย หลังจากนั้นจะกลับพัฒนาอีกครั้งอย่างรวดเร็วในเมื่อชายอายุ 13 ปี และ

---

22 Dr. Kin - itsu Hirata and Dr. Kanae Kaku, The Evaluating Method of Physique and Physical Fitness and Practical Application, (Japan : Mino - City, Gifu - City, Hirata Institute of Health, 1964), pp.102-106.

หญิงอายุ 10 ปี หญิงอายุ 20 ปี พัฒนาการจะหยุดและกลับลดลงเมื่ออายุ 30 ปี

3. โภชนาการและรูปร่าง ปรากฏว่า ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มานี้ รูปร่างของมนุษย์เจริญเติบโตมากกว่าก่อนสงครามโลกมาก เพราะจากการศึกษาพบว่า ภายในครอบครัวลูก ๆ หลาน ๆ จะสูงกว่าพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย แต่น้ำหนักและเส้นรอบวงของอกไม่แตกต่างกันมากนัก กลับจะพบว่า ในวัยเด็กมักจะมีรูปร่างผอมเรียวมากขึ้นกว่าเก่าเสียอีก ในเรื่องการรับประทานอาหาร คนสูงจะชอบกินอาหารทุกชนิด โดยเฉพาะพวกโปรตีนจากเนื้อสัตว์ แต่คนเตี้ยชอบอาหารพวกแป้งจากข้าว ก๋วยเตี๋ยว พวกอวนท้วมชอบอาหารประเภทข้าวและเครื่องดอง พวกผอมชอบขนมปัง เนื้อ ปลาดิบ ปลาแห้ง อาหารทอดทุกชนิด ถั่ว ผักสีเขียว และผลไม้

ภูมิภาพรูปร่างมนุษย์ชาติในโลก[23] (Geographical Map of Physique in the World)

เนื่องจากความแตกต่างกันในเรื่องของภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศ และวัฒนธรรม จึงทำให้รูปร่างของมนุษย์ชาติในโลกนี้แตกต่างกันไปด้วย ดังนี้

1. ทวีปเอเชีย โดยทั่วไปแล้วไม่ค่อยมีพัฒนาการในด้านรูปร่างมากนัก ประเทศที่มีพัฒนาการน้อยที่สุดได้แก่ เนปาล อินโดนีเซีย กัมพูชา อินเดีย มาเลเซีย ฮ่องกง ไทย ฯลฯ พวกรูปร่างผอมเรียวได้แก่ ศรีลังกา พวกรูปร่างเล็กท้วมได้แก่ เกาหลีเหนือ มองโกเลีย พวกปากีสถาน อิสราเอล ก็ค่อนข้างเล็กท้วมเช่นกัน ส่วนมากเกาหลีใต้และญี่ปุ่นก็นับว่าเล็กท้วม แต่ถือว่าเป็นพวกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในเอเชีย

2. หมู่เกาะโอซีเนีย ซึ่งได้แก่พวกออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ซึ่งคนจากสองประเทศนี้นับว่าเป็นพวกขนาดค่อนข้างใหญ่

---

23 Hirata and Kaku, op.cit., pp. 80-81.

3. ทวีปอาฟริกา พวกอาฟริกันก็มีขนาดเท่า ๆ กับคนเอเชีย แต่กลับจะผอมกว่าเสียด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คนในประเทศตังกันนิก้า ตูนีเซีย และลิเบอ – เรีย จะผอมและเรียวมากที่สุด คนในประเทศมาดากัสก้า นับว่าเป็นพวกรูปร่างเล็กที่สุด แต่พวกนักกีฬาระดับที่เคยเป็นผู้ชนะเลิศ เช่น นักกีฬาของประเทศมอรอคโก มาลี จะมีรูปร่างท้วมใหญ่

4. ทวีปยุโรป ทุกประเทศในยุโรป โดยทั่วไปรูปร่างใหญ่ทั้งสิ้น ยกเว้น โปรตุเกส สเปญ และกรีก ที่จะมีรูปร่างเล็กกว่าค่าเฉลี่ยโดยทั่วไป คนของรัสเซีย จะใหญ่และท้วม รูมาเนีย บุลกาเรีย ฮังการี โปแลนด์ ฯลฯ ก็เกือบเท่า ๆ กับรัสเซีย ยูโกสลาเวีย นอร์เวย์ ก็นับว่าใหญ่ สวีเดน เป็นพวกสูงใหญ่และใหญ่กว่าอังกฤษ เดน–มาร์ค ฝรั่งเศส ส่วนเยอรมันนี เช็คโกสโลวาเกีย เบลเยี่ยม ก็เป็นคนขนาดกลาง

5. ทวีปอเมริกา โดยทั่วไปคนอเมริกาจะใหญ่กว่าธรรมดา บราซิล และ อาร์เยนตินา พวกอุรุกวัย ปอร์โตริโก ท้วมใหญ่ ปานามา ท้วมเล็ก โบลิเวีย โค–ลัมเบีย คิวบา ค่อนข้างเล็ก ชิลี และเม็กซิโกจะผอมเล็ก

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้สำรวจบทความและการวิจัยอันที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องมานุษย–มิติของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย

ในปีคริสตศักราช 1930 เอฟ ดับบริว โคเซนส์ [24] (F.W. Cozens) ได้ทำการศึกษานักศึกษาจำนวน 3965 คน จากวิทยาลัยในคาลิฟอเนีย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับอายุและส่วนสูงกับอายุ โดยให้ทดสอบแบบทดสอบของ โคเซนส์

---

[24] F.W. Cozens, " A Study of Stature in Relationship to Physical Performanoe ", The Reserch Quartery 1, 1930 pp.38-45.

ที่ชื่อว่า ข้อทดสอบความสามารถของนักกรีฑา ก่อนการทดสอบ โคเซนส์ ได้แบ่งนักศึกษาทั้งหมดออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

25 % กลุ่มคนสูง (Tall) (5.10 1/2) ซึ่งแบ่งเป็น ผอม มีกล้าม อ้วน

50 % กลุ่มคนขนาดกลาง (Medium) (5.7) ซึ่งแบ่งเป็น ผอม มีกล้าม อ้วน

25 % กลุ่มคนเตี้ย (Short) (ต่ำกว่า 5.6 1/2) ซึ่งแบ่งเป็น ผอม มีกล้าม อ้วน

ผลปรากฏว่า พวกผอมของคนทุกกลุ่มสามารถทำคะแนนในการทดสอบได้สูงเป็นอันดับหนึ่ง สาร์เจนท์ (Sargent) ได้สรุปการทดสอบครั้งนี้ว่า พวกวิ่งเร็วนั้น รูปร่างผอม กระดูกเบา แขนยาว อกใหญ่ เขาได้เสนอแนะต่อไปอีกว่า ถ้าหากคนพวกนี้ขาท่อนล่างยาวอีกด้วยแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งข้อสรุปของสาร์เจนท์นี้ ก็ตรงกับการศึกษาของโคล์ฮอสซ์ (Kohhausch) ซึ่งทำการศึกษานักกรีฑาโอลิมปิคเมื่อปีคริสตศักราช – 1920 ที่แอมสเตอร์ดัมปรากฏว่า นักวิ่งชั้นหนึ่งจำนวน 22 คน ที่ได้ศึกษานั้นเฉลี่ยแล้วหนัก 142.3 ปอนด์ สูง 67.9 นิ้ว ซึ่งดัชนีอัตราส่วนระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงเท่ากับ – 2.17 ความจุปอด 4300 ลบ.ซม. พวกนักวิ่ง 400 เมตร จะสูงกว่าเล็กน้อย (69.2) และหนักกว่า (143.7 ปอนด์) ด้วย

ในปีคริสตศักราช 1940 จูลส์ อมาร์ [25] (Jules Amar) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการเล่นกีฬาของนักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในนิวยอร์ค – จำนวน 1600 คน ปรากฏว่า คนที่มีรูปร่างเล็กจะแข็งแรงและว่องไวกว่าคนผอมสูง คนรูปร่างเตี้ยล่ำ จะเป็นคนแข็งแรงและมีความสามารถในเรื่องการยกของหนัก ลากดึง ส่วนคนผอมสูงเหมาะจะเป็นนักวิ่งค้ำถ่อ ข้ามรั้ว หรือกีฬาที่ใช้ความเร็ว

---

25 Jules Amar, The Human Motor, (New York : E.P. Dutton and Company, 1940), pp.470.

ในปีคริสตศักราช 1943 เซลท์เซอร์ และโบรฮา [26] (Seltzer and Brouha) ได้ทำการฝึกหัดนักศึกษาชายอายุ 18 ปี แห่งมหาวิทยาลัย ฮาวาร์ด จำนวน 1173 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ แล้วนำมาทำการทดสอบความทนทานของระบบหมุนเวียนโลหิต โดยวิธีก้าวขึ้นลง (Step Test) และวัดมิติของร่างกาย ผลปรากฏว่า นักศึกษาที่มีลักษณะเป็นผู้ชาย หรือพวกมีกล้าม มีสมรรถภาพทางกายสูงกว่าพวกที่มีลักษณะเป็นผู้หญิง หรืออ้วนอย่างมาก และรูปร่างพวกที่มีลักษณะเป็นผู้ชายจะมีส่วนเว้าส่วนโค้งและเป็นมุมฉากมากกว่าพวกอ้วน สะโพกเล็ก อกใหญ่ ซึ่งตรงข้ามกับพวกอ้วน กล้ามเนื้อน่องใหญ่และขึ้นเป็นมัดเห็นได้ชัดเจน และมีความจุปอดมากกว่าด้วย (4500 ลบ.ซม.) นักวิ่งระยะสั้นเฉลี่ยแล้วหนักประมาณ 146.7 ปอนด์ สูง 68.9 นิ้ว และความจุปอด – 4800 ลบ.ซม. ส่วนนักวิ่งระยะไกลเฉลี่ยแล้วจะหนัก 132.7 ปอนด์ สูง 66.8 นิ้ว และความจุปอดเท่ากับ 4300 ลบ.ซม. นักกระโดดนั้นจะปรากฏว่ามีรูปร่างสูง ขายาว นักค้ำถ่อ วิ่งข้ามรั้ว และวิ่งระยะกลาง จะมีลักษณะรูปร่างพอ ๆ กัน

ในปีคริสตศักราช 1968 ฮิราตะ และคาคุ [27] (Hirata and Kaku) ได้ศึกษารูปร่างนักกีฬาทั้งหมดที่เข้าร่วมการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิคครั้งที่ 18 ณ ประเทศญี่ปุ่น ผลปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยสำหรับนักกีฬาประเภทกรีฑามีดังนี้

นักวิ่ง 100 เมตร อายุ 24.5 ปี สูง 175 เซนติเมตร หนัก 71.4 กิโลกรัม

นักวิ่ง 1500 เมตร อายุ 25.4 ปี สูง 176.2 เซนติเมตร หนัก 64 กิโลกรัม รูปร่างโดยทั่วไปเล็กและเพรียว

---

26 Carl C. Seltzer and Lucien Brouha, " The Musculine Component and Physical Fitness " American Journal of Physical Anthropology, Vol. 1, (1943), pp.20-24.

27 Hirata and kaku, op.cit., pp.50.

นักวิ่ง 5000 เมตร อายุ 26.9 ปี สูง 174.5 เซนติเมตร หนัก 62.7 – กิโลกรัม รูปร่างโดยทั่วไปเล็กและเพรียว

นักวิ่งกระโดดสูง อายุ 23.5 ปี สูง 186.2 เซนติเมตร หนัก 77.7 กิโล–กรัมรูปร่างโดยทั่วไปใหญ่แต่สูง

นักวิ่งกระโดดไกล อายุ 25.7 ปี สูง 179.5 เซนติเมตร หนัก 71.6 – กิโลกรัม รูปร่างโดยทั่วไปสูง

นักทุ่มน้ำหนัก อายุ 26.4 ปี สูง 190.2 เซนติเมตร หนัก 105.5 กิโลกรัม รูปร่างโดยทั่วไปใหญ่มากและอ้วนก้วย

นักขว้างจักร อายุ 27 ปี สูง 189.1 เซนติเมตร หนัก 102.3 กิโลกรัม รูปร่างโดยทั่วไปใหญ่มากและอ้วนก้วย

นักพุ่งแหลน อายุ 26 ปี สูง 183 เซนติเมตร หนัก 83.4 กิโลกรัม รูปร่าง โดยทั่วไปใหญ่

ในปีเดียวกันนั้น ฮิราตะ และคาคุ [28] ได้ทำการศึกษาถึงน้ำหนัก, ส่วนสูง และรูปร่างโดยทั่วไปของนักกีฬาเหรียญทองแต่ละประเภท ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิค–ค์ ปี 18 ณ ประเทศญี่ปุ่น ผลปรากฏว่า

นักวิ่ง 100 เมตร อายุ 22 ปี สูง 183 เซนติเมตร หนัก 86 กิโลกรัม

นักวิ่งกระโดดไกล อายุ 22 ปี สูง 189 เซนติเมตร หนัก 82.5 กิโลกรัม

นักวิ่งกระโดดสูง อายุ 22 ปี สูง 184 เซนติเมตร หนัก 75 กิโลกรัม

นักทุ่มน้ำหนัก อายุ 24 ปี สูง 193 เซนติเมตร หนัก 118 กิโลกรัม

นักขว้างจักร อายุ 28 ปี สูง 193 เซนติเมตร หนัก 118 กิโลกรัม

นักพุ่งแหลน อายุ 24 ปี สูง 178 เซนติเมตร หนัก 80 กิโลกรัม

---

28 Hirata and Kaku, op.cit., pp.37.

เมื่อมานุษยมิติแตกต่างกันเช่นนี้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการที่ต้องมาเล่นกีฬาชนิดเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กีฬาประเภทบุคคลที่ไม่มีขอบเขตจำกัดในเรื่องขนาดและรูปร่างเอาไว้ กีฬาประเภทบุคคลนั้นมีหลายชนิดด้วยกัน แต่ที่ผู้วิจัยเห็นว่า ความเสียเปรียบได้เปรียบในเรื่องรูปร่างจะมีมากในกีฬาประเภทกรีฑา ประเภทที่นับว่าเสียเปรียบได้เปรียบกันอย่างมากมายนั้น ก็คือ

1. ประเภทวิ่ง ซึ่งได้แก่ การวิ่งระยะใกล้ (100 เมตร) กลาง (1500 เมตร) ไกล (5000 เมตร)
2. ประเภทกระโดด ซึ่งได้แก่ วิ่งกระโดดไกล วิ่งกระโดดสูง
3. ประเภททุ่ม ซึ่งได้แก่ การทุ่มน้ำหนัก
4. ประเภทพุ่ง ซึ่งได้แก่ การพุ่งแหลน
5. ประเภทขว้าง ซึ่งได้แก่ การขว้างจักร

จากการที่นักกีฬาของไทยมีความเสียเปรียบในเรื่องรูปร่างในกีฬาประเภทต่าง ๆ ดังกล่าว ทำให้สมาคมกรีฑาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์–เกิดอุปสรรคในการคัดเลือกและหมดความหวังที่จะเห็นนักกรีฑาจากประเทศไทยชนะ–เลิศเหรียญทองในการแข่งขันระดับชาติที่สำคัญ ๆ เช่น โอลิมปิคเกมส์

ทางสมาคมฯ ได้พยายามทุกวิถีทางที่จะให้ได้มาซึ่งนักกรีฑาที่ไม่เสียเปรียบในเรื่องรูปร่าง แต่ก็ไม่สามารถจะทำได้ จึงจำเป็นต้องเอานักกรีฑาที่มีความสามารถดีเด่นที่สุดที่ผ่านการคัดเลือกมาเป็นตัวแทนชาติ ทั้ง ๆ ที่จะต้องเสียเปรียบนักกรีฑา–ต่างชาติในเรื่องรูปร่างก็ตาม

สมาคมกรีฑาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยฯ ได้พยายามที่จะค้นหานักกรีฑาที่มีรูปร่างที่เหมาะสมมาเป็นตัวแทนชาติ โดยการส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์การแข่งขันต่าง ๆ เช่น การแข่งขันกีฬาเขต การแข่งขันชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อจะได้นำนักกีฬาที่มีความสามารถยอดเยี่ยมมาฝึกหัดเพิ่มเติมให้เป็นตัวแทนชาติต่อไป แต่สิ่งที่เป็นปัญหาให้แก่สมาคมกรีฑาฯ ก็คือ ความแตกต่างกันในเรื่องมิติของรูปร่างของนักกีฬาที่มีความสามารถยอดเยี่ยมของแต่ละปี แม้จะเป็นกีฬาประเภทเดียวกัน ด้วยเหตุ

นี้จึงทำให้เกิดความไม่มีหลักเกณฑ์ในการเลือกนักกีฬาขึ้น

เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบาย ในการส่งเสริมกีฬากรีฑาของสมาคมกรีฑาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย และเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวนักกรีฑา ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาถึงมานุษยมิติของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของประเทศไทย ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงมิติของรูปร่างนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ คือ

1. เพื่อวิเคราะห์มิติของรูปร่างนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย

2. เพื่อเปรียบเทียบมิติของรูปร่างของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทยกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำเฉพาะการศึกษามิติของร่างกายและทำการเปรียบเทียบมิติของร่างกายระหว่างนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทยกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. ผู้ถูกวิจัย เป็นนักกรีฑาตัวแทนเขตต่าง ๆ ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเขตครั้งที่ 7 ณ จังหวัดชลบุรี นักกรีฑาตัวแทนสโมสรต่าง ๆ ที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย และนักกรีฑาตัวแทนชาติปีพุทธศักราช 2517

2. การวัดมิติทำในตอนเช้าตั้งแต่ 06.00 – 08.00 น. ในระหว่างการแข่งขันกีฬาเขตครั้งที่ 7 และการแข่งขันชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย

3. ทำการวิจัยเฉพาะนักกรีฑาชาย

4. ทำการวิจัยเฉพาะประเภทวิ่งระยะทาง 100 เมตร 1500 เมตร 5000 เมตร วิ่งกระโดดไกล วิ่งกระโดดสูง ทุ่มน้ำหนัก ขว้างจักร และพุ่งแหลน

5. ทำการวัดมิติร่างกายตามแบบ ไอ.ซี.พี.เอฟ.อาร์. ICPFR [29] (International Committee on Physical Fitness Research) และวัดเฉพาะที่เข้าร่วมการแข่งขันโดยตลอด ในการวัดให้นุ่งกางเกงชั้นในเท่านั้น และวัดทางด้านขวามือผู้ถูกวิจัย

ความไม่สามบูรณ์ของการวิจัย

1. จำนวนผู้ถูกวิจัย ในกีฬาแต่ละประเภทมีน้อยและไม่เท่ากัน ทั้งนี้เพราะแต่ละเขต แต่ละสโมสร มีสิทธิ์ที่จะไม่ส่งเข้าร่วมการแข่งขันได้

2. ผู้ถูกวิจัยไม่เข้าร่วมการแข่งขันโดยตลอด อกจากการแข่งขันไปก่อนเพราะบาดเจ็บ หมดกำลัง หรือเกิดความท้อแท้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ผู้วิจัยไม่สามารถจะควบคุมได้

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. จากการวิจัยนี้จะทำให้ทราบถึงมิติเฉลี่ยของร่างกายของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย

2. จากผลการวิจัยทำให้สามารถทราบถึงความแตกต่างระหว่างมิติเฉลี่ย

---

[29] Wartenweiler, Hess and Wüest, op.cit., pp.212.

ของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย กับมิติของนักกรีฑาตัวแทนชาติ

3. ผลของการวิจัย จะเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวนักกรีฑาของสมาคมกรีฑาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สโมสร และคณะกรรมการคัดเลือกตัวนักกรีฑาเขต

4. ผลการวิจัย จะเป็นประโยนช์แก่ตัวนักกรีฑาเอง

5. สามารถจะนำความรู้จากการวิจัยนี้ไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับการเสริมสร้างมิติและสมรรถภาพทางกาย

6. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางขั้นพื้นฐานของการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมานุษยมิติต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

มานุษยมิติ	หมายถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นรูปทรงมนุษย์
การวัดมิติของร่างกาย	หมายถึง การวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอันประกอบด้วยน้ำหนักของร่างกาย ความยาว ความกว้าง รอบวง และความหนาของไขมันผิวหนัง
การเปรียบเทียบมิติ	หมายถึง การเปรียบเทียบส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นมิติของร่างกาย
นักกรีฑาชั้นหนึ่ง	หมายถึง นักกรีฑาที่เป็นตัวแทนเขต ตัวแทนสโมสร และตัวแทนชาติไทย ปี พ.ศ. 2517
ภาพเงาดำ	หมายถึง ภาพที่ถ่ายเพียงด้านข้างจากพื้นถึงศีรษะขณะยืน ส่วนที่เป็นร่างกายจะเป็นสีดำอยู่บนพื้นสีขาว ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบ
พวก "ก"	หมายถึง นักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย
พวก "ข"	หมายถึง นักกรีฑาตัวแทนชาติ

กลุ่มวิ่ง	หมายถึง การวิ่ง 100 เมตร 1500 เมตร 5000 เมตร
กลุ่มกระโดด	หมายถึง การวิ่งกระโดดสูง การวิ่งกระโดดไกล
กลุ่มทุ่ม – ขว้าง – พุ่ง	หมายถึง การทุ่มน้ำหนัก การขว้างจักร การพุ่งแหลน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย