

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่าง คชนี้ความหนัก กับผลการแข่งขันของนักกรีฑาชายที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ณ จังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 22-25 มีนาคม 2524 และหาเกณฑ์มาตรฐานทางค่าน อายุ ส่วนสูง คชนี้ความหนัก และสถิติที่จะใช้ เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักกรีฑาชาย เพื่อเข้าร่วมแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทยในครั้งต่อไป

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกรีฑาชายที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ณ จังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 22-25 มีนาคม 2524 ซึ่งมีการแข่งขันกรีฑาทั้งหมด 23 ประเภท จำนวนทั้งสิ้น 317 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องชั่งน้ำหนักแบบคานคมมีค (beam type or standard type) มาตรฐานวัดเป็นกิโลกรัม เครื่องวัดส่วนสูงติดกับเครื่องชั่งแบบคานคมมีค มาตรฐานวัดเป็นเซนติเมตร และสูตรสำเร็จของ อีราคะ คือ

$$\text{คชนี้ความหนัก} = \frac{\sqrt[3]{\text{น้ำหนัก(กก.)}}}{\text{ส่วนสูง(ซม.)}} + 1,000$$

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมคือ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และสถิติ (เวลาหรือคะแนน) นำข้อมูลค่าน้ำหนักและส่วนสูงมาหาคาคชนี้ความหนัก โดยใช้สูตรสำเร็จของ อีราคะ การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำ 2 อย่าง คือ นำข้อมูลคชนี้ความหนักและผลการแข่งขันมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยสูตรของเพียร์สัน (Person's Product Moment) และนำข้อมูลค่านอายุ ส่วนสูง คชนี้ความหนัก และสถิติ (เวลาหรือคะแนน) มาหาค่ามัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อหา เกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกตัวนักกรีฑาชายต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่าง กับผลการแข่งขันของนักกรีฑาชายที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ปรากฏว่า

1. ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่าง กับผลการแข่งขันในกลุ่มนักวิ่งระยะสั้นปรากฏว่า นักวิ่ง 100 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 นักวิ่ง 200 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักวิ่งระยะกลาง ปรากฏว่า นักวิ่ง 400 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักวิ่ง 800 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักวิ่งระยะไกล ปรากฏว่า นักวิ่ง 1,500 เมตร นักวิ่ง 3,000 เมตรวิบาก และนักวิ่ง 5,000 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 ส่วนนักวิ่ง 10,000 เมตร และนักวิ่งมาราธอนมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักวิ่งผลัด ปรากฏว่า นักวิ่งผลัด 4 + 100 เมตร และ 4 + 400 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 ส่วนนักวิ่งผลัด 3 + 800 เมตร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักเดินหน 10 กิโลเมตร ปรากฏว่า ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักกระโดด ปรากฏว่า นักกระโดดสูง กระโดดค้ำ และเขย่งก้าวกระโดด ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 ส่วนนักกระโดดไกล ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักขว้าง ปรากฏว่า นักทุ่มน้ำหนักและนักพุ่งแหลน ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 ส่วนนักขว้างจักร ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกลุ่มนักทศกรีฑา ปรากฏว่า ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. คำนวณความหนักของนักกรีฑาชายที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย
ครั้งที่ 14 มีดังนี้

- 2.1 คำนวณความหนักเฉลี่ยของนักกรีฑาแต่ละประเภท
- นักวิ่ง 100 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.38
 - นักวิ่ง 200 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.39
 - นักวิ่ง 400 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.21
 - นักวิ่ง 800 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.06
 - นักวิ่ง 1,500 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 22.90
 - นักวิ่ง 3,000 เมตรวิบาก คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.01
 - นักวิ่ง 5,000 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.14
 - นักวิ่ง 10,000 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.21
 - นักวิ่งมาราธอน คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.38
 - นักเดินทน 10 กิโลเมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.09
 - นักวิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 22.82
 - นักวิ่งข้ามรั้ว 400 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.03
 - นักวิ่งผลัด 4 × 100 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.39
 - นักวิ่งผลัด 4 × 400 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.33
 - นักวิ่งผลัด 3 × 800 เมตร คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.13
 - นักกระโดดไกล คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.05
 - นักกระโดดสูง คำนวณความหนักเฉลี่ย 22.52
 - นักเขย่งก้าวกระโดด คำนวณความหนักเฉลี่ย 22.91
 - นักกระโดดค้ำ คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.25
 - นักทุ่มน้ำหนัก คำนวณความหนักเฉลี่ย 25.22
 - นักพุ่งแหลน คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.83

- นักช่างจักร คำนวณความหนักเฉลี่ย 24.85

- นักทศกริฑ คำนวณความหนักเฉลี่ย 23.86

รวมนักกริฑที่ทำการวิจัยทั้งหมด 315 คน คำนวณความหนักเฉลี่ยทั้งหมด

เท่ากับ 23.35

2.2 คำนวณความหนักของนักกริฑที่ชนะที่ 1, 2 และ 3 ของกริฑแต่ละประเภทดังนี้

- นักวิ่ง 100 เมตร นักกริฑที่ชนะที่ 1 คำนวณความหนัก 22.31
นักกริฑที่ชนะที่ 2 คำนวณความหนัก 23.40 นักกริฑที่ชนะที่ 3
คำนวณความหนัก 23.36

- นักวิ่ง 200 เมตร นักกริฑที่ชนะที่ 1 คำนวณความหนัก 22.31
นักกริฑที่ชนะที่ 2 คำนวณความหนัก 23.07 นักกริฑที่ชนะที่ 3
คำนวณความหนัก 22.90

- นักวิ่ง 400 เมตร นักกริฑที่ชนะที่ 1 คำนวณความหนัก 22.65
นักกริฑที่ชนะที่ 2 คำนวณความหนัก 23.36 นักกริฑที่ชนะที่ 3
คำนวณความหนัก 22.88

- นักวิ่ง 800 เมตร นักกริฑที่ชนะที่ 1 คำนวณความหนัก 22.91
นักกริฑที่ชนะที่ 2 คำนวณความหนัก 22.75 นักกริฑที่ชนะที่ 3
คำนวณความหนัก 22.80

- นักวิ่ง 1,500 เมตร นักกริฑที่ชนะที่ 1 คำนวณความหนัก 22.92
นักกริฑที่ชนะที่ 2 คำนวณความหนัก 22.80 นักกริฑที่ชนะที่ 3
คำนวณความหนัก 23.09

- นักวิ่ง 3,000 เมตรวิบาก นักกริฑที่ชนะที่ 1 คำนวณความหนัก
23.32 นักกริฑที่ชนะที่ 2 คำนวณความหนัก 22.72 นักกริฑ
ที่ชนะที่ 3 คำนวณความหนัก 22.99

- นักวิ่ง 5,000 เมตร นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนัก 24.46 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนัก 22.99 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนัก 23.10
- นักวิ่ง 10,000 เมตร นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนัก 23.11 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนัก 23.10 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนัก 22.56
- นักวิ่งมาราธอน นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนัก 23.11 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนัก 23.15 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนัก 22.99
- นักเดินท่น 10 กิโลเมตร นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนัก 22.85 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนัก 23.46 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนัก 22.96
- นักวิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนัก 22.32 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนัก 23.62 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนัก 23.07
- นักวิ่งข้ามรั้ว 400 เมตร นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนัก 23.37 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนัก 23.36 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนัก 23.00
- นักวิ่งผลัด 4 × 100 เมตร ทีมที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนักเฉลี่ย 23.46 ทีมที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนักเฉลี่ย 23.74 ทีมที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนักเฉลี่ย 23.11
- นักวิ่งผลัด 4 × 400 เมตร ทีมที่ชนะเลิศ 1 คชนี้ความหนักเฉลี่ย 23.65 ทีมที่ชนะเลิศ 2 คชนี้ความหนักเฉลี่ย 22.91 ทีมที่ชนะเลิศ 3 คชนี้ความหนักเฉลี่ย 23.22

- นักวิ่งผลัด 3 + 800 เมตร ทีมที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนักเฉลี่ย 22.97 ทีมชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนักเฉลี่ย 23.03 ทีมชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนักเฉลี่ย 23.14
- นักกระโดดไกล นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 23.03 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 23.60 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 24.10
- นักกระโดดสูง นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 22.83 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 22.65 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 22.40
- นักเขย่งก้าวกระโดด นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 22.67 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 23.50 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 22.60
- นักกระโดดค้ำ นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 23.62 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 22.77 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 22.67
- นักทุ่มน้ำหนัก นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 27.34 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 24.88 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 23.62
- นักพุ่งแหลน นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 23.26 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 24.88 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 23.91
- นักขว้างจักร นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 1 คชันนี้ความหนัก 27.34 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 2 คชันนี้ความหนัก 24.88 นักกรีฑาที่ชนะเลิศ 3 คชันนี้ความหนัก 23.44

- นักศกักริษา นักศกักริษาที่ชนะที่ 1 คัชนีความหนัก 23.62
 นักศกักริษาที่ชนะที่ 2 คัชนีความหนัก 23.91 นักศกักริษา
 ที่ชนะที่ 3 คัชนีความหนัก 23.60

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันของนักกริษาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ณ จังหวัดปัทธานี พบว่า

1. นักวิ่ง 200 เมตร นักวิ่ง 400 เมตร นักวิ่งผลัด 3 + 800 เมตร และนักเดินท่น 10 กิโลเมตร ขนาดรูปร่างและผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญที่ระดับ .05 ในการวิ่ง 200 เมตร และวิ่ง 400 เมตร ซึ่งจัดอยู่ในการแข่งขันระยะสั้นนั้น นักวิ่งจะต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อภายในเวลาอันสั้น และมีรูปร่างสูง ช่วงขายาวซึ่งจะทำให้ได้เปรียบในชวงก้าวแต่ละก้าว โดยถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการวิ่งระยะสั้น เมื่อนักวิ่งระยะสั้นมีรูปร่างสูงอัตราเฉลี่ยระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงย่อมจะน้อย ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า นักวิ่งที่มีอัตราเฉลี่ยระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงน้อยกว่าย่อมจะเห็นได้เปรียบในการแข่งขันวิ่งระยะสั้น ดังที่ ฮิราตะ ไคกล่าวไว้ว่า "ผู้ที่มีความแข็งแรงและช่วงก้าวยาวกว่าย่อมจะเป็นผู้ได้เปรียบในการแข่งขันวิ่งระยะสั้น"¹ และสอดคล้องกับคำกล่าวของ ธนิต ขำวัฒนพันธ์ ที่กล่าวว่า "นักวิ่งระยะสั้นควรจะมีรูปร่างสันทัก กล้ามเนื้อแข็งแรง ซึ่งนักวิ่งไทยควรจะมีสูง 175 - 179 เซนติเมตร"²

¹ Kin Itsu Hirata, Selection of Olympic Champions, p. 107.

² สัมภาษณ์, ธนิต ขำวัฒนพันธ์, กรรมการสมาคมกริษาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (30 มีนาคม 2525).

ส่วนนักวิ่งผลัด 3 + 800 เมตร ถึงแม้จะจัดเป็นการวิ่งระยะกลาง แต่ระยะทางและตารางการฝึกซ้อมเหมือนกับการวิ่งระยะสั้น จึงมีขนาดรูปร่างใกล้เคียงกับนักวิ่งระยะสั้น สำหรับนักเดินท่น 10 กิโลเมตรนั้น ปกติแล้วควรจะมีน้ำหนักตัวน้อยและสูง แต่ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเดินท่นเป็นผู้ที่มีรูปร่างคล้ายกับนักวิ่งระยะสั้น ทั้งนี้เพราะว่ากรีฑาประเภทนี้มีผู้สนใจที่จะเข้าร่วมแข่งขันน้อย ซึ่งส่วนมากนักเดินท่นจะเป็นนักวิ่งระยะไกล ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ ฮีราตะ ที่กล่าวว่า "การแข่งขันกีฬาภายในประเทศ ขนาดรูปร่างไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญที่สำคัญคือการฝึกซ้อม"¹

2. นักวิ่ง 100 เมตร นักวิ่งผลัด 4 + 400 เมตร นักวิ่งผลัด 4 + 400 เมตร นักวิ่ง 800 เมตร นักวิ่ง 1,500 เมตร นักวิ่ง 3,000 เมตร วิบาก นักวิ่ง 5,000 เมตร นักวิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร นักวิ่งข้ามรั้ว 400 เมตร นักวิ่งกระโดดสูง นักวิ่งกระโดดค้ำ นักวิ่งเขย่งก้าวกระโดด นักพุ่งแหลน และนักทุ่มน้ำหนัก ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักวิ่ง 100 เมตร นักวิ่งผลัด 4 + 100 เมตร นักวิ่งผลัด 4 + 400 เมตร ซึ่งจัดเป็นนักวิ่งระยะสั้น เหตุที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเพราะว่าในการแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย การคัดเลือกตัวเป็นตัวแทนเขต คณะกรรมการคัดเลือกจะถือเอาตำแหน่งที่ได้เป็นเกณฑ์การคัดเลือกโดยไม่คำนึงถึงขนาดรูปร่าง นอกจากนั้ระยะเวลาในการฝึกซ้อมมีน้อยจึงทำให้นักกรีฑาที่มีขนาดรูปร่างเหมาะสมยังมีความสามารถไม่ถึงจุดสูงสุดของตัวเอง ดังนั้น สถิติที่ได้ไม่ก็เท่านักกรีฑาที่เก่งอยู่แล้วแต่ขนาดรูปร่างไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ธนิต ชำวณพันธ์ ที่ว่า "ระยะเวลาในการเก็บตัวของนักกรีฑาในการเตรียมตัวแข่งขันของนักกรีฑามีน้อย"² ส่วนนักวิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร นักวิ่งข้ามรั้ว 400 เมตร นักวิ่งกระโดดสูง และนักวิ่งเขย่งก้าวกระโดด จะต้องเป็นผู้ที่มีรูปร่างสูงกล้ามเนื้อแข็งแรง

¹ Kin Itsu Hirata, Selection of Olympic Champions, p.107.

² สัมภาษณ์, ธนิต ชำวณพันธ์, กรรมการสมาคมกรีฑาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (30 มีนาคม 2525).

แต่ในการแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทย ครั้งนี้ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันไม่มีความสัมพันธ์กัน เพราะว่ามีปัญหาในการฝึกซ้อม และวิธีการคัดเลือกตัวดึงไค่กลาวมาแล้ว นักวิ่ง 800 เมตร นักวิ่ง 1,500 เมตร นักวิ่ง 3,000 เมตรวิบาก และนักวิ่ง 5,000 เมตร ซึ่งจัดเป็นนักวิ่งระยะกลางกับระยะไกลจะต้องเป็นผู้ที่มีความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตสูง น้ำหนักตัวน้อย เพราะฉะนั้น ผู้ที่ฝึกมาอย่างจริงจังเป็นผู้ที่ชนะในการแข่งขันครั้งนี้ นักวิ่งกระโดดค้ำ ควรจะมีสปริงขาดี กล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อแขน และกล้ามเนื้อไหลแข็งแรง วิ่งเร็วและมีความกล้าหาญดี ดังที่ ฟอง เกิดแก้ว ไค่กลาวไว้ว่า "นักกรีฑาที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันกระโดดค้ำ อาจจะมีรูปร่างสูงหรือต่ำก็ได้ แต่จะมีความสมส่วน แขนและไหลมีความแข็งแรงดี"¹ ดังนั้น นักกรีฑาวิ่งกระโดดค้ำจึงไม่จำเป็นจะต้องมีรูปร่างสูง นักพุ่งแหลนและนักทุ่มน้ำหนัก จะต้องเป็นผู้ที่มีรูปร่างแข็งแรงโดยเฉพาะกล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อหัวไหล่ ความคล่องตัวสูง และทักษะเฉพาะสูงควย การแข่งขันกีฬา เขตแห่งประเทศไทยครั้งนี้ ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันกรีฑาประเภทนี้ส่วนใหญ่จะมีทักษะ เฉพาะสูงกว่าคู่แข่ง ซึ่งจะมีผลมาจากการฝึกซ้อมที่ถูกต้อง

3. นักวิ่ง 10,000 เมตร นักวิ่งมาราธอน นักวิ่งกระโดดไกล นักขว้างจักร และนักทศกรีฑา ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักวิ่ง 10,000 เมตร นักวิ่งมาราธอน ซึ่งจัดเป็นการวิ่งระยะไกลควรมีรูปร่างสูงปานกลาง น้ำหนักตัวน้อย มีความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตสูง ความจุของปอดมาก กำลังใจดี เหตุที่การแข่งขันครั้งนี้ ขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม เพราะนักวิ่งที่มีขนาดรูปร่างเหมาะสมยิ่งขาดความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความจุปอดไม่มากและกำลังใจยังไม่ดีพอ จึงไม่ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน นักกระโดดไกล จะต้องมีการรูปร่างสูง ลำสัน มีกล้ามเนื้อ

¹ ฟอง เกิดแก้ว และสวัสดิ์ ทรัพย์จำวงศ์, กรีฑา, พิมพ์ครั้งที่ 4.

ชา เป็นมัด สปริงเท่าตี วิ่งเร็ว เช่นเดียวกับนักวิ่งระยะสั้น ดังนั้น ผู้ที่มีอัตราเฉลี่ยระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงมากกว่าย่อมจะเป็นผู้ชนะ นักขว้างจักรจะต้องเป็นผู้ที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รูปร่างสูงใหญ่ แขนยาว มีความคล่องแคล่วดี น้ำหนักมาก ดังนั้น นักกรีฑาที่มีอัตราเฉลี่ยระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงมากย่อมจะเป็นผู้ได้เปรียบในการแข่งขันขว้างจักร ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ลูควิก (Ludwig) ที่ว่า "นักขว้างจักรจะอ่อนแอสูง ถ้าเปรียบอัตราเฉลี่ยของน้ำหนักกับส่วนสูงจะพบว่า สูงกว่าคนปกติ"¹ ส่วนนักทศกรีฑาจะต้องมีรูปร่างสันตค มีกล้ามเนื้อแข็งแรง มีความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตดี มีความคล่องแคล่วดี ไม่สูงนัก เพราะฉะนั้น อัตราเฉลี่ยระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงจะมาก สามารถกล่าวได้ว่า นักกรีฑาที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันทศกรีฑาจะต้องเป็นผู้ที่มีอัตราเฉลี่ยระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงมาก ซึ่งตรงกับลูควิก ซึ่งกล่าวว่า "นักทศกรีฑา เป็นคนที่มีรูปร่างสูงเฉลี่ย 176 เซนติเมตร กล้ามเนื้อทุกส่วนแข็งแรง ทรวงอกกว้าง และแข็งแรงไค้สัดส่วน มีพลังความว่องไว มีความอดทน มีการตัดสินใจที่ดี"²

ข้อเสนอแนะ

1. ในการคัดเลือกตัวนักกรีฑาชายควรจะใช้ขนาดรูปร่างเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ นอกเหนือจากสถิติตำแหน่งการแข่งขันและความสมบูรณ์ทางกาย
2. ผู้ฝึกสอนกรีฑาควรจะแนะนำนักกรีฑาให้เล่นกรีฑาประเภทที่เหมาะสมกับขนาดรูปร่าง

¹Ludwig Prokob, Erfolg Im Sport (Munich : Furlinger Publication, 1959), p. 14.

²Ibid.

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะทำการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันของนักกรีฑาชายที่เข้าร่วมแข่งขันกรีฑาระหว่างชาติ
2. ควรจะศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันในนักกรีฑาหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเขตแห่งประเทศไทย ครั้งต่อ ๆ ไป
3. ควรจะทำการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรูปร่างกับผลการแข่งขันของกีฬาชนิดอื่น ๆ ทั้งนักกีฬาชายและนักกีฬาหญิง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย