

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักกีฬาประเภททีม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการออกกำลังกาย
- 2.2 โภชนาการกับการกีฬา
- 2.3 ความต้องการสารอาหารของนักกีฬา
- 2.4 ความต้องการพลังงานของนักกีฬา
- 2.5 อาหารสำหรับนักกีฬาและหลักการรับประทานอาหารของนักกีฬา
- 2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภค
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

2.1.1 ความหมายของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีความหมายตามแนวคิดของนักวิชาการ ดังต่อไปนี้

พิชิต ภูติจันทร์ (2535) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้ว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การทำงานของกล้ามเนื้อลาย เพื่อให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวตามความมุ่งหมาย โดยที่มึการทำงานจากระบบต่าง ๆ ในร่างกายช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ และคงอยู่ได้ การออกกำลังกายอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การออกกำลังกายแบบเฉียบพลัน เป็นการออกกำลังกายเพียงครั้งเดียว (ผลเฉียบพลัน) และการออกกำลังกายทุกวันหรือเป็นเดือน โดยกระทำซ้ำ ๆ กัน (ผลการฝึก) สิ่งสำคัญที่จะต้องจดจำก็คือการเปลี่ยนแปลงทางหน้าที่ที่เกิดขึ้นจากการฝึก อาจไม่จำเป็นต้องเกิดจากการออกกำลังกายเพียงครั้งเดียว ตัวอย่างเช่น การออกกำลังกายเพียงครั้งเดียวจะไม่มีผลต่อการลดอัตราการเต้นของหัวใจ แต่การฝึกความทนทานเป็นประจำ จะช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจลง

พีระพงษ์ บุญศิริ และภมร เสนาฤทธิ์ (2544) ให้ความหมายการออกกำลังกายว่า หมายถึง การกำหนดกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้เหมาะสม และจัดให้มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเป็นประจำ เพื่อให้พลังงานต่าง ๆ ในร่างกายได้ใช้ไปอย่างถูกต้องสมดุล โดยการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพบุคคล เพศ อายุ โดยคำนึงถึงปริมาณของการออกกำลังกายที่พอเหมาะกับสภาพของร่างกาย

จากความหมายทั้งหมดอาจสรุปได้ว่า การออกกำลังกายคือการเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกายและก่อให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ อีก เช่น รูปร่างได้สัดส่วน ชะลอความเสื่อมของอวัยวะ ช่วยให้ผู้อมีอาการผิดปกติมีอาการดีขึ้น ช่วยให้อาการของโรคหลายโรคดีขึ้น ช่วยประหยัดค่ารักษาพยาบาล เพราะร่างกายมีภูมิต้านทาน จึงทำให้มีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

2.1.2 ประเภทของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีหลายลักษณะ ในที่นี้จะแบ่งตามลักษณะวิธีฝึก (เสาวนิตย์ แดงทองดี, 2542) ดังนี้

1. Isometric Exercise หมายถึง การออกกำลังกายแบบมีการหดตัวของกล้ามเนื้อชนิดที่ความยาวของกล้ามเนื้อคงที่ แต่มีการเกร็งหรือดึงตัว (Tension) ของกล้ามเนื้อเพื่อต้านกับแรงต้านทาน ดังนั้นการออกกำลังกายชนิดนี้อวัยวะต่าง ๆ จึงมีการเคลื่อนไหว แต่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อในลักษณะออกแรงเต็มที่ในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น ออกแรงดันกำแพง ดันวงกบ เป็นต้น

2. Isotonic Exercise หมายถึง การออกกำลังกายแบบมีการหดตัวของกล้ามเนื้อหรือคลายตัวชนิดที่ความยาวของกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงและอวัยวะมีการเคลื่อนไหว เป็นการบริหารกล้ามเนื้อตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยตรง แบ่งการทำงานของกล้ามเนื้อออกเป็น 2 ลักษณะ

2.1 Concentric หมายถึง การหดตัวของกล้ามเนื้อชนิดที่ความยาวของกล้ามเนื้อสั้นเข้าทำให้น้ำหนักเข้าหาลำตัว เช่น การยกน้ำหนักเข้าหาลำตัวในท่าวิดพื้น (ยวบข้อ) ซึ่งในขณะที่ลำตัวลงพื้น

2.2 Eccentric หมายถึง การหดตัวของกล้ามเนื้อชนิดที่มีการเกร็งกล้ามเนื้อและความยาวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เช่น ยกน้ำหนักห่างออกจากลำตัวลงพื้น

3. Isokinetic Exercise หมายถึง การออกกำลังกายโดยให้ร่างกายต่อสู้กับแรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่ นับเป็นการออกกำลังกายแบบใหม่ เช่นการวิ่งบนลู่วิ่ง การขี่จักรยานทดสอบ ปริมาณการใช้ออกซิเจน เป็นต้น

4. Anaerobic Exercise หมายถึง การออกกำลังกายแบบไม่ต้องใช้ออกซิเจนหรือในขณะที่ออกกำลังกายแบบไม่ต้องหายใจเอาอากาศเข้าสู่ปอดเลย ซึ่งผลการออกกำลังกายแบบนี้จะคล้ายกับ Isometric Exercise ดังนั้นการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนจะใช้วิธีการฝึกน้ำหนักหรือฝึกแบบมีช่วงพักเข้าช่วย ซึ่งมีโอกาสที่จะทำให้กล้ามเนื้อล้ามีสูง การอบอุ่นร่างกายซึ่งมีความสำคัญมากโดยยึดหลัก “FITT”

F = Frequency ความถี่ของการฝึก 2-3 วันต่อสัปดาห์

I = Intensity ความเข้มข้นของการฝึกประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของ HR_{max}

T = Time ระยะเวลาของการฝึกแต่ละครั้ง 3-5 นาที

T = Type ชนิดของกิจกรรมที่ใช้ฝึกควรสอดคล้องกับกีฬาที่เล่น

HR_{max} (Heart Rate Maximum) คือ อัตราการเต้นชีพจรสูงสุด

5. Aerobic Exercise หมายถึง การออกกำลังกายชนิดที่ต้องการใช้ออกซิเจน หรือมีการหายใจในขณะที่ออกกำลังกายเป็นการบริหารให้ร่างกายเพิ่มความสมดุลงสูงสุดในการรับออกซิเจนที่เรียกว่า ปริมาณแอโรบิก (Aerobic Capacity) จะมีผล ดังนี้

5.1 ได้ปริมาณเข้าสู่ปอดมากขึ้นเพราะอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น

5.2 อัตราการเต้นของหัวใจและประสิทธิภาพในการสูดฉีดเลือดเพิ่มขึ้น

5.3 การไหลเวียนเลือดในร่างกายดีขึ้น

5.4 ออกซิเจนถูกส่งไปตามอวัยวะต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็ว

5.5 ลดอาการเมื่อยล้าทำให้กล้ามเนื้อทำงานได้นานขึ้น

5.6 ส่งเสริมบุคลิกทำให้ร่างกายได้สัดส่วน

การออกกำลังกายที่ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมาก และต้องทำติดต่อกันเป็นเวลายาวนาน ซึ่งมีผลทำให้ระบบการทำงานของหัวใจ ปอด หลอดเลือดและระบบไหลเวียนเลือดแข็งแรงและมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างชัดเจน ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า ผลของการฝึก (Training Effect) ดังนั้นการออกกำลังกายชนิดใดก็ตามที่ไม่หนักพอ และไม่เกิดผลจากการฝึกจะไม่ได้ถือว่าเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่แท้จริง

2.2 โภชนาการกับการกีฬา

ในการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย จำเป็นต้องใช้แรงงานหรือพลังงานซึ่งจะได้จากการเผาผลาญสารอาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน แต่จะมีวิตามินเกลือแร่และน้ำเป็นองค์ประกอบในการเกิดพลังงานและเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงอยู่เสมอ ดังนั้นในการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายก็ตามจำเป็นต้องได้รับสารอาหารต่าง ๆ เพิ่มขึ้นกว่าในปริมาณที่ควรได้รับในแต่ละวัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประเภทของกีฬาหรือการออกกำลังกาย และยังขึ้นอยู่กับวัยและเพศของแต่ละบุคคลด้วย นอกจากนี้การดูแลโภชนาการนักกีฬาเพื่อเสริมสร้างความอดทนนั้นควรกระทำอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยเฉพาะช่วงเข้าโปรแกรมฝึกซ้อมและในช่วงแข่งขันเท่านั้น ในช่วงหลังการแข่งขันระยะพักฟื้นก็จำเป็นต้องมีการดูแลอย่างดี เพื่อให้จะได้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ภาวะโภชนาการที่ดีจำเป็นสำหรับนักกีฬาที่ต้องการการทำงานของร่างกายอย่างเต็มศักยภาพ เป็นปัจจัยพื้นฐานเพื่อนำไปประกอบกับการฝึกซ้อมที่เหมาะสม โดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคมากนัก และการควบคุมอารมณ์และจิตใจนักกีฬาในช่วงฝึกซ้อมและการแข่งขันก็จำเป็นอย่างยิ่ง จะนำมาซึ่งความสำเร็จของนักกีฬา (กัลยา กิจบุญชู, 2543)

2.3 ความต้องการสารอาหารของนักกีฬา

ในด้านความต้องการสารอาหารของนักกีฬานั้น (จิตกร ศิริสุขเจริญพร, 2540) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. โปรตีน

ในการจัดอาหารให้เหมาะสมกับนักกีฬา ควรคำนึงถึงปริมาณของโปรตีนด้วยปริมาณที่เหมาะสมคือ 1.2-2.0 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน การให้โปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันภาวะ Sports Anemia ได้ สัดส่วนของโปรตีนที่เหมาะสมควรเป็นโปรตีนจากปลา ร้อยละ 30 จากพืชร้อยละ 70 แต่ถ้าให้โปรตีน 1.2-1.3 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ร้อยละ 57-60 ต้องเป็นโปรตีนจากเนื้อสัตว์ได้ นอกจากนี้ อภิษฐ์ คงเสรี และจิตตินันต์ หะวานนท์ (2537) ได้ให้รายละเอียดเสริมว่า โปรตีนไม่ได้เป็นแหล่งพลังงานหลักของร่างกาย แต่จะมีการใช้โปรตีนเป็นพลังงานเมื่อออกกำลังกายเป็นเวลานาน และในรายที่ฝึกความทนทานซึ่งจะต้องรับประทานโปรตีนเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ โปรตีนจะให้พลังงานประมาณร้อยละ 10-15 ของพลังงานในแต่ละวัน

2. คาร์โบไฮเดรต

คาร์โบไฮเดรตเป็นหนึ่งในสารอาหารที่ให้พลังงาน คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี สำหรับการทำงานของกล้ามเนื้อ (<http://www.anamai.moph.go.th/nutri/goodnutri/Html/m.16.html>, 2545) บทบาทของคาร์โบไฮเดรตในการช่วยให้นักกีฬามีความอดทน สามารถทำได้โดยการเพิ่มไกลโคเจนในกล้ามเนื้อให้หมดก่อนแล้วจึงให้ร่างกายสะสมก่อนการแข่งขันในช่วง 4-6 วัน ก่อนการแข่งขันนักกีฬาจะกินอาหารที่มีโปรตีนและไขมันสูง แต่คาร์โบไฮเดรตต่ำ และฝึกซ้อมอย่างหนักเพื่อใช้ไกลโคเจนให้หมดในช่วง 1-3 วัน ก่อนการแข่งขันจะกินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง โดยวิธีนี้เมื่อถึงวันแข่งขัน ปริมาณไกลโคเจนในกล้ามเนื้อจะมีถึงร้อยละ 4-5 หากปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง ๆ ที่ตามปกติกล้ามเนื้อนักกีฬาจะมีไกลโคเจนประมาณร้อยละ 1-5 เท่านั้น วิธีการสะสมไกลโคเจนนี้ควรใช้เตรียมตัวนักกีฬาสำหรับการแข่งขันสำคัญ ๆ เท่านั้น และไม่ควรทำบ่อยกว่า 2-3 ครั้ง กล้ามเนื้อจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเล็กน้อย หลังการรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง ถ้าร่างกายสะสมคาร์โบไฮเดรตไว้เต็มเปี่ยมก่อนที่จะมีการแข่งขัน จะมีความสามารถในการเล่นกีฬาเพิ่มสูงขึ้น (<http://www.fitnessfirstusa.com>, 2545)

3. ไขมัน

สำหรับอาหารไขมันควรให้นักกีฬา ร้อยละ 20-25 ของพลังงานทั้งหมด ในจำนวนนี้ควรเป็นน้ำมันพืช (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าว) ประมาณร้อยละ 50 ของไขมันทั้งหมด ในแต่ละวัน นักกีฬาควรได้รับไขมัน 80-150 กรัม นอกจากนี้ พีระพงศ์ บุญศิริ (2532) ได้ให้รายละเอียดเสริมว่า นักกีฬาต้องควบคุมปริมาณการบริโภคไขมัน เนื่องจากในปริมาณที่เท่ากัน ไขมันจะให้พลังงานมากกว่าคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนถึง 2 เท่า อย่างไรก็ตามอาหารสำหรับนักกีฬามีความจำเป็นต้องควบคุมปริมาณไขมัน

4. วิตามิน

วิตามินส่วนใหญ่ที่นักกีฬาต้องการถ้าได้รับตามข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับสำหรับประชาชนชาวไทยก็เป็นการเพียงพอแล้ว การเสริมวิตามินหลาย ๆ ชนิดให้นักกีฬาไม่ช่วยให้การเล่นและการแข่งขันดีขึ้นโดยตรง แต่ก็มีส่วนสนับสนุนทางอ้อม เพราะวิตามินหลายชนิดมีส่วนสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสารอาหารอื่น ๆ ในร่างกาย เช่น วิตามินซี มีบทบาทสำคัญในการสร้างคอลลาเจน อันเป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันหรือเอ็นนั่นเอง (วินัย คะห์ลัน, 2543) วิตามินซีช่วยในการดูดซึมเหล็กเพื่อนำไปสร้างฮีโมโกลบิน เพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการขนส่งออกซิเจน และยังช่วยลดการอักเสบของกล้ามเนื้อให้คืนสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็ว วิตามินเอช่วยในการปรับสายตา เป็นต้น

5. กลีออแร์

กลีออแร์ที่นักกีฬาต้องการมากเป็นพิเศษ โดยเฉพาะเด็กที่กำลังเจริญเติบโต ได้แก่ แคลเซียม และฟอสฟอรัส ซึ่งจะเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูกในขณะที่เล่นกีฬาด้วย แต่ถ้านักกีฬามีภาวะโลหิตจาง การเสริมธาตุเหล็กให้พบว่ามีสมรรถภาพในการใช้ออกซิเจนจะเพิ่มขึ้น กลีออแร์ที่น่าสนใจมากสำหรับนักกีฬาคือ เครื่องดื่มกลีออแร์ ได้มีผู้ศึกษาถึงการสูญเสียกลีออแร์ขณะเล่นกีฬา พบว่า สูญเสียไม่มากนัก ร่างกายสามารถสร้างทดแทนได้ภายใน 24 ชั่วโมง โดยการดื่มน้ำเปล่าอย่างเดียวนั้นดีที่สุด แต่ถ้าดื่มน้ำหวานขณะแข่งกีฬาควรเป็นน้ำผลไม้ที่มีปริมาณกลูโคสไม่เกินร้อยละ 2.5 ส่วนปัญหาการเกิดตะคริวนั้นมีสาเหตุจากหลายประการ ได้แก่ การขาดเลือดหรือกลีออแร์บางอย่าง เช่น โพแทสเซียม หรือแมกนีเซียม การรักษาตะคริวจึงสามารถทำได้โดยการรับประทานผัก ผลไม้ และธัญพืชให้มากขึ้น นักกีฬาบางคนรับประทานเกลือปรุงอาหารเพื่อชดเชยโซเดียมที่สูญเสียไปขณะออกกำลังกายมาก ๆ ซึ่งไม่ควรทำ เพราะจะทำให้ไตต้องทำงานหนัก

6. น้ำ

การทำงานและการเคลื่อนไหวเกือบทุกอย่างของร่างกายต้องใช้น้ำ ถ้าหากปราศจากน้ำ ร่างกายจะไม่สามารถย่อยอาหารที่รับประทานได้ การส่งผ่านไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ และเคลื่อนย้ายของเสียออกจากร่างกาย ล้วนแล้วแต่ต้องใช้น้ำเป็นตัวช่วยในการส่งผ่านทั้งสิ้น นอกจากนั้นน้ำยังช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกายโดยวิธีขับเหงื่อออกจากร่างกาย ดังนั้นน้ำจึงมีความจำเป็นมากกว่าอาหารการเตรียมตัวของนักกีฬาสำหรับการเสียเหงื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวันที่มีอากาศร้อน (เทพวณี หอมสนิท, 2537) อาหารที่รับประทานก่อนการแข่งขันควรมีน้ำอย่างเพียงพอ โดยปกตินี้หรือเครื่องดื่ม 1-3 แก้ว จะช่วยให้ร่างกายมีน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอ

กล่าวโดยสรุปปริมาณพลังงานและสารอาหารที่นักกีฬาควรได้รับมีดังต่อไปนี้

พลังงาน	3,000-5,000	กิโลแคลอรี
โปรตีน	60-90	กรัม
ไขมัน	80-150	กรัม
แคลเซียม	0.6-0.8	กรัม
เหล็ก	20-30	มิลลิกรัม

ลิขสิทธิ์ในหนังสือของวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

วิตามินเอ	750-1,000	ไมโครกรัม
วิตามินบีหนึ่ง	2.0-3.0	มิลลิกรัม
วิตามินบีสอง	2.0-3.2	มิลลิกรัม
ไนอะซิน	26-36	มิลลิกรัม
วิตามินซี	50-80	มิลลิกรัม

(กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2539)

2.4 ความต้องการพลังงานของนักกีฬา

พลังงานบางชนิดมีความจำเป็นมากสำหรับนักกีฬาในแต่ละประเภท การรับประทานอาหารที่ให้พลังงานที่จำเป็นในปริมาณที่พอเพียงแก่ความต้องการของร่างกายนักกีฬา ซึ่งเป็นเรื่องที่นักกีฬาและผู้ฝึกสอนควรจะได้เรียนรู้ ซึ่ง สุนทรี สุนทรวิจารย์ (2535) ได้แนะนำไว้ดังนี้

ปริมาณของพลังงานที่ต้องการขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ ขนาดของร่างกาย วัย และเพศ และชนิดของกีฬาโดยเฉลี่ยในชายที่ปกติ ปริมาณพลังงานที่ต้องการสำหรับนักกีฬาจะอยู่ระหว่าง 3,000-5,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ซึ่งสูงกว่าผู้ที่ทำงานหนักที่ต้องการพลังงานเพียง 3,600-3,900 กิโลแคลอรีต่อวัน โดยที่ประมาณร้อยละ 20-25 ของพลังงานทั้งหมดควรได้จากไขมัน มิฉะนั้นปริมาณอาหารจะมากเกินไปที่จะรับประทานได้หมดในคราวเดียว

ในการใช้พลังงานเพื่อเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายเริ่มแรกจะใช้ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อก่อน ในระยะหลังจึงจะใช้พลังงานจากไขมันโดยการเปลี่ยนกับไตรกลีเซอไรด์ในชั้นไขมันให้เป็นกรดไขมัน และเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเพื่อให้พลังงาน สำหรับไกลโคเจนในตับจะเปลี่ยนเป็นกลูโคส ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการให้พลังงานต่อระบบประสาท ซึ่งไม่มีสารพลังงานอื่นจะให้ ถ้าการออกกำลังกายต้องดำเนินต่อไปนาน ๆ กลูโคสจะเป็นแหล่งให้พลังงานร่วมกับไขมัน

นักกีฬาที่ฝึกหนักเป็นระยะเวลานาน หากทำให้ได้รับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำจำนวนไกลโคเจนจะค่อย ๆ ลดลงระหว่างการฝึก ผลการเปลี่ยนไกลโคเจนเป็นกรดแลคติกจะทำให้ นักกีฬาเกิดความเมื่อยล้าได้ง่าย แต่ถ้าได้รับคาร์โบไฮเดรตสูงประมาณร้อยละ 70 ของพลังงานทั้งหมด พบว่า ร่างกายสามารถรักษาระดับไกลโคเจนในกล้ามเนื้อไว้ได้ นักกีฬาสามารถฝึกได้นานกว่าในการให้คาร์โบไฮเดรตแก่นักกีฬานั้น ควรให้น้ำตาลกลูโคสและซูโครสประมาณร้อยละ 30 ของ

คาร์โบไฮเดรตในอาหาร ซึ่งประมาณ 50-80 กรัม ในลักษณะของเครื่องดื่มก่อนหรือหลังการออกกำลังกาย 2 ชั่วโมง จะทำให้นักกีฬาได้รับพลังงานอย่างรวดเร็วกว่าที่จะได้รับจากไขมัน นักกีฬาจะมีความต้องการพลังงานมากกว่าคนปกติ อาหารทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน จะให้พลังงานแก่ร่างกายในการทำงานประจำวันและการฝึกซ้อมกีฬา ปริมาณของพลังงานจะแตกต่างกันในแต่ละคน ขึ้นอยู่กับรูปร่าง เพศ อายุ ความหนัก ระยะเวลา และความถี่ในการออกกำลังกาย สามารถเพิ่มปริมาณของพลังงานโดยเลือกกินอาหารให้ถูกต้อง

ตาราง 2.1 ความต้องการพลังงานของนักกีฬาแต่ละประเภท

ประเภทกีฬา	ความต้องการพลังงาน (กิโลแคลอรี)	
	ชาย	หญิง
ยิมนาสติก กรีฑา ยกน้ำหนัก เทเบิลเทนนิส	3,000 - 4,000	2,700-3,500
ฟุตบอล มวยสากล วัยน้ำ บาสเกตบอล เทนนิส	4,000 - 5,000	3,500-4,000
วิ่งระยะกลาง วิ่ง 1,000 เมตร พายเรือ จักรยาน	5,000 - 6,500	5,000-6,000
จักรยานระยะไกล วิ่งมาราธอน	มากกว่า 6,500	มากกว่า 6,000

ที่มา: <http://www.siamswim.com/knowledge/food.html> (2545)

อาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่มากน้อยแตกต่างกัน ที่สำคัญคือ ไม่มีอาหารชนิดใดชนิดเดียวที่มีสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ เราต้องกินอาหารหลายชนิดเพื่อให้ได้สารอาหารที่ครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ และสิ่งที่สำคัญที่ควรจำก็คือ การกระจายตัวของสารอาหารที่ให้พลังงานทั้ง 3 ชนิด คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ควรจะเป็นตามข้อกำหนดของนักกีฬา คือ คาร์โบไฮเดรต 65% ไขมัน 25% โปรตีน 10%

2.5 อาหารสำหรับนักกีฬาและหลักการรับประทานอาหารของนักกีฬา

2.5.1 อาหารสำหรับนักกีฬา

นักกีฬาจัดอยู่ในบุคคลในภาวะพิเศษที่ต้องการอาหารสำหรับให้มีสุขภาพแข็งแรง มีพลังกำลังเพียงพอต่อการใช้ไปในการเล่นกีฬาแต่ละประเภทได้ อาหารที่ดีมีคุณค่าตามหลักโภชนาการจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักกีฬาทุกคน โดยปกติในแต่ละวันบุคคลทั่วไปหรือนักกีฬาจะต้องได้รับอาหารที่ดีและเหมาะสม แต่เนื่องจากนักกีฬาจะต้องออกกำลังกายและต้องการสมรรถนะมากกว่าปกติ จึงต้องได้รับสารอาหารต่าง ๆ มากกว่าคนปกติในรายที่ขนาดและน้ำหนักเท่ากัน นักกีฬาที่แข่งขันแต่ละประเภท เช่น ใช้เวลาแข่งขันระยะเวลายาวนาน อาศัยความ ทนทาน ใช้ระยะเวลาสั้นอาศัยความเร็ว ความต้องการอาหารย่อมแตกต่างกันบ้าง

อาหารเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้คนเรามีภาวะโภชนาการที่ดี อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพ สมรรถภาพและประสิทธิภาพที่ดีด้วย นักกีฬาต้องกินอาหาร แต่การที่จะกินอาหารเพื่อให้ได้สารอาหารครบนั้นก็ต้องการกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพราะนักกีฬาจะได้กินอาหารที่ครบถ้วนเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อีกประการหนึ่งเพื่อให้นักกีฬาใช้เป็นหลักในการกินอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ และไม่มีอาหารชนิดหนึ่งชนิดใดที่จะให้สารอาหารได้ครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ซึ่งอาหารหมู่ที่ 1 คือ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้ง และงา ที่ให้สารอาหารประเภทโปรตีน นักกีฬาไม่ต้องการใช้พลังงานจากโปรตีนมากนักในช่วงแข่งขัน แต่ต้องการโปรตีนเพื่อต้องการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หมู่ที่ 2 คือ ข้าวและผลิตภัณฑ์ของข้าว เผือก มัน และน้ำตาล ให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย หมู่ที่ 3 คือ พืชผักต่าง ๆ และหมู่ที่ 4 คือ ผลไม้ต่าง ๆ ให้สารอาหารประเภทวิตามิน เกลือแร่และน้ำ ช่วยเสริมสร้างการทำงานของร่างกาย นักกีฬาจึงควรรับประทานผักและผลไม้สลับกันไป และหมู่ที่ 5 คือ ไขมันจากสัตว์ และพืชให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย นักกีฬาจำเป็นต้องได้กินอาหารหมู่นี้เพียงพอต่อพลังงานที่ต้องใช้ไป (รุ่งอรุณ เกียวพุ่มพวง, 2543)

ดังนั้นการกินอาหารในแต่ละมื้อจะต้องกินให้ครบทั้ง 5 หมู่ เพื่อร่างกายจะได้สารอาหารครบถ้วนนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดี และมีสุขภาพ อนามัยสมบูรณ์ แข็งแรง

2.5.2 หลักการรับประทานอาหารของนักกีฬา

ความต้องการอาหารก่อนและหลังการออกกำลังกายของนักกีฬา ในวันหนึ่ง ๆ เราต้องรับประทานอาหารเข้าไปเพื่อนำไปสร้างพลังงาน ซึ่งพลังงานที่เราต้องการนั้นจะสัมพันธ์โดยตรงกับช่วงเวลาของการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว อายุ และกิจกรรมของร่างกาย อาหารของนักกีฬาก็เหมือน ๆ กับอาหารของคนทั่วไป เพียงแต่อาหารของนักกีฬาควรจะเป็นประเภทที่ให้แคลอรีสูง และมีปริมาณมากกว่าเปอร์เซ็นต์ของอาหารที่ให้พลังงานในแต่ละวัน การรับประทานอาหารเพื่อให้มีภาวะโภชนาการดีของนักกีฬานั้น กัลยา กิจบุญชู (2543) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1. ควรเลือกรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันให้พลังงานแก่ร่างกาย วิตามินและเกลือแร่จะช่วยให้ปฏิกิริยาเคมีในร่างกายและการนำพลังงานจากสารอาหารดังกล่าวมาใช้ด้วยดี

2. ควรเลือกบริโภคอาหารหลาย ๆ ชนิด โดยไม่จำเพาะเจาะจงเลือกอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้ขาดสารอาหารบางตัวได้

3. สัดส่วนของอาหารที่บริโภคควรประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน ในสัดส่วน 55 : 15 : 30 โดยที่ไขมันได้มาจากชนิดไขมันอิ่มตัว (ไขมันสัตว์และมะพร้าว) ประมาณ 10% ชนิดไขมันไม่อิ่มตัว (ไขมันพืช) ประมาณ 20%

4. การได้รับน้ำพอเพียง ความสำคัญของน้ำไม่ว่าจะเป็นช่วงฝึกซ้อมหรือแข่งขัน การสูญเสียน้ำ (Dehydration) พบว่า ทำให้ลดสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย ซึ่งขึ้นกับว่ามีการสูญเสียน้ำเพียงใด ดังนั้นการฝึกความอดทนของนักกีฬาที่มีฝึกค้ำน้ำหนักด้วยการจำกัดปริมาณน้ำที่ได้รับรวมไปกับการขับน้ำออกจากร่างกาย เช่น การใช้ยาขับปัสสาวะ ยาระบาย การออกกำลังกาย เพื่อให้มีการขับเหงื่อมาก ๆ และการอบไอน้ำ กลับจะเป็นผลเสียแก่นักกีฬาดังกล่าว นักกีฬาที่มีการฝึกซ้อมหนักเป็นประจำหรือที่เข้าแข่งขันในกีฬาที่ต้องแข่งขันหลายรอบ จำเป็นต้องฟื้นตัวเร็ว การดื่มน้ำเย็นเพื่อทดแทนน้ำที่เสียไปกับเหงื่อของนักกีฬานั้นจำเป็นอย่างยิ่งในทุกประเภทกีฬา เมื่อรู้ว่าเสียเหงื่อมากควรรีบชดเชยด้วยการดื่มน้ำทันที นอกจากนี้ พิชิต ภูติจันทร์ (2535) ได้ให้รายละเอียดเสริมว่า สำหรับการออกกำลังกายที่ต้องใช้เวลามากกว่า 1 ชั่วโมง ควรดื่มน้ำหวานผสมเกลือและน้ำมะนาวประมาณ 1-2 แก้ว ก่อนการอบอุ่นร่างกาย (30-35 นาทีก่อนการแข่งขัน) จะเป็นประโยชน์มาก เพราะว่าเครื่องดื่มที่เป็นน้ำจะไปทดแทนน้ำที่สูญหายไประหว่างออกกำลังกาย น้ำตาลที่ผสมอยู่ก็มีเวลาที่จะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด เพื่อนำให้เซลล์ไปสร้างพลังงานต่อไป

นอกจากนี้ในด้านการแข่งขันกีฬา จะเห็นได้ว่านักกีฬามักจะมีความแข็งแรงวิ่งไว เล่นได้ดีและได้ชัยชนะ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับเรื่องของสุขภาพและอาหารของนักกีฬา การได้รับอาหารที่ดีจะทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ อารี วัลยะเสวี และคณะ (2542) ได้กำหนดข้อควรปฏิบัติสำหรับนักกีฬา ดังนี้

1. มือของอาหาร

ในภาวะปกตินักกีฬาควรรับประทานอาหาร 3 มื้อ แต่ในระยะฝึกซ้อมหรือระยะแข่งขันควรรับประทานอาหารหนัก 3 มื้อ และอาหารเสริมอีก 2-3 มื้อ ซึ่งขึ้นกับประเภทกีฬาและความต้องการของนักกีฬาแต่ละคน สำหรับอาหารเสริมนี้ควรมีปริมาณที่เหมาะสมและมีคุณค่าทางโภชนาการด้วย

2. อาหารก่อนการแข่งขัน

นักกีฬาควรรับประทานให้เสร็จเรียบร้อยก่อนลงแข่งขันกีฬาประมาณ 3 ชั่วโมง โดยเลือกอาหารที่ให้พลังงานหรือสารคาร์โบไฮเดรตมาก ๆ และไขมันน้อย ๆ ไม่รับประทานอาหารที่ระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ เช่น อาหารเผ็ดจัด และไม่รับประทานอาหารที่จะทำให้เกิดแก๊สมากในลำไส้ เช่น พวกถั่วต่าง ๆ หัวหอม เป็นต้น นอกจากนี้นักกีฬาควรดื่มน้ำให้เพียงพอหรือดื่มน้ำซุ๊ป เพื่อให้ร่างกายได้รับเกลือจะได้ไม่รู้สึกกระหายขณะแข่งขัน หลักการดูแลทางด้านอาหารก่อนการแข่งขัน ไม่ควรลองอาหารที่ไม่รู้จัก หรือไม่คุ้นเคย ควรกินอาหารมื้อหนักประมาณ 2-4 ชั่วโมงก่อนการแข่งขัน ควรรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง มีโปรตีน และไขมันพอประมาณ ถ้ากินอาหารปกติไม่ได้ ควรกินอาหารเหลวที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีแทน ควรได้รับน้ำอย่างพอเพียง

3. อาหารระหว่างการแข่งขัน

เนื่องจากนักกีฬาต้องเสียน้ำและเกลือแร่มาก ขณะแข่งขันกีฬาจึงต้องรับประทานอาหารที่มีเกลือแร่ให้มากกว่าปกติ โดยเฉพาะระหว่างพักครึ่งเวลาควรดื่มน้ำผสมเกลือ และกลูโคส สำหรับนักกีฬาต้องดื่มน้ำให้มาก เพราะนอกจากจะช่วยทดแทนขี้บน้ำออกจากร่างกายโดยทางเหงื่อออกมาแล้ว ยังช่วยหล่อลื่นข้อและดูดซึมอาหารอีกด้วย การดื่มน้ำควรดื่มเมื่อเสร็จการฝึกซ้อมหรือแข่งขันและร่างกายหายเหนื่อยเป็นปกติแล้ว ในขณะที่ฝึกซ้อมหรือแข่งขันควรเพียงแต่บ้วนปากหรือกลั้วคอเท่านั้น

4. อาหารหลังการแข่งขัน

อาหารภายหลังการแข่งขัน สำหรับกีฬาบางประเภทโดยเฉพาะว่ายน้ำ ฟุตบอล เทนนิส แบดมินตัน มวยสากล การแข่งขันไม่ได้สิ้นสุดเพียงครั้งเดียว บางครั้งอาจจำเป็นต้องลงแข่งแทบทุกวัน ดังนั้นภายหลังการแข่งขันกีฬาแทบทุกครั้ง โดยเฉพาะช่วงหลังการแข่งขัน นักกีฬาจะไม่อยู่ในสภาพพร้อมที่จะแข่งขันวันต่อไป ดังนั้นอาหารภายหลังการแข่งขันแต่ละครั้งมีความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ให้นักกีฬาฟื้นตัวได้เร็ว โดยเฉพาะถ้าเป็นการแข่งขันกีฬาที่ใช้เวลานาน ปริมาณไกลโคเจนที่สะสมในร่างกายอาจจะหมดไปได้ และการที่ร่างกายจะสะสมไกลโคเจนให้กลับมาในปริมาณที่เท่าเดิมได้ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 20 ชั่วโมง โดยมีอัตราสะสมประมาณร้อยละ 5 ต่อชั่วโมง แต่ใน 2 ชั่วโมงแรกภายหลังการแข่งขัน ไกลโคเจนจะสามารถเก็บสะสมด้วยอัตรามากกว่าปกติ โดยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 7 ดังนั้นการได้รับอาหารภายใน 2 ชั่วโมงหลังการแข่งขันจึงมีความสำคัญอย่างมาก (<http://www.Thai.net/pe13member/study0007.html>, 2545)

5. ข้อควรระวังในการรับประทานอาหาร

นักกีฬาคควรระวังอาหารประเภทที่ให้พลังงานเพียงอย่างเดียว เช่น ขนมหวาน น้ำอัดลม ซึ่งมีส่วนประกอบของน้ำตาลทรายอย่างเดียว อาหารเหล่านี้จะมีผลทำให้การรับประทานอาหารข้าวและอาหารที่ให้โปรตีนลดลง มีโอกาสขาดวิตามินและเกลือแร่ได้ เพราะร่างกายต้องใช้วิตามินและเกลือแร่เผาผลาญน้ำตาลให้เกิดเป็นพลังงาน นอกจากนี้ นักกีฬาคควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสม เนื่องจากแอลกอฮอล์จะทำให้กำลังของนักกีฬาที่มีอยู่ลดลง ส่วนชาและกาแฟอาจจะดื่มได้บ้างเล็กน้อย สำหรับอาหารสำเร็จรูปบางประเภทที่มีกากน้อยผ่านกระเพาะได้เร็ว นักกีฬาไม่ควรรับประทานอาหารประเภทนี้ในวันแข่งขันถ้าไม่เคยบริโภคมาก่อน ทั้งนี้อาจเกิดปัญหาแทรกซ้อนขึ้นได้

2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคมีอยู่หลายด้าน ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความสำคัญ วิเคราะห์ไว้ทฤษฎี และสง่า ดามาพงษ์ (2541) ได้กำหนดไว้โดยสังเขปดังนี้

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

1.1 ราคาอาหาร เนื่องจากระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย เป็นระบบแบบการค้าเสรี จึงมีสินค้าที่เป็นอาหารที่มีมากหรือที่ผลิตได้ ราคาอาหารจะถูกกว่าอาหารที่มีน้อย การที่อยู่ใกล้แหล่งผู้ผลิตอาหารมีโอกาสได้บริโภคอาหารที่ราคาถูกลง และมีคุณค่าดีเนื่องจากอาหารสดใหม่

1.2 ความเจริญก้าวหน้าทางด้านการผลิต และการสื่อสาร ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการผลิตอาหาร ทั้งในด้านการผลิตทางเกษตรกรรม การเก็บรักษา การแปรรูปอาหาร ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ตลอดจนมีการบรรจุวัสดุและรูปแบบต่าง ๆ ที่ล่อตาล่อใจ และอำนวยความสะดวก ทำให้เป็นที่นิยมในการบริโภค

3. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว อาชีพจะมีผลโดยตรงต่อรายได้ และรายได้มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมาก รายได้ของครอบครัวเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ผู้ที่มีรายได้สูงจะสนใจและเลือกซื้ออาหารที่มีราคาแพงมาบริโภค สำหรับครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง รายจ่ายส่วนใหญ่จะหมดไปกับการเลือกซื้ออาหาร เมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้นค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารก็จะสูงขึ้น นอกจากรายได้ของครอบครัวเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคแล้ว ในการเลือกซื้ออาหารมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการซื้ออาหาร ถ้าอาหารชนิดใดมีราคาถูกอาหารจะถูก อาหารชนิดใดมีน้อยราคาจะแพง ผู้ที่มีความรู้ในการเลือกซื้ออาหารอาจซื้อของที่มีราคาไม่แพงมาก และมีเทคนิคหรือวิธีการในการปรุงแต่งอาหาร ซึ่งทำให้ได้อาหารที่ดีราคาไม่แพง

2. ปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม ประเพณี

ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อการกินของคนไทย บางที่อาหารมีคุณภาพดีราคาไม่แพง แต่กินไม่ได้เนื่องจากข้อห้ามทางศาสนาหรือวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อและค่านิยม บางที่ไม่ได้ถูกหัดให้กินตั้งแต่เล็กทำให้กินไม่เป็น สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกิน แม้จะสั่งสม เชื่อมโยง สืบทอดกันมา แต่ก็มีความแตกต่าง ๆ กัน ทั้งในอดีตและปัจจุบันและได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละยุคสมัยความแตกต่างระหว่างสังคมเมืองกับสังคมชนบทก็มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารด้วย เพราะความเจริญก้าวหน้าด้านต่าง ๆ ไม่เท่ากัน เมื่อก่อนคนในชนบทส่วนใหญ่จะทำอาหารจากแหล่งธรรมชาติ แต่ปัจจุบันมีการพึ่งพาอาหารสำเร็จรูป ทำให้รูปแบบของวัฒนธรรมประเพณีการกินเปลี่ยนไป บางที่ไม่ได้ถูกหัดให้กินตั้งแต่เล็กทำให้กินไม่เป็น

3. ปัจจัยตัวบุคคล

3.1 สุขภาพของร่างกาย อาหารที่กินเข้าไปในแต่ละวันร่างกายจะย่อยและดูดซึมเพื่อนำไปใช้สร้างเนื้อเยื่อและส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้การเจริญเติบโตเป็นปกติ และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขในผู้ที่ได้รับอาหารอย่างเพียงพอไม่น้อยหรือมากจนเกินไป แต่การย่อย

และคุณชิมไม่ดีก็อาจทำให้เกิดภาวะการขาดสารอาหารได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่มีส่วนให้เกิดโรคขาดสารอาหารได้ รวมทั้งสภาพความเจ็บป่วยทางกายและจิตใจซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารด้วย ถ้าร่างกายสามารถใช้ประโยชน์จากอาหารที่กินเข้าไปได้มากที่สุด ร่างกายก็จะสมบูรณ์แข็งแรงสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข

นอกจากนี้ครอบครัว กลุ่มเพื่อน และสื่อมวลชน ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยตัวบุคคลตามที่ ขวัญเรือน สมหาญ (2541) ได้กล่าวไว้ดังนี้

3.2 ครอบครัว ครอบครัวจัดเป็นตัวแทนในการขัดเกลาทางสังคมที่สำคัญมากที่สุด เพราะมีความใกล้ชิดกับครอบครัวและอยู่ร่วมกันเป็นเวลานาน เป็นแหล่งอบรมสั่งสอน ถ่ายทอดวัฒนธรรม ค่านิยม ทักษะและทักษะการดำรงชีวิตเบื้องต้น เช่น สอนให้รู้จักวิธีการเดิน การรับประทานอาหาร มารยาทต่าง ๆ บุคคลในครอบครัวจะปรุงแต่งเด็กให้กลายเป็นบุคคลที่สามารถเข้าร่วมสังคม มีกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น และครอบครัวจะทำหน้าที่ขัดเกลาทางสังคมได้ดีขึ้น ถ้าพ่อแม่เป็นแบบอย่างที่ดี พฤติกรรมดี สังคมยอมรับ ลูก ๆ และสมาชิกในครอบครัวจะเลียนแบบเอาอย่าง ซึ่งจะช่วยให้เป็นคนดีในสังคมด้วย ในทางตรงกันข้ามถ้าพ่อแม่เป็นแบบอย่างที่ไม่ดีย่อมยากที่จะสอนลูกให้เป็นคนดีได้

3.3 กลุ่มเพื่อนเมื่อเติบโตขึ้นก็จะเข้าร่วมสังคมกับเพื่อน ๆ เช่น เพื่อนบ้าน เพื่อนที่สนามเด็กเล่น เพื่อนที่โรงเรียน กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้วัฒนธรรมการบริโภคจนเป็นผลต่อพฤติกรรมของเด็กเช่นกัน เช่น เด็กอาจเลียนแบบเพื่อน ดังนั้นถ้าเด็กคบเพื่อนที่ดีก็จะได้รับแบบอย่างที่ดี ในทางตรงกันข้ามถ้าคบเพื่อนที่ไม่ดี ก็อาจจะชักนำให้พฤติกรรมฝืนสังคมได้ และกลุ่มเพื่อนจะช่วยให้เด็กเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่อาจได้รับจากครอบครัว หรือผู้ใหญ่ เช่น เพศศึกษา ความเสมอภาค ความเป็นตัวของตัวเอง ความเป็นผู้นำ ในกลุ่มเพื่อนเด็กจะเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น เด็กอาจจะเลือกคบเพื่อนที่ถูกต้อง และอาจนำเอาพฤติกรรมต่าง ๆ ของเพื่อนมาเป็นแนวทางการเรียนรู้วัฒนธรรมการบริโภค

4.4 สื่อมวลชน วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะเป็นสื่อทำให้เกิดค่านิยม ความเชื่อ ทักษะ เพื่อการเรียนรู้พฤติกรรมแบบอย่างต่าง ๆ แล้วนำมาประพฤติปฏิบัติในสังคม ดังจะพบเห็นได้ง่าย ๆ ในหมู่เด็กที่ชมภาพยนตร์แล้วนำเอาพฤติกรรมการแสดงของผู้แสดงมาปฏิบัติ สื่อมวลชนนับว่ามีอิทธิพลและมีบทบาทต่อบุคลิกภาพและพฤติกรรมต่าง ๆ ช่วยให้สมาชิกในสังคมได้เรียนรู้และได้รับการปลูกฝังวัฒนธรรมเหล่านั้น

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนทรีย สุนทรวิจารณ์ (2535) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในเรื่องโภชนาการ ในนักกีฬา กีฬาเยาวชนอายุ 13-18 ปี ผู้เข้าแข่งขันกีฬาเยาวชนครั้งที่ 8 ปี 2535 จำนวน 300 คน พบว่า นักกีฬาส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโภชนาการระดับพอใช้ ส่วนทักษะและการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ในด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเรื่องโภชนาการ เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปร พบว่า นักกีฬาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเรื่องโภชนาการไม่แตกต่างกัน นักกีฬาหญิง มีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเรื่องโภชนาการดีว่านักกีฬาชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความรู้และการปฏิบัติเรื่องโภชนาการนักกีฬาที่มีอายุต่างกันไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนด้านทักษะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 โดยนักกีฬาอายุ 13-14 ปี มีทักษะดีกว่านักกีฬา อายุ 15-18 ปี นักกีฬาประเภททีมและบุคคลมีความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเรื่องโภชนาการไม่แตกต่างกัน นักกีฬาที่ไม่เคยมีประสบการณ์ความรู้เรื่องโภชนาการ มีทักษะดีกว่านักกีฬาที่เคยมีประสบการณ์ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ส่วนด้านความรู้ พบว่า ไม่แตกต่างกัน ความรู้ทักษะที่ไม่เคยมีประสบการณ์ความรู้เรื่องโภชนาการมีสหสัมพันธ์ต่อกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

กองวิจัยและพัฒนา ฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2536) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาไทย โดยทำการศึกษาศักยภาพของนักกีฬาในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก พบว่า ในระหว่างที่มีการฝึกซ้อมก่อนไปแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 25 ณ กรุงบาร์เซโลนา ประเทศสเปน แต่ละสมาคมฯ มีวิธีดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องอาหารที่แตกต่างกันคือ บางสมาคมเป็นผู้จัดหาอาหารให้แก่ นักกีฬา บางสมาคมให้นักกีฬาหาอาหารรับประทานเอง อย่างไรก็ตามนักกีฬาเองมีความต้องการให้ปรับปรุงในด้านคุณภาพอาหารให้สูงขึ้น เนื่องจากภาวะโภชนาการบกพร่องจะลดสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย ซึ่งเป็นผลเสียอย่างมากในการเตรียมนักกีฬา ดังนั้นการจะพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาให้สูงขึ้น จะต้องพิจารณาและหาแนวทางที่จะต้องดำเนินการในเรื่องของโภชนาการของนักกีฬากันอย่างรัดกุมและจริงจังควบคู่ไปกับการเตรียมการในด้านอื่น ๆ ด้วย

กนกวรรณ ชิมพัฒนานนท์ (2538) ได้ศึกษาผลการเสริมวิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง วิตามินบีหก ต่อสมรรถภาพทางกายในนักวิ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักวิ่งเพศชายและเพศหญิง จำนวน 60 คน จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุม 30 คน (ได้รับ

Placebo) กลุ่มทดลอง 30 คน (ได้รับวิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง วิตามินบีหก ชนิดละ 10 มก./วัน) ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวัดสมรรถภาพทางกาย ($VO_2 \text{ max}$) ในกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ภายหลังได้รับวิตามินเสริมครบ 8 สัปดาห์ การเสริมวิตามินไม่มีผลต่อการลดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก การเสริมวิตามินมีผลทำให้ค่าชีวเคมีในเลือดวิตามินบีหนึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ภายหลังได้รับวิตามินเสริมครบ 4 และ 8 สัปดาห์ ผลการประเมินอาหารบริโภคด้วยวิธีการจดบันทึกอาหารบริโภค 3 วัน ร่วมกับสัมภาษณ์ย้อนหลังอาหารบริโภค 24 ชั่วโมง พบว่า ระดับของพลังงาน โปรตีน วิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง วิตามินบีหก ที่นักวิ่งทั้ง 2 กลุ่มได้รับอยู่ในระดับเพียงพอตลอดระยะเวลาการศึกษา สัดส่วนของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีนของนักวิ่งทั้ง 2 กลุ่ม เหมาะสมทุกระยะเวลาการศึกษา

Krainuwat, K. (1994) ได้ศึกษาถึงภาวะโภชนาการ ความคิดเห็น การปฏิบัติตัวและคุณภาพพลังงานของนักกีฬาทีมชาติไทย ชุดเอเชียนเกมส์ปี 2533 จำนวน 84 คน เป็นชาย 41 คน หญิง 43 คน และในนักกีฬาทีมชาติไทย ชุดซีเกมส์ปี 2534 จำนวน 11 คน เป็นหญิงทั้งหมด และได้ทำการศึกษาค่าพลังงานในนักกีฬาจักรยานทีมชาติไทย ชุดซีเกมส์ปี 2534 เป็นชายทั้งหมด เป็นชายทั้งหมด 4 คน พบว่า นักกีฬาชุดเอเชียนเกมส์ได้รับพลังงานจากอาหารอยู่ระหว่าง 1,314-3,449 กิโลแคลอรีต่อวัน นอกจากนี้ยังพบว่า นักกีฬาบริโภคอาหาร โปรตีนและไขมันสูง ส่วนความคิดเห็นของนักกีฬาเกี่ยวกับโภชนาการนั้น นักกีฬาเกือบทุกคน (ชาย 100 % หญิง 95%) เห็นว่าโภชนาการมีความสำคัญต่อการเล่นกีฬา นักกีฬาชาย 73% และหญิง 70% ให้ความสำคัญต่อการบริโภคอาหารประเภทโปรตีนสูงเช่นเดียวกับนักกีฬาต่างประเทศ

Hawley JA & Burke LM. (1997) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของเวลาและความถี่ในการบริโภคอาหารในแต่ละมื้อต่อการออกกำลังกาย พบว่า ช่วงเวลาการกินอาหารของนักกีฬามีความสัมพันธ์กับนิสัยการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงและการส่งเสริมการบริโภคคาร์โบไฮเดรตที่เหมาะสม การฝึกซ้อมการแข่งขันเป็นเวลานานจะทำให้คาร์โบไฮเดรตที่สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อลดลง หลังการออกกำลังกายการกินคาร์โบไฮเดรตจะเป็นการส่งเสริมให้กล้ามเนื้อและตับมีการสังเคราะห์ระดับไกลโคเจนขึ้นมาใหม่ การกินคาร์โบไฮเดรตก่อนการแข่งขันจะทำให้มีสารอาหารในร่างกาย ซึ่งจะไปเก็บไว้ที่เซลล์เพื่อไม่ให้ร่างกายเกิดภาวะขาดพลังงาน ความถี่ในการบริโภคคาร์โบไฮเดรตที่เหมาะสมจะมีความสำคัญมาก เพราะเป็นการเติมพลังงานให้กับร่างกายเป็นการส่งเสริมให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Gonzalez-Gross M, Gutierrez A, Mesa JL, Ruiz-ruiz J & Castillon MJ. (2001) ได้ศึกษาถึงลักษณะนิสัยเรื่องโภชนาการในวงการกีฬาปรับให้เหมาะสมกับตารางค่าปริมาณสารอาหารรูปสามเหลี่ยมพีรามิด สำหรับอาหารบำรุงนักกีฬาในแต่ละประเภท พบว่า ความเข้าใจในเหตุผลที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักโภชนศาสตร์การกีฬาและนัยสำคัญของความต้องการบริโภคอาหารให้เพียงพอต่อการเสริมสร้างศักยภาพทางด้านการศึกษา ไม่ว่าจะเป็เพราะนักกีฬาเป็นมืออาชีพ หรือมาจากความชื่นชอบของนักกีฬาเอง ทำให้ลืมนพิจารณาถึงแผนการบริโภคที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพทางด้านพลังงานของตัวเอง ในทางสรีรศาสตร์และกระบวนการเผาผลาญพลังงานอย่างพอเหมาะ มีผลกระทบจากการออกกำลังกายนำไปสู่ความต้องการใช้ปริมาณแคลอรีในแนวทางของปริมาณการใช้พลังงานของร่างกาย และปริมาณโปรตีนที่เพิ่มขึ้น ในทางเดียวกันควรให้ความสำคัญในการบริโภคสารอาหารประเภท วิตามินและแร่ธาตุให้มากเป็นพิเศษ โดยเฉพาะ วิตามิน บี สังกะสี และโครเมียม ซึ่งร่างกายต้องการใช้ในกระบวนการย่อยสลายคาร์โบไฮเดรตให้เป็นพลังงานได้เป็นอย่างดีที่เป็นปัจจัยหลักของศักยภาพทางการศึกษาในระหว่างการเก็บตัว ฝึกฝน 60% ของการเผาผลาญพลังงานควรมาจากคาร์โบไฮเดรต สัดส่วนการบริโภคโปรตีนอยู่ที่ประมาณ 1.2-2 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน และนักกีฬาควรปฏิบัติตามปริมาณสารอาหารที่แนะนำไว้ในตารางแสดงค่าปริมาณสารอาหารรูปสามเหลี่ยมพีรามิด ในช่วงการเตรียมตัวหรือระหว่างและหลังการแข่งขัน

Cupisti A, D' Alessandro C, Castrogiovanni S, Barale A & Morelli E. (2002) ได้ศึกษาถึงความรู้เรื่องโภชนาการและสัดส่วนการบริโภคของนักกีฬา และผู้ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาในหญิงเจริญพันธุ์ของประเทศอิตาลี พบว่า ความต้องการพลังงานประจำวันของนักกีฬาและผู้ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่มีสัดส่วนน้อยกว่าที่ประมาณการและที่ได้แนะนำเอาไว้ ดังนี้ ในจำนวนนักกีฬา ใช้พลังงานจากอาหารเข้าในปริมาณที่สูงกว่าพวกที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา (18.5 ± 6.6 กับ $15.0 \pm 8.2\%$, $p < .005$) พลังงานที่นักกีฬาได้จากคาร์โบไฮเดรตมีปริมาณสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา (53.6 ± 6.2 กับ $49.8 \pm 6.3\%$, $p < .05$) ไขมันอิ่มตัว มีปริมาณน้อยกว่า (30.4 ± 5.5 กับ $34.2 \pm 5.2\%$, $p < .001$) นักกีฬาบริโภคอาหารที่มีกากใย (20.0 ± 5.8 กับ 14.1 ± 4.3 กรัม/วัน, $p < .001$) ธาตุเหล็ก (10.6 ± 5.1 กับ 7.5 ± 2.1 มิลลิกรัม/วัน, $p < .001$) และวิตามินเอ (804 ± 500 กับ 612 ± 456 ไมโครกรัม/วัน, $p < .05$) ในปริมาณที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา ในผลการสำรวจพบว่า ปริมาณการได้รับแคลเซียม เหล็ก และสังกะสี ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 ประเภท มีปริมาณน้อยกว่าปริมาณความต้องการสารอาหารของร่างกายที่ควรได้รับประจำวัน ในส่วนของการตอบ

แบบสอบถาม นักกีฬาตอบคำถามในเรื่องความรู้ด้านโภชนาการได้ดีกว่าพวกที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา (77.6 กับ 71.6%, $p < .01$)

Maughan R. (2002) ได้ศึกษาถึงอาหารเสริมของนักกีฬา กลยุทธ์การบริโภคและประเภทของอาหารที่ถูกสุขลักษณะ พบว่า เมื่อผ่านการฝึกซ้อมต่อเนื่องมากขึ้นจนชำนาญ นักกีฬาจะพบช่องว่างระหว่างชัยชนะกับความฟ่ายแพ้ของการแข่งขันซึ่งเป็นเรื่องปกติ และเมื่อมีการฝึกฝนมาเท่ากันหรือเหมือนกัน สิ่งที่จะสามารถทำให้เห็นข้อแตกต่างของชัยชนะกับความฟ่ายแพ้ก็คือหลักโภชนาการ แม้ว่าผู้ฝึกสอนนักกีฬาจะให้อาหารเสริมประเภทโปรตีน วิตามิน แร่ธาตุ โดยมักจะละเลยความเข้าใจในหลักโภชนาการที่ถูกต้องไปหมด และจะเกิดขึ้นกับนักกีฬาทั่วไปทุกที่ เป็นหน้าที่ของนักกีฬาเองที่จะต้องเสริมสร้างการบริโภคที่ถูกหลัก และต้องเข้าใจถึงประเภทกลยุทธ์การบริโภค ซึ่งจะทำให้พบกับความสำเร็จในการแข่งขัน นักกีฬาส่วนใหญ่มักจะเสริมอาหารในช่วงของการแข่งขัน แต่ในความเป็นจริงแล้ว อาหารที่บริโภคเข้าไปเสริมสร้างในช่วงของการเก็บตัวฝึกฝนนั้น จะเป็นส่วนที่ถูกนำออกมาใช้เป็นส่วนสำคัญของประสิทธิภาพในนักกีฬา

Minehan MR, Riley MD & Burke LM. (2002) ได้ศึกษาถึงผลกระทบจากระชาชาติกับความเข้าใจในปริมาณของพลังงานที่ได้รับในเครื่องดื่มที่นักกีฬาชอบและคุณภาพในของเหลวของร่างกายกับนักกีฬาประเภททีม พบว่า รสชาติของเครื่องดื่มที่ถูกปากของนักกีฬามีส่วนช่วยให้มีการบริโภคมากขึ้นในระหว่างการฝึก อย่างไรก็ตามพลังงานที่จะได้รับอย่างเหลือเฟือจากเครื่องดื่มประเภทบำรุงกำลังนั้นมีส่วนทำให้นักกีฬาหญิงคิดที่จะใช้เครื่องดื่มประเภทนี้ในช่วงฝึกได้ในประโยชน์ส่วนนี้ทำให้เกิดพิจารณาด้วยการสังเกตจากคุณภาพของเหลวในระยะเวลา 9 ชั่วโมงของการฝึกฝนมีนักกีฬาเป็นเนตบอลเยาวชนหญิง ($n = 9$) นักบาสเกตบอลหญิง ($n = 7$) นักบาสเกตบอลชาย ($n = 8$) เครื่องดื่มที่ใช้ทดสอบเป็นน้ำ เครื่องดื่มที่มีองค์ประกอบเป็นคาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate-Electrolyte/, 6.8% CHO, 18.7 mmol/L Na, 3.0 mmol/L K, 1,130 kJ/L) และเครื่องดื่มที่มีปริมาณพลังงานต่ำ (Low Kilojoule-Electrolyte/, 1% CHO, 18.7 mmol/L Na, 3.0 mmol/L K, 170kJ/L) ซึ่งพบว่า ในขณะที่อากาศอบอุ่น กลุ่มทดลองทั้งหมดจะดื่มเครื่องดื่มมากที่สุด โดยเป็นเครื่องดื่มที่ตัวเองชอบมากกว่า ในทางเปรียบเทียบกับข้อมูลข้างต้นยืนยันได้ว่าเครื่องดื่มที่นักกีฬาชื่นชอบจะได้รับการเลือกบริโภคมากในสภาวะการลงสนามกลางแจ้ง และกล่าวได้ว่าปริมาณพลังงานที่อยู่ในเครื่องดื่มไม่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจในการบริโภคของกลุ่มนักกีฬาแต่อย่างใด

Papadopoulou SK, Papadopoulou SD, Gallos GK. (2002) ได้ศึกษา การบริโภคอาหารหลัก และอาหารเสริมของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงวัยเจริญพันธุ์ของประเทศกรีซ พบว่า อาหารบำรุงร่างกายที่เพียงพอ เป็นส่วนสำคัญในเรื่องความสามารถของนักกีฬาวัยเจริญพันธุ์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักกีฬาเยาวชนทีมชาติ 16 คน แชมป์เยาวชนทีมชาติ 49 คน ทำการกำหนดปริมาณอาหารระยะเวลา 3 วัน โดยมีปริมาณโปรตีนที่ได้รับเป็นที่น่าพอใจ ($16.0 \pm 4.9\%$ จากปริมาณพลังงานที่ได้รับทั้งหมด) ส่วนปริมาณของไขมันที่ได้รับสูงกว่าปริมาณที่แนะนำไว้ ($37.5 \pm 11.1\%$) โดยส่วนใหญ่ได้รับจากคาร์โบไฮเดรต ($45.9 \pm 12.5\%$) ปริมาณสัดส่วนของอาหารหลักในทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง (นักกีฬาเยาวชนทีมชาติ และแชมป์เยาวชนทีมชาติ) ไม่แสดงความแตกต่างกัน ยกเว้นในส่วนสารอาหารประเภทไขมันในกลุ่มของนักกีฬาเยาวชนทีมชาติ และแชมป์เยาวชนทีมชาติ สำหรับนักกีฬาเยาวชนทีมชาตินั้น พิเศษที่มีปริมาณเผาผลาญไขมันโดยเฉพาะไขมันอิ่มตัวที่พบได้จากปริมาณความต้องการพลังงานทั้งหมดในด้านของอาหารเสริม ดังนั้นกลุ่มนักกีฬาจึงได้มุ่งความสนใจให้กับค่าปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสูง เช่น แคลเซียม เหล็ก โฟลิก แมกเนเซียม สังกะสี และวิตามินเอ บี บี1 บี2 โดยเป็นประเภทอาหารเสริม ซึ่งไม่มีข้อแตกต่างในระหว่างนักกีฬาเยาวชนทีมชาติ และ แชมป์เยาวชนทีมชาติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved