

การได้รับพลังงานและสารอาหารให้พลังงานของนักกีฬามวยไทยอาชีพ
ในช่วงการควบคุมน้ำหนัก
ENERGY AND MACRONUTRIENTS INTAKE OF PROFESSIONAL MUAY THAI
ATHLETES DURING WEIGHT CONTROL

ธันมพร ทองลง , ภาควิชา ภูมิ แฉงโพธิณาค และ สหรัฐฯ ศรีพุทธา
Thanumporn Thonglong , Parkpoom Jangphonak and Saharat Sriputta

สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการได้รับพลังงานและสารอาหารที่ให้พลังงานในช่วงของการฝึกซ้อมกับช่วงของการลดน้ำหนักของนักกีฬามวยไทยอาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬามวยไทยอาชีพชาย อายุ 20 – 22 ปี ค่ายมวย ศ.ศิริลักษณ์ อำเภอมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 15 คน เก็บรวบรวมข้อมูล 3 วัน ระหว่างเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2561 โดยใช้แบบบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง แล้วนำมาประเมินผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IMMUCAL-Nutrients V 3.1 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบการหาค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัยพบว่าพลังงานและสารอาหารที่นักกีฬามวยไทยอาชีพบริโภคช่วงฝึกซ้อม มีค่าพลังงาน $3,620 \pm 392$ kcal/day คาร์โบไฮเดรต 542 ± 60 g/day ไขมัน 101 ± 11 g/day และโปรตีน 137 ± 16 g/day และในช่วงลดน้ำหนัก มีค่าพลังงาน $2,516 \pm 617$ Kcal/day คาร์โบไฮเดรต 233 ± 79 g/day ไขมัน 85 ± 31 g/day และโปรตีน 149 ± 29 g/day เมื่อเปรียบเทียบพลังงานที่ได้รับและสารอาหารที่ให้พลังงานในช่วงการฝึกซ้อมและช่วงลดน้ำหนัก พบว่า นักกีฬามวยไทยอาชีพมีวิธีการควบคุมอาหาร โดยเน้นลดการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต จึงส่งผลทำให้พลังงานที่บริโภคในแต่ละวันลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า นักกีฬามวยไทยอาชีพ ใช้วิธีการลด

* ผู้ประสานงาน: ธันมพร ทองลง
E-mail: E_pi_@hotmail.com

น้ำหนักด้วยการควบคุมอาหาร โดยเน้นลดการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ซึ่งอาจส่งผลต่อสมรรถภาพและประสิทธิภาพของการแข่งขัน

คำสำคัญ นักกีฬามวยไทยอาชีพ, ความต้องการพลังงาน, ความต้องการสารอาหาร, ควบคุมน้ำหนัก

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and to compare energy and macronutrients intake between training and weight management sessions of professional Muay Thai athletes. The samples consisted of 15 male professional Muay Thai athletes aged 20 – 22 years old in S.Siriluk Muay Thai gym, Mueang District, Udon Thani province. A tree-day data collection process took place during January – May 2018. Records of the food consumed by participants in 24 hours were collected. These records were analyzed using INMUCAL – Nutrients version 3.1 The obtained data were analyzed for means, standard deviation, and t – test scores at the proposed statistical significant level of 0.05. The results were as follows: The average energy and nutrients that professional Muay Thai athletes consumed during training sessions was 3620 + 392 Kcal/day: which could be divided into 542 + 60 g/day carbohydrates; 101 + 11 g/day fat; and 137 + 16 g/day protein. While during the weight management sessions, an average energy was 2516 + 617 Kcal/day, which was divided into 233 + 79 g/day carbohydrates; 85 + 31 g/day fat; and 149 + 29 g/day protein. When comparing between energy and macronutrients intakes during training sessions with weight management sessions, it was found that the professional Muay Thai athletes managed the intakes by focusing on reducing the consumption of carbohydrates that resulted in the reduction of energy consumed each day and the differences were significant difference at the .05 level. The results reveal that Professional Muay Thai managed their weight management using diet controls. The emphasis

was on reducing carbohydrate intake. This might affect the physical fitness and performance of the athletes.

KEYWORDS: Muay Thai athletes, energy intake, macronutrients intake, weight control

บทนำ

คนไทยทุกคนสามารถพูดได้เลยว่า “มวยไทย” นั้นได้กำเนิดมาพร้อมกับคนไทย โดยการฝึกฝนมวยไทยจะเป็นการฝึกฝนไว้เพื่อการป้องกันตัวและต่อสู้กับข้าศึกในสมัยก่อน ดังเห็นได้จากประวัติศาสตร์คนไทยที่ได้ใช้มวยไทยในการกู้ชาติ เอกลักษณ์มวยไทยจึงสืบทอดกันมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เมื่อเวลาผ่านไปค่านิยมของคนเริ่มเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา โดยนิยมนำมวยไทยมาใช้ในการออกกำลังกายและแข่งขันเป็นเกมกีฬาได้ตลอดฤดูกาลแข่งขัน คือ ทำให้มวยไทยมีการพัฒนาไปสู่มวยสากลระดับโลก จนมวยไทยนี้มีคนรู้จักและสนใจเข้ามาฝึกฝนเรียนรู้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม และก่อให้เกิดเป็นนักกีฬามวยไทยอาชีพ การที่นักกีฬามวยไทยจะประสบความสำเร็จได้นักมวยต้องมีการบริโภคอาหารทั้งในขณะทำการฝึกซ้อมนั้นนักกีฬาต้องได้รับอาหารที่มีประโยชน์เพียงพอทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในแต่ละช่วงของการฝึกซ้อม เพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางร่างกายของนักกีฬา ซึ่งกีฬามวยไทยเป็นกีฬาที่จะต้องใช้สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียน เป็นต้น พลังงานที่ร่างกายต้องใช้ในแต่ละวันประมาณ 4000 แคลอรี โดยสารอาหารที่เหมาะสมกับนักกีฬามวยไทย ควรบริโภคอาหารโดยเน้นที่คาร์โบไฮเดรตเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมา คือ ไขมันร้อยละ 25 และโปรตีนร้อยละ 15 (Sport Science Bureau, 2005) แต่เนื่องจากกีฬามวยไทยเป็นกีฬาที่มีการกำหนดพิักัดน้ำหนักในแต่ละรุ่นของการแข่งขัน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมทั้งสองฝ่าย โดยนักกีฬามวยไทยส่วนใหญ่จะนิยมลดน้ำหนักในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนทำการแข่งขัน ดังนั้นนักกีฬาส่วนใหญ่จึงต้องมีการลดน้ำหนัก เพื่อให้ได้น้ำหนักตามพิักัดของรุ่นที่จะทำการแข่งขัน (Klaewkla & Sangperm, 2007)

การฝึกซ้อมเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องทำควบคู่กันไปกับเรื่องของอาหาร เพื่อให้ให้นักกีฬาได้พัฒนาความสามารถต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันอาหารเป็นสิ่งสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่า

การฝึกซ้อม นักกีฬาจะไม่มีแรง ถ้าได้รับอาหารที่ให้พลังงานและสารอาหารไม่สมดุลและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แม้ในช่วงเวลาของการฝึกซ้อมนักกีฬาบางคนอยู่อย่างสบายไม่รู้จักรับประทานอาหารทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ จึงส่งผลให้น้ำหนักเกินพิกัดต้องทำการลดน้ำหนักลงในช่วงเวลาสั้น ๆ ทำให้ร่างกายมีการปรับตัวไม่ทัน สูญเสียน้ำ เป็นสาเหตุให้ร่างกายอ่อนแอ สมรรถภาพลดลง จึงกล่าวได้ว่า อาหารมีความสำคัญเป็นอย่างมากทั้งในช่วงการฝึกซ้อมหรือการควบคุมน้ำหนัก (Roemmich & Sinning, 1997)

สำหรับการลดน้ำหนักที่เกินพิกัดด้วยวิธีการควบคุมอาหาร ไม่ควรลดน้ำหนักในช่วงใกล้เวลาแข่งขันจนเกินไป ควรการทำแบบค่อยเป็นค่อยไป ใช้เวลาหลายเดือนเพื่อให้ร่างกายค่อย ๆ ปรับตัวและมีแรงซ้อมตลอดช่วงเวลาการฝึกซ้อม และไม่จำเป็นต้องอดอาหารหรือลดอาหารประเภทใดประเภทหนึ่ง เพราะจะทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีแรงและส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา โดยเกณฑ์การลดน้ำหนักที่เหมาะสมนั้น ในผู้ใหญ่ควรลดไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ส่วนในเด็กต่ำกว่า 16 ปี ไม่ควรลดเกิน 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมองเห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารของนักกีฬามวยไทยในช่วงของการฝึกซ้อมและการควบคุมน้ำหนัก จึงมีความสนใจที่จะศึกษาและทำความเข้าใจถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารนักกีฬามวยไทยอาชีพ ว่านักกีฬามวยไทยอาชีพมีการดูแลสุขภาพด้วยการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการทั้งปริมาณและคุณภาพของอาหารให้เหมาะกับสภาพร่างกายของนักกีฬามวยไทยอาชีพและมีความเข้าใจในการเลือกบริโภคอาหารและปฏิบัติตนที่ถูกต้องหรือไม่ โดยศึกษาและเปรียบเทียบการได้รับพลังงานและสารอาหารที่ให้พลังงานในในช่วงของการฝึกซ้อมกับช่วงของการลดน้ำหนักของนักกีฬาไทยอาชีพเพื่อใช้เป็นข้อมูลแก่นักกีฬามวยไทยอาชีพ ให้มีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการบริโภคอาหารที่ดีมากยิ่งขึ้น และยังเป็นแนวทางพัฒนาคุณภาพของนักกีฬามวยไทยอาชีพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี รับรองเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2561 เลขที่ ศธ.0543.7/047

กำหนดกลุ่มประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักกีฬามวยไทยอาชีพชาย อายุระหว่าง 20 – 22 ปี ในค่ายมวย ศ.ศิริลักษณ์ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ด้วยประสบการณ์ และรายการในการแข่งขันที่สนามมวยมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ได้จำนวนทั้งหมดเท่ากับ 15 คน ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2561

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารระยะก่อนการแข่งขันของนักกีฬามวยไทยอาชีพ ด้วยแบบบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน ซึ่งแบบบันทึกการบริโภคอาหารเป็นแบบบันทึก ประกอบด้วย จำนวนมื้ออาหาร รายการบริโภคและปริมาณอาหารที่บริโภค ซึ่งแบบบันทึกการบริโภคอาหาร ได้ผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อมูล มีค่าเท่ากับ 1 โดยนำข้อมูลที่ได้มา คำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ให้พลังงาน ด้วยโปรแกรม INMUCAL – Nutrients เป็นโปรแกรมที่สถาบันโภชนาการ (The Institute of Nutrition, 2016) ได้พัฒนาขึ้นและสามารถประเมินการได้รับสารอาหาร (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุและวิตามิน ได้ทั้งหมด 33 ชนิด) โดยการบันทึกการบริโภคอาหารในงานวิจัยครั้งนี้ให้ใช้หน่วยการบันทึกการบริโภคอาหารเป็น จำนวนกรัม ซ่อนซา และซ่อนโด๊ะ และทำการศึกษา 2 ช่วงของการบริโภคอาหาร ตามแนวคิดของ Iowa et al. (1996) คือ

- 1) ช่วงการฝึกซ้อม คือ 2 สัปดาห์ก่อนการแข่งขันจริง
- 2) ช่วงการลดน้ำหนัก คือ ช่วงก่อนการแข่งขันจริง 3 วัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร บทความ งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การบริโภคอาหารก่อนการแข่งขันของนักกีฬามวยไทยอาชีพ
- 2) ผู้วิจัยได้ทำการชี้แจง และอบรมให้ความรู้ในการกรอกข้อมูลแบบบันทึกการบริโภคอาหารแก่ผู้ช่วยวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อให้การบันทึกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- 3) ผู้วิจัยพบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา รายละเอียด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการศึกษา ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของนักกีฬา ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักแบบอัตโนมัติ (Tanita, SC-330, Japan) และคำนวณหาค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ ดัชนี

มวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม)/ส่วนสูง (เมตร)² ก่อนและหลังทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง

4) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักกีฬาด้วยแบบบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง ทำการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 3 วัน (Jompol, 2013) โดยเป็นวันซ้อมจำนวน 2 วัน และวันพักการซ้อม 1 วัน ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ลงทำการบันทึกข้อมูลการสอบถาม การถ่ายภาพ โดยทำการเก็บข้อมูล คือ จำนวนมื้ออาหาร รายการบริโภคและปริมาณอาหารที่บริโภค ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ช่วงของการบริโภคอาหาร คือ ช่วงการฝึกซ้อม คือ 2 สัปดาห์ก่อนการแข่งขันจริง และช่วงลดน้ำหนัก คือ ช่วงก่อนการแข่งขันจริง 3 วัน โดยมีกระบวนการเก็บข้อมูล ดังนี้

4.1) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ 1 คือ ช่วงการฝึกซ้อม จำนวน 3 วัน

4.2) พักเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

4.3) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ 2 คือ ช่วงลดน้ำหนัก จำนวน 3 วัน

5) หลังจากนั้นจะทำการพักการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน และจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยกระบวนการเดิม เพื่อเป็นการทำซ้ำ

6) นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง มาตรวจสอบความถูกต้อง โดยให้นักกีฬามวยไทยอาชีพตรวจสอบการบันทึกการบริโภคอาหารเมื่อครบถ้วนและมีความถูกต้อง ก็จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลทางโภชนาการด้วยโปรแกรม INMUCAL – Nutrients V 3.1 และวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Statistics V.21

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม การศึกษาพฤติกรรมบริโภคอาหารและการปฏิบัติตนของนักกีฬามวยไทยอาชีพ ระยะก่อนการแข่งขันมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย

2) วิเคราะห์ผลงานจากสารอาหารที่รับประทาน โดยข้อมูลจากแบบบันทึกการบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมงของนักกีฬามวยไทยอาชีพ ระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน

ซึ่งคำนวณอาหารในแต่ละมื้อ แยกเป็นรายการอาหาร และปริมาณอาหารที่บริโภค สรุปค่าความต้องการพลังงาน ด้วยโปรแกรม INMUCAL – Nutrients V 3.1 เป็นโปรแกรมที่สถาบันโภชนาการได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้คำนวณพลังงานของอาหารและประเมินคุณค่าทางโภชนาการ

3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพลังงานที่ได้รับ และสารอาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน ระหว่างช่วงการฝึกซ้อมและช่วงลดน้ำหนัก ด้วยสถิติ pair t-test ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

นักกีฬามวยไทยอาชีพในช่วงฝึกซ้อม 2 สัปดาห์ก่อนการแข่งขันจริง มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงในช่วงการเก็บข้อมูล ได้แก่ น้ำหนัก มีค่าลดลง 0.07 กิโลกรัม และดัชนีมวลกาย มีค่าลดลง 0.01 กิโลกรัม/เมตร² และในช่วงการลดน้ำหนัก 3 วันก่อนการแข่งขัน มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงในช่วงการเก็บข้อมูล ได้แก่ น้ำหนัก มีค่าลดลง 2.86 กิโลกรัม และดัชนีมวลกาย มีค่าลดลง 1.05 กิโลกรัม/เมตร² ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลทั่วไป

รายการ	ก่อนเก็บข้อมูล		หลังเก็บข้อมูล		การเปลี่ยนแปลง
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ช่วงฝึกซ้อม 2 สัปดาห์ก่อนการแข่งขันจริง					
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	62.35	4.39	62.28	4.08	- 0.07
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	169.93	4.25	169.93	4.25	-
ดัชนีมวลกาย (BMI)	21.59	1.46	21.58	1.38	- 0.01
ช่วงลดน้ำหนัก 3 วันก่อนการแข่งขัน					
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	62.16	4.40	59.30	4.62	- 2.86
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	169.93	4.25	169.93	4.25	-
ดัชนีมวลกาย (BMI)	21.54	1.15	20.55	1.58	- 1.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคในช่วงลดน้ำหนัก เปรียบเทียบกับช่วงฝึกซ้อม โดยพิจารณาปริมาณพลังงานและสารอาหารของนักกีฬามวยแต่ละคน พบว่า มีการลดพลังงานจากการบริโภค ลดลงร้อยละ 0 – 50 คิดเป็นร้อยละ 73.34 มีการลดคาร์โบไฮเดรต ลดลงร้อยละ 50 - 100 คิดเป็นร้อยละ 73.34 และมีการลดไขมัน ลดลงร้อยละ 0 – 50 คิดเป็นร้อยละ 73.34 แต่ก็ยังมีการเพิ่มขึ้นของการบริโภคโปรตีน ร้อยละ 0 – 50 คิดเป็นร้อยละ 60.00 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละของนักกีฬามวยไทยอาชีพ จำแนกตามพลังงาน และสารอาหารที่ให้พลังงาน ในช่วงลดน้ำหนัก เปรียบเทียบกับช่วงฝึกซ้อม

รายการ	การบริโภคในช่วงลดน้ำหนัก เปรียบเทียบกับช่วงฝึกซ้อม			
	ลดลง ร้อยละ	ลดลง ร้อยละ	เพิ่มขึ้น ร้อยละ	เพิ่มขึ้น ร้อยละ
	0 - 50	50 - 100	0 - 50	50 -100
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
พลังงาน	73.34	13.33	13.33	-
คาร์โบไฮเดรต	26.66	73.34	-	-
ไขมัน	73.34	6.66	20.00	-
โปรตีน	33.34	-	60.00	6.66

ผลการเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคในช่วงฝึกซ้อมกับช่วงลดน้ำหนัก พบว่า นักกีฬามวยไทยอาชีพมีการลดน้ำหนักด้วยวิธีการควบคุมอาหาร โดยเน้นลดการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต จึงส่งผลทำให้พลังงานที่บริโภคในแต่ละวันลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการได้รับพลังงาน และสารอาหารของนักกีฬามวยไทยอาชีพ ระหว่างช่วงการฝึกซ้อมและช่วงฝึกลดน้ำหนัก

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	T	P
พลังงานในช่วงการฝึกซ้อม	3,620	392	5.75	.000*
พลังงานในช่วงลดน้ำหนัก	2,516	617		
คาร์โบไฮเดรตในช่วงการฝึกซ้อม	542	60	9.99	.000*
คาร์โบไฮเดรตในช่วงลดน้ำหนัก	233	79		
ไขมันในช่วงการฝึกซ้อม	101	11	0.63	.063
ไขมันในช่วงลดน้ำหนัก	85	31		
โปรตีนในช่วงการฝึกซ้อม	137	16	-1.15	.269
โปรตีนในช่วงลดน้ำหนัก	147	29		

*p < 0.05

การได้รับพลังงานของนักกีฬา จากการศึกษาวิจัย โดยวิธีการสำรวจอาหารของนักกีฬาโดยจดบันทึกอาหารทุกชนิดที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ใน 2 ช่วง คือ ช่วงการฝึกซ้อมและช่วงการลดน้ำหนัก แล้วทำการประเมินโดยใช้โปรแกรม IMMUCAL – NUTRIENTS Version 3.1 พบว่า การได้รับพลังงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่านักกีฬามวยไทยอาชีพมีการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง จึงส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นและเกินพิกัดรุ่นที่จะทำการแข่งขันในช่วงการฝึกซ้อม เป็นสาเหตุที่ต้องมีการควบคุมน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารโดยการจำกัดพลังงาน และสารอาหารที่บริโภคเข้าไป ในช่วงประมาณ 3 วันก่อนการแข่งขันจริง ซึ่งการลดน้ำหนักในช่วงนี้อาจส่งผลเสียต่อสมรรถภาพของร่างกาย และประสิทธิภาพในช่วงการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับ Bass (1995) ที่กล่าวว่า การลดน้ำหนักด้วยการควบคุมพลังงานจากอาหารหรืออดอาหารในระยะเวลา 3 – 7 วัน อาจทำให้น้ำหนักลดลงที่ระดับ 1, 1.5, 2 และ 2.5 กิโลกรัม แต่หลังจากการลดน้ำหนักลง ทำให้ความสามารถในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาลดลงจากเดิม อาจทำให้ผลการแข่งขันที่ออกมาไม่ประสบความสำเร็จ เพราะระดับของสมรรถภาพทางกายลดลง และสอดคล้องกับ Sriramatr (2017) ที่กล่าวว่าปริมาณสูงสุดของการลดน้ำหนัก ควรลดประมาณร้อยละ 1 ของน้ำหนักร่างกาย/สัปดาห์ ถ้าวัดน้ำหนักร่างกายปริมาณมากกว่านี้

จะทำให้น้ำหนักของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันและไกลโคเจนที่สะสมลดลง โอกาสภาวะขาดน้ำสูงขึ้น วิตามินและเกลือแร่ลดลง ถ้าน้ำหนักร่างกายลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ทำให้ความสามารถทางกีฬาลดลง

สารอาหารของนักกีฬา การควบคุมอาหารเป็นวิธีการหนึ่งที่นักกีฬามวยไทยอาชีพนิยมใช้กันเป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ชนิดของอาหารที่บริโภคเปลี่ยนแปลงไปในช่วงการลดน้ำหนัก 3 วันก่อนการแข่งขันเทียบกับช่วงฝึกซ้อม 2 สัปดาห์ก่อนการแข่งขันจริง พบว่า ปริมาณของสารอาหารที่นักมวยไทยอาชีพบริโภค สามารถสรุปได้ 3 ประเด็น คือ ประเด็นแรก นักกีฬามวยไทยอาชีพส่วนมากจะมีการบริโภคคาร์โบไฮเดรตลดลง เช่น ข้าว แป้ง ขนมปัง เป็นต้น เนื่องจากคาร์โบไฮเดรต เป็นอาหารหลักที่มีบทบาทสำคัญต่อสร้างพลังงาน การลดลงของคาร์โบไฮเดรต อาจส่งผลให้ระดับไกลโคเจนที่สะสมไว้ในตับและกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งการลดลงของไกลโคเจนเป็นสาเหตุสำคัญทำให้สมรรถภาพในการแข่งขันของนักกีฬาลดลง และการลดคาร์โบไฮเดรตในปริมาณมากจนเกินไปอาจส่งผลต่อการฟื้นตัวของนักกีฬาด้วย สอดคล้องกับ McMurray et al. (1991) ที่กล่าวว่า ในช่วงของการลดน้ำหนักด้วยวิธีการจำกัดปริมาณพลังงานจากอาหาร ถ้าได้รับปริมาณอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตสูง จะทำให้นักกีฬาสามารถรักษาระดับของสมรรถภาพในการออกกำลังกายหรือแข่งขันกีฬาได้ดีกว่าการได้รับคาร์โบไฮเดรตในปริมาณที่น้อย ซึ่งปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ควรได้รับ คือ ร้อยละ 75 ของปริมาณพลังงานที่ควรได้รับทั้งหมด และสอดคล้องกับ Klaewkla (2009) ที่กล่าวว่า การจำกัดอาหารหรือลดปริมาณการบริโภคคาร์โบไฮเดรตลง จะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา เนื่องจากจะทำให้ไกลโคเจนที่สะสมในตับและปริมาณน้ำตาลในเลือดลดต่ำลง เกิดภาวะอินซูลินในเลือดต่ำลง และภาวะกลูคากอนในเลือดสูงขึ้น ทำให้เกิดการกระตุ้นการสลายไขมัน และทำให้เกิดไขมันอิสระหลั่งออกมาจากเนื้อเยื่อ เกิดภาวะคีโตนเอซิโอซิส และส่งผลเสียต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกายได้ และสอดคล้องกับ Arpawatnasakul (2009) ที่กล่าวว่า การได้รับคาร์โบไฮเดรตสูง โดยคาร์โบไฮเดรต 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นหนัก เพื่อให้ระดับของกลูโคสและอินซูลินในเลือดมีระดับสูงขึ้นในช่วงเริ่มต้น และทำให้ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อถูกใช้อย่างรวดเร็วตลอดการฝึกซ้อม แต่ในทางกลับกันถ้าลดปริมาณคาร์โบไฮเดรตลง จะทำให้ประสิทธิภาพของการแข่งขันลดลงร้อยละ 19 เนื่องจากระดับกลูโคสในเลือดลดลงอย่างรวดเร็วส่งผลเสียต่อการลดลงของสมรรถภาพและความอดทนของนักกีฬาในการแข่งขัน และอีกประเด็นคือ การลด

คาร์โบไฮเดรตในปริมาณมากจนเกินไปอาจส่งผลต่อการฟื้นตัวของนักกีฬา สอดคล้องกับ Kitboonchoo (2014) ที่กล่าวว่า การลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารนักกีฬายังให้ความสำคัญในการลดคาร์โบไฮเดรต คือ การลดแป้งกับน้ำตาลโดยการบริโภคข้าวให้น้อยลง ซึ่งส่งผลเสีย คือ ทำให้นักกีฬามีการฟื้นตัวช้าจากการรับประทานคาร์โบไฮเดรตที่ไม่เพียงพอ

ประเด็นที่ สอง คือ นักกีฬามวยไทยอาชีพบริโภคอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ เช่น ของทอด ของมัน เป็นต้น เพราะการบริโภคอาหารประเภทนี้ส่งผลต่อการเกิดภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Vaspan (2008) ที่กล่าวว่า วิธีการลดพลังงานจากการบริโภคอาหารที่มีไขมันประกอบ เช่น ของทอด ของมัน ของหวาน เป็นต้น ให้น้อยกว่าที่ร่างกายต้องการใช้ เพื่อให้ร่างกายได้มีการเผาผลาญไขมันที่เก็บไว้ น้ำหนักตัวก็จะลดลง โดยไขมันให้พลังงานสูงมาก ซึ่งไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี สอดคล้องกับ (Sapwarobo et al., 2011) ที่กล่าวว่า นักกีฬาไม่ควรรับประทานไขมันในปริมาณมากเกินไป เพราะไขมันให้พลังงานสูง หากเกิดการสะสมพลังงานที่เหลือใช้จะทำให้ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้สมรรถภาพของนักกีฬาลดลง และสอดคล้องกับ Liu et al. (1996); Rosholt et al. (1994) and Han et al. (1997) ที่กล่าวว่า การกินอาหารที่มีไขมันสูง จะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และทำให้ความไวและประสิทธิภาพของการทำงานอินซูลินลดลง ถึงร้อยละ 50 แม้ว่าจะมีการออกกำลังกายเป็นประจำ

และประเด็นสุดท้าย คือ นักกีฬามวยให้ความสำคัญในการบริโภคโปรตีนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโปรตีนจากสัตว์ เช่น ไข่ และ นม นักมวยมีความเชื่อว่าโปรตีนมีคุณภาพสร้างกล้ามเนื้อ และเพิ่มกระบวนการสร้างพลังงาน แต่ในทางกลับกันปริมาณการสร้างพลังงานของโปรตีนเท่ากับการสร้างพลังงานของคาร์โบไฮเดรตและที่สำคัญถ้ารับประทานอาหารประเภทโปรตีนมากเกินไปจะทำให้ไม่สามารถสังเคราะห์ได้ก็จะส่งผลเสียต่อการทำงานของไต สอดคล้องกับ Arpawatnasakul (2009) ที่กล่าวว่า การบริโภคโปรตีนจำนวนมากเกินความต้องการของร่างกาย ร่างกายจะเปลี่ยนโปรตีนเป็นไขมันสะสมในร่างกายแทน การเปลี่ยนแปลงนี้จะทำให้เกิดเคลื่อนย้ายน้ำออกจากเซลล์ในร่างกายมากเกินไป ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะของการขาดน้ำและเกิดผลเสียต่อการทำงานของตับและไต และสอดคล้องกับ Power & Howley (2004) ที่กล่าวว่า นักกีฬาที่ใช้พลังงานแบบแอนแอโรบิก ต้องรับประทานโปรตีน 1 – 1.5 กรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน เนื่องจากร่างกายสามารถสังเคราะห์ได้ระดับหนึ่งเท่านั้น หากได้รับโปรตีนที่มากเกินไป ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์

และนำกลับมาใช้ได้ ส่วนที่เหลือไต่จะทำงานหนักเพิ่มขึ้น ขับออกจากร่างกาย และถ้ารับประทานเป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดโรคไตได้ แต่ในทางกลับกันการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่ร่างกายต้องการก็สามารถช่วยลดน้ำหนักได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Mettler (2009) ที่ได้ทำการศึกษาในนักกีฬาฝึกแบบต้านแรง โดยการให้โปรตีนในระดับปกติ ร้อยละ 15 ของพลังงานทั้งหมด เทียบกับการให้โปรตีนในระดับสูง ร้อยละ 35 ของพลังงานทั้งหมด เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ให้ระดับปกติ สามารถลดน้ำหนักได้ โดยมีการสูญเสียระดับไขมันของร่างกายไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ Kitboonchoo (2014) ที่กล่าวว่า การบริโภคโปรตีนจะช่วยให้ร่างกายมีพลังงาน โดยโปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ซึ่งโปรตีนทำให้มีความรู้สึกอิ่มเร็ว และผลจากการควบคุมพลังงานที่ได้รับเพื่อการลดน้ำหนักมีส่วนช่วยชะลอการลดอัตราการครองชีพพื้นฐานขณะพัก ซึ่งเป็นการใช้พลังงานส่วนใหญ่ของร่างกาย ขณะเดียวกับโปรตีนก็ช่วยเพิ่มการสร้างความร้อนจากอาหารร้อยละ 10 ของการใช้พลังงานทั้งหมด ช่วยในการเพิ่มการใช้พลังงานร่างกาย จึงเป็นทางเลือกสำหรับนักกีฬาเพื่อลดน้ำหนัก

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า อาหารที่นักกีฬามวยไทยอาชีพส่วนใหญ่นิยมรับประทาน ในช่วงของการลดน้ำหนักไม่ต่างจากนักกีฬาทั่วไป โดยจะดูแลพลังงานให้สมดุล โดยการบริโภคโปรตีน ลดไขมันจากอาหาร และลดคาร์โบไฮเดรตลง เช่น ข้าวเหนียวหมูปิ้ง ก๋วยเตี๋ยว ข้าวต้ม โจ๊ก ขนมปัง น้ำเต้าหู้ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ Kitboonchoo (2014) ที่กล่าวว่า นักกีฬาที่ควบคุมน้ำหนักควรรักษาสมดุลของพลังงานที่ได้รับน้อยกว่าพลังงานที่ใช้ไปในการฝึกซ้อม ควรลดน้ำหนักเพื่อคงสภาพกล้ามเนื้อ โดยการรับประทานโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตอาจไม่เปลี่ยนมากนัก และลดอาหารจำพวกไขมันที่ได้จากของทอดหรือผัด และสอดคล้องกับ Klaewkla (2009) ที่กล่าวว่า การลดน้ำหนักในนักกีฬามวยควรรับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต ที่มีโครงสร้างซับซ้อน เช่น ผลไม้ ผัก ธัญพืช และควรหลีกเลี่ยงอาหารที่เป็นรสหวาน เนย และมาการีน ซอส เกรวี่ และไม่ควรถูกบริโภคอาหารทอด แต่ควรบริโภคอาหารปิ้ง ย่าง หรือต้มแทน และสอดคล้องกับ Sport Science Bureau (2005) ที่กล่าวว่า นักกีฬามวยเป็นนักกีฬาประเภทต่อสู้ หนึ่งต่อหนึ่ง นักกีฬาสามารถชกหรือเตะ ด้วยหมัด เข่า และศอก อาหารที่ควรรับประทานต้องเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ข้าวต้ม ไข่เจียว นม ผลไม้ ก๋วยเตี๋ยว เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

นักกีฬามวยไทยอาชีพมีการควบคุมการบริโภคอาหารเพื่อให้พลังงานลดลงในช่วง 3 วัน ก่อนการแข่งขัน โดยส่วนใหญ่มีควบคุมน้ำหนักด้วยวิธีการลดการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตในปริมาณมากเพื่อให้พลังงานหลักในการฝึกซ้อม รองลงมาจะเป็น โปรตีน และไขมัน ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และอาสาสมัครในการทำการวิจัยทุกคน

เอกสารอ้างอิง

- Arpawatnasakul, T. (2009). *Principles of Sport Science*. Bangkok: Printing of Chulalongkorn University.
- Bass, D. H. (1995). *Your personal fitness trainer*. California: Ziff-Davis.
- Han, D.H., Hansen, P.A., Host, H.H., & Holloszy, J.O. (1997). *Insulin resistance of muscle glucose transport in rats fed a high fat diet a reevaluation*. Diabetes; 46:1761-7.
- Iowa, S., Mori, K., & Sato, Y. (1996). Effects of meal frequency on body composition during weight control in boxer. *SC. and J. Med. Sci. Sport*, 6(5), 265 - 272.
- Jompol, V. (2013). *The research of consumer behavior and conducting of boxer before flighing: A case study in HuayKwang District, Bangkok*. Master of Home Economics.
- Kitboonchoo, K. (2014). *Increase athletic performance with nutrition*. Bangkok: O.S. Printing House.
- Klaewkla, C. (2009). *Nutrition of athletic and exercise*. Bangkok: Printing of Chulalongkorn University.

- Klaewkla, J. & Sangperm, P. (2007). Food consumption for body weight reduction prior to the competition among Thai Boxers. *Int. J. Hyg. Environ. Health*, 30(3), 88 – 97.
- Liu, S., Baracos V. E., Quinney, H. A., & Clandinin, M. T. (1996). Dietary fat modifies exercise-dependent glucose transport in skeletal muscle. *J. Appl. Physiol.*, 80, 1219-1224.
- McMurry, R. G., Proctor, C. R., & Wilson, W. L. (1991). Effect of caloric deficit and dietary manipulation on aerobic and anaerobic exercise. *Int. J. Sports Med*, 12(2), 167-172.
- Mettler, S. (2009). *Protein for weight loss*. Sport Nutrition Conference; Munich: 27-30.
- Power, S. K., & Howley, E. T. (2004). *Exercise Physiology: Theory and application to fitness and performance*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Roemmich, J. N., & Sinning, W. E. (1997). Weight loss and wrestling training: effects on nutrition growth, maturation, body composition, and strength. *J. Appl. Physiol*, 82(6), 1751 – 1759
- Rosholt, M. N., King, P. A., & Horton, E. S. (1994). High fat diet reduces glucose transporter responses to both insulin and exercise. *AM. J. Physiol.*, 266, R95-R101.
- Sapwarabol, S, Adisakwattana, S, Ngamukot, S, Sirikhanpong, S, and Maccinen, K. (2011). Nutrition for enhancing performance ability. *Journal of Sports Science and Health*. 12(1), 7 – 14.
- Sport Science Bureau, (2005). *Sports nutrition, theory to practice*. Bangkok: Printing and shipping organization ware teaching aids.
- Sriramatr, S. (2017). *Principles of sports training for athletic trainers*. Bangkok: Printing of Chulalongkorn University.

- The Institute of Nutrition. (2016). *User Guide INMUCAL – Nutrients V.3 Manual of INMUCAL*. Nutrients V.3 Program. Edit 3.
- Vaspan, C., & Charongsuk, R. (2008). *Food for Health*. Nakhon phatom: Silpakorn University.