

ผลของโปรแกรมการนวดขาที่มีต่อความเร็ว สำหรับการวิ่งระยะสั้น (50 เมตร)

ในนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ศิริกุล กล้ากุล¹, กวีญา สีนธรา², สุภาพร วิสูงเร³

¹สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

²คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

³คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

E-Mail: sirikool.klu@mfu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนวดขาที่มีต่อความเร็ว สำหรับการวิ่งระยะสั้น (50 เมตร) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษานักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพและกีฬา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 26 คน แบ่งเป็นชาย 13 หญิง 13 คน โดยทำการเลือกแบบเจาะจงวิธีการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบโดยการวิ่งระยะสั้นก่อนทดลองทำการบันทึกผล และหลังการให้โปรแกรมการนวดขา 30 นาทีทันทีแล้วบันทึกข้อมูล นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลต่างระหว่างก่อนทดลองและหลังการให้โปรแกรมการนวดขา 30 นาที โดยใช้การทดสอบค่า “ที” (t-test) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยผลต่างระหว่างก่อนการทดลองและหลังการให้โปรแกรมการนวดขา 30 นาทีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า โปรแกรมการนวดขามีผลต่อเวลาในการวิ่งระยะสั้น 50 เมตร โดยสามารถลดเวลาในการวิ่งระยะสั้น (50 เมตร)ลงได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการนวดขา, ความเร็ว

บทนำ

มนุษย์เมื่อมีการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา จะมีของเสียที่เกิดจากการออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายของเรามีความเมื่อย ความล้า และความระบม (ถนอม ฤกษ์เพ็ชร และสิทธา พงษ์พิบูลย์, 2554) ทำให้ผู้ที่ออกกำลังกายและนักกีฬาได้รับการบาดเจ็บ ความสามารถในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อจะลดลง ระบบการเคลื่อนไหวและเวลาปฏิกิริยาการตอบสนองก็ต้องถูกจำกัดลง โดยเฉพาะกีฬาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวและความรวดเร็ว เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ฟุตบอล เทนนิส เป็นต้น จะส่งผลให้ความสามารถของนักกีฬาลดลง ถ้าไม่มีการอบอุ่นร่างกายที่ดีหรือยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้ถูกต้อง

การนวดไทยเป็นศาสตร์บำบัดและฟื้นฟูสภาพร่างกายแขนงหนึ่งของการแพทย์แผนไทย โดยจะเน้นในลักษณะการยืดเส้น และการกดจุด โดยมีหลักฐานว่านวดแผนไทยนั้นมีประวัติมาจากประเทศอินเดีย และมีการนำเข้ามาในประเทศไทย จากนั้นได้ถูกพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขให้เข้ากันกับวัฒนธรรมของสังคมไทย จนเป็นรูปแบบแผนที่เป็นมาตรฐานของไทย และส่งทอดมาจนถึงปัจจุบัน การนวดแผนไทยแบ่งเป็น 2 สาย คือ สายราชสำนักและสายเชลยศักดิ์ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่บันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับการนวดไทยที่เก่าแก่ที่สุด คือ ศิลาจารึกสมัยสุโขทัยที่ขุดพบในป่ามะม่วงซึ่งตรงกับสมัยพ่อขุนรามคำแหง ซึ่งได้จารึกเรื่องการรักษาโรคด้วยการนวดไว้ (มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม, 2554)

การนวดไทยเป็นการช่วยให้ร่างกายเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายเช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบประสาท เป็นต้น ประโยชน์ของการนวดไทย จากการศึกษาทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการนวดพบว่า การนวดไทยช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด และอุณหภูมิผิวหนัง (กรุงไกร เจนพานิชย์ และประเสริฐศักดิ์ ตูจินดา, 2524) ลดอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย ลดความเมื่อยล้า (มานพ พิพิธไชย, 2540; ชำนาญ ผิงผาย, 2550) ช่วยเรื่องปฏิกิริยาตอบสนองได้ดีขึ้น (ลัดดาวัลย์ บุญชู, 2551) ลดอาการปวดกล้ามเนื้อและปวดอื่นๆ ซึ่งเกิดจากการไหลเวียนเลือด และพังผืดยึดติดได้เป็นอย่างดี (มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา และคณะ, 2538) การนวดเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา และนำมาศึกษาวิจัยที่กล่าวมานี้จึงทำให้ผู้วิจัยศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการนวดขาที่มีต่อความเร็ว สำหรับการวิ่งระยะสั้น (50 เมตร) ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลการวิจัยอาจจะช่วยในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในวงการกีฬา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการนวดขาที่มีต่อความเร็ว สำหรับการวิ่งระยะสั้น (50 เมตร)

วิธีการศึกษา

1.กลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเพียงกลุ่มเดียว โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการทดลอง คือโปรแกรมการนวดขา กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาคือแบบเจาะจง โดยเลือกนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 26 คน โดยแบ่งเป็นชาย 16 คน และหญิง 16 คน อยู่ในช่วงอายุ 19-24 ปี ที่มีสุขภาพดีและไม่มีการเจ็บป่วยในช่วง 1 สัปดาห์ ก่อนการเข้าร่วมวิจัยจากแบบสอบถามสุขภาพอาสาสมัครโดยยินดีและสมัครใจเข้าร่วมให้ความร่วมมือในการวิจัยจนครบกระบวนการศึกษา และมีเกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา หากมีอาการที่เป็นข้อห้ามของการนวดไทยข้อหนึ่งข้อใดอันประกอบด้วย ภาวะที่อุณหภูมิของร่างกายมากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส ตรวจสอบโดยแบบบันทึกสุขภาพจากการให้อาสาสมัคร ก่อนเข้าร่วมการศึกษา

2.วิธีการศึกษา

อาสาสมัครที่ถูกคัดเลือกให้เข้าร่วมการศึกษาค้างนี้ ได้รับคำแนะนำให้ผู้ถูกทดลองงดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ก่อนเข้าร่วมการทดลองผู้ถูกทดลองงดการออกกำลังกายอย่างหนัก เช่น การว่ายน้ำ การเล่นฟุตบอล เป็นต้น ก่อนเข้าร่วมการทดสอบอย่างน้อย 7-8 ชั่วโมงและผู้ถูกทดลองไม่ได้มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อขาทั้งสองขาในช่วงที่มีการทดลอง

วิธีการนวดไทยในการศึกษาค้างนี้ เป็นการนวดแบบราชสำนัก โดยการใช้นิ้วมือและมือกดนวดที่บริเวณร่างกาย เพื่อการอบอุ่นร่างกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ วิธีการนวด โดยมีวิธีการนวดพื้นฐานขาเปิดประตูลม 5 นาที นวดพื้นฐานขาด้านนอก 5 นาที นวดพื้นฐานขาด้านใน 5 นาที (มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม, 2554) โดยใช้นาฬิกาจับเวลาการนวดพื้นฐานขาข้างละ 15 นาที และทำการนวดขาทั้งสองข้าง 30 นาที ใช้แรงในการนวดที่ 50 ปอนด์

การทดสอบวัดความเร็ว เป็นการวัดการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปจุดหนึ่งโดยใช้เวลาน้อยที่สุด ให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งระยะทาง 50 เมตรเมื่อผู้ปล่อยตัวให้สัญญาณ "เข้าที่" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนให้ปลายเท้าที่กำหนดจนถึงเส้นชัยแล้วทำการบันทึกการจับเวลา (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2554)

3.การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การศึกษาค้างนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi -experimental design) การวัดตัวแปรตามจะมีการวัดก่อนการทดลอง (Pre-test) และวัดหลังการทดลอง (Post-test) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลต่างระหว่างก่อนทดลองและหลังการ

ให้โปรแกรมการนวดขา 30 นาที โดยใช้การทดสอบค่า “ที” (t-test) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้เข้าร่วมการศึกษากัน 26 คน มีช่วงอายุ 19-24 ปี เฉลี่ย 19.88 ± 1.17 ปี มีน้ำหนัก (อยู่ในช่วง 38-82 กิโลกรัม เฉลี่ย 62.46 ± 10.99 กิโลกรัม) มีส่วนสูงระหว่าง (150-182 เซนติเมตร) เฉลี่ย 165.65 ± 8.28 เซนติเมตร รายละเอียดตาม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของลักษณะประชากร แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $\pm$

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	19.88 ± 1.17
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	62.46 ± 10.99
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	165.65 ± 8.28

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบ ค่าความเร็ว สำหรับการวิ่งระยะสั้น (50 เมตร) ก่อนและหลัง การให้โปรแกรมการนวดขา 30 นาที พบว่าหลังการนวดด้วยโปรแกรมการนวดขา 30 นาที สมรรถภาพความเร็วเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพความเร็ว ก่อนและหลัง การนวดด้วยโปรแกรมการนวดขา 30 นาที แสดงค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

รายการทดสอบ	ก่อนนวด	หลังนวด	P-value
วิธีการทดสอบ หน่วยวัด			
ความเร็ว	8.45 ± 1.18	7.98 ± 1.12	.001*
50 meter speed: sec.			

หมายเหตุ: *ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่า โปรแกรมการนวดขา มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายอย่างมีนัยสำคัญโดยการวัดผลจากการวิ่งระยะสั้น 50 เมตร ทั้งนี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการดังต่อไปนี้

การนวดไทยเป็นการเพิ่มการไหลเวียนของเลือดทำให้เลือดขยายตัวเพิ่มปริมาณเลือดที่หัวใจบีบส่งออกไป , ชูศักดิ์ เวชแพทยและกันยา ปาละวิวัฒน์) ส่วนอื่นๆตามร่างกาย(2536)เพิ่มความพร้อมของร่างกาย ส่งผลต่อการกระตุ้นกล้ามเนื้อทำให้พลังงานสูงสุดของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (Mayberry, 1994) สามารถคลายความตึงของกล้ามเนื้อได้ (Stamford, (1985 และช่วยให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันมีการยืดเหยียดได้มากขึ้น (Samples, (1987 เนื่องจากการนวดจะช่วยให้เกิดการยืดหรือการคลายตัวของกล้ามเนื้อพังผืด เอ็นยึดกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มการไหลเวียนกลับของหลอดเลือดดำ และเพิ่มการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงเข้ามาแทนที่มากขึ้น มีการปล่อยสารฮิสตามีน (Histamine) ทำให้หลอดเลือดขยายตัว อุณหภูมิของผิวหนังเพิ่มขึ้น เกิดการขับถ่ายของเสียจากระบบการเผาผลาญต่างๆ รวมทั้งกรดแลคติก (lactic acid)ยังช่วยให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดหยุ่นในสภาพพร้อมใช้งาน(Hopper D,Deacon S and Das S, 2004) มีผลกระตุ้นตัวรับรู้สีกด้านการเคลื่อนไหว เช่น mescle, jointและ tendon เป็นต้น ทำให้รีเฟกซ์ของกล้ามเนื้อเร็วขึ้น กล้ามเนื้อจึงมีประสิทธิภาพในการทำงานได้ดีขึ้น (Feayn KN,1996) ช่วยเพิ่มสมรรถภาพความเร็วในการแข่งขันกีฬา (Hopper D,Conneely M, and Chromiak,2005) ส่งผลให้สมรรถภาพทางการโดยรวมของการวิ่งดีขึ้น

สรุปผลการศึกษาครั้งนี้ได้ว่า การนวดไทยโดยใช้โปรแกรมการนวดขามีผลเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อโดยส่งผลการเพิ่มความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางการวิ่ง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อวงการกีฬา ตลอดจนเป็นแนวคิดที่ประยุกต์ใช้การนวดในนักกีฬาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานครั้งนี้ รวมทั้งคณะผู้วิจัยในการค้นคว้าข้อมูลวิจัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงที่อนุเคราะห์เอื้อเฟื้อสถานที่ครั้งนี้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2554). การศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายกีฬาวอลเลย์บอล.กรุงเทพฯ:ฝ่าย

วิทยาศาสตร์การกีฬา งานทดสอบและส่งเสริมสมรรถภาพ กองสมรรถภาพการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย.

กรุงไกร เจนพาณิชย์ และประเสริฐศักดิ์ ตู้อินดา. (2524). ผลของการนวดแบบเดิมของไทยต่อระบบการ

ไหลเวียนเลือด. *สารศิริราช*, 33(9), 575-581.

ชำนาญ ผึ้งผาย. (2550). *ผลของการนวดไทยประยุกต์ต่อการผ่อนคลาย*. ปริญญาโท, วิทยาศาสตร์

มหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). *สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย*. กรุงเทพฯ :

ธรรมการพิมพ์.

ถนอม กฤษณ์เพ็ชร และสิทธา พงษ์พิบูลย์. (2554). *สรีรวิทยาการออกกำลังกาย*. กรุงเทพฯ :

โครงการพัฒนารายวิชาเพื่อการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มานพ พิทยไชย. (2540). *อิทธิพลของการอบอุ่นร่างกาย 3 วิธีที่มีต่อแรงระเบิดของกล้ามเนื้อในนักกีฬา*.

วิทยานิพนธ์, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ออกกำลังกายและการกีฬา,

มหาวิทยาลัยบูรพา.

มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. (2538). *การใช้การนวดไทยบำบัดอาการปวดกล้ามเนื้อและปวดข้อ*. บทความย่อ.

การวิจัยการนวดไทย. กรุงเทพฯ.

มูลนิธิส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิมฯ และโรงเรียนอายุรเวทดำรง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2554). *หัตถเวชกรรมแผนไทย (การนวดไทยแบบราชสำนัก)*

การนวดพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : ศุภนิขการพิมพ์.

ลัดดาวัลย์ บุญชู. (2551). *ผลของการนวดไทยประยุกต์ที่มีต่อปฏิกิริยาตอบสนองของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิง*

ทีมชาติไทย. สารนิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา,

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Mayberry, L.B. (1994). *Effects of Therapeutic Massage on Recovery from Repeated*

Maximal Anaerobic Work (anaerobic). Doctoral Dissertation, University of Southern Mississippi. Dissertation Abstracts Internal.

Samples P. (1987). Does Sports Massage Have a Role in Sports Medicine? *Journal Physician and Sports Medicine*. 15, 177-183.

Stamford B. (1985). Massage for Athletes. *Journal Physicine and Sports Medicine*. 19, 176.

Hopper D, Deacon S and Das S, (2004). Dynamic soft tissue mobilization increases hamstring flexibility in healthy male subjects. *Journal Physicine and Sports Medicine*. 39, 594-598.

Hopper D, Conneely M, and Chromiak, (2005). Evaluation of the effect of two massage techniques on hamstring muscle length in competitive female hockey players. *Journal Physicine and Sports Medicine*. 6, 137-145.

Feayn KN, (1996). Metabolic regulation. A human perspective. Portland Press, London. 182.