

การบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

ปริญญานิพนธ์
ของ
ชาญกิจ คำพวง

เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2550

การบาดเจ็บของผู้นำเต็นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

ปริญญานิพนธ์
ของ
ชาญกิจ คำพวง

เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี เนื่องด้วยความเมตตากรุณาอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจริญชัย ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. โกสุม จันท์ศิริ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ดร. สาธิต ประจันบาน กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ ประธานคณะกรรมการสอบปากเปล่า ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. สืบสาย บุญวิบุตร ดร. กานดา ชัยภิญโญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาวุฒิ ปลื้มสำราญ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกัญญา พานิชเจริญนาม และครู อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ด้วยความเมตตากรุณา ตลอดจนอบรมสั่งสอนและช่วยเหลือในการศึกษาด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร, หมู่บ้าน, และศูนย์สุขภาพ, ผู้นำเต้นแอโรบิกและผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อนุกูล คำพวง และคุณแม่แจ่มศรี คำพวง ที่ได้ให้กำเนิดชีวิต เลี้ยงดูอบรมสั่งสอนให้เป็นคนดีมีคุณธรรม คุณประโยชน์และคุณงามความดีใดๆ ที่เกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด

ชาญกิจ คำพวง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การออกกำลังกายแบบแอโรบิก.....	7
ประวัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิก.....	7
การเดินแอโรบิกในประเทศไทย.....	7
ความหมายของการเดินแอโรบิก.....	8
ประโยชน์ของการเดินแอโรบิก.....	10
หลักสำคัญในการเดินแอโรบิก.....	11
ขั้นตอนการเดินแอโรบิก.....	12
รูปแบบของการเดินแอโรบิก.....	13
ประเภทการเคลื่อนไหวของการเดินแอโรบิก.....	13
การเคลื่อนไหวต่างๆ ที่นิยมใช้ในการเดินแอโรบิก.....	14
ผู้นำเดินแอโรบิก.....	17
คุณสมบัติของผู้นำการออกกำลังกาย.....	17
การสร้างท่าการเคลื่อนไหวประกอบท่าเดิน.....	18
แนวความคิดสร้างสรรค์ในการประกอบท่าเดินแอโรบิก.....	19
ทิศทางการเคลื่อนไหว.....	20
การบาดเจ็บทางกีฬาและการออกกำลังกาย.....	20
ความหมายของการบาดเจ็บทางกีฬา.....	20
ชนิดของการบาดเจ็บ.....	21
ตัวอย่างการบาดเจ็บที่พบบ่อย.....	21
ทฤษฎีสาเหตุของอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ.....	24
การบาดเจ็บที่เกิดจากการเดินแอโรบิก	27
ปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการเดินแอโรบิก	27
อาการของการบาดเจ็บ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บ.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
งานวิจัยต่างประเทศ.....	30
งานวิจัยในประเทศ.....	33
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	57
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
สรุปผลการวิจัย.....	58
อภิปรายผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	64
 บรรณานุกรม.....	 65
 ภาคผนวก.....	 69
 ประวัติย่อผู้วิจัย.....	 81

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของส่วนสูงน้ำหนักและอายุของผู้นำเต้นแอโรบิก.....	43
2 ค่าความถี่และร้อยละของสถานภาพของผู้นำเต้นแอโรบิก.....	44
3 ค่าความถี่และร้อยละของลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น.....	46
4 ค่าความถี่และร้อยละของตำแหน่งที่ร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ ของผู้นำเต้นแอโรบิก.....	48
5 ค่าความถี่และร้อยละของลักษณะการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บของ ผู้นำเต้นแอโรบิก.....	50
6 ค่าความถี่และร้อยละของสาเหตุการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก	52
7 ค่าความถี่และร้อยละของการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟูของผู้นำเต้น แอโรบิก.....	54

การบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

บทคัดย่อ
ของ
ชาญกิจ คำพวง

เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2550

ชาญกิจ คำพวง. (2548). การบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรนัย, รองศาสตราจารย์ ดร. โกสุม จันทศิริ.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ใน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 ในด้านข้อมูลเบื้องต้นของผู้นำเต้นแอโรบิก ลักษณะของการเต้นแอโรบิก ตำแหน่งของการบาดเจ็บ ลักษณะของการบาดเจ็บ สาเหตุของการบาดเจ็บ รวมไปถึงการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากผู้นำเต้นแอโรบิกจำนวน 269 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่แล้วหาค่าร้อยละ โดยตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ หัวเข่า คิดเป็นร้อยละ 45.72 รองลงมาคือ ข้อเท้า ร้อยละ 33.08 และน่อง ร้อยละ 24.90 ส่วนลักษณะของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ ตะคริว ร้อยละ 47.58 รองลงมาคือ ข้อเคล็ด ข้อแพลง ร้อยละ 30.48 และผิวหนังฟกช้ำ ร้อยละ 20.07 การบาดเจ็บที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก อันดับแรกคือ พื้นของสถานที่เต้นแอโรบิกมีลักษณะแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น ร้อยละ 40.14 รองลงมาคือ รองเท้าที่ไม่มีคุณภาพ ร้อยละ 36.05 และสถานที่คับแคบไม่เหมาะสมกับการเต้นแอโรบิก ร้อยละ 23.79 การบาดเจ็บที่เกิดจากผู้นำเต้นแอโรบิกเอง อันดับแรกคือ ความเหนื่อยล้า ร้อยละ 34.94 รองลงมาคือ ความไม่พร้อมทางด้านร่างกายและอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ร้อยละ 27.88 และขาดสมาธิ ร้อยละ 26.39 พบว่ามีการปฐมพยาบาลหลังจากการได้รับบาดเจ็บในช่วง 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ทำการหยุดพัก ร้อยละ 60.96 รองลงมาคือ ปีบนิ้ว ร้อยละ 41.26 และทายาหรือกินยาบรรเทาปวดหรือคลายกล้ามเนื้อ ร้อยละ 40.52 ผู้ให้การรักษาฟื้นฟู ส่วนใหญ่คือ ผู้นำเต้นแอโรบิกเอง ร้อยละ 72.86 รองลงมาคือ แพทย์แผนปัจจุบัน ร้อยละ 39.77 นักกายภาพบำบัด ร้อยละ 9.66

INJURY OF AEROBIC DANCE LEADERS IN BANGKOK METROPOLIS IN A.D. 2006.

AN ABSTRACT
BY
CHANKIT KUMPUANG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2007

Chankit Kumpuang. (2005). *Injury Aerobic Dance Leaders in Bangkok Metropolis in A.D. 2006*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst. Prof. Phan Jiaranai, Assoc. Prof. Kosum Chansiri.

This study was emphasized on the injuries of aerobic dance leaders in Bangkok Metropolis during A.D. 2006. The injury criteria encompassed basic personal information of the aerobic dance leaders, types of aerobic dances, positions of injuries, types of injuries, causes of injuries and rehabilitation were investigated. The Simple Random Sampling method was applied for the collection of data from 269 aerobic dance leaders whereas frequency and percentage were utilized for data analysis. Aerobic dance leader injuries occurred mostly in the lower extremities, specifically the knee (45.72%), ankle (33.08%), and calves (24.90%). Myospasm was the most common injury (47.58%) while sprains (30.48%) and muscle contusions (20.07%) were minor/moderate injuries predominate. The common extrinsic risk factors for aerobic dance leaders included the low quality of the floors (40.14%), shoes (36.05%), and small space (23.79%). The major intrinsic risk factors were tiredness (34.94%), inadequate warming up (27.88%), and lacking of concentration (26.39%). The rehabilitation was achieved by resting (60.96%), massage (41.26%), and taking pain-released medicine (40.52%) which was mainly performed by aerobic dance leaders (72.86%), medical doctors (39.77%), and physical therapists (9.66%).

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ข่าวสาร สังคมอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจ มีการคิดประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่นำสมัยมาช่วยในการอำนวยความสะดวกในชีวิต แต่ขณะเดียวกันทั้งบุคคลและสังคมถูกควบคุมด้วยเวลา ที่ต้องเร่งรีบและมีการแข่งขันกันมากขึ้น นอกจากนี้สภาวะแวดล้อมต่างๆ ทางธรรมชาติถูกนำมาใช้เพื่อรองรับการขยายตัวและการพัฒนาความเจริญทางสังคม ทำให้เกิดสภาวะเสียสมดุล ความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมลดลง เหล่านี้จึงเท่ากับว่าเป็นเหตุให้เกิดสภาวะการเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดพฤติกรรมการดำรงชีวิต หรือไลฟ์สไตล์ (Lifestyle) ที่กดดันและเพิ่มความเสี่ยงในการดำรงชีวิต รวมถึงความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่มากขึ้นด้วย ซึ่งโดยรวมแล้วทำให้คุณภาพชีวิตโดยทั่วไปต่ำลง อย่างไรก็ตามจากสาเหตุดังกล่าวทำให้มีการตื่นตัวที่จะรักษาและปรับปรุงภาวะความสมดุลของสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น โดยการรณรงค์เพื่อขอความร่วมมือจากหลายฝ่ายควบคู่กับการให้ความรู้ในการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต เพื่อการคงสภาพและการพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น

การออกกำลังกายอย่างถูกต้องและพอเหมาะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงดังกล่าว และได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันแม้มีคนเข้าร่วมการออกกำลังกายมากขึ้น แต่ก็ยังมีเป็นจำนวนไม่น้อยที่เลิกออกกำลังกายหลังจากเข้าร่วมได้ไม่นาน ดังนั้น ความรู้ ความเข้าใจ หลักการ ตลอดจนวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จึงมีความจำเป็นในการทำให้คนเข้าร่วมมากขึ้น และคงการร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายให้นานจนเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิต (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 1)

ปัจจุบันคนไทยหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น ด้วยการออกกำลังกายซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย จึงทำให้เกิดการคิดค้นและพัฒนารูปแบบของการออกกำลังกายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามความเหมาะสมกับสมรรถภาพของแต่ละบุคคล ทำให้คนเห็นความสำคัญและหันมาสนใจการออกกำลังกาย เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการออกกำลังกาย จึงมีการคิดค้นรูปแบบของการออกกำลังกายใหม่ๆ หลายรูปแบบด้วยกัน การออกกำลังกายแบบแอโรบิกก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความนิยม โดยเฉพาะการเต้นแอโรบิก (อนุรักษบุหลาด. 2547 : 1)

การเต้นแอโรบิกจัดเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ดนตรีหรือเสียงเพลง ประกอบกับการเคลื่อนไหว โดยทักษะการเคลื่อนไหวนั้นจะนำมาจากทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด ผสมผสานกับทักษะการเต้นรำ เช่น Cha Cha Cha,

Mambo, Twist, Chasse, Hop หรือ Shottische เป็นต้น ส่วนใหญ่มักนำไปฝึกเพื่อให้เกิดความแข็งแรงของหัวใจ ปอด ตลอดจนทั้งกล้ามเนื้อทั่วทุกส่วนของร่างกาย เวลาในการฝึกเต้นแอโรบิกนั้นนิยมใช้ตั้งแต่ 15-60 นาที เพื่อให้เกิดผลดีต่อระบบไหลเวียนโลหิต กล่าวคือ หัวใจ ปอด แข็งแรง ตลอดจนทั้งทำให้ระบบกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายแข็งแรง และยังส่งเสริมความอ่อนตัวของร่างกายได้ดีอีกด้วย การออกกำลังกายแบบการเต้นแอโรบิก ได้พัฒนาและมีวิวัฒนาการเป็นการออกกำลังกายอีกหลายรูปแบบ เช่น การเต้นแอโรบิกแจ๊ซเซอร์ไชส์ การเต้นแอโรบิกในน้ำ สเตปแอโรบิกทั้งในน้ำและบนบก และสไลด์แอโรบิก ดังนั้นประชาชนจึงมีโอกาเลือกชนิดในการออกกำลังกายและเพิ่มจำนวนผู้ออกกำลังกายให้มากขึ้น มีความสนุกสนานจากการออกกำลังกายและคงการออกกำลังกายให้นานที่สุด ที่สำคัญก็เพื่อประโยชน์จากการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน และรับประโยชน์มากที่สุดนั่นเอง (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 14)

อย่างไรก็ตามความสนุกสนานที่เกิดขึ้น และประโยชน์ที่ได้รับนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบที่เป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมการเต้นแอโรบิกนั่นก็คือ ผู้นำเต้นแอโรบิก ผู้นำเต้นแอโรบิกนั้นเป็นผู้ที่ควบคุมตลอดระยะเวลาการเต้นแอโรบิกทั้งหมด ตั้งแต่ในขั้นตอนแรกคือ การเลือกเพลงที่มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการเต้นแอโรบิก, การนำท่าการเคลื่อนไหวพื้นฐานมาคิดประกอบเป็นท่าที่ใช้ในการเต้นแอโรบิก, การนำเต้นแอโรบิก รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้เต้นแอโรบิก ดังนั้นการออกกำลังกายด้วยแอโรบิกจะเกิดประโยชน์สูงสุด ก็ต้องอาศัยผู้นำที่มีประสิทธิภาพเช่นกัน การเป็นผู้นำเต้นแอโรบิกนั้นจึงเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความสนใจจากผู้คนเป็นจำนวนมาก จะสังเกตได้จากจำนวนผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมผู้นำเต้นแอโรบิกจากหน่วยงานต่างๆ ในแต่ละปี มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี เป็นที่ยอมรับของสังคม และยังเป็นการออกกำลังกายอีกทางหนึ่งด้วย แต่มีสิ่งหนึ่งที่เป็นอุปสรรคในการประกอบอาชีพนี้นั่นก็คือ ปัญหาการบาดเจ็บ

การบาดเจ็บเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้กับการออกกำลังกายทุกรูปแบบ รวมถึงการเต้นแอโรบิก สามารถเกิดขึ้นได้กับผู้นำเต้นแอโรบิก และผู้เต้นแอโรบิกทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย แต่จากการสำรวจพบว่าผู้นำเต้นแอโรบิกจะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บเป็นสองเท่าของผู้เต้นแอโรบิก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถี่ในการเต้นแอโรบิก (Gilchrist, J. et al. 2000 : abstract) ดังนั้นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้นำเต้นแอโรบิกจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ สำหรับผู้นำเต้นแอโรบิกหลายๆ รอบต่อวัน สาเหตุส่วนใหญ่ของการบาดเจ็บเกิดจาก 2 สาเหตุด้วยกันคือ

1. เกิดจากผู้นำเต้นแอโรบิกเอง ได้แก่ ความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย กล้ามเนื้อและข้อต่อไม่แข็งแรง อบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เกิดความเครียด เต้นแอโรบิกหนักเกินไป เป็นต้น

2. เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย อุณหภูมิร้อนหรือเย็นเกินไป การแต่งกายไม่ถูกต้อง รองเท้าไม่เหมาะสม สถานที่คับแคบ บุคคลรอบข้างขาดความระมัดระวัง พื้นลื่นหรือแข็งเกินไป เป็นต้น

สังเกตได้ว่าโอกาสที่ผู้นำเต้นแอโรบิกจะเกิดการบาดเจ็บจากสาเหตุดังกล่าว มีโอกาสด้อยกว่า เนื่องจากมีอัตราเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอยู่ตลอดเวลา หากการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการรักษาหรือรักษาไม่ถูกต้อง จะส่งผลทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง และไม่สามารถนำเต้นแอโรบิกต่อไปได้หรือนำเต้นแอโรบิกได้ไม่เต็มที่ รวมถึงไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติ

จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำเต้นแอโรบิก ต้องทำการศึกษาถึงการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการเต้นแอโรบิก เพราะการบาดเจ็บดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และเมื่อเกิดขึ้นก็จะเกิดผลเสียต่อสุขภาพ สมรรถภาพ ตลอดจนหน้าที่การทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้นำเต้นแอโรบิกและผู้ที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมผู้นำเต้นแอโรบิก สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น รวมถึงวิธีการปฐมพยาบาลและการรักษาอาการบาดเจ็บที่เกิดจากการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้นแอโรบิกต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อทราบผลการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ ลักษณะของการบาดเจ็บ และอาการของการบาดเจ็บ สาเหตุของการบาดเจ็บ รวมถึงการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู ผลงานวิจัยที่ได้สามารถถูกนำไปเป็นข้อมูลและแนวทางในการป้องกันการเกิดการบาดเจ็บให้กับผู้นำการเต้นแอโรบิก ผู้เต้นแอโรบิก และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผู้นำเต้นแอโรบิก นอกจากนี้หน่วยราชการและเอกชนสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกัน และให้ความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น รวมทั้งเป็นประโยชน์และแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในเรื่องของการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิกต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 900 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 269 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) กำหนด

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของโรเบิร์ต เครจซี่ (Robert V. Krejcie) (เทเวศร์
ปริเยพจน์ 2545 : 128)

ตัวแปรที่จะศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ

ผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

2. ตัวแปรตาม

2.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

2.3 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

2.4 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

2.5 สาเหตุของการบาดเจ็บ

2.6 การปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

นิยามศัพท์เฉพาะ

การบาดเจ็บ หมายถึง การที่บุคคลได้รับอันตรายจากกิจกรรมกีฬาหรือ
ออกกำลังกายที่ทำให้เกิดการเจ็บปวดทรมานต่ออวัยวะต่างๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความเสียหาย
หรือสูญเสียองค์ประกอบของร่างกายไป

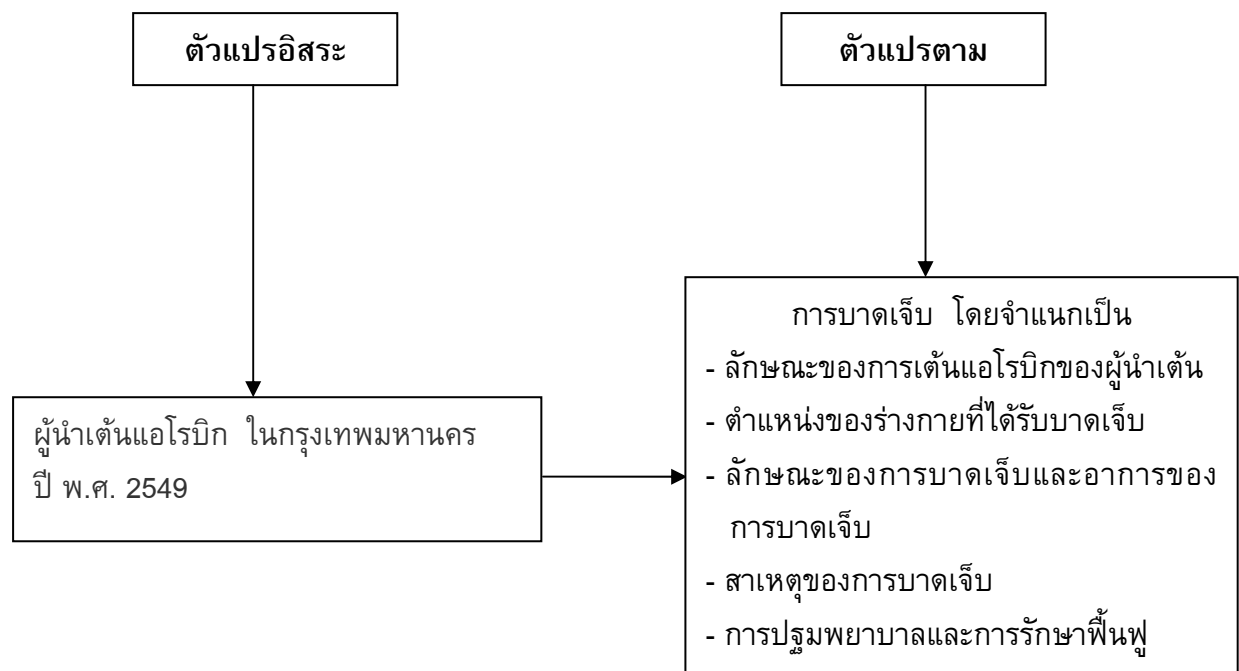
การเต้นแอโรบิก หมายถึง การนำเอาการเคลื่อนไหวเบื้องต้น, ทักษะการ
เต้นรำและกายบริหารมาผสมผสานกัน แล้วนำไปจัด-ปรับความหนักเบา, ความยาก-ง่าย ให้เข้า
กับความสามารถและสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล

ผู้นำเต้นแอโรบิก หมายถึง บุคคลที่เป็นผู้นำในการปฏิบัติกิจกรรมการ
ออกกำลังกาย แบบแอโรบิกแดนซ์

ประสบการณ์การเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก หมายถึง ความชำนาญในการ
ประกอบอาชีพผู้นำเต้นแอโรบิกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

ความถี่ในการนำเต้นแอโรบิก หมายถึง จำนวนชั่วโมงในการนำเต้น
แอโรบิกต่อสัปดาห์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังนี้

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก
 - 1.1 ประวัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิก
 - 1.2 การเต้นแอโรบิกในประเทศไทย
 - 1.3 ความหมายของการเต้นแอโรบิก
 - 1.4 ประโยชน์ของการเต้นแอโรบิก
 - 1.5 หลักสำคัญในการเต้นแอโรบิก
 - 1.6 ขั้นตอนการเต้นแอโรบิก
 - 1.7 รูปแบบของการเต้นแอโรบิก
 - 1.8 ประเภทการเคลื่อนไหวของการเต้นแอโรบิก
 - 1.9 การเคลื่อนไหวต่างๆ ที่นิยมใช้ในการเต้นแอโรบิก
2. ผู้นำเต้นแอโรบิก
 - 2.1 คุณสมบัติของผู้นำการออกกำลังกาย
 - 2.2 การสร้างท่าการเคลื่อนไหวประกอบท่าเต้น
 - 2.3 แนวความคิดสร้างสรรค์ในการประกอบท่าเต้นแอโรบิก
 - 2.4 ทิศทางการเคลื่อนไหว
3. การบาดเจ็บทางกีฬาและการออกกำลังกาย
 - 3.1 ความหมายของการบาดเจ็บ
 - 3.2 ชนิดของการบาดเจ็บ
 - 3.3 ตัวอย่างการบาดเจ็บที่พบบ่อย
 - 3.4 ทฤษฎีสาเหตุของอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ
4. การบาดเจ็บที่เกิดจากการเต้นแอโรบิก
 - 4.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก
 - 4.2 อาการของการบาดเจ็บ
 - 4.3 การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า
 - 5.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยในประเทศ

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ประวัติการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ในปี ค.ศ. 1965 นายแพทย์ เคนเนธ เอช. คูเปอร์ นายแพทย์ประจำกองทัพอากาศ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งขณะนั้นมีตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการแห่งสถาบันเวชศาสตร์การบินและอวกาศแห่งฐานบินร็อกแลนด์ เมืองเซนต์ เอ็น โดนิโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้คิดค้นวิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกขึ้นมาเป็นคนแรก เขาได้ทำการวิจัยและใช้หลักการออกกำลังกายที่ต้องอาศัยขบวนการของการใช้พลังงานจากออกซิเจน ที่จะทำให้เกิดเป็นพลังงานเผาผลาญ เพื่อกระตุ้นให้ปอดและหัวใจทำงานหนักขึ้น นอกจากนี้เขายังได้หาข้อมูลและกรรมวิธีที่จะสร้างความอดทนต่อการใช้กล้ามเนื้อทำงานหนัก เพื่อใช้ในการทดลองและวิจัยความสามารถสูงสุดของนักบินอวกาศ จากนั้นนายแพทย์ คูเปอร์ ได้ริเริ่มสร้างโปรแกรมแอโรบิกขึ้นมาเพื่อเสริมสร้างและตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายของทหารอากาศในรัฐเทกซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา ประชาชนให้ความนิยมและสนใจ นำไปปฏิบัติได้ผลดีจนเป็นที่แพร่หลายทั้งในประเทศและทั่วโลก จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1969 ครูสอนเต้นรำชื่อ จูดี เซฟพาร์ด มิสเซทต์ ได้คิดหลักสูตรการเต้นรำเพื่อสุขภาพขึ้น โดยใช้เวลา 50-60 นาที โดยให้ชื่อหลักสูตรของเธอว่า “ แจ๊สเซอร์ไซส์ ” และเริ่มนำออกสอนในปี ค.ศ. 1977 อีกสองปีต่อมา คือ ปี ค.ศ. 1979 แจ็กกี้ โซเรนเซน ก็ได้ใช้คำว่า “ แอโรบิกแดนซ์ ” โดยนำเอาท่ากายบริหารกับการเต้นรำมาผสมผสานกัน และใช้โปรแกรมการฝึกตามหลักการฝึกแอโรบิกของนายแพทย์ คูเปอร์ ต่อมาแอโรบิกแดนซ์ก็เป็นรูปแบบกายบริหารที่ได้รับความนิยมแพร่หลายไปทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยเราในขณะนี้ด้วย (ปราจิณ รุ่งโรจน์. 2530 : 4)

การเต้นแอโรบิกในประเทศไทย

ประมาณปี พ.ศ. 2518 ประชาชนชาวไทยมีการตื่นตัวในการออกกำลังกายมากขึ้น เนื่องจากชาวไทยมีความเข้าใจถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ และสามารถลดโรคภัยไข้เจ็บได้ ในช่วงเวลาดังกล่าวกลุ่มนักธุรกิจชาวไทยได้เปิดสถานบริหารร่างกายขึ้น โดยนำตัวอย่างมาจากสถานบริหารร่างกายจากประเทศสหรัฐอเมริกา ในระยะนั้นวิธีการสอนการออกกำลังกายสำหรับประชาชนที่เข้าไปร่วมกิจกรรมใช้วิธีการบริหารร่างกายที่เน้นรูปร่างและสัดส่วนเป็นสำคัญ โดยมีวิทยากรชื่อ สุกัญญา มุสิกวัน ซึ่งต่อมาค้นพบว่า กิจกรรมที่จัดให้กับสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมบริหารกายนั้น ไม่เพียงพอกับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หรือเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในร่างกายเท่าไรนัก ดังนั้นในปี พ.ศ. 2519 อาจารย์ สุกัญญา มุสิกวัน จึงได้จัดกิจกรรม ออกกำลังกายที่เรียกว่า Slimnastic ซึ่งมาจากคำว่า Slim และ gymnastics การออกกำลังกายแบบ Slimnastic เป็นกิจกรรมบริหารกายประกอบเพลง เป็นเครื่องมือการออกกำลังกายสำหรับสมาชิกที่ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินมากขึ้น กิจกรรมดังกล่าวได้เน้นทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นประกอบกับจังหวะของดนตรี เป็นกิจกรรมบริหารกายเพื่อลดสัดส่วนของร่างกาย

ในปี พ.ศ.2522 อาจารย์สุกัญญา มุสิกวัน ซึ่งภายหลังได้เปลี่ยนนามสกุลเป็น พานิชเจริญนาม ได้เดินทางไปศึกษาต่อที่ประเทศญี่ปุ่น เป็นเวลา 3 ปี 6 เดือน หลังจากเดินทางกลับประเทศไทยในปี พ.ศ.2526 ได้ทำการพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Slimnastics เป็นการเต้นแอโรบิก เหมือนกับสากลนิยม และได้เริ่มทำการสอนรวมถึงการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับนิสิตและผู้สนใจ เพื่อให้นำไปเผยแพร่ทั่วประเทศ โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งแรก ณ สนามกีฬาแห่งชาติ มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 130 คน จากสถาบันการศึกษาทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ และนับจากปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบัน การเต้นแอโรบิกจึงเป็นกิจกรรมที่นิยมแพร่หลายและมีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพลศึกษา ระดับอุดมศึกษา ขณะเดียวกันทางด้านเอกชนได้เปิดบริการให้ประชาชนทั่วไปเข้าฝึกร่างกาย เพื่อให้ร่างกายมีสุขภาพ สมรรถภาพและรูปร่างที่ดี

การออกกำลังกายแบบการเต้นแอโรบิก ได้ถูกพัฒนาและมีวิวัฒนาการเป็นการออกกำลังกายอีกหลายรูปแบบ เช่น การเต้นแอโรบิกแอ็กซ์เซอรี่ไซส์ การเต้นแอโรบิกในน้ำ สเตปแอโรบิกทั้งหมดในน้ำและบนบก และสไลด์แอโรบิก เป็นการเพิ่มทางเลือกในการออกกำลังกายให้เหมาะกับตนเอง จึงพบว่าจำนวนผู้ออกกำลังกายมีมากขึ้น เนื่องจากความสนุกสนานจากการออกกำลังกายและมีประชาชนเป็นจำนวนมากที่คงการออกกำลังกายได้สม่ำเสมอ เนื่องจากตระหนักถึงประโยชน์จากการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีความสนุกสนาน และรับประโยชน์มากที่สุดนั่นเอง (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 13)

ความหมายของการเต้นแอโรบิก

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย ได้ให้ความหมายของการเต้นแอโรบิกไว้ดังต่อไปนี้

จรรยาพร ธรณินทร์ และวิจิต คณิงสุขเกษม. (2530 : 10) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การฝึกโดยการผสมระหว่างการฝึกบริหารกาย การเต้นบัลเลย์ การกระโดดเชือก การวิ่งเหยาะและลีลาการก้าวเท้าเคลื่อนที่ตามจังหวะเพลง การออกกำลังกายจะฝึกเป็นท่าชุด เพื่อให้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ทำงานอย่างต่อเนื่องกัน

สุกัญญา พานิชเจริญนาม และสืบสาย บุญวิรุบุตร. (2538 : 14) การเต้นแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่สามารถจัดปรับความหนักเบาได้ตามสภาวะที่เหมาะสมของแต่ละคนเป็นการบริหารกายประกอบกับดนตรี เป็นกิจกรรมที่สนุกสนานที่ผสมผสานระหว่างการเคลื่อนไหวเบื้องต้น เช่น การเดิน การกระโดด กกับการเต้นรำ เป็นกิจกรรมต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 15 นาทีที่สามารถเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจได้ในระดับความเข้าที่ต้องการและมีการใช้กล้ามเนื้อทั่วทุกส่วนของร่างกาย

กรมพลศึกษา. (2531) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การออกกำลังกายแบบต่อเนื่องโดยไม่มีช่วงหยุดพัก เพื่อให้ร่างกายสามารถนำออกซิเจนเข้ากล้ามเนื้อได้ตลอดเวลาซึ่งต้องอาศัยท่าทาง

การบริหารกายและทักษะการเต้นรำมาผสมผสานกับจังหวะและดนตรีเป็นการออกกำลังกายที่กระตุ้นการทำงานของหัวใจและปอดได้ทำงานอยู่นานพอที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

ภักธีร์ แซ่มซ้อย. (2542 : 25) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การนำทักษะท่าบริหารกายแบบต่างๆ ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และทักษะการเต้นรำมาผสมผสานกันอย่างกลมกลืนตามจังหวะเสียงดนตรี เพื่อใช้เป็นกิจกรรมในการออกกำลังกาย

สุพัชรา ชัมเจริญ. (2543 : 24) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การออกกำลังกายโดยนำเอาท่ากายบริหารแบบต่างๆ มาบวกกับการเคลื่อนไหว พื้นฐานการบวกกับทักษะการเต้นรำและนำมาผสมผสานกันอย่างกลมกลืน แล้วนำมาประกอบจังหวะดนตรี พร้อมทั้งจะต้องเคลื่อนไหวร่างกายไปเรื่อย ๆ เพื่อรักษาระดับการเต้นของหัวใจให้อยู่ในโซนที่ต้องการและต้องเต้นติดต่อกันประมาณ 25-30 นาที

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร และกุลธิดา เชิงฉลาด. (2544 : 258) การเต้นแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สามารถปรับความหนักเบาได้ตามสภาวะที่เหมาะสมของแต่ละคน เป็นการบริหารกายประกอบดนตรีที่สนุกสนาน ผสมผสานระหว่างการเคลื่อนไหวเบื้องต้นกับการเต้นรำ

สุกัญญา พานิชเจริญนาม. (2545 : 14) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การผสมผสานระหว่างทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ทักษะการเต้นรำและการบริหารกาย (Basic Movement + Dance Step + Calisthenics) แล้วนำมาปรับความหนักเบาให้เหมาะกับสภาวะของผู้ฝึก การเต้นแอโรบิกจัดเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ดนตรีหรือเสียงเพลงประกอบกับการเคลื่อนไหว โดยทักษะการเคลื่อนไหวนั้นจะนำมาจากทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด ผสมผสานกับทักษะการเต้นรำ เช่น Cha Cha Cha, Mambo, Twist, Chasse', Hop หรือ Shottische เป็นต้น

มงคล แวนโรสง. (2546 : 67) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การนำเอาท่าบริหารกายแบบต่างๆ มาผสมผสานกับทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และจังหวะการเต้นรำเพื่อกระตุ้นหัวใจและปอดให้ทำงานมากขึ้นถึงจุดหนึ่ง ด้วยระยะเวลาที่นานเพียงพอ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เป็นการสร้างบรรยากาศในการออกกำลังกายที่สนุกสนานร่าเริง ทำให้ลืมความเหน็ดเหนื่อยและเบื่อหน่ายได้ และสร้างความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิต หัวใจ และปอดให้มีสมรรถภาพที่ดีขึ้น ทำให้มีทรวดทรงและมีบุคลิกภาพที่ดี

อนุรักษ บุษลาด. (2547 : 13) การเต้นแอโรบิก หมายถึง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้การบริหารกายประกอบเข้ากับจังหวะดนตรีที่มีความสนุกสนานซึ่งผสมผสานระหว่างการเคลื่อนไหวเบื้องต้นกับการเต้นรำได้อย่างกลมกลืน สามารถจัดปรับความหนักเบาได้ตามสภาวะที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล โดยมีการใช้กล้ามเนื้อครบทุกส่วนของร่างกาย

จากการรวบรวมความหมายของการเต้นแอโรบิกของนักวิชาการต่างๆ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่าการเต้นแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกายที่นำเอาทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นมาผสมผสานกับทักษะการเต้นรำและกายบริหาร ประกอบกับเสียงจังหวะดนตรี แล้วปรับความหนักเบาให้เหมาะกับผู้ฝึก เป็นกิจกรรมต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 15 นาที เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบไหลเวียนโลหิตและกล้ามเนื้อ

ประโยชน์ของการเต้นแอโรบิก

1. ประโยชน์ทางสรีรวิทยา (Physiological Benefits) ได้แก่

1.1 เพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบการหายใจ ซึ่งเป็นความสามารถโดยทั่วไปของการทำงานของร่างกาย เพราะการออกกำลังกายแบบการเต้นแอโรบิก ช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนในเลือดและเซลล์กล้ามเนื้อมากขึ้นและดีขึ้น เพิ่มปริมาณเลือดที่หล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อมากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อทำงานได้หนักและนาน หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงสามารถส่งผ่านปริมาณเลือด สู่ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น หัวใจทำงานเบาลง อัตราการเต้นของหัวใจจะชะงักลง และระดับความดันโลหิตลดลงกว่าปกติ

1.2 เพิ่มปริมาณการเผาผลาญไขมันใต้ผิวหนัง ร่างกายได้สัดส่วนและกล้ามเนื้อทั่วร่างกายกระชับมากขึ้น หากมีการออกกำลังกายควบคู่กับการควบคุมอาหารจะช่วยให้ลดน้ำหนักได้ด้วย

1.3 มีการฟื้นตัวหลังการออกกำลังกายเร็วขึ้น และมีการเผาผลาญน้ำตาลได้ดีขึ้น และในปริมาณที่มากขึ้นทำให้มีพลังงานสำรองมากขึ้นช่วยให้ทำงานได้นานกว่า

1.4 ร่างกายมีความอ่อนตัว (Flexibility) กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากขึ้นซึ่งช่วยลดการบาดเจ็บในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและขณะออกกำลังกายได้

1.5 เพิ่มปริมาณ HDL ไขมันชนิดดี เป็นการเพิ่มความสามารถในการเผาผลาญการใช้แคลอรีในร่างกาย ลด LDL และ VLDL ไขมันชนิดเลว เท่ากับลดอัตราการเสี่ยงจากการแข็งตัวของหลอดเลือด เพิ่มอัตราการเผาผลาญไขมันในเส้นเลือด และรักษาระดับแคลเซียมในกระดูก

1.6 เพิ่มขนาดเส้นใยและมัดกล้ามเนื้อเป็นการสร้างความแข็งแรง ทำให้ทำงาน ได้หนักและนานขึ้น

1.7 ช่วยพัฒนาการประสานสัมพันธ์ การทรงตัว การควบคุมตนเองที่ดีในการเคลื่อนไหวประกอบดนตรี

2. ประโยชน์ทางจิตวิทยา (Psychological Benefits) ได้แก่

2.1 ลดความเครียด มีสมาธิและผ่อนคลาย

2.2 ช่วยให้มีการรับรู้เกี่ยวกับตนเองด้านความสามารถ มีความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออกมากขึ้น

2.3 มีความสนุกและมีแรงจูงใจที่จะทำให้ออกกำลังกายได้นาน เพื่อประโยชน์สูงสุดจากการออกกำลังกาย

2.4 ช่วยปลูกฝังการมีทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย

3. ประโยชน์ทางสังคม (Social Benefits) ได้แก่

3.1 มีการสังคมกับผู้อื่น ได้พบเพื่อนใหม่ สังคมใหม่

3.2 มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีความมั่นใจในการเข้าสังคมมากขึ้น

3.3 มีรูปร่างที่ดีกว่าทำให้มีความกล้าและเชื่อมั่นที่จะเข้าสังคมมากขึ้น

(สฤัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 9)

หลักสำคัญในการเดินแอโรบิก

ในการเดินแอโรบิก ควรยึดหลัก FFIT ดังนี้

1. Fun (F = สนุกสนาน ทำหายความสามารถ) หลักการที่สำคัญในการเดินแอโรบิก คือต้องเป็นกิจกรรมที่มีความสนุกสนาน ทำหายความสามารถ ไม่น่าเบื่อ มีความหลากหลาย ควรเหมาะสมกับความต้องการ เพศ วัยและระดับสมรรถภาพ ที่สำคัญที่สุดคือ การสร้างให้ออกกำลังกายติดการออกกำลังกาย กล่าวคือออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน สิ่งนั้นก็คือความสนุกสนาน การมีจุดมุ่งหมายและการบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้รวมทั้งการเห็นประโยชน์และรับประโยชน์ตามที่ต้องการจากการเดินแอโรบิก แต่อย่างไรก็ตามการที่จะสร้างส่วนนี้ได้ ความสนุกสนานต้องมาก่อน จึงจะติดการออกกำลังกาย หลังจากนั้นจึงคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้

2. Frequency (F= ความบ่อย) การเดินแอโรบิกให้ได้ประโยชน์สูงสุด ควรใช้เวลาอย่างน้อย 3 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ และอย่างมาก 6 วันต่อ 1 สัปดาห์โดยให้มีวันพัก 1 วันต่อสัปดาห์ การเดินแอโรบิกน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์จะให้ผลดีต่อการไหลเวียนของโลหิต และการคงสภาพความสามารถของร่างกาย แต่ไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เช่น ความดันเลือด ระดับโคเลสเตอรอล ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและเพื่อเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของร่างกายจึงควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

3. Intensity (I = ความหนัก) ความหนักหรือความเหนื่อย จะใช้อัตราการเต้นของหัวใจ (ชีพจร) เป็นตัวบ่งชี้ แต่ละบุคคลสามารถตัดสินใจในการออกกำลังกายของตนเองโดยใช้สูตรของ คาร์วอนเนน (Karvonen Formula) ในการคำนวณหาอัตราชีพจรเป้าหมายหรือความหนักเป้าหมาย (Target Heart Rate; THR) ตามระดับสภาพสมรรถภาพ หรือความฟิตและอายุของบุคคลนั้นเพื่อกำหนดความหนักในการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดจากการออกกำลังกาย โดยสูตรนี้กำหนดความหนักที่แนะนำอยู่ระหว่าง 60-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

4. Time (T = ระยะเวลา) ระยะเวลาการออกกำลังกายนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคล เวลาที่ใช้สำหรับการออกกำลังกายนั้นมักจะใช้ตั้งแต่ 10-60 นาที บุคคลที่ต้องการให้หัวใจแข็งแรงมักจะใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที โดยใช้ระดับความหนักของงานอยู่ที่ 70-85%

ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด ส่วนบุคคลที่ต้องการลดไขมันได้ผิวหนังหรือในเส้นเลือด มักจะใช้เวลาตั้งแต่ 30-45 นาที โดยใช้ความหนักของงานตั้งแต่ 60-65% ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (สัทัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 10)

ขั้นตอนของการเดินแอโรบิก

ขั้นตอนที่สำคัญของการเดินแอโรบิก แบ่งเป็น 3 หรือ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ใช้เวลา 5-7 นาที เป็นช่วงของการเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะทำงานหนัก เป็นเพิ่มอุณหภูมิภายในร่างกาย เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อให้เลือดไหลเวียนไปยังกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เป็นการเตรียมการเพื่อเพิ่มอัตราการแลกเปลี่ยนออกซิเจนระหว่างเลือดและกล้ามเนื้อ รวมทั้งเป็นการเตรียมข้อต่อต่างๆ ของร่างกายเตรียมกล้ามเนื้อให้มีความยืดหยุ่น พร้อมทั้งทำงาน เป็นการป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 135-140 BPM (Beat per minute)

2. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) ใช้เวลา 5-7 นาที เป็นช่วงของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ทัวร่างกายตลอดจนการเคลื่อนไหวข้อต่อต่างๆ ให้สามารถเคลื่อนไหวได้เต็มช่วงกว้างตามธรรมชาติของลักษณะข้อต่อนั้นๆ เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 135-140 BPM

3. ช่วงแอโรบิกหรือช่วงงาน (Aerobic Workout) ใช้เวลา 20-40 นาที เพื่อที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและปอด ตลอดจนเป็นการเผาผลาญไขมันได้ผิวหนัง และเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อมัดต่างๆ ให้มีความแข็งแรงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นช่วงการจัดกิจกรรมให้มีระดับที่สามารถคงสภาพศักยภาพของกล้ามเนื้อรวมทั้งการพัฒนาให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของแต่ละบุคคลโดยเน้นให้มีการสร้างและบรรลุอัตราการเต้นหัวใจเป้าหมาย (Target Heart Rate) ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 140-160 BPM

4. ช่วงลดงานเพื่อปรับสภาพ (Cool Down) ใช้เวลา 5-10 นาที เป็นช่วงอัตราการเต้นของหัวใจ การสูบฉีด ของโลหิต รวมทั้งลดอัตราการเวียนศีรษะและเพิ่มปริมาณการไหลกลับของเลือดดำ เป็นการปรับสภาพการทำงานของร่างกายจากระดับที่มีความเข้มข้นสูงสุด ค่อยๆ ลดลงจนเกือบอยู่ในสภาพปกติ ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 155-140 BPM

5. การบริหารเฉพาะส่วน (Floor Work) ใช้เวลา 7-10 นาที เพื่อที่จะพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ แต่ละส่วนที่ต้องการ ตลอดจนเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออีกครั้งเพื่อการผ่อนคลายการจัดปรับกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เหล่านั้น ให้ยืดเหยียดกลับคืนสู่สภาพเดิมและมีการผ่อนคลาย ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 120-135 BPM ในช่วงสุดท้ายของการเดินแอโรบิก ร่างกายควรอยู่ในลักษณะที่มีการผ่อนคลาย ซึ่งพออยู่ในอัตราที่ใกล้เคียงกับอัตรา ก่อนการเดินแอโรบิก และความรู้สึกของผู้เดินควรมีความรู้สึกผ่อนคลาย (สัทัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 25)

รูปแบบของการเต้นแอโรบิก

รูปแบบของการเต้นแอโรบิกจะแบ่งตามลักษณะการเคลื่อนไหวที่มีแรงกระแทก โดยแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. แบบแรงกระแทกสูง (High Impact) เป็นการเต้นแอโรบิกที่มีการกระโดด จะเป็นการกระโดดด้วยขาข้างเดียว หรือสองขา ก็ตาม กล่าวคือ ขาข้างเดียวหรือสองขานั้นจะลอยขึ้นจากพื้น

2. แบบแรงกระแทกต่ำ (Low Impact) เป็นการเต้นแอโรบิกแบบที่ไม่มีการกระโดด ขณะเคลื่อนไหวที่นั้นเท้าด้านใดด้านหนึ่งจะอยู่บนพื้นเสมอ

3. แบบแรงกระแทกผสม (Multi Impact) เป็นการเต้นแอโรบิกแบบหมุนเวียน (Interval Training) โดยนำการเคลื่อนไหวหลากหลาย เช่น การเคลื่อนไหวช้า-เร็ว มีแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 27)

ประเภทการเคลื่อนไหวของการเต้นแอโรบิก

1. การเต้นแอโรบิกแบบเดิม (Aerobic Dance) คือกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่สามารถจัดปรับความหนัก-เบาได้ตามสภาวะที่เหมาะสมของแต่ละคน เป็นกิจกรรมมีความต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 15 นาที ให้กล้ามเนื้อทั่วทุกส่วนของร่างกาย เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน และท้าทายซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ทักษะการเต้นรำ ตลอดจนทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และการบริหารกายการเคลื่อนไหวนั้นจะใช้จังหวะหรือดนตรีประกอบ

2. แจ๊ซเซอร์ไซส์ (Jazzercise) คือกิจกรรมที่มีรากฐานจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยการประยุกต์การเต้นแจ๊ซ (Jazz dance) มาเป็นแบบของการเคลื่อนไหวมักเป็นตัวเลือกใหม่สำหรับผู้เต้นแอโรบิกแบบเดิมมานานที่มีความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานแล้ว ทำให้มีความสนุกสนาน ท้าทายมากขึ้น

3. ฟังก์แอโรบิก (Funk Aerobic) เช่นเดียวกับการเต้นแอโรบิกทั่วไปที่มีการนำดนตรี และลักษณะการเคลื่อนไหวที่เป็น ฟังก์ (Funky music and Funk step) มาเป็นแบบของการเคลื่อนไหวใหม่ที่สร้างสรรค์กิจกรรมให้มีความหลากหลาย และท้าทายความสามารถของผู้เข้าร่วมที่มีความต้องการที่จะออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่เป็นฟังก์ที่ต่างไปจากการเต้นหรือการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกโดยทั่วไป

4. สเตปแอโรบิก (Step Aerobic) คือการสร้างสรรค์การออกกำลังกายจากหลักการก้าวเดิน (Step test) มาประกอบจังหวะการเคลื่อนไหว เป็นการเคลื่อนไหวที่มีความเข้มข้นหรือความหนักของงานสูงแต่มีแรงกระแทกต่ำ ซึ่งสเตปแอโรบิกนี้เกิดขึ้นโดยชาวอเมริกันชื่อ จิน มิลเลอร์ (Jin Miller)

5. แอโรบิกน้ำ (Aqua-Aerobic / Hydro-Aerobic) คือการนำหลักการ การออกกำลังกายเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ (Therapeutic exercise) มาใช้กับกลุ่มบุคคลที่ต้องการการออก

กำลังกายแต่มีข้อจำกัดคือมีแรงกระแทกต่ำ เพราะการออกกำลังกายในน้ำเป็นการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกต่ำถึงไม่มีเลย เป็นการนำแรงต้านของน้ำ และการลอยตัวในน้ำมาใช้เพิ่มความหนักของงาน แต่อย่างไรก็ตามสามารถจัดปรับลักษณะการออกกำลังกายเพื่อสร้างความหลากหลายให้กับบุคคลทั่วไปที่ต้องการออกกำลังกายในน้ำได้ด้วย

6. สไลด์แอโรบิก (Slide Aerobic / Slide Reebok) คือแนวความคิดใหม่ในการเคลื่อนไหว โดยผู้ฝึกจะสวมถุงเท้าพิเศษเคลื่อนไหวไปมา คล้ายกับการเล่นสกี โดยการเคลื่อนไหวนั้นจะเคลื่อนไหวไปในแนวนอน จากซ้ายไปขวาหรือแนวตั้งจากหน้าไปหลัง และจะต้องเคลื่อนไหวบนแผ่นลื่นที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะกิจกรรมประเภทนี้อยู่ในกิจกรรมแอโรบิกแบบไม่มีแรงกระแทก (Non Impact)

7. คอร์ รีบอก (Core Reebok) คือการฝึกการออกกำลังกายบนแผ่นที่มีลักษณะกลมๆ สามารถกระดกไปด้านซ้ายและขวา ขณะฝึกจะต้องใช้หลักในการเกร็งกล้ามเนื้อขาและลำตัว เพื่อให้เกิดความสมดุล การฝึกคอร์ รีบอก (Core Reebok) นี้สมรรถภาพที่ได้มาคือ ความอดทน การทรงตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

8. จักรยาน (Spinning / Bike) คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแบบไม่มีแรงกระแทก (Non Impact) ลักษณะของจักรยานนั้นสามารถจัดปรับความหนัก-เบาได้ส่วนด้านหน้าที่จะจับ (Handle) นั้นสามารถปรับให้สูงหรือต่ำได้อีกด้วย (สัทัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 27)

การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่นิยมใช้ในการเต้นแอโรบิก

การเคลื่อนไหวที่นิยมใช้ในการเต้นแอโรบิก แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทที่มีแรงกระแทกต่ำ (Low Impact) ได้แก่

1.1 การย่ำเท้า (Marching) คือการย่ำเท้าอยู่กับที่ ส่วนใหญ่แล้วจะย่ำเท้า 2 แบบคือการย่ำเท้าแบบกว้าง (March Out) และการย่ำเท้าแบบแคบ (March In)

1.2 การเดิน (Walking) คือการก้าวเท้าไปยังทิศทางที่จะเคลื่อนที่ไป มีการถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง ในขณะที่ถ่ายน้ำหนักตัวนั้นเท้าข้างใดข้างหนึ่งจะอยู่บนพื้นเสมอ การเดินนั้นสามารถไปข้างหน้า-ข้างหลัง หรือเฉียง หรือเดินเป็นรูปต่างๆ เช่น วงกลม ชิกแซก หรือรูปเลขแปด

1.3 การก้าวแตะ (Step Touch) หมายถึงการยกเท้าใดเท้าหนึ่งไปด้านข้าง แล้วยกเท้าอีกข้างหนึ่งไปแตะแล้วทำสลับกัน ทิศทางการเคลื่อนไหวจะเป็นการก้าวแตะที่อยู่กับที่ หรือทำเป็นรูปตัวแอล (L-Shape) หรือก้าวแตะหมุนรอบตัวเองก็ได้

1.4 ส้นเท้าแตะปลายเท้าแตะ (Heel or Toe Touch) คือการแตะด้วยส้นเท้าหรือปลายเท้า การแตะส้นเท้าหรือปลายเท้านั้นอาจจะแตะข้างหน้า ด้านข้าง หรือด้านหลังก็ได้

1.5 ยกส้นเท้า (Hamstring Curl หรือ Leg Curl) คือการยกส้นเท้าขึ้นไปทิ่มสะโพกด้านหลัง หรือการพับส้นเท้าไปด้านหลัง การทำ Hamstring Curl หรือ Leg Curl นั้น ทำได้ทั้งที่อยู่กับที่ หรือหมุนรอบตัวก็ได้

1.6 ก้าวชิดก้าวแตะ (Grapevine) คือการทำก้าวชิดก้าวแตะ หรือเกรพไว (Grapevine) คือการทำก้าวชิดก้าวแตะ 2 ครั้งติดต่อกัน ทิศทางของการทำเกรพไว (Grapevine) นั้น สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น เกรพไว (Grapevine) ธรรมดา หรือ เกรพไว (Grapevine) เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่เรียกว่า Square Grapevine หรือเกรพไวหมุน 180 องศา (Grapevine 180 องศา Turn)

1.7 ก้าวรูปตัววี (V-Step หรือ E-Z Walk) คือการก้าวเท้าเปิดเป็นรูปตัววี (V) จะใช้เท้าใดเท้าหนึ่งเป็นเท้านำก็ได้ ถ้าใช้เท้าซ้ายนำก็เรียกว่า V-Step ซ้าย ในทำนองเดียวกัน ถ้าใช้เท้าขวานำก็เรียกว่า V-Step ขวา ในการทำ V-Step ทำได้ทั้ง V-Step หน้า หรือ V-Step หลังก็ได้

1.8 ลังจ์ (Lunge) การทำลังจ์ คือ การย่อเข้าข้างหนึ่ง และเหยียดขาอีกข้างหนึ่ง การทำลังจ์สามารถทำได้หลายระดับ คือ ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ หรือจะทำลังจ์สลับข้าง ซ้าย-ขวาก็ได้

1.9 สควอท (Squat) คือการย่อเข้าทั้งสองข้าง โดยให้ความสูงของสะโพกอยู่ในลักษณะตั้งฉากกับเข่า การทำสควอท (Squat) สามารถทำได้ทั้งกับอยู่กับที่ หรือเคลื่อนที่ก็ได้ (Step Squat)

1.10 การยกเข่า (Knee Lift) เป็นท่าการเคลื่อนไหวพื้นฐานในการพัฒนากล้ามเนื้อขาได้อย่างดี ดังนั้นการเต้นแอโรบิกทุกประเภทจึงมีท่ายกเข่า ทั้งการยกเข่าด้านหน้า (Front Knee Lift) ด้านข้าง (Side Knee Lift) การยกเข่าเฉียง (Knee Cross)

1.11 ซ็อตติช (Schottische) คือ การทำก้าว 3 ก้าว และยกเข่า 1 ครั้ง ขณะยกเข่าอาจจะกระโดดแล้วยกเข่าก็ได้ (ก้าว-ก้าว-ก้าว-ยกเข่า หรือกระโดดยกเข่า)

1.12 การเตะขา (Kick) ซึ่งนำไปใช้ได้ทิศทางต่างๆ ทั้งการเตะไปด้านหน้า (forward) เฉียง (cross) หลัง (backward) และข้าง (aside) การเตะขาที่ถูกต้องควรเป็นการเตะทั้งขา ไม่ใช่การเตะสะบักเข่า

1.13 แมมโบ (Mambo) คือ การก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปข้างหน้า แล้วย่อเข่าลงแล้วนำกลับสู่ที่เดิม และเปลี่ยนข้างทำ การทำ (Mambo) สามารถทำได้ทั้งข้างหน้าหรือด้านข้างก็ได้

2. ท่าการเคลื่อนไหวในกลุ่มที่มีแรงกระแทกสูง

2.1 การวิ่ง (Running) การวิ่ง หมายถึงการก้าวเท้าไปยังทิศทางที่จะเคลื่อนที่ไป ทั้งน้ำหนักตัวไปยังเท้าที่ก้าว แล้วทำสลับกัน ขณะเปลี่ยนน้ำหนักตัวเท้าข้างใดข้างหนึ่งจะไม่อยู่บนพื้น ทิศทางการเคลื่อนไหวนั้นก็สามารถทำได้ เช่น การวิ่งอยู่กับที่ หรือวิ่งไปข้างหน้า-ข้างหลัง วิ่งเฉียง วิ่งเป็นรูป ซิกแซก หรือรูปอื่นๆ ก็ได้

2.2 การกระโดด (Jumping) คือ การกระโดดขึ้นจากพื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง แล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง สามารถทำไปข้างหน้า ข้างหลัง หรือด้านข้างก็ได้

2.3 การกระโดดเขย่ง (Hopping หรือ Step Hop) คือการกระโดดขึ้นจากพื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง และลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างเดียว Hop อาจจะรวมกับการก้าวก็เรียกว่า Step Hop สามารถทำได้หลายทิศทาง เช่น ข้างหน้า หลัง หรือด้านข้างก็ได้

1.4 การกระโดดตบ (Jumping Jack) คือการกระโดดแยก-ชิด กระโดดขึ้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง แยก-ชิด หรือแยก-แยก ชิด-ชิด ก็ได้ กระโดดตบ (Jumping Jack) สามารถทำรอบตัวเอง (สัทิต) หรือจะทำได้ด้วยการก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปก่อน แล้วทำกระโดดตบ (Jumping Jack) ก็ได้ ซึ่งเรียกว่า สเตปแจค (Step-Jack) ทั้งนี้จะไปข้างหน้า หรือข้างหลังก็ได้

1.5 การกระโดดสลับเท้า (Skipping) คือ การกระโดดสลับเท้า หมายถึง การเคลื่อนที่ด้วยการก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งพร้อมกระโดดเขย่งด้วยเท้านั้น ส่วนขาอีกข้างหนึ่งให้ยกเขย่งขึ้น แล้วเคลื่อนที่ไปโดยสลับขากระโดดเขย่ง

1.6 การสไลด์ (Sliding) คือ การเลื่อนไถล ทำโดยการก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปด้านข้าง แล้วนำเท้าอีกข้างหนึ่งเข้ามาชิด สลับกันไป การทำสไลด์ (Slide) ก็สามารถทำได้ทั้งข้างหน้า-หลัง หรือด้านซ้าย-ขวาก็ได้ หรือบางครั้งอาจจะเรียกว่าชาเซ่ (Chasse')

1.7 การควมม้า (Galloping) คือ การทำควมม้า การทำแกลลอป (Gallop) คือ ให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้าเสมอ จะใช้เท้าขวาหรือซ้ายก็ได้ แล้วเคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยไม่มีการเปลี่ยนเท้าหน้า

1.8 การทำโพนี่ (Pony) คือ การกระโดดขึ้นจากพื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่ง และสลับกันคล้ายกับการทำ Cha Cha Cha แต่เท้าที่สองข้างลอยขึ้นจากพื้น

1.9 การกระโดดสลับเท้าเป็นรูปกรรไกร (Shuffle) คือการกระโดดสลับเท้า มีการเปลี่ยนน้ำหนักเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง มีการเคลื่อนไหวแบบกรรไกร ส่วนใหญ่จะมีการถ่วงน้ำหนักตัวด้วยปลายเท้าไปยังส้นเท้า ขณะเปลี่ยนน้ำหนักนั้นเท้าทั้งสองข้างลอยขึ้นจากพื้น

1.10 การกระโจน (Leaping) หมายถึง การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่ง โดยการกระโดดสปริงตัวออกจากพื้น แล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างเดียวกัน การทำลีพ (Leap) สามารถทำได้ทั้งข้างหน้าหรือด้านข้างก็ได้

3. ประเภทผสมผสานระหว่างแรงกระแทกสูงและแรงกระแทกต่ำ (Hi/Low หรือ Multi Impact)

การเคลื่อนไหวแบบนี้เป็นการเคลื่อนไหวที่นิยมที่สุดในการเต้นแอโรบิก โดยครูฝึกจะนำเอาทักษะในกลุ่มแรงกระแทกสูงและต่ำมาประกอบเป็นท่าเต้น และกำหนดทิศทางในการเคลื่อนไหวให้ผู้เข้าร่วมฝึกฝึกตามแบบรูปและทิศทางการเต้นที่กำหนดไว้ (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 57)

ผู้นำเต้นแอโรบิก

คุณสมบัติการเป็นผู้นำการออกกำลังกาย

1. ผู้นำการออกกำลังกายจะต้องแสวงหาความรู้ให้ทันสมัยเสมอเกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และเป็นแหล่งความรู้ (Knowledge Resource) ให้กับสมาชิกที่มาออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและใหม่เสมอ

2. จะต้องมีบุคลิกภาพที่ดี (Personality) ควรมีคุณสมบัติที่น่าเชื่อถือ มีความสะอาด ความสุภาพ ให้ความอบอุ่น และการบริการที่ดีต่อสมาชิก ตลอดทั้งมีความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพของตนเอง

3. ผู้นำควรเป็นแรงจูงใจ (Motivator) ให้กับสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมให้มีความชอบ ความสนุกกับกิจกรรมที่เข้าร่วม ซึ่งเป็นผลให้สมาชิกออกกำลังกายได้ในระยะเวลานานๆ ผู้นำควรมีจิตวิทยาในการนำกิจกรรม มีความกระตือรือร้นในการนำกิจกรรม โดยอาจจะใช้คำพูดหรือแรงเสริมอื่นๆ กับสมาชิก เมื่อสมาชิกมีความสำเร็จในการทำกิจกรรมนั้นๆ

4. ผู้นำการออกกำลังกายควรมีทักษะในการสื่อสารที่ดี (Communication Skill) ผู้นำเต้นแอโรบิกที่ดีจะต้องมีการสื่อสารให้ผู้เต้นมีความเข้าใจในการที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ อย่างชัดเจน การสื่อสารอาจจะเป็นการใช้คำพูดหรือแสดงสัญลักษณ์ให้ผู้เต้นมองเห็นก็ได้ เพื่อให้ผู้เต้นแอโรบิกทำตามได้

การบอกหรือให้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวนั้น แบ่งออกเป็น 5 ชนิดคือ

1. การบอกหรือใช้สัญลักษณ์การเคลื่อนไหวของเท้า (Foot Work Cueing) เช่น ซ้าย ขวา ซ้าย ขวา

2. การบอกหรือใช้สัญลักษณ์ของทิศทาง (Direction Cueing) เช่น ข้างหน้า ข้างหลัง เฉียงซ้าย เฉียงขวา

3. การบอกหรือใช้สัญลักษณ์ของจังหวะ (Rhythmic Cueing) เช่น การบอกจังหวะที่ถูกต้องให้ เช่น ทำได้โดยใช้ 2 จังหวะ เป็น 1 ครั้ง หรือทำเร็ว 1 จังหวะต่อ 1 ครั้ง

4. การบอกหรือใช้สัญลักษณ์จำนวนครั้ง (Numerical Cueing) จะมีลักษณะคล้ายกับให้จังหวะ เช่น 1 และ 2, 3 และ 4 เป็นต้น

5. การบอกหรือให้สัญลักษณ์ทักษะการเคลื่อนไหว (Step Cueing) เป็นการบอกให้ผู้เต้นแอโรบิกทำทักษะต่างๆ เช่น ก้าวแตะ (Steptouch) หรือก้าวชิดก้าวแตะ (Grapevine) เป็นต้น

5. มีความรู้ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมายโครงการและเฉพาะสมาชิกในการจัดกิจกรรมให้มีความปลอดภัย เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถพื้นฐาน เพศ และวัย มีการจัดกิจกรรมหลากหลายที่มีความสนุก ท้าทายความสามารถ มีการวัดและติดตามผลโปรแกรม และจัดปรับโปรแกรมให้เหมาะสมต่อไป (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 70)

การสร้างการเคลื่อนไหวเพื่อประกอบเป็นท่าเต้นแอโรบิก

ในการสร้างท่าการเต้นแอโรบิก ครูฝึกควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างทางกายวิภาคและสรีระการออกกำลังกาย ตลอดจนการเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อต่างๆ นอกจากนี้ครูฝึกหรือผู้นำแอโรบิกควรมีความเข้าใจเรื่องจังหวะ และหลักการดนตรีเบื้องต้น รู้เรื่องห้องเพลง จังหวะ และการเลือกสรรและนำเสนอท่าทางการเคลื่อนไหวตามระดับความสามารถของผู้ตาม

ในการสร้างแบบการเคลื่อนไหวเพื่อใช้ฝึกเต้นแอโรบิกนั้น ครูผู้ฝึกสอนควรจะต้องตระหนักถึงท่าของการเคลื่อนไหวที่จะไม่ก่อให้เกิดบาดเจ็บโดยทันที หรือแม้แต่จะเป็นการบาดเจ็บสะสม ครูผู้ฝึกสอนควรปฏิบัติดังหัวข้อต่อไปนี้

1. หลีกเลี่ยงการยืดหรือเหยียดที่มีลักษณะยืดหรือเหยียดมากเกินไป (Hyperextension) ของทุกๆ ข้อต่อของร่างกาย
2. หลีกเลี่ยงการทำซ้ำของการลงน้ำหนักของเท้าข้างเดียวมากเกินไป ควรจะสลับการลงน้ำหนักของทั้งสองเท้าไปมาเสมอ
3. หลีกเลี่ยงการเหวี่ยงแขนหรือขาโดยการขาดการควบคุมของข้อต่อและกล้ามเนื้อ
4. ต้องมั่นใจขณะเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ด้านข้างของเท้าเคลื่อนไหว จะต้องควบคุมการเคลื่อนไหวเป็นอย่างดี เพื่อไม่ให้เกิดการสะดุดหรือหกล้มเกิดขึ้น
5. หลีกเลี่ยงการวางตำแหน่งของร่างกายที่ผิด เช่น การก้มตัวไปข้างหน้านานๆ หรือการย่อเข่าแล้วก้มตัวไปข้างหน้านานเกินไป
6. หลีกเลี่ยงการทำยืดเหยียดชนิดเคลื่อนที่ (Ballistic หรือ Dynamic Stretch) ขณะที่ร่างกายเคลื่อนที่
7. หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนทิศทางโดยเร็วและทันทีทันใด ถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนทิศทางโดยเร็ว ควรจะแทรกการเคลื่อนไหวที่ง่ายเข้าไปก่อนแล้วจึงเปลี่ยน
8. ขณะเคลื่อนไหวในการเต้นแอโรบิก ไม่ควรใช้ปลายเท้าเคลื่อนไหวเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บสะสมที่อุ้งเท้า
9. หลีกเลี่ยงการยกแขนเหนือศีรษะ หรือระดับบ่าในเวลานานๆ เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อที่สันบ่า ในขณะที่ฝึกควรเปลี่ยนระดับของแขนจากต่ำ-กลาง-สูง สลับกัน
10. แบบของการเคลื่อนไหว ควรคำนึงถึงความสมดุลของการใช้ขาหน้าหรือตามและจะต้องคำนึงถึงทิศทางของการเคลื่อนไหวด้วย เช่น เมื่อฝึกเท้าขวาเป็นเท้านำ จะต้องฝึกเท้าซ้ายเป็นเท้านำด้วย หรือมีการเคลื่อนที่ไปทิศทางข้างหน้า จะต้องเคลื่อนที่ไปทิศทางข้างหลังด้วย หรือจากด้านซ้ายและจะต้องไปด้านขวาเสมอเพื่อให้เกิดความสมดุลของกล้ามเนื้อในขณะออกกำลังกาย (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 73)

แนวความคิดสร้างสรรค์ในการประกอบท่าเต้นแอโรบิก

ผู้นำเต้นแอโรบิกทุกคนมีความใฝ่ฝันในการสร้างสรรค์ ในการประกอบท่าเต้นแอโรบิก เพื่อที่จะนำไปสอนในชั้นให้กับสมาชิกแต่ละแห่ง หรือที่ตนเองสังกัดอยู่ แต่ผู้นำแอโรบิกมักจะประสบปัญหาในการสร้างสรรค์การประกอบท่าเต้น ดังนั้นถ้าผู้นำแอโรบิกคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้ จะเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้การประกอบท่าเต้นแอโรบิกสำเร็จผล โดยจะทำให้ท่าเต้นนั้นมีความสนุกสนาน สมาชิกมีความอยากร่วมเต้น มีความเพลิดเพลิน มีความสัมพันธ์หรือมีความเชื่อมโยง ในขณะที่เต้น และอยู่ในรูปแบบของการเต้นแอโรบิก

หลักการในการประกอบท่าเต้น มีดังนี้

1. ต้องคำนึงถึงบุคลิกภาพของตนเอง

- 1.1 ต้องรู้นิสัยหรือบุคลิกของตนเอง เช่น เป็นคนเรียบร้อย หรือชอบสนุก
- 1.2 เป็นคนมีระเบียบในการเคลื่อนไหวหรือไม่
- 1.3 สามารถเคลื่อนไหวได้ช้าหรือเร็ว สามารถเคลื่อนไหว 2 ครั้งภายใน 1 จังหวะ

ได้หรือไม่

1.4 ชอบดนตรีชนิดไหน

2. การสร้างชั้นเรียน

2.1 รู้จักเลือกการเคลื่อนไหว ผู้นำแอโรบิกควรรู้จักเลือกการเคลื่อนไหวที่ตนเองถนัด สามารถเคลื่อนไหวได้โดยไม่ฝืน

2.2 รู้จักเลือกท่าการเคลื่อนไหว ท่าการเคลื่อนไหวใดที่อยู่ในกลุ่มแรงกระแทกต่ำ และมีความหนักของงานต่ำ (Low Impact Low Intensity) หรือท่าเคลื่อนไหวใดที่อยู่ในกลุ่มแรงกระแทกต่ำแต่มีความหนักของงานสูง (Low Impact High Intensity) หรือท่าใดที่สามารถใช้แทนกันได้

2.3 รู้จักทิศทางการเคลื่อนไหว

2.3.1 ต้องรู้ว่าการเคลื่อนไหวแต่ละชนิด สามารถเคลื่อนไหวไปในทิศทางใดได้บ้าง

2.3.2 ต้องรู้ว่าท่าการเคลื่อนไหวใดสามารถเชื่อมกันได้บ้าง และไปในทิศทางใด

2.3.3 รู้จักการเปลี่ยนแปลงทิศทางโดยใช้ทักษะการเคลื่อนไหวเดิม

2.3.4 ขณะสอนทักษะต่างๆ ต้องบอกเทคนิคการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องเพื่อมิให้เกิดการบาดเจ็บขณะเคลื่อนไหว (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 74)

ทิศทางของการเคลื่อนไหว

อยู่กับที่	= On the Spot	= OTS
ข้างหน้า	= Forward	= Fwd
ข้างหลัง	= Backward	= Bwd
ข้างซ้าย	= Left Side	= L.Side
ข้างขวา	= Right Side	= R.Side
ซิกแซก	= Zig Zag	= ZZ
เฉียง	= Diagonal	= Diag
เฉียงซ้ายหน้า	= Left diagonal forward	= Ldf.
เฉียงขวาหน้า	= Right diagonal forward	= Rdf.
เฉียงซ้ายหลัง	= Left diagonal Backward	= Ldb.
เฉียงขวาหลัง	= Right diagonal Backward	= Rdb.
หมุน 360°	= 360° Right Turn	= 360° R.Turn
หมุนซ้าย 360°	= 360° Left Turn	= 360° L.Turn
หมุนขวา 90°	= 90° Right Turn	= 90° R.Turn
หมุนซ้าย 90°	= 90° Left Turn	= 90° L.Turn
หมุนขวา 1/4 รอบ	= 1/4 Right Turn	= R.Quater Turn
หมุนซ้าย 1/4 รอบ	= 1/4 Left Turn	= L. Quater Turn
รูปสี่เหลี่ยม	= Square Shape	=  Shape
รูปตัวแอล	= L.Shape	= L.Shape
รูปเลขแปด	= Figure eight	= ∞ หรือ 8
รูปเพชร	= Diamond Shape	= 
รูปวงกลม	= Circle	= 

การบาดเจ็บทางการกีฬา และการออกกำลังกาย

ความหมายของการบาดเจ็บทางการกีฬา

นักวิชาการได้ให้ความหมายของการบาดเจ็บทางการกีฬาไว้ดังต่อไปนี้

ซัชชัย โกมารทัต (2525 : 4) ลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคลที่ร่างกายหรือจิตใจได้รับความทรمان ความบาดเจ็บ ความทุกข์ ความเสียหายหรือความสูญเสียองค์ประกอบของร่างกายไป

ชาญชัย โพธิ์คลัง (2533 : 10) อุบัติเหตุใดๆ ก็ตามที่มีผลเนื่องมาจากการเล่นกีฬาหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาและทำให้เกิดการบาดเจ็บขึ้น ไม่ว่าผลนั้นจะมากหรือน้อยก็ตาม

ชาวุฒิ ปลื้มสำราญ (2544 : 7) การบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุต่างๆ ที่ได้รับจากการเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็นขณะเล่นหรือหลังจากการเล่นแล้วก็ตาม เช่น กล้ามเนื้อฉีก กระดูกหักข้อเคลื่อน เป็นต้น

จากการรวบรวมความหมายของการบาดเจ็บทางการกีฬาของนักวิชาการต่างๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการบาดเจ็บทางการกีฬาและการออกกำลังกาย หมายถึง การที่บุคคลได้รับอันตรายจากกิจกรรมกีฬาหรือออกกำลังกายที่ทำให้เกิดการเจ็บปวดทรมานต่ออวัยวะต่างๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความเสียหายหรือสูญเสียองค์ประกอบของร่างกายไป

ความรู้ทางกายวิภาคและการเคลื่อนไหวของร่างกายจะช่วยให้ผู้เล่น ครูฝึก ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในด้านกีฬาและการออกกำลังกายสามารถนำความรู้ต่างๆ เหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันการบาดเจ็บให้กับนักกีฬาและผู้ออกกำลังกายไม่ว่าจะเป็นการเตรียมตัวทางกายภาพ การยืด หรือการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ตลอดจนการออกกำลังกายชนิดต่างๆ เป็นไปได้ อย่างถูกต้อง เพื่อลดการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ชนิดของการบาดเจ็บ (Types of Injuries)

เราสามารถแบ่งชนิดของการบาดเจ็บจากกีฬาและการออกกำลังกายได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ระยะเฉียบพลัน (Acute)

- เป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทันทีในขณะที่แข่งขัน
- อาการจะแสดงให้เห็นได้ทันที
- การอักเสบบวมแดง หรือกล้ามเนื้อเกร็งแข็งจะเห็นได้ทันที

2. ระยะเรื้อรัง (Chronic)

- เป็นการบาดเจ็บที่เป็นมานาน มีอาการเล็กๆ น้อยๆ มาตลอด และมาแสดงให้เห็นชัดหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้ในระยะเวลาต่อมา
- อาการหรืออาการแสดงจะค่อยเป็นค่อยไป และจะแสดงให้เห็นชัดมากขึ้นเมื่อมีการใช้งานหรือออกแรงมากขึ้น
- เป็นอาการต่อเนื่องมาจากการบาดเจ็บระยะเฉียบพลันแล้วได้รับการรักษาไม่สมบูรณ์

การจะพิจารณาแยกกันระหว่างการบาดเจ็บระยะเฉียบพลันกับเรื้อรังนั้นขึ้นอยู่กับประวัติการรักษาเป็นสำคัญ (วีระชัย โคสุวรรณ. 2537 : 7)

ตัวอย่างของการบาดเจ็บที่พบบ่อย ๆ

กล้ามเนื้อ (Muscles)

การฉีกขาดกล้ามเนื้ออาจเกิดขึ้นที่ตัวกล้ามเนื้อ หรือรอยต่อระหว่างกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อเราเรียกว่า Strain เมื่อมีการฉีกขาดของกล้ามเนื้อจะมีเลือดออกซึ่งอาจจะออกภายในกล้ามเนื้อ โดยที่ปลอก

หุ้มกล้ามเนื้อไม่ฉีก ทำให้เหมือนมีก้อนเกิดขึ้นในกล้ามเนื้อ หรือถ้าปลอกหุ้มกล้ามเนื้อฉีกร่วมด้วย จะมีเลือดออกมาใต้ผิวหนังมองเห็นเป็นรอยจ้ำเลือด และมีอาการปวดบวมได้ การฉีกขาดของกล้ามเนื้ออาจจะเกิดจากแรงกระแทกโดยตรง หรือเกิดจากการหดตัวไม่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนท่าทางของข้อ อาการตรวจพบเมื่อมีกล้ามเนื้อฉีกขาดหรือซ้ำจะมีดังต่อไปนี้

- ปวด
- บวม มีรอยจ้ำเลือด
- ลดประสิทธิภาพในการขยับ หรือเคลื่อนไหวข้อที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อนั้น

ข้อ (Joints)

ข้อหลุด (Dislocation) หมายถึง การที่ผิวข้อหลุดออกจากตำแหน่งปกติทำให้ข้อไม่สามารถขยับได้ และลักษณะรูปร่างของข้อผิดรูปไป ภาวะกระดูกหักอาจจะพบร่วมกับการหลุดของข้อได้ และลักษณะรูปร่างของข้อผิดรูปไป ภาวะกระดูกหักอาจจะพบร่วมกับการหลุดของข้อได้

ข้อเคลื่อน (Subluxation) หมายถึงการเคลื่อนหลุดของข้อโดยที่ผิวข้อบางส่วนยังสัมผัสกันอยู่ แต่การทำงานของข้อจะผิดปกติไป ทั้งข้อหลุดและข้อเคลื่อนสามารถทำให้เกิดการฉีกขาดของเอ็นประกับข้อ, เอ็นกล้ามเนื้อ, ปลอกหุ้มข้อ, เส้นประสาท และหลอดเลือดได้ ดังนั้นต้องตรวจหาภาวะบาดเจ็บร่วม ดังกล่าวนี้เสมอ

เอ็นกล้ามเนื้อ (Tendons)

การยืดหรือการฉีกขาดของเอ็นกล้ามเนื้อเราก็มักเรียกว่า Strain เหมือนกล้ามเนื้อ ถ้าเป็นเพียงการยืดของเอ็นกล้ามเนื้อเราถือว่าเป็นความรุนแรงขั้นที่หนึ่ง ถ้าฉีกขาดบางส่วนถือว่าเป็นความรุนแรงขั้นที่สอง แต่ถ้าขาดหมดถือว่าเป็นความรุนแรงขั้นที่สาม

เมื่อมีการใช้งานกล้ามเนื้อมาก ตัวเอ็นกล้ามเนื้อซึ่งต้องสัมผัสเกาะกับกระดูกจะรับแรงดึงตลอดเวลา อาจจะทำให้เกิดการอักเสบต่อเอ็น กล้ามเนื้อได้ ซึ่งเราเรียกว่า Tendonitis สำหรับเอ็นกล้ามเนื้อบางอันจะมีปลอกหุ้มเอ็นเพื่อช่วยให้การทำงานดีขึ้น เช่น บริเวณเอ็นร้อยหวาย เมื่อมีการเสียดสีกันเนื่องจากการทำงานมากขึ้น อาจจะทำให้เกิดการอักเสบต่อเอ็น และปลอกหุ้มเอ็นได้ ภาวะเช่นนี้เราเรียกว่า tenosynovitis

เอ็นประกับข้อ (Ligaments)

ข้อแพลงหรือข้อเคล็ด (Sprain) เป็นการบาดเจ็บต่อเอ็นประกับข้อ ความรุนแรงของการบาดเจ็บก็สามารถจัดลำดับได้เช่นเดียวกับการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อ โดยทั่วไปข้อเท้าแพลงส่วนใหญ่มักจะเป็นการยืดหรือฉีกขาดบางส่วน อย่างไรก็ตามการยืด หรือฉีกขาดบางส่วนไม่ว่าจะเป็นที่ข้อใดข้อหนึ่งของร่างกายก็อาจจะนำไปสู่ความไม่มั่นคงของข้อ ซึ่งจะทำให้เกิดการเคลื่อนหลุดของข้อได้ในเวลาต่อมา เมื่อมีการใช้งานมากขึ้นหรือทำให้เกิดข้อเสื่อมได้เร็วขึ้น

กระดูก (Bones)

กระดูกหัก (Fracture) หมายถึง การแยกตัวกันของเนื้อกระดูกไม่ว่าจะมีรอยร้าว หรือรอยหักแยกออกจากกันอย่างสมบูรณ์ก็เรียกว่าเป็นกระดูกหักทั้งนั้น กระดูกแตก หมายถึง

กระดูกหักที่ไม่แยกออกจากกัน ดังนั้นชนิดของกระดูกหักจึงมีชื่อเรียกทางการแพทย์ได้หลายอย่าง กล่าวคือ

- กระดูกหักแบบ Simple หมายถึง กระดูกหักแยกจากกันไม่มีชิ้นเล็กชิ้นน้อยร่วมด้วย
- กระดูกหักแบบ Compound หมายถึง กระดูกหักที่มีแผลเปิดจากผิวหนังลึกลงไปยังรอยกระดูกหัก
- กระดูกหักแบบ Complicated หมายถึง กระดูกหักที่มีอันตรายต่ออวัยวะสำคัญภายในร่วมด้วย เช่น เส้นประสาทและหลอดเลือด
- กระดูกหักแบบ Greenstick เป็นกระดูกหักไม่สมบูรณ์ เหมือนกับหักไม้สดๆมักจะเกิดในกระดูกของเด็ก
- กระดูกหักแบบกระชาก เกิดจากการกระชากดึงกระดูกบริเวณที่เกาะของเอ็นกล้ามเนื้อ ทำให้กระดูกหลุดออกมาจากตำแหน่งเดิม
- กระดูกหักแบบ Stress เป็นการหักของกระดูกเนื่องจากมีแรงกระแทกเล็กน้อยแต่ทำบ่อย ๆ มักจะเกิดในนักกีฬาที่ฝึกหนักมากขึ้น จนทำให้กระดูกหัก

ประสาท (Nerves)

การบาดเจ็บต่อประสาทไม่ว่าจะเป็นที่สมอง, ไขสันหลังหรือเส้นประสาท อาจเกิดจากแรงกระแทกภายนอกมากระแทกโดยตรง หรือทางอ้อมเนื่องจากกระดูกหักแล้วทิ่มแทงหรือกดส่วนของประสาทดังกล่าว

ผิวหนัง (Skin)

การบาดเจ็บต่อผิวหนังมีได้หลายรูปแบบดังนี้ คือ

แผลถลอก (Abrasion) เกิดจากการถูไถของผิวหนังกับสิ่งของที่แข็งกว่าและผิวไม่เรียบ

แผลฉีกขาด (Laceration) เกิดจากวัตถุมีคมตัดผิวหนังฉีกขาดออกจากกัน

แผลพอง (Blister) เกิดจากการเสียดสีของผิวหนังกับวัตถุที่ห่อหุ้มผิวหนัง เช่น รองเท้าหรืออุปกรณ์กีฬา เช่น ไม้เทนนิส ทำให้ชั้นผิวหนังด้านบนลอกหลุดจากผิวหนังชั้นล่างเกิดการสะสมของเหลวใต้ต่อผิวหนังชั้นบนเกิดพองขึ้นมา

ตาปลา (Callous) เกิดจากการเสียดสีที่ผิวหนังเป็นเวลานาน ๆ จนร่างกายสร้างผิวหนังให้หนาตัวขึ้นเพื่อรองรับการเสียดสีดังกล่าว ผิวหนังบริเวณนี้จะแข็ง และบางครั้งทำให้เกิดอาการเจ็บได้เมื่อฉีกขาดแล้วมีเลือดออกภายในตาปลานั้น ตาปลาส่วนใหญ่ที่เกิดจากที่บริเวณฝ่าเท้า เนื่องจากความไม่เหมาะสมในการเลือกรองเท้าสวมใส่ (วีระชัย โคสุวรรณ. 2537 : 7)

ทฤษฎีสาเหตุของอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ

การบาดเจ็บที่เกิดทางการกีฬาและการออกกำลังกายนั้นโดยธรรมชาติแล้วสามารถหลีกเลี่ยงได้เพราะในการเกิดการบาดเจ็บแต่ละครั้งจะต้องมีสาเหตุการเกิดที่ชี้ชัดได้ ซึ่งถ้าเราจะมองการบาดเจ็บทางการกีฬาและการออกกำลังกายในลักษณะของอุบัติเหตุตามหลักทฤษฎีในด้านความปลอดภัยที่นักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ให้แนวคิดไว้ จะพบว่าอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นย่อมมีสาเหตุมาพบทั้งสิ้น เฮช ดับบลิว เฮนริช (H.W.Henrich) เป็นบุคคลที่ได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างจริงจังในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2463 (ค.ศ.1920) ทำให้เกิดแนวคิดของทฤษฎีสาเหตุของอุบัติเหตุขึ้น ต่อจากนั้นได้มีนักวิทยาศาสตร์และนักพฤติกรรมศาสตร์หลาย ๆ ท่าน ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีสาเหตุของอุบัติเหตุขึ้นอีกมากมาย

1. ทฤษฎีโดมิโนของอุบัติเหตุ (Domino Theory)

ทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ เกิดขึ้นจากแนวคิดของแฮนริช ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยและสรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุไว้โดยทฤษฎีโดมิโน กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลสืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่ 1 ล้มย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโน ทั้ง 5 ตัว ได้แก

1.1 สภาพแวดล้อมทางด้านสังคมของบุคคลหรือภูมิหลังของบุคคล (Social Environment or Background) เช่น สภาพของครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา

1.2 ความบกพร่องของบุคคล (Defects of Person) เป็นความบกพร่องทั้งทางร่างกายหรือจิตใจก็ได้ เช่น อ่อนเพลีย ง่วงนอน ตาบอดสี สายตาสั้น พิกการ ชอบเสี่ยง มีทัศนคติที่ไม่ดี ฯลฯ

1.3 การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts/Unsafe conditions) เช่น ประมาท พลังเพลอ เหม่อลอย ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตราย ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ อุปกรณ์ชำรุดขาดการซ่อมแซม บำรุงรักษา

1.4 อุบัติเหตุ (Accident)

1.5 การบาดเจ็บหรือความสูญเสีย (Injuries or Damages)

ตัวโดมิโนทั้งห้าตัวแสดงให้เห็นว่าภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล เช่น สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา มีผลต่อความบกพร่อง ผิดปกติของบุคคลนั้น หรือมีทัศนคติต่อความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดอุบัติเหตุและผลที่ตามมา ก็คือ การบาดเจ็บหรือความสูญเสีย

การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนหรือทฤษฎี “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ” (Accident Chain) นั้นก็คือการตัดลูกโซ่อุบัติเหตุ ซึ่งเป็นการไม่ให้ลูกโซ่อุบัติเหตุล้มลง (โดมิโนในตัวที่ 4) โดยกำจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่เหมาะสมออกไป (โดมิโนในตัวที่ 3) การบาดเจ็บหรือ

ความสูญเสียก็จะไม่เกิดขึ้น สำหรับภูมิหลัง สภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล (โดมิโนในตัวที่ 1) และความบกพร่องของบุคคล (โดมิโนในตัวที่ 2) เป็นเรื่องที่แก้ไขหรือปรับปรุงได้ยากกว่า

2. ทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อน (Multiple Causation Theory)

แดน ปีเตอร์สัน (Dan Peterson) เป็นผู้นำทฤษฎีนี้มาใช้โดยกล่าวว่า “อุบัติเหตุ” เกิดขึ้นจากสาเหตุหลายประการอยู่เบื้องต้นและสาเหตุเหล่านี้รวมตัวกันแบบไม่แน่นอน (Random) ก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น” ทฤษฎีนี้ต่างจากทฤษฎีโดมิโน กล่าวคือทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อน ระบุว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สืบเนื่องมาจากความบกพร่องของระบบการบริหารจัดการ เช่น การวางแผน การฝึกอบรม การตรวจสอบ การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย การควบคุมและการกำหนดงาน ความรับผิดชอบ เป็นต้น ทฤษฎีเน้นในแง่ระบบการจัดการซึ่งพิจารณาถึงการมีคณะกรรมการความปลอดภัยมีองค์กรและการบริหารจัดการ ทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อนจึงนิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมมาก

3. ทฤษฎีความเอนเอียงในการเกิดอุบัติเหตุ (Accident-Proneness Theory)

ความเอนเอียงในการเกิดอุบัติเหตุ (Accident-Proneness) หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพ มีแนวโน้มให้บุคคลได้รับอุบัติเหตุ แนวคิดนี้เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2462 (ค.ศ.1919) โดยนักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ศึกษาลักษณะธรรมชาติของคนที่มีส่วนเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งได้แยกประเภทบุคคลไว้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

บุคคลประเภทเอ็กซ์ (Type X) มีความเอนเอียงที่จะไม่เกิดอุบัติเหตุ (Non Accident Prone)	บุคคลประเภทเอ็กซ์ (Type Y) มีความเอนเอียงที่จะเกิดอุบัติเหตุ (Accident Prone)
1. ผู้ที่มีระเบียบแบบแผน	1. ผู้ที่ไม่มีระเบียบแบบแผน
2. ผู้ที่มีเป้าหมายในการดำรงชีวิต	2. ผู้ที่ไม่มีเป้าหมายในการดำรงชีวิต
3. ผู้ที่พอใจในชีวิตประจำวัน	3. ผู้ที่ไม่พอใจในชีวิตประจำวัน
4. ผู้ที่เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	4. ผู้ที่ไม่สนใจสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
5. ผู้ที่ไม่เผด็จการ	5. ผู้ที่ไม่มีมนุษยสัมพันธ์
6. ผู้ที่ไม่ชอบโต้เถียงหรือทะเลาะวิวาท	6. ผู้ที่ระบออารมณ์และความรู้สึกเกลียดชังได้ยาก
7. ผู้ที่นึกถึงผู้อื่น	7. ผู้ที่ไม่นึกถึงผู้อื่น

ชอร์และไซเคิล (Shaw and Sichel) ก็ได้รับรวบรวมลักษณะบุคลิกภาพของคนเรา ที่เกี่ยวข้องกับ การเกิดอุบัติเหตุไว้ โดยพิจารณาลักษณะบุคคลที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุและไม่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ดังนี้

ลักษณะของผู้ที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุมาก

1. ผู้ที่บกพร่องทางจิตใจ เป็นโรคจิต โรคประสาท
2. ผู้ที่ไม่ฉลาด ขาดสมาธิไม่รู้จักรังสีกด
3. ผู้ที่ขาดระเบียบวินัย
4. ผู้ที่ปรับตัวไม่ดีหรือปรับตัวไม่ได้
5. ผู้ที่มีอารมณ์ไม่มั่นคง ขาดการควบคุมอารมณ์ อารมณ์ฉุนเฉียว
6. ผู้ที่ชอบริษยา ไม่มีความพึงพอใจ
7. ผู้ที่ขาดความอดทน ถูกครอบงำและข่มขู่ง่าย
8. ผู้ที่เห็นแก่ตัว คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตน
9. ผู้ที่มีความเชื่อโบราณ ไม่มีเหตุผล
10. ผู้ที่มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับวัย ขาดวุฒิภาวะ
11. ผู้ที่ไม่รู้จักช่วยตนเอง ไม่กล้าตัดสินใจ
12. ผู้ที่มีความเชื่อมั่นตัวเองสูงเกินไป
13. ผู้ที่ชอบการแข่งขันมาก
14. ผู้ที่มีทัศนคติต่อต้านสังคมหรือมีแนวโน้มที่จะก่ออาชญากรรม

ลักษณะของผู้ที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุน้อย

1. ผู้ที่ควบคุมตัวเองได้ดี มีวุฒิภาวะ และมีสุขภาพดี
2. ผู้ที่ปรับตัวเข้ากับสังคมได้และมีความรับผิดชอบ
3. ผู้ที่ควบคุมอารมณ์ได้ ไม่ก้าวร้าวมากเกินไป
4. ผู้ที่สามารถประเมินสถานการณ์และตัดสินใจได้
5. ผู้ที่เรียนรู้ได้เร็ว โดยเฉพาะจากประสบการณ์และการทำผิดพลาด
6. ผู้ที่เป็นมิตร ร่าเริง และรู้จักการยอมรับ
7. ผู้ที่รู้จักตนเองและรู้จักระมัดระวัง

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในแต่ละช่วงชีวิตย่อมมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุได้เสมอ ดังนั้นผู้ที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดอุบัติเหตุก็มีใช่ว่า เป็นบุคคลที่ได้รับอุบัติเหตุเสมอหรืออุบัติเหตุซ้ำซาก (Accident-Repetitiveness) และผู้ที่มีความเอนเอียงที่จะไม่เกิดอุบัติเหตุก็มีใช่จะรับประกันได้ว่า เป็นบุคคลที่มีภูมิต้านทานการเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดไป ทุกคนมีสิทธิและโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุได้เสมอ

4. ทฤษฎีทางระบบนิเวศวิทยา (Ecological Model Theory)

ระบบนิเวศวิทยาเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ตามหลักนิเวศวิทยา ได้กล่าวว่าในสภาพความเป็นจริงนั้นอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นได้ ต้องมีองค์ประกอบของสาเหตุหลายๆ สาเหตุด้วยกัน เช่น ความเร็ว ความไม่สมบูรณ์ของร่างกาย สภาพอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ดี เป็นต้น ดังนั้นจึงสามารถแบ่งองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุออกได้กว้างๆ เป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบภายใน (Intrinsic Factors) เป็นองค์ประกอบภายในตัวมนุษย์ องค์ประกอบภายนอก (Extrinsic Factors) เป็นองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม (อุมาภรณ์ คงอุไร. 2543 : 27).

การบาดเจ็บที่เกิดจากการเต้นแอโรบิก

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก

1. พื้นห้อง (Dance Floor) พื้นห้องที่มีลักษณะแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น อากาศไม่สามารถผ่านเข้า-ออกได้ เช่น พื้นคอนกรีตจะส่งผลกระทบกระเทาะจากการเคลื่อนไหวไปยังข้อต่อต่างๆ เช่น ข้อเท้า เข่า และสะโพก ทำให้เกิดการบาดเจ็บ พื้นห้องเต้นแอโรบิกที่ดี ควรเป็นพื้นที่มีความยืดหยุ่นพอดีและไม่ลื่น เพราะองค์ประกอบเหล่านี้ช่วยให้การเคลื่อนไหวมีความมั่นคง และถ้าเป็นไปได้พื้นไม่ควรมีการจัดวางคานใต้พื้นจึงจัดเป็นพื้นที่เหมาะสมที่สุด

2. รองเท้า (Shoes) เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญเช่นเดียวกับพื้นห้องในการที่จะช่วยป้องกันและลดแรงกระแทกที่จะเกิดขึ้นขณะเคลื่อนไหวซึ่งมีผลต่อเนื่องในการป้องกันหรือลดการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นกับ เท้า ข้อเท้า เข่า และข้อต่อสะโพกได้ รองเท้ากีฬาที่ใช้วิ่งหรือใช้ในสนามกีฬาอื่นๆ สามารถนำมาใช้กับการเต้นแอโรบิกได้ รองเท้าเต้นแอโรบิกที่ดีจึงควรมีลักษณะดังนี้

2.1 ส่วนและชั้นรองรอบเพื่อลดแรงกระแทก รองเท้าเต้นแอโรบิกที่ดีควรมีชั้นภายในรองรับ (Cushion) และมีหมอนรองที่ส้นเท้า ส่วนรับที่ปลายเท้า และมีหมอนรองรับส่วนโค้งเท้าเพื่อรับและแรงกระแทกจากการกระโดดและการเคลื่อนไหวอื่น นอกจากนี้ ส่วนรองรับปลายเท้าควรมีความกว้างที่ได้สัดส่วนกับลักษณะเท้า และที่ส้นเท้าควรมีการคงรูปเพื่อประคองและตรึงส้นเท้าและส้นเท้าให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้นขณะเคลื่อนไหว

2.2 ด้านข้างรองเท้าที่มั่นคงและรับรูปเท้าด้านข้าง ลักษณะนี้ช่วยป้องกันการพลิกหรือลื่นไหลด้านข้าง ซึ่งช่วยให้เคลื่อนไหวมีความมั่นคงยิ่งขึ้น ควรมีขนาดกว้างเหมาะสมกับเท้า ส้นเท้า ไม่ควรชิดพอดีกับส้นรองเท้า ควรมีที่เหลื่อสำหรับถุงเท้า

2.3 มีความกว้างที่ได้สัดส่วนรับกับความกว้างของเท้า ส่วนนี้ควรมีความยืดหยุ่นและมั่นคง ดังนั้นวัสดุที่ใช้ทำส่วนนี้ควรยืดหยุ่นได้และแบบรองเท้าควรพยุ่งจุมูกเท้า (ส่วนนูนใต้ส่วนครึ่งเท้าบน) ให้สามารถรับน้ำหนักและแรงกระแทกพร้อมทั้งความสบาย ไม่บีบรัดจนเลือดไหลเวียนไม่สะดวกดังนั้นแบบของส่วนบนรองเท้าควรกว้าง หุ้มเท้าได้อย่างดี และมีความมั่นคงและยืดหยุ่นได้ที่สำคัญที่สุดคือความรู้สึกสบาย พอดีกับเท้าที่มีถุงเท้าสามารถเคลื่อนไหวได้สะดวกขณะเต้น

3. ความบ่อย ระยะเวลาและการซ้ำทำการออกกำลังกาย (Frequency, Duration and Repetition of Movement) การเลือกทำการออกกำลังกาย หากมีการทำซ้ำหรือใช้บ่อย หรือทำนานเกินไป ทำให้กล้ามเนื้อมัดนั้นๆ ทำงานมากเกินไปอาจทำให้กล้ามเนื้อพัฒนาผิดส่วน ไม่สมดุล หรืออาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

4. เทคนิคการเคลื่อนไหวไม่ถูกต้อง (Poor Form of Movements) ในแต่ละท่าและในทุกขั้นตอน เช่น ความสำคัญและเทคนิคในการอบอุ่นร่างกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแต่ละมัด รวมทั้งเทคนิคที่สำคัญในการเคลื่อนไหว ครูฝึกต้องทราบและเน้นย้ำเทคนิคการเคลื่อนไหวโดยตรงและหรือโดยอ้อมโดยการแสดงแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและทุกคนมีโอกาสได้ปฏิบัติ

5. ครูฝึก (Exercise Leader) ขาดความรู้หรือเทคนิคการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องซึ่งการเคลื่อนไหวที่ไม่ถูกต้องนั้น เป็นสาเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บทันทีหรือเกิดการบาดเจ็บสะสม

6. ขาดความเข้าใจในท่าการเคลื่อนไหว (Poor Techniques) เทคนิคการเคลื่อนไหวที่ไม่ดีหรือไม่เหมาะสม อาจเป็นอันตรายได้ ทั้งนี้การเลือกท่าเคลื่อนไหวควรพิจารณาจากระดับสมรรถภาพ เพศ วัย ความต้องการในการออกกำลังกาย ดังนั้นทั้งครูฝึกและผู้เต้นควรมีความเข้าใจการเคลื่อนไหว เทคนิคท่าและข้อควรระวังขณะเคลื่อนไหวอย่างดี นอกจากนี้รวมถึงความเป็นไปตามลำดับขั้นของ แอโรบิก ซึ่งทำให้เกิดเป็นปัจจัยที่สำคัญในการป้องกันอันตรายหรือการบาดเจ็บเพราะฉะนั้นครูฝึกที่ดีควรมีความรู้ความเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวในการเต้นแอโรบิก และสามารถแยกแยะท่าทางต่างๆ ให้เหมาะสมกับผู้เข้าฝึก เพื่อให้ผู้ฝึกได้รับประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 40)

อาการของการบาดเจ็บ

1. การบาดเจ็บกระดูกหน้าแข้ง (Shin-Splints) เป็นการบาดเจ็บที่พบได้บ่อยเนื่องจากหลายสาเหตุ เช่นการจัดร่างกายขณะเคลื่อนไหวไม่ถูกต้อง พื้นห้องแข็ง รองเท้าที่สวมไม่เหมาะสมเนื่องจาก การใช้งานมากเกินไป การอบอุ่นร่างกายไม่ดี หรือวิ่งผิดวิธี เช่นการบิดเท้าออกมากเกินไป การเพิ่มความหนัก เร็วและมากเกินไป รวมทั้งความไม่เหมาะสมของการสร้างกล้ามเนื้อชูชาน ซึ่งแต่ละคนอาจมีปัญหาก็แตกต่างกัน

2. เจ็บเข่า มีสาเหตุหลายอย่าง เช่น เอ็นที่เชื่อมจากสะโพกและต้นขาด้านนอกเหยียดมากเกินไป กระดูกอ่อน หรือกระดูกสะบ้า ได้รับเสียดสีมากเกินไป ทำให้เสื่อมสภาพ สาเหตุมาจากพื้นที่เต้น รองเท้าไม่ดี การเต้นที่ไม่ถูกวิธี เช่นการพลิกบิดที่เข่าหรือท่าเคลื่อนไหวที่มีการเปลี่ยนทิศทางเร็วเกินไป การอบอุ่นร่างกายที่ไม่ถูกวิธีตลอดจนการเพิ่มความหนักที่ไม่ได้สัดส่วนหรือเร่งรีบเกินไป ดังนั้นการเต้นตามขั้นตอนตามหลักการของการเต้นแอโรบิก ตลอดทั้งการอบอุ่นร่างกายที่ถูกต้องก็สามารถลดหรือป้องกันการบาดเจ็บได้

3. เจ็บข้อเท้า อาจเกิดได้จากเอ็นด้านข้างของข้อเท้ายืดเกินไปหรือขาด ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายอย่างเช่น ขาดการทรงตัวที่ดี ขาดสมาธิการเต้น พื้นห้องลื่น รองเท้าชำรุดหรือขาดการอบอุ่นร่างกายที่ดี

4. การบาดเจ็บที่เท้าและฝ่าเท้า มาจากหลายสาเหตุเช่นกัน เช่น การสวมรองเท้าที่มีหน้าแคบเกินไปทำให้บีบเท้าและนิ้วเท้า ทำรับน้ำหนักและแรงกระแทกสูงเป็นเวลานาน ตลอดจนการอบอุ่นร่างกายไม่ดี ทำให้กล้ามเนื้อ กระดูกและเอ็นที่เท้า พัฒนาในสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม มีการใช้ปลายเท้า หรือการเขย่งปลายเท้ามากหรือนานเกินไปในขณะเคลื่อนไหว ตลอดทั้งพื้นที่แข็งก็มีส่วนทำให้เจ็บเท้าได้ ดังนั้นการสวมรองเท้าที่เหมาะสมและการฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง สามารถป้องกันและลดอาการบาดเจ็บได้

5. การเจ็บกล้ามเนื้อ การเจ็บกล้ามเนื้อที่มีลักษณะการปวด หรือตึงที่กล้ามเนื้อมักมาจากการใช้งานมากเกินไป ลักษณะการปวดตึงหลังจากการออกกำลังกายซึ่ง เรียกว่า Delayed Onset Muscles Soreness (DOMS) ถ้ามีการใช้ของกล้ามเนื้อมัดนั้นซ้ำและเบาๆ อาการนั้นก็จะหายไปในระยะ 1-3 วัน แต่อาการเจ็บของกล้ามเนื้อที่มีแรงกระแทกหรือถูกชนจะไม่เรียกว่า DOMS

6. การปวดหลังส่วนล่าง โดยเฉพาะที่กระดูกหลังที่เอว เนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น ความผิดปกติของกระดูกไขสันหลัง การจัดวางท่าทางการเคลื่อนไหวไม่ดี ไม่ถูกต้อง รวมทั้งกลไกการเคลื่อนไหว เช่น การยก การนั่งหรือยืนไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการปวดหลังได้ (สฤัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 42)

การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บ

หากมีการตรวจสอบสภาพก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมเดินแอโรบิกแล้วนั้น การบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมักจะเป็นการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal) ที่เกิดจากการใช้งานเกิน (Overused Syndrome) หากทิ้งไว้อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บแบบฉับพลัน ดังนั้นการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บหรือมีอุบัติเหตุให้ปฐมพยาบาลตามหลัก (PRICE) เมื่อมีการปวดหรือบวม

PROTECTION = ป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือการบาดเจ็บซ้ำ

REST = ให้หยุดพักหรือพักการใช้อวัยวะส่วนนั้นรวมทั้งการปรับเปลี่ยนกิจกรรมจนกว่าการบาดเจ็บนั้นหายไป เช่น เลิกใช้ลูกน้ำหนักเมื่อเท้าหรือขาเจ็บ หรือพักการเหวี่ยงแขนเมื่อไหล่เจ็บขณะเดินแอโรบิก

ICE = การใช้ความเย็นหรือใช้น้ำแข็งประคบทันที ประมาณ 20-30 นาทีหากมีการปวดบวมและประคบต่อไปในช่วง 48-72 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ

COMPRESSION = การใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยรัดหรือพยุงอวัยวะส่วนนั้นไม่ให้เคลื่อนไหว เช่น การใช้ผ้าพัน หรือหากเป็นแผลเปิดรวมถึงการใช้เชือกรัดเพื่อหยุดเลือด

ELEVATION = ยกส่วนที่ได้รับการบาดเจ็บนั้นให้สูงกว่าระดับหัวใจโดยให้นักกีฬาอยู่ในลักษณะที่สบายเพื่อให้การไหลกลับของเลือดดำสู่หัวใจดีขึ้น ซึ่งมีผลที่จะลดการบวมรอบบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ

การกลับเข้าร่วมกิจกรรมได้นั้นควรรอจนอาการเจ็บนั้นหายไปหรือได้รับการรับรองจากแพทย์ (สุกัญญา พานิชเจริญนาม. 2545 : 43)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

กาลิกส์ เจ จี และคณะ (Garrick, J G. et al. 1986 : abstract) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการระบาดวิทยาของการบาดเจ็บจากการเตะแอโรบิก โดยสำรวจจากผู้เตะแอโรบิกจำนวน 351 คน และผู้นำเตะแอโรบิกจำนวน 60 คน ในสถานบริหารร่างกายจำนวน 6 แห่ง โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 16 สัปดาห์ สำรวจข้อมูลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จากผลการวิจัยปรากฏว่าจากผู้ป่วย 327 คน ที่รายงานข้อมูลในช่องที่มีประสบการณ์การเตะแอโรบิกมากกว่า 29,924 ชั่วโมง (ประมาณ 3 ปี 4 เดือน) เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดดังนี้

- 2 ใน 3 ของการบาดเจ็บเกิดขึ้นบริเวณ คาง, ขา, เท้า และข้อต่อต่างๆ
- ผู้นำเตะแอโรบิกเกิดการบาดเจ็บมากเป็นสองเท่าของผู้เตะแอโรบิก
- การบาดเจ็บขึ้นอยู่กับท่าเตะมากกว่าชนิดของรองเท้า หรือพื้นเตะ

ร็อตเทนเบิร์ก เอล เอ และคนอื่นๆ (Rothenberger, L A. et al. 1988 : abstract) ได้ทำการสำรวจการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้เตะแอโรบิกจำนวน 726 คน โดยศึกษาอัตราการบาดเจ็บชนิดของการบาดเจ็บ และความรุนแรงของการบาดเจ็บ ใช้การเก็บข้อมูลแบบสถิติประชากร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ ผลการสำรวจพบว่า

- 66% เตะแอโรบิกอย่างน้อยวันเว้นวัน โดยมีค่าเฉลี่ยของการออกกำลังกายเท่ากับ 195 นาทีต่อสัปดาห์

- 28% ออกกำลังกายช่วง 1-2 ปี

- 26% ออกกำลังกาย 2 ปี หรือมากกว่า

- 49% ของกลุ่มตัวอย่างมักเกิดปัญหาการบาดเจ็บอย่างน้อยหนึ่งครั้ง อันเนื่องมาจากการเตะแอโรบิก

- อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บได้แก่ คาง (24.5%), สะบักหลัง (12.9%), ข้อต่อ (12.2%)

- กลุ่มผู้ที่เกิดการบาดเจ็บพบว่า 23% ไปพบนักกายภาพบำบัดเนื่องจากการบาดเจ็บนี้

- พบว่าความถี่ของการออกกำลังกายสัมพันธ์กับประวัติของการบาดเจ็บ

กลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ มีการบาดเจ็บน้อยกว่า (43%) กลุ่มที่ออกกำลังกาย 4 ครั้งต่อสัปดาห์ (60%) หรือมากกว่า (66%) ข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับนักกายภาพบำบัด ในการให้คำปรึกษาและป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายด้วยการเตะแอโรบิก

เจนนิส เอล อา (Janis L R. 1990 : abstract) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการบาดเจ็บที่เกิดจากการเดินแอโรบิกแบบ Hi-Impact กับ Low-Impact จากการสำรวจกลุ่มผู้นำเดินแอโรบิก และกลุ่มของผู้เดินแอโรบิกจำนวน 275 คน การศึกษาการบาดเจ็บได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับอายุ จำนวนชั่วโมงของการเดินแอโรบิก ชนิดของรองเท้า และชนิดของพื้นที่ใช้ในการเดิน โดยเปรียบเทียบการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินแอโรบิกแบบ Hi-Impact กับ Low-Impact พบว่ามีอัตราการบาดเจ็บจากการเดินแอโรบิก 35% ของทั้งสองกลุ่มรวมกัน พบอัตราการบาดเจ็บในผู้นำเดินแอโรบิกจำนวน 53% โดยผู้นำเดินแอโรบิกแบบ Hi-Impact มีอัตราการบาดเจ็บ 35% และผู้นำเดินแอโรบิกแบบ Low-Impact มีอัตราการบาดเจ็บ 24%

กิลโครสต์ เจ และคณะ (Gilchrist, J. et al. 2000 : abstract) ทำการศึกษาโดยเปรียบเทียบการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นผู้หญิงทั่วไปกับผู้หญิงที่ได้รับการฝึกทางทหาร เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ แต่ต้องออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ไม่มากหรือน้อยเกินไป แต่อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ โดยเฉพาะการบาดเจ็บที่โครงสร้างของกล้ามเนื้อ การศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการบาดเจ็บในผู้หญิงมีข้อมูลน้อยมาก จากการวิจัยปรากฏว่าปัจจัยเสี่ยงจากการบาดเจ็บจะเพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนครั้งของการฝึกของการฝึกมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เช่น ความถี่ ระยะเวลา ความหนัก ก็มีผลต่อความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บ อย่างไรก็ตามพบว่าการสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างสม่ำเสมอในระดับที่สูงขึ้นไป เช่น Aerobic fitness สามารถป้องกันการบาดเจ็บได้ ข้อมูลการบาดเจ็บที่ผ่านมาจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในอนาคต การสูบบุหรี่ มีผลทำให้เกิดอัตราเสี่ยงต่อการบาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาในกลุ่มผู้หญิงที่ได้รับการฝึกทางทหารทำให้ทราบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บคือ การฝึกโดยมีน้ำหนักมาเกี่ยวข้อง เพราะฉะนั้นการออกกำลังกายในผู้หญิงจะต้องคำนึงถึงความเป็นจริงและเป้าหมายของบุคคลนั้นๆ โดยเริ่มออกกำลังกายอย่างช้าๆ ความถี่น้อย ระยะเวลาสั้น และต้องมีข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บการบาดเจ็บต่อไปในอนาคต ผู้หญิงที่มีการบาดเจ็บอยู่แล้วก็ควรระมัดระวังป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำอีก

ดู ทอยท์ วี และ สมิธ อา (Du Toit V. and Smith R. 2001 : abstract) ได้สำรวจการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นบริเวณวัยวะส่วนล่างของผู้นำเดินแอโรบิก อัตราของการบาดเจ็บของการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกมีค่อนข้างสูงในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เพื่อที่จะหาชนิดของการบาดเจ็บในผู้นำเดินแอโรบิก จึงได้ออกแบบสอบถามจำนวนหนึ่ง และทำการสำรวจในสถานบริหารร่างกายจำนวน 18 แห่ง ในเมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย โดยเน้นที่ข้อมูลจำนวน ชนิดของการบาดเจ็บ ความถี่ของระดับการออกกำลังกาย รองเท้าที่ใช้ และการบำบัดรักษา จากการวิจัยพบว่ามีอัตราการบาดเจ็บจากการเดินแอโรบิกเกิดขึ้น 77% โดยพบการบาดเจ็บที่ขามากที่สุด เป็นจำนวน 52.9% รองลงมาเป็นการบาดเจ็บที่เท้าและข้อเท้าจำนวน 32.8% และข้อเข่า 20% ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ การศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

เกี่ยวกับการวัดสาเหตุ การป้องกันการบาดเจ็บ และข้อมูลพื้นฐานของจลศาสตร์และกลศาสตร์ การเคลื่อนไหวของบริเวณร่างกายส่วนล่าง จะช่วยเพิ่มความเข้าใจของอุบัติการณ์การบาดเจ็บ บริเวณดังกล่าว ในผู้นำเต้นแอโรบิกและผู้เต้นแอโรบิก

เกรกเคิล วี และคณะ (Kreckel, V. et al. 2004 : abstract) ได้ทำการศึกษาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในกีฬาฟุตบอล ด้วยรูปแบบการเล่นกีฬาฟุตบอลสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บได้หลากหลาย การหดเกร็งของกล้ามเนื้ออย่างเฉียบพลันก็เป็นอันตรายอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ อย่างไรก็ตามได้มีการทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ว่าเป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือไม่ จากการวิจัยได้ทำการสำรวจนักฟุตบอลชายสมัครเล่นจำนวน 117 คน ที่มีอายุระหว่าง 4-29 ปี สำรวจการบาดเจ็บและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อโดยใช้วิธีของ แกนด์ (Ganda) ที่เรียกว่า Functional Muscular Diagnosis พบว่าเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อเข่ามากที่สุด นอกจากนี้ยังพบการหดเกร็งของกล้ามเนื้ออย่างเฉียบพลันในกลุ่มนักฟุตบอล เครื่องมือนี้จึงเหมาะสำหรับใช้สำรวจความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในนักกีฬา แต่ก็ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสามารถป้องกันการเกิดการบาดเจ็บได้

พาลัสคา เอส เอ (Paluska S A. 2005 : abstract) ได้ทำการศึกษาการบาดเจ็บสะโพกที่เกี่ยวข้องกับการวิ่ง ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ได้รับความนิยมทั่วโลก เนื่องจากเป็น การออกกำลังกายที่ง่าย ไม่จำกัดอายุ ไม่จำกัดจำนวนประชากร ไม่เสียค่าใช้จ่ายมากนัก สะดวก ไม่จำกัดเพศ ไม่จำกัดเชื้อชาติ ไม่จำกัดวัฒนธรรม เนื่องด้วยมีประชาชนจำนวนมากทั้ง เด็กและผู้ใหญ่เข้าร่วมการวิ่งเพื่อสุขภาพและการวิ่งเพื่อแข่งขัน ทำให้อุบัติการณ์ของการบาดเจ็บ มีอัตราสูงขึ้นเรื่อยๆ การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากการวิ่งอาจส่งผลเสียมากบริเวณอวัยวะส่วนล่าง สาเหตุเกิดจากการฝึกซ้อมที่ไม่ถูกต้อง บางสาเหตุอาจเกิดจากการฝึกซ้อมที่ไม่เพียงพอ การบาดเจ็บบริเวณสะโพกของนักวิ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายในและภายนอก การบาดเจ็บที่เฉียบพลัน หรือเรื้อรังเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา เนื่องจากมีสาเหตุที่ไม่ชัดเจน และมีอาการไม่เฉพาะเจาะจง อาการบาดเจ็บอาจเกิดเฉพาะที่หรืออาจเกิดเป็นบริเวณกว้าง การบาดเจ็บกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นต่างๆ บริเวณสะโพกเป็นสาเหตุสำคัญของการปวดสะโพก และมัก เกิดจากการเร่งหรือลดความเร็วหรือการเปลี่ยนทิศทางขณะวิ่งอย่างฉับพลัน ซึ่งอาจเกิดการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง อาการของโรคบางอย่างก็อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ บริเวณสะโพกได้ เช่น โรคกระดูกพรุน การแตกหักจะส่งผลให้เกิดการเจ็บปวด มักจะเกิดใน ผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย การรักษาอาการปวดสะโพกจากการวิ่งควรคำนึงถึงสาเหตุต่างๆ เช่น โรค พฤติกรรมการวิ่ง อุปกรณ์การวิ่ง เป็นต้น การป้องกันการบาดเจ็บจะต้องมีความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นสำคัญ เนื่องจากการบาดเจ็บบริเวณสะโพกเป็นส่วนเพิ่มการบาดเจ็บอวัยวะ ส่วนอื่นๆ ตามมา ดังนั้น โค้ช ผู้ฝึกสอน และผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งตัวนักวิ่งเอง ต้องคำนึงถึง ปัจจัยต่างๆ ที่ป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ เช่น วิธีการฝึก รองเท้า โปรแกรมการฝึก เป็นต้น เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บบริเวณสะโพก

งานวิจัยในประเทศ

มยุณา ช่างกัญญา (2534 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของนักศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาเกี่ยวกับ การป้องกัน การบาดเจ็บทางกีฬาตามตัวแปรเพศ ประสบการณ์ การแข่งขันกีฬา จำนวนชนิดกีฬาที่แข่งขัน และศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างความรู้กับเจตคติ ความรู้กับการปฏิบัติ และเจตคติกับการ ปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬา กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและ สุขศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ในวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 357 คน พบว่านักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา โดยส่วนรวมมีระดับความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บ ทางกีฬาอยู่ในระดับดี ส่วนการปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้ นักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงในวิทยาลัยพลศึกษามีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬาไม่แตกต่างกัน นักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงในวิทยาลัยพลศึกษามีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันการ บาดเจ็บทางกีฬาไม่แตกต่างกัน นักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาที่มีประสบการณ์การแข่งขันกีฬา ต่างกันมีความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬาไม่แตกต่างกัน ส่วนการ ปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬาแตกต่างกัน นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาที่มี จำนวนชนิดกีฬาที่แข่งขันต่างกัน มีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทาง กีฬาไม่แตกต่างกัน นักศึกษาวิทยาลัยศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬา สัมพันธ์กันเชิงนิมิตกับเจตคติและมีเจตคติสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ส่วนความรู้กับการปฏิบัติไม่มี ความสัมพันธ์กัน

ไวพจน์ จันทรเสม (2537 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลักษณะและ สาเหตุของการบาดเจ็บ จากการกีฬา ในการแข่งขันกีฬาวินิจฉัยศึกษาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20 ประจำปี พ.ศ.2537 ระหว่างวันที่ 2-10 ธันวาคม 2537 ณ สนามกีฬา แห่งชาติ โดยศึกษานักกีฬา ที่ได้รับการบาดเจ็บจากการกีฬาในการแข่งขันครั้งนี้มีจำนวน 250 คน เป็นชาย 200 คน และเป็น หญิง 50 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ประเภทกีฬาที่นักกีฬาส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บ คือ กีฬาปะทะ (ร้อยละ 80.8) ได้แก่ กีฬาแฮนด์บอล กีฬาฟุตบอล และกีฬาฮอกกี้ ตามลำดับ รองลงมาคือ กีฬาปะทะรุนแรง ได้แก่ กีฬารักบี้ฟุตบอล
2. ส่วนของร่างกายที่นักกีฬาส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บคือ ศีรษะ ข้อเท้า และข้อเข่า ตามลำดับ
3. ลักษณะการบาดเจ็บที่นักกีฬาส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บคือ ฟกช้ำ ข้อ เคล็ด ข้อ แผลง และบาดแผลหรือผิวหนังฉีกขาด ตามลำดับ
4. สาเหตุที่ทำให้นักกีฬาส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บคือ สาเหตุจากคู่ แข่งขัน ได้แก่ การปะทะกับคู่แข่งขัน และคู่แข่งขันเจตนาทำผิดกติกา สาเหตุ จากตัวนักกีฬา ได้แก่ เทคนิคการ เล่นไม่ดีและสมรรถภาพทางกายไม่ดี และ สาเหตุจากอุปกรณ์การแข่งขัน ได้แก่ เหตุสุดิวสัยไม่ทัน ระวังตัว และ ความ ผิดพลาดของผู้อื่น

อดิศักดิ์ โกศิยะกุล (2543 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาและเปรียบเทียบผลการวิ่งเหยาะๆกับการเดินแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม ปีการศึกษา 2543 ซึ่งได้มาโดยอาสาสมัคร จำนวน 60 คน และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน คือ กลุ่มฝึกการวิ่งเหยาะๆกับกลุ่มฝึกการเดินแอโรบิก ใช้เวลา ฝึกตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน โดยใช้แบบทดสอบก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกและหลังการฝึกของ Health Related Physical Fitness Test (HRPFT) ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 รายการ คือ วิ่ง 1.5 ไมล์ นั่งงอตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่ง และการวัดไขมันใต้ผิวหนัง ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ผลการวิจัย พบว่า

1. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มฝึกตามโปรแกรมการวิ่งเหยาะๆ กับกลุ่มฝึกตามโปรแกรมการเดินแอโรบิก ก่อนการฝึกและหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน

2. สมรรถภาพทางกายภายในกลุ่มฝึกตามโปรแกรมการวิ่งเหยาะๆ กับกลุ่มฝึกตามโปรแกรมการเดินแอโรบิก ก่อนและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุดา กาญจนะวนิชย์ (2543 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของ การเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อน้ำหนัก อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวขณะพัก ความอ่อนตัว เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ความจุปอด สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหญิงที่พักอยู่ในหอพักของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุ 18-22 ปี ที่มีสุขภาพดี อาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองครั้งนี้ จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการจับคู่ (Matched Group) จากการทดสอบ สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มฝึกเดิน แอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มฝึกเดินแอโรบิก แบบแรงกระแทกต่ำ ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันๆ ละ 45 นาที ทำการวัดสมรรถภาพทางกายหลังการทดลอง 5 สัปดาห์และ หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า "ที" (t-test) นำข้อมูล หลังการทดลองทั้งสองกลุ่มมา วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way Analysis of Variance with Repeated Measures) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของตูกี ที่ระดับนัย สำคัญ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มฝึกเดินแอโรบิก แบบศิลปะมวยไทย ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ มีความดันโลหิต ขณะหัวใจบีบตัวขณะพักเปอร์เซ็นต์ไขมัน สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ความจุปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขาและ

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปร ส่วนใหญ่พบว่าเริ่มมีความแตกต่างกันตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5

2. กลุ่มฝึกเดินแอโรบิก แบบแรงกระแทกต่ำ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ มีอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความอ่อนตัว เปอร์เซนต์ไขมัน สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ความจุปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรส่วนน้อยพบว่าเริ่ม มีความแตกต่างกันตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5

3. หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ กลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย มีเปอร์เซนต์ไขมันลดลง และสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรุณา เณรพงษ์ (2543 : บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของการบาดเจ็บในนักกีฬา เซปักตะกร้อชายทีมชาติไทยจำนวน 12 คน ที่เข้าร่วมการฝึกซ้อมและการแข่งขันในรายการ ระดับระหว่างประเทศจำนวน 1 รายการ ทำการเก็บข้อมูลของการบาดเจ็บได้แก่ อุบัติการณ์, ความรุนแรง, ตำแหน่ง, ชนิด และกลไกการบาดเจ็บ โดยใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ทำการศึกษาแบบล่วงหน้า นอกจากนี้ยังรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาเบื้องต้น ประวัติ อาการบาดเจ็บในอดีต และผลภายหลังได้รับบาดเจ็บ โดยการบาดเจ็บที่จะถูกบันทึกนั้น จะต้องมีความรุนแรงดังนี้

1 ต้องการการดูแลจากแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด

2 เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อ การบาดเจ็บเหล่านี้อาจทำให้ขาดการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะหมายถึงความรุนแรงของการบาดเจ็บในการศึกษาครั้งนี้ ภายหลังสิ้นสุดการแข่งขัน พบการบาดเจ็บจำนวน 53 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 3903.5 ชั่วโมง ค่าอุบัติการณ์เท่ากับ 13.58 ครั้งต่อ 1,000 ชั่วโมงกิจกรรมกีฬา พบ 46 ครั้งของการบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อม หรือ 11.90 ครั้งต่อ 1,000 ชั่วโมงกิจกรรมกีฬา และ 7 ครั้งของการบาดเจ็บระหว่างการแข่งขัน หรือ 177.22 ครั้งต่อ 1,000 ชั่วโมงกิจกรรมการกีฬา นอกจากนี้พบ 19 ครั้งจาก 25 ครั้งของการบาดเจ็บที่มีประวัติอาการบาดเจ็บเก่า ยังคงมีอาการระหว่างการเกิดการบาดเจ็บ ในการศึกษาครั้งนี้พบ 10 ครั้งของการบาดเจ็บในตัวเอง 14 ครั้งของการบาดเจ็บในตัวเอง และ 29 ครั้งของการบาดเจ็บในตัวเอง พบ 40 ครั้งจาก 53 ครั้งของการบาดเจ็บไม่ก่อให้เกิดการขาดการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน การบาดเจ็บส่วนใหญ่พบที่ ข้อเท้า เข่า ต้นขา และสะโพก นอกจากนี้ยังพบการบาดเจ็บแบบเฉียบพลัน จำนวน 33 ครั้ง และการบาดเจ็บแบบการใช้งานมากเกินไป จำนวน 20 ครั้ง การบาดเจ็บจาก 33 ครั้งเป็นการบาดเจ็บแบบเฉียบพลัน มีการบาดเจ็บระหว่างการฟาด 14 ครั้ง ระหว่างการเสิร์ฟ 4 ครั้ง ระหว่างการบล็อก 4 ครั้ง ระหว่างการชง 2 ครั้ง ระหว่างกิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่การเล่น เซปักตะกร้อ 8 ครั้ง และ 1 ครั้งที่ไม่สามารถระบุกิจกรรมได้ การลงสู่พื้น การสะดุดอย่างรุนแรงเป็นกิจกรรมที่มักก่อให้เกิดการบาดเจ็บเป็นส่วนใหญ่ สรุปผลการศึกษา การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมีจำนวนมาก โดยมีปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ คือ ลักษณะ

การเล่นหรือกิจกรรมที่รุนแรง นอกจากนี้การบาดเจ็บที่ไม่หายสนิท อาจนำไปสู่ การบาดเจ็บซ้ำ การบาดเจ็บมักเกิดที่อวัยวะส่วนล่างของร่างกาย โดยเกิดที่กล้ามเนื้อ และเอ็นกล้ามเนื้อ เป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่มีผลต่อ การบาดเจ็บในนักกีฬาเซปักตะกร้อ และการหาวิธีป้องกันการบาดเจ็บ เพื่อลดจำนวนและความ รุนแรงของการบาดเจ็บในการศึกษาครั้งต่อไป

คณิตา เทพแก้ว (2544 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกบนบก และในน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นหญิงจำนวน 30 คน (อายุ 15 ถึง 17 ปี) ได้รับการคัดเลือกและแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน กลุ่มเดินแอโรบิกบนบก จำนวน 10 คน และกลุ่มเดินแอโรบิกในน้ำ จำนวน 10 คน ซึ่งกลุ่มเดินแอโรบิก บนบกและในน้ำจะเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกที่เท่ากัน คือ ความหนัก (60% ถึง 70% ของอัตราการเต้นหัวใจสำรองสูงสุด), ความบ่อย (3 วัน/สัปดาห์), และช่วงเวลา (40 ถึง 45 นาที) ระยะของการฝึกคือ 8 สัปดาห์ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด, ความแข็งแรงของขา, ความอ่อนตัว, เพอร์เซ็นต์ไขมัน, ปริมาตรขา, และความคล่องแคล่ว การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้ค่า "ที" (Pair t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Anova) ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมการฝึกทั้งสองกลุ่ม สมรรถภาพทางกายมีการปรับปรุงเพิ่มขึ้น โดยมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม เดินแอโรบิกบนบกและในน้ำ พบว่า ไม่มีความแตกต่างโดยมีนัยสำคัญแม้ว่าสมรรถภาพการจับ ออกซิเจนสูงสุด และความแข็งแรงของขาของกลุ่มเดินแอโรบิกในน้ำจะมีแนวโน้มที่มากกว่า กลุ่มเดินแอโรบิกบนบกก็ตาม จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกทั้งสองแบบ ทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้น ส่วนการออกกำลังกายในน้ำ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล, ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน, ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บ, หรือนักกีฬา สำหรับงาน วิจัยในครั้งต่อไปน่าจะเพิ่มระยะเวลา หรือความหนักให้มากขึ้น เปรียบเทียบความต่างของ อายุ เพศ หรือศึกษาในผู้เป็นโรคกระดูกงา้ง คนพิการ หรือผลกระทบที่มีต่อความหนัก ตามแกนกลางของร่างกาย เป็นต้น

วิชัย สิทธิพล (2545 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกในน้ำ ที่ความลึกระดับอกและระดับเอวที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน (อายุ 15 ถึง 17 ปี) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน กลุ่มเดิน แอโรบิกในน้ำที่ความลึกระดับอก จำนวน 10 คน และกลุ่มเดินแอโรบิก ในน้ำที่ความลึกระดับเอว จำนวน 10 คน ซึ่งกลุ่มเดินแอโรบิกในน้ำที่ความลึกระดับอก และระดับเอว จะเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกที่เท่ากันคือ ความหนัก (60% ถึง 70% ของอัตรา การเต้นหัวใจสำรองสูงสุด), ความบ่อย (3 วัน/สัปดาห์), และช่วงเวลา (40 ถึง 45 นาที) ระยะเวลาของการฝึกคือ 8 สัปดาห์ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด, ความแข็งแรงของขา, เพอร์เซ็นต์ไขมัน, ปริมาตรขา, ปริมาตรแขนและ

ความคล่องแคล่ว การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้ค่า "ที" (Paired t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Anova) ผลการวิจัย พบว่า ค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และค่าความแข็งแรงของขาของกลุ่มที่เดิน แอโรบิก ในน้ำที่ความลึกระดับอกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่เดิน แอโรบิกในน้ำที่ความลึกระดับเอว ค่าเปอร์เซ็นต์ไขมัน, ค่าปริมาตรขาและแขน, ค่าความ คล่องแคล่วไม่มีความแตกต่างโดยมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่เดิน แอโรบิกในน้ำที่ความลึก ระดับอกและระดับเอว จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเดิน แอโรบิกในน้ำที่ความลึกระดับอก สามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายและทางด้านจิตใจได้ดีกว่าการเดินแอโรบิกที่ความลึกระดับเอว ซึ่งการเดินแอโรบิกในน้ำที่ความลึกระดับอกเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ในการออกกำลังกาย ของแต่ละบุคคล, สำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกิน, ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บ, หรือนักกีฬา สำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไปน่าจะเพิ่มระยะเวลา หรือความหนักให้มากขึ้น เปรียบเทียบความต่างของอายุ เพศ หรือ ศึกษาในผู้เป็นโรคกระดูกงอก คนพิการ หรือผลกระทบที่มี ต่อความหนักตามแกนกลางของร่างกาย เป็นต้น

ธนวัฒน์ สุวรรณภูมิ (2547 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงการบาดเจ็บของนักกีฬาเทควันโดที่ได้รับการฝึกซ้อมและการบาดเจ็บที่ได้รับการแข่งขัน เพื่อทราบถึงบริเวณของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ ลักษณะของการบาดเจ็บ อาการของการบาดเจ็บ สาเหตุของการบาดเจ็บ รวมถึงการปฐมพยาบาลและการรักษา โดยศึกษาจากนักกีฬาเทควันโดที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 159 คน และกลุ่มตัวอย่างการบาดเจ็บจากการแข่งขันได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 84 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม แบบสังเกตการได้รับบาดเจ็บจากการแข่งขัน และแบบสัมภาษณ์การบาดเจ็บจากการแข่งขันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่า

1. การบาดเจ็บที่ได้รับการฝึกซ้อม ตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ ข้อเท้า ร้อยละ 58.49 รองลงมาคือ ข้อเข่า หัวเข่า ร้อยละ 55.34 เท้า นิ้วเท้า ร้อยละ 40.25 มือ นิ้วมือ ร้อยละ 32.70 ขาท่อนล่าง ร้อยละ 28.30 ลักษณะการบาดเจ็บที่พบบ่อยคือ ผิวหนังพองช้ำ ร้อยละ 77.35 เป็นอาการบาดเจ็บระดับปานกลางและน้อย ร้อยละ 54.08 และ 23.27 ตามลำดับ ข้อเคล็ด ข้อแพลง ร้อยละ 66.66 เป็นอาการบาดเจ็บระดับมาก ปานกลางและน้อย ร้อยละ 13.20, 38.99 และ 14.46 ตามลำดับ การบาดเจ็บเกิดจากสาเหตุภายนอก จากการปะทะกัน ร้อยละ 87.42 จากท่าทางการต่อสู้ ท่ารวดดีก แบ็กคิก และ ช็อบคิก ร้อยละ 66.03, 39.62 และ 22.64 ตามลำดับ การบาดเจ็บจากสาเหตุภายใน พบว่านักกีฬามีอาการบาดเจ็บเท้า ร้อยละ 55.97 อบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ร้อยละ 33.33 เกิดความเครียดจากเรื่องส่วนตัว ร้อยละ 30.18 ขาดประสบการณ์และทักษะ ร้อยละ 37.73 และเกิดจากการไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันระหว่างการฝึกซ้อม ร้อยละ 33.96 การปฐมพยาบาล ใช้น้ำแข็งประคบ ร้อยละ 64.51 การนวด ร้อยละ 51.57 และพันเทป ร้อยละ 44.56 ตามลำดับ นักกีฬาทำการรักษาการ

บาดเจ็บด้วยตัวเอง ร้อยละ 54.71 รับการรักษาจากโค้ชผู้ฝึกสอน ร้อยละ 31.44 และแพทย์แผนปัจจุบัน ร้อยละ 30.81 และส่วนมากใช้เวลาในการรักษา 7-10 วัน ร้อยละ 51.57

2. การบาดเจ็บที่ได้รับจากการแข่งขัน ตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ ข้อเข่า หัวเข่า ร้อยละ 32.14 รองลงมาคือ ข้อเท้า ร้อยละ 30.95 ขาท่อนบน เท้า และนิ้วเท้า พบการบาดเจ็บเท่ากัน คือ ร้อยละ 27.38 ขาท่อนล่าง ร้อยละ 25.00 ลักษณะการบาดเจ็บที่พบบ่อยคือ กล้ามเนื้อพกซ้ำ ร้อยละ 54.76 เป็นอาการบาดเจ็บระดับปานกลางและน้อย ร้อยละ 45.23 และ 9.52 ตามลำดับ ผิวหนังพกซ้ำ ร้อยละ 44.04 เป็นอาการบาดเจ็บระดับปานกลางและน้อย ร้อยละ 33.33 และ 10.71 ตามลำดับ การบาดเจ็บเกิดจากสาเหตุภายนอก จากการปะทะกัน ร้อยละ 88.09 จากท่าทางการต่อสู้ ท่ารวด์คิก แบ็กคิก และ ช็อบคิก ร้อยละ 64.28, 9.52 และ 8.33 ตามลำดับ การบาดเจ็บจากสาเหตุภายใน ส่วนมากพบว่านักกีฬามีอาการบาดเจ็บเก่า ร้อยละ 25.00 อบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ร้อยละ 9.52 เกิดความเครียดจากเรื่องส่วนตัว ร้อยละ 13.09 ขาดประสบการณ์และทักษะ ร้อยละ 15.47 และเกิดจากการลดหรือเพิ่มน้ำหนักมากเกินไป ร้อยละ 4.76 การปฐมพยาบาล ใช้น้ำแข็งประคบ ร้อยละ 75.00 พันเทป ร้อยละ 34.52 และการนวด ร้อยละ 15.47 ตามลำดับ นักกีฬาส่วนมากรับการรักษาการบาดเจ็บจากนักกายภาพบำบัด ร้อยละ 89.28 ทำการรักษาด้วยตัวเอง ร้อยละ 41.66 และแพทย์แผนปัจจุบัน ร้อยละ 32.14

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้เพื่อมุ่งศึกษาอัตราการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. กำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 900 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549 จาก 16 เขตทั่วกรุงเทพมหานคร โดยออกแบบสอบถามจำนวน 332 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวน 269 ชุด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ โรเบิร์ต เครจซี่ (Robert V. Krejcie) (เทเวศร์ พิริยะพูนท์ 2545 : 128)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นลักษณะของแบบสอบถามใช้เก็บข้อมูลจากผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก เป็นแบบปลายปิด และปลายเปิด แบ่งเป็น 5 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

3.3 สาเหตุของการบาดเจ็บ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร บทความ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกายและเล่นแอโรบิก
2. รวบรวมข้อมูลเพื่อหาแนวทางการสร้างเครื่องมือ
3. กำหนดขอบเขตในการศึกษาค้นคว้าและนำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่นแอโรบิก ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์การกีฬาเพื่อตรวจสอบพิจารณาหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity)
6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .93
7. นำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือ ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องและกลุ่มประชากรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยทำการทดสอบแบบสอบถาม โดยการทดสอบเครื่องมือกับผู้นำเต้นแอโรบิกจำนวน 30 คน
3. ผู้วิจัยพร้อมด้วยผู้ช่วยวิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลตามลานแอโรบิกของสำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร, หมู่บ้าน, และศูนย์สุขภาพ (Fitness Center)
4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำแบบสอบถามแจกให้กับผู้นำเต้นแอโรบิก
5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยรับแบบสอบถามกลับคืน
6. ตรวจสอบความถูกต้องและคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่มีความสมบูรณ์ 90% เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาจัดกระทำ และวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอค่าความถี่และค่าร้อยละในรูปแบบตารางและความเรียง ดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะของการเดินแอโรบิกของผู้นำเต้น

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

3.3 สาเหตุการบาดเจ็บ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้น

แอโรบิก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนผู้นำเต้นแอโรบิก
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2549 จำนวน 269 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปของตารางและความเรียง ทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

3.3 สาเหตุการบาดเจ็บ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 1 แสดงค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนสูง น้ำหนัก และอายุของผู้นำเต้นแอโรบิก (N = 269)

สถานภาพ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X} \pm S.D.$
ส่วนสูง (ซม.)	146	188	164.63 $\pm$ 8.76
น้ำหนัก (กก.)	37	90	54.99 $\pm$ 9.09
อายุ (ปี)	18	66	30.61 $\pm$ 9.41

จากตาราง 1 แสดงว่า

ผู้นำเต้นแอโรบิกมีส่วนสูงต่ำสุด 146 เซนติเมตร ส่วนสูงสูงสุด 188 เซนติเมตร ส่วนสูงเฉลี่ย 164.63 เซนติเมตร โดยมีน้ำหนักต่ำสุด 37 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุด 90 กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย 54.99 กิโลกรัม และมีอายุต่ำสุด 18 ปี อายุสูงสุด 66 ปี อายุเฉลี่ย 30.61 ปี

ตาราง 2 แสดงค่าความถี่และร้อยละของสถานภาพของผู้นำเต้นแอโรบิก (N = 269)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	80	29.73
หญิง	189	70.26
วุฒิการศึกษา		
พลศึกษาหรือวิทยาศาสตร์การกีฬา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	33	40.24
ปริญญาตรี	48	58.53
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.21
อื่น ๆ		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	62	33.15
ปริญญาตรี	116	62.03
สูงกว่าปริญญาตรี	9	4.81
ประสบการณ์ในการเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก		
น้อยกว่า 1 ปี	92	34.20
1 – 2 ปี	105	39.03
3 – 4 ปี	42	15.61
4 ปี ขึ้นไป	30	11.15
เคยได้รับการบาดเจ็บมาก่อนหรือไม่		
ไม่เคย	140	52.04
เคย จากการเต้นแอโรบิก	58	21.56
เคย จากการเล่นกีฬา	46	17.10
เคย จากการออกกำลังกายที่ไม่ใช่การเต้นแอโรบิก	10	3.71
เคย จากอุบัติเหตุ	14	5.20
เคย จากสาเหตุอื่น ๆ (อาทิ ป่วย เป็นต้น)	1	0.37

จากตาราง 2 แสดงว่า

จำนวนผู้นำเต้นแอโรบิกส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.26 และเพศชาย ร้อยละ 29.73 มีวุฒิการศึกษาทางด้านพลศึกษาหรือวิทยาศาสตร์การกีฬา ส่วนใหญ่ระดับปริญญา ร้อยละ 58.53 ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 40.24 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.21 และวุฒิการศึกษาอื่นๆ ส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 62.03 ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 33.15 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 4.81

ประสบการณ์ในการเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 1-2 ปี ร้อยละ 39.03 น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 34.20 ระยะเวลา 3-4 ปี ร้อยละ 15.61 และ 4 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 11.15

ผู้นำเต้นแอโรบิกส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับบาดเจ็บมาก่อน ร้อยละ 52.04 เคยได้รับบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก ร้อยละ 21.56 เคยได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ร้อยละ 17.10 เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ร้อยละ 5.20 เคยได้รับบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่ไม่ใช่การเต้นแอโรบิก ร้อยละ 3.71 และเคยได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุอื่นๆ (อาทิ ป่วย เป็นต้น) ร้อยละ 0.37

ตอนที่ 2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

ตาราง 3 แสดงค่าความถี่และร้อยละของลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น (N = 269)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
ระดับของการเต้นแอโรบิกโดยส่วนใหญ่		
ง่าย (Basic)	50	18.58
ปานกลาง (Intermediate)	192	71.37
ยาก (Advance)	27	10.03
รูปแบบของการเต้นแอโรบิก		
แบบแรงกระแทกต่ำ (Low Impact)	56	20.81
แบบแรงกระแทกสูง (High Impact)	39	14.49
แบบแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (Multi Impact)	174	64.68
ลักษณะของการเคลื่อนไหวร่างกาย		
เคลื่อนไหวที่แบบพื้นฐานไม่มีการบิดหรือหมุนตัว	58	21.56
เคลื่อนไหวที่แบบพื้นฐานผสมผสานกับการบิดหรือหมุนตัว	210	78.06
อื่น ๆ	1	0.37
ความเร็วของจังหวะเพลงที่ใช้ในการเต้นแอโรบิกโดยประมาณ		
น้อยกว่า 130 BPM	32	11.89
130 – 140 BPM	76	28.25
140 – 150 BPM	125	46.46
มากกว่า 150 BPM	36	13.38
ความถี่ของการนำเต้นแอโรบิก (ชั่วโมง/สัปดาห์)		
น้อยกว่า 3 ชั่วโมง/สัปดาห์	66	24.53
3 – 4 ชั่วโมง/สัปดาห์	77	28.62
5 – 6 ชั่วโมง/สัปดาห์	80	29.73
มากกว่า 6 ชั่วโมง/สัปดาห์	46	17.10

จากตาราง 3 แสดงว่า

ผู้นำเต้นแอโรบิกมีระดับของการเต้นแอโรบิกโดยส่วนใหญ่ระดับปานกลาง (Intermediate) ร้อยละ 71.37 ระดับง่าย (Basic) ร้อยละ 18.68 และระดับยาก (Advance) ร้อยละ 10.03

รูปแบบของการเต้นแอโรบิกส่วนใหญ่เป็นแบบแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (Multi Impact) ร้อยละ 64.68 แบบแรงกระแทกต่ำ (Low Impact) ร้อยละ 20.81 และแบบแรงกระแทกสูง (High Impact) ร้อยละ 14.49

ลักษณะของการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใหญ่เคลื่อนที่แบบพื้นฐานผสมผสานกับการบิดหรือหมุนตัว ร้อยละ 78.06 เคลื่อนที่แบบพื้นฐานไม่มีการบิดหรือหมุนตัว ร้อยละ 21.56 และอื่นๆ ร้อยละ 0.37

ความเร็วของจังหวะเพลงที่ใช้ในการเต้นแอโรบิกโดยประมาณส่วนใหญ่มีความเร็ว 140-150 BPM ร้อยละ 46.46 ความเร็ว 130-140 BPM ร้อยละ 28.25 ความเร็วมากกว่า 150 BPM ร้อยละ 13.38 และความเร็วน้อยกว่า 130 BPM ร้อยละ 11.89

ความถี่ของการนำเต้นแอโรบิก (ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ส่วนใหญ่มีความถี่ 5-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 29.73 ความถี่ 3-4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 28.62 ความถี่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 24.53 และความถี่มากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 17.10

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเดินแอโรบิก

ตาราง 4 แสดงค่าความถี่และร้อยละของตำแหน่งที่ร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บของผู้นำเดินแอโรบิก
(N = 269)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
อวัยวะภายนอก		
ส่วนบน		
ศีรษะ และบริเวณลำคอ	28	10.40
สันป่า	25	9.29
ช่วงไหล่	66	24.53
ทรวงอก แขนอก	16	5.94
หลังช่วงบน	35	13.01
หลังช่วงล่าง	41	15.24
แขนท่อนบน	46	17.10
แขนท่อนล่าง	28	10.40
ข้อมือ นิ้วมือ	33	12.26
อื่น ๆ (อาทิ ใบหน้า, ลูกตา เป็นต้น)	5	1.85
ส่วนล่าง		
เชิงกราน สะโพก	30	11.15
ต้นขาด้านหน้า	64	23.79
ต้นขาด้านหลัง	25	9.29
ขาหนีบ	21	7.80
หัวเข่า	123	45.72
น่อง	67	24.90
ข้อเท้า	89	33.08
อุ้งเท้า	28	10.40
สันเท้า	25	9.29
ปลายเท้า	30	11.15
หลังเท้า	20	7.43
นิ้วเท้า	25	9.29
อื่น ๆ (อาทิ ตาตุ่ม, หน้าแข้ง เป็นต้น)	4	1.48

จากตาราง 4 แสดงว่า

ตำแหน่งของอวัยวะภายนอกส่วนบนที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ ช่วงไหล่ ร้อยละ 24.53 รองลงมาคือ ขนท่อนบน ร้อยละ 17.10 และหลังช่วงล่าง ร้อยละ 15.24 อวัยวะที่มีการบาดเจ็บน้อยที่สุดคือ อื่นๆ (อาทิ ใบหน้า, ลูกตา เป็นต้น) ร้อยละ 1.85 รองลงมาคือ ทรวงอก แผ่นอก ร้อยละ 5.94 และแขนท่อนล่าง ศีรษะ และบริเวณลำคอ ร้อยละ 10.40

ตำแหน่งของอวัยวะภายนอกส่วนล่างที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ หัวเข่า ร้อยละ 45.72 รองลงมา คือ ข้อเท้า ร้อยละ 33.08 และน่อง ร้อยละ 24.90 อวัยวะที่มีการบาดเจ็บน้อยที่สุดคือ อื่นๆ (อาทิ ตาตุ่ม, หน้าแข้ง เป็นต้น) ร้อยละ 1.48 รองลงมาคือ หลังเท้า ร้อยละ 7.43 และขาหนีบ ร้อยละ 7.80

ตาราง 5 แสดงค่าความถี่และร้อยละของลักษณะการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บของ
ผู้นำเต้นแอโรบิก (N = 269)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
ลักษณะของการบาดเจ็บ		
บาดเจ็บที่ผิวหนัง		
ผิวหนังถลอก	50	18.58
ผิวหนังพอง	26	9.66
ผิวหนังฟกช้ำ	54	20.07
แผลแตก	9	3.34
อื่น ๆ (อาทิ บวมแดง เป็นต้น)	22	8.17
บาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ		
ตะคริว	128	47.58
กล้ามเนื้อฉีกขาด	24	8.92
อื่น ๆ (อาทิ เคล็ด, ชัดยอก, ตึงกล้ามเนื้อ เป็นต้น)	6	2.23
บาดเจ็บที่ข้อต่อและเอ็นยึดข้อ		
ข้อเคล็ด ข้อแพลง	82	30.48
ข้อเคลื่อน ข้อหลุด	7	2.60
ข้อติดขัด	53	19.70
เอ็นฉีกขาด	5	1.85
อื่น ๆ (อาทิ ยอก, เอ็นอักเสบ เป็นต้น)	5	1.85
บาดเจ็บที่กระดูก		
กระดูกร้า	15	5.57
กระดูกแตก/หัก	11	4.08
อื่น ๆ (อาทิ ปวด, บวม เป็นต้น)	5	1.85
อวัยวะภายใน		
บริเวณทรวงอก	19	7.06
บริเวณช่องท้อง	24	8.92
สมองได้รับการกระทบกระเทือน	4	1.48
อื่น ๆ (อาทิ จุก, เสียด เป็นต้น)	4	1.48

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
อวัยวะอื่น ๆ		
อื่น ๆ (อาทิ เจ็บหน้าแข้ง, ไขว้ต้น, เล็บช้ำเป็นต้น)	5	1.85
ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ		
1. มีอาการไม่รุนแรงสามารถนำเต็นแอโรบิกได้ในวันต่อมา	209	77.69
2. มีอาการรุนแรงจนต้องหยุดการเคลื่อนไหวและไม่สามารถนำเต็นแอโรบิกได้ในวันต่อมา แต่ไม่ต้องไปรับการรักษา	55	20.44
3. มีอาการรุนแรงมากจนต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษา	5	1.85
ปัจจุบันยังมีอาการบาดเจ็บจากการเต็นแอโรบิกอยู่หรือไม่		
ยังมีอาการบาดเจ็บอยู่	29	10.78
ไม่มีอาการบาดเจ็บ	240	89.21

จากตาราง 5 แสดงว่า

ผู้นำเต็นแอโรบิกมีลักษณะของการบาดเจ็บมากที่สุดคือ ตะคริว ร้อยละ 47.58 รองลงมาคือ ข้อเคล็ด ข้อแพลง ร้อยละ 30.48 และ ผิวน้ำพุกช้ำ ร้อยละ 20.07 มีลักษณะของการบาดเจ็บน้อยที่สุดคือ สมองได้รับการกระทบกระเทือน และอื่น ๆ (อาทิ จุก, เสียด เป็นต้น) ร้อยละ 1.48 รองลงมาคือ เอ็นฉีกขาด และอื่นๆ (อาทิ ยอก, เอ็นอักเสบ, ปวดกระดูก, เจ็บหน้าแข้ง, ไขว้ต้น, เล็บช้ำ เป็นต้น) ร้อยละ 1.85

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่มีอาการไม่รุนแรงสามารถนำเต็นแอโรบิกได้ในวันต่อมา ร้อยละ 77.69 มีอาการรุนแรงจนต้องหยุดการเคลื่อนไหวและไม่สามารถนำเต็นแอโรบิกได้ในวันต่อมา แต่ไม่ต้องไปรับการรักษา ร้อยละ 20.44 และมีอาการรุนแรงมากจนต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษา ร้อยละ 1.85

ปัจจุบันไม่มีอาการบาดเจ็บ ร้อยละ 89.21 และยังมีอาการบาดเจ็บจากการเต็นแอโรบิกอยู่ ร้อยละ 10.78

ตาราง 6 แสดงค่าความถี่และร้อยละของสาเหตุการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก (N = 269)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
การบาดเจ็บที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก		
การปะทะกับสิ่งกีดขวางหรือผู้เต้นแอโรบิก	50	18.58
สถานที่คับแคบไม่เหมาะสมกับการเต้นแอโรบิก	64	23.79
รองเท้าที่ไม่มีคุณภาพ	97	36.05
พื้นของสถานที่เต้นแอโรบิกมีลักษณะแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น	108	40.14
มีอุณหภูมิที่สูงหรือต่ำเกินไป	37	13.75
อื่น ๆ (อาทิ สถานที่เต้นเป็นพรอม, รองเท้าส้น เป็นต้น)	9	3.34
การบาดเจ็บที่เกิดจากผู้นำเต้นแอโรบิกเอง		
ด้านร่างกาย		
ลักษณะของท่าเต้น ลำดับและความต่อเนื่องของท่าเต้น	62	23.04
ความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย	75	27.88
อบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ	75	27.88
กล้ามเนื้อและข้อต่อไม่แข็งแรง	52	19.33
เกิดจากความเหนื่อยล้า	94	34.94
มีประวัติการบาดเจ็บมาก่อน	55	20.44
ขาดเทคนิคในการเคลื่อนไหว	63	23.42
สุขอนามัยทั่วไป เช่น การพักผ่อน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่	22	8.17
อื่น ๆ (อาทิ ไม่ได้ยืดกล้ามเนื้อหลังเล่น เป็นต้น)	3	1.11
ด้านจิตใจ		
ขาดสมาธิ	71	26.39
ความเครียด	34	12.63
ความวิตกกังวล	36	13.38
อื่น ๆ (อาทิ สิ่งแวดล้อมด้านข้างเวทีเต้น เป็นต้น)	7	2.60

จากตาราง 6 แสดงว่า

มีการบาดเจ็บที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอกมากที่สุดคือ พื้นของสถานที่เดินแอโรบิกมีลักษณะแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น ร้อยละ 40.14 รองลงมาคือ รองเท้าที่ไม่มีคุณภาพ ร้อยละ 36.05 และสถานที่คับแคบไม่เหมาะสมกับการเดินแอโรบิก ร้อยละ 23.79

การบาดเจ็บที่เกิดจากผู้นำเดินแอโรบิกเองทางด้านร่างกายมากที่สุดคือ ความเหนื่อยล้า ร้อยละ 34.94 รองลงมาคือ ความไม่พร้อมทางด้านร่างกายและอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ร้อยละ 27.88 และขาดเทคนิคในการเคลื่อนไหว ร้อยละ 23.42 ส่วนทางด้านจิตใจมากที่สุดคือ ขาดสมาธิ ร้อยละ 26.39 รองลงมาคือ ความวิตกกังวล ร้อยละ 13.38 ความเครียด ร้อยละ 12.63 และอื่นๆ (อาทิ สิ่งแวดล้อมด้านข้างเวทีเดิน เป็นต้น) ร้อยละ 2.60

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ตาราง 7 แสดงค่าความถี่และร้อยละของการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟูของผู้นำเต้นแอโรบิก (N = 269)

รายการ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
การปฐมพยาบาลหลังจากได้รับการบาดเจ็บในช่วง 24 ชั่วโมง		
หยุดพัก	164	60.96
พันผ้ายืด หรือพันผ้าขาว หรืออุปกรณ์ช่วยพยุง	49	18.2
ใช้น้ำแข็งประคบ	60	22.30
ใช้น้ำอุ่นประคบ	30	11.15
ทายาหรือกินยาบรรเทาปวด/คลายกล้ามเนื้อ	109	40.52
บีบนวด	111	41.26
เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล	30	11.15
ไม่ทำการรักษาใด ๆ	15	5.57
อื่น ๆ (อาทิ ยกขาพาดไว้บนที่สูง เป็นต้น)	3	1.11
ผู้ให้การรักษาฟื้นฟู		
แพทย์แผนปัจจุบัน	107	39.77
แพทย์แผนโบราณ	10	3.71
นักกายภาพบำบัด	26	9.66
ผู้นำเต้นแอโรบิกเอง	196	72.86
อื่น ๆ (อาทิ เพื่อน, รุ่นพี่ เป็นต้น)	3	1.11
ระยะเวลาในการรักษาฟื้นฟูโดยประมาณ		
น้อยกว่า 1 สัปดาห์	175	65.05
1 – 2 สัปดาห์	77	28.62
3 – 4 สัปดาห์	12	4.46
มากกว่า 4 สัปดาห์	5	1.85

จากตาราง 7 แสดงว่า

ผู้นำเต้นแอโรบิกมีการปฐมพยาบาลหลังจากการได้รับบาดเจ็บในช่วง 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ทำการหยุดพัก ร้อยละ 60.96 รองลงมาคือ บีบนิ้ว ร้อยละ 41.26 และทายาหรือกินยาบรรเทาปวดหรือคลายกล้ามเนื้อ ร้อยละ 40.52

ผู้ให้การรักษาฟื้นฟู ส่วนใหญ่คือ ผู้นำเต้นแอโรบิกเอง ร้อยละ 72.86 รองลงมาคือ แพทย์แผนปัจจุบัน ร้อยละ 39.77 นักกายภาพบำบัด ร้อยละ 9.66 แพทย์แผนโบราณ ร้อยละ 3.71 และอื่นๆ (อาทิ เพื่อน, รุ่นพี่ เป็นต้น) ร้อยละ 1.11

ระยะเวลาในการรักษาฟื้นฟู ส่วนใหญ่ใช้เวลาน้อยกว่า 1 สัปดาห์ ร้อยละ 65.05 รองลงมาคือ ระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ ร้อยละ 28.62 ระยะเวลา 3-4 สัปดาห์ ร้อยละ 4.46 และมากกว่า 4 สัปดาห์ ร้อยละ 1.85

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ดังนี้

-ร่างกายใช้งานมากเกินไป และได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ ขาดการบำรุงร่างกายในเรื่องของอาหารและโภชนาการ เพราะไม่ค่อยมีเวลา

-มีผู้นำบางท่านขาดความรู้ที่ถูกต้องในการสอน เช่น สอนผิดๆ ถูกๆ ก็เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บได้ และสภาพร่างกายไม่ฟิต

-ควรมีการอบอุ่นร่างกาย และยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้พร้อมก่อนทุกครั้ง

-เมื่อมีการบาดเจ็บเล็กน้อยก็ควรพักให้หายเสียก่อน

-เมื่อเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงมากหรือเป็นจุดที่อันตรายต่อประสาท, กระดูก, กล้ามเนื้อ และข้อต่อ ควรจะปรึกษาแพทย์ ไม่ควรฝืนหรือยังคงดำเนินกิจกรรมต่อไป

-ครูผู้นำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของการบาดเจ็บ เช่น ตะคริว ข้อเท้าพลิก ต้องอธิบายให้ผู้เข้าร่วมเต้นแอโรบิกมีความเข้าใจ รวมถึงพยายามสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับการเต้นแอโรบิก และการบาดเจ็บด้วย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้คือ ผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2549 จาก 16 เขตทั่วกรุงเทพมหานคร โดยออกแบบสอบถามจำนวน 332 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวน 269 ชุด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ โรเบิร์ต เครจซี่ (Robert V. Krejcie) (เทเวศร์ พิริยะพฤษ์ 2545 : 128)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นลักษณะของแบบสอบถามใช้เก็บข้อมูลจากผู้นำเต้นแอโรบิกในกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก เป็นแบบปลายปิด และปลายเปิด แบ่งเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

3.3 สาเหตุของการบาดเจ็บ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือ ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องและกลุ่มประชากรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยทำการทดสอบแบบสอบถาม โดยการทดสอบเครื่องมือกับผู้นำเต้นแอโรบิกจำนวน 30 คน
3. ผู้วิจัยพร้อมด้วยผู้ช่วยวิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลตามลานแอโรบิกของสำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร, หมู่บ้าน, และศูนย์สุขภาพ (Fitness Center)
4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำแบบสอบถามแจกให้กับผู้นำเต้นแอโรบิก
5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยรับแบบสอบถามกลับคืน
6. ตรวจสอบความถูกต้องและและคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่มีความสมบูรณ์ 90% เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2549 จำนวน 269 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปของตารางและความเรียง ทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น
- ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก
 - 3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ
 - 3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ
 - 3.3 สาเหตุการบาดเจ็บ
- ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู
- ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 269 คน มีส่วนสูงต่ำสุด 146 เซนติเมตร ส่วนสูงสูงสุด 188 เซนติเมตร ส่วนสูงเฉลี่ย 164.63 เซนติเมตร

ผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 269 คน มีน้ำหนักต่ำสุด 37 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุด 90 กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย 54.99 กิโลกรัม

ผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 269 คน มีอายุต่ำสุด 18 ปี อายุสูงสุด 66 ปี อายุเฉลี่ย 30.61 ปี

ผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 269 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 189 คน คิดเป็นร้อยละ 70.26 และเพศชาย 80 คน คิดเป็นร้อยละ 29.73

มีวุฒิการศึกษาทางด้านพลศึกษาหรือวิทยาศาสตร์การกีฬา ส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี 48 คน คิดเป็นร้อยละ 58.53 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี 33 คน คิดเป็นร้อยละ

40.24 สูงกว่าปริญญาตรี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.21 และวุฒิการศึกษาร้อยละ ส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี 116 คน คิดเป็นร้อยละ 62.03 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี 62 คน คิดเป็นร้อยละ 33.15 และสูงกว่าปริญญาตรี 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.81

ประสบการณ์ในการเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 1-2 ปี 105 คน คิดเป็นร้อยละ 39.03 รองลงมาคือ น้อยกว่า 1 ปี 92 คน คิดเป็นร้อยละ 34.20 ระยะเวลา 3-4 ปี 42 คน คิดเป็นร้อยละ 15.61 และ 4 ปี ขึ้นไป 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.15

ผู้นำเต้นแอโรบิกส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับบาดเจ็บมาก่อน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 52.04 รองลงมาคือ เคยได้รับบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก 58 คน คิดเป็นร้อยละ 21.56 เคยได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา 46 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 เคยได้รับบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่ไม่ใช่การเต้นแอโรบิก 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.71 เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 5.20 และเคยได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุอื่นๆ (อาทิ ป่วย เป็นต้น) 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.37

ตอนที่ 2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

ผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 269 คน มีระดับของการเต้นแอโรบิกโดยส่วนใหญ่ระดับปานกลาง (Intermediate) 192 คน คิดเป็นร้อยละ 71.37 รองลงมาคือ ระดับง่าย (Basic) 50 คน คิดเป็นร้อยละ 18.58 และระดับยาก (Advance) 27 คน คิดเป็นร้อยละ 10.03

รูปแบบของการเต้นแอโรบิกส่วนใหญ่เป็นแบบแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (Multi Impact) 174 คน คิดเป็นร้อยละ 64.68 รองลงมาคือ แบบแรงกระแทกต่ำ (Low Impact) 56 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 และแบบแรงกระแทกสูง (High Impact) 39 คน คิดเป็นร้อยละ 14.49

ลักษณะของการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใหญ่เคลื่อนที่แบบพื้นฐานผสมผสานกับการบิดหรือหมุนตัว 210 คน คิดเป็นร้อยละ 78.06 รองลงมาคือ เคลื่อนที่แบบพื้นฐานไม่มีการบิดหรือหมุนตัว 58 คน คิดเป็นร้อยละ 21.56 และอื่นๆ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.37

ความเร็วของจังหวะเพลงที่ใช้ในการเต้นแอโรบิกโดยประมาณส่วนใหญ่มีความเร็ว 140-150 BPM 125 คน คิดเป็นร้อยละ 46.46 รองลงมาคือ ความเร็ว 130-140 BPM 76 คน คิดเป็นร้อยละ 28.25 ความเร็วมากกว่า 150 BPM 36 คน คิดเป็นร้อยละ 13.38 และความเร็วน้อยกว่า 130 BPM 32 คน คิดเป็นร้อยละ 11.89

ความถี่ของการนำเต้นแอโรบิก (ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ส่วนใหญ่มีความถี่ 5-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 80 คน คิดเป็นร้อยละ 29.73 รองลงมาคือ ความถี่ 3-4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 77 คน คิดเป็นร้อยละ 28.62 ความถี่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 66 คน คิดเป็นร้อยละ 24.53 และความถี่มากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10

ตอนที่ 3 ข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

ผู้นำเต้นแอโรบิกจำนวน 269 คน ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บอวัยวะภายนอกส่วนบนมากที่สุดคือ ช่วงไหล่ 66 คน คิดเป็นร้อยละ 24.53 รองลงมาคือ แขนท่อนบน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 หลังช่วงล่าง 41 คน คิดเป็นร้อยละ 15.24 หลังช่วงบน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 13.01 ข้อมือ นิ้วมือ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 12.26 ศีรษะ และบริเวณลำคอ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 แขนท่อนล่าง 28 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 สันป่า 25 คน คิดเป็นร้อยละ 9.29 ทรวงอก แขนอก 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5.94 และอื่นๆ (อาทิ ไบหน้า, ลูกตา เป็นต้น) 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85

ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บอวัยวะภายนอกส่วนล่างมากที่สุดคือ หัวเข่า 123 คน คิดเป็นร้อยละ 45.72 รองลงมาคือ ข้อเท้า 89 คน คิดเป็นร้อยละ 33.08 น่อง 67 คน คิดเป็นร้อยละ 24.90 ต้นขาด้านหน้า 64 คน คิดเป็นร้อยละ 23.79 เขิงกราน สะโพก 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.15 ปลายเท้า 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.15 อุ้งเท้า 28 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 ต้นขาด้านหลัง 25 คน คิดเป็นร้อยละ 9.29 นิ้วเท้า 25 คน คิดเป็นร้อยละ 9.29 สันเท้า 25 คน คิดเป็นร้อยละ 9.29 ขาหนีบ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.80 หลังเท้า 20 คน คิดเป็นร้อยละ 7.43 และอื่นๆ (อาทิ ตาตุ่ม, หน้าแข้ง เป็นต้น) 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.48

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

ผู้นำเต้นแอโรบิกจำนวน 269 คน มีลักษณะของการบาดเจ็บที่ผิวหนังมากที่สุดคือ ผิวหนังฟกช้ำ 54 คน คิดเป็นร้อยละ 20.07 รองลงมาคือ ผิวหนังถลอก 50 คน คิดเป็นร้อยละ 18.58 ผิวหนังพอง 26 คน คิดเป็นร้อยละ 9.66 อื่นๆ (อาทิ บวมแดง เป็นต้น) 22 คน คิดเป็นร้อยละ 8.17 และแผลแตก 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.34

การบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อมากที่สุดคือ ตะคริว 128 คน คิดเป็นร้อยละ 47.58 รองลงมาคือ กล้ามเนื้อฉีกขาด 24 คน คิดเป็นร้อยละ 8.92 และอื่นๆ (อาทิ เคล็ด, ชัดยอก, ตึงกล้ามเนื้อ เป็นต้น) 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.23

การบาดเจ็บที่ข้อต่อและเอ็นยึดข้อ มากที่สุดคือ ข้อเคล็ด ข้อแพลง 82 คน คิดเป็นร้อยละ 30.48 รองลงมาคือ ข้อติดขัด 53 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70 ข้อเคลื่อน ข้อหลุด 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60 เอ็นฉีกขาด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85 และอื่นๆ (อาทิ ยอก, เอ็นเข้าอักเสบ เป็นต้น) 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85

การบาดเจ็บที่กระดูก มากที่สุดคือ กระดูกร้าว 15 คน คิดเป็นร้อยละ 5.57 รองลงมาคือ กระดูกแตกหรือหัก 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.08 และอื่นๆ (อาทิ ปวด, บวม เป็นต้น) 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85

การบาดเจ็บอวัยวะภายใน มากที่สุดคือ บริเวณช่องท้อง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 8.92 รองลงมาคือ บริเวณทรวงอก 19 คน คิดเป็นร้อยละ 7.06 มองได้รับการกระทบกระเทือน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.48 และอื่นๆ (อาทิ จุก, เสียต เป็นตัน) 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.48

การบาดเจ็บที่อวัยวะอื่นๆ (อาทิ เจ็บหน้าแข้ง, ไขว้ตัน, เล็บซ้ำ เป็นตัน) 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ มากที่สุดคือ มีอาการไม่รุนแรงสามารถนำเดิน แอโรบิกได้ในวันต่อมา 209 คน คิดเป็นร้อยละ 77.69 รองลงมาคือ มีอาการรุนแรงจนต้องหยุดการเคลื่อนไหวและไม่สามารถนำเดินแอโรบิกได้ในวันต่อมา แต่ไม่ต้องไปรับการรักษา 55 คน คิดเป็นร้อยละ 20.44 และมีอาการรุนแรงมากจนต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษา 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85

ปัจจุบันยังมีอาการบาดเจ็บจากการเดินแอโรบิกอยู่ 29 คน คิดเป็นร้อยละ 10.78 และไม่มีอาการบาดเจ็บ 240 คน คิดเป็นร้อยละ 89.21

3.3 สาเหตุการบาดเจ็บ

ผู้นำเดินแอโรบิก จำนวน 269 คน มีการบาดเจ็บที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอกมากที่สุดเกิดจาก พื้นของสถานที่เดินแอโรบิกมีลักษณะแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น 108 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 รองลงมาคือ รองเท้าที่ไม่มีคุณภาพ 97 คน คิดเป็นร้อยละ 36.05 สถานที่คับแคบไม่เหมาะสมกับการเดินแอโรบิก 64 คน คิดเป็นร้อยละ 23.79 การปะทะกับสิ่งกีดขวางหรือผู้เดินแอโรบิก 50 คน คิดเป็นร้อยละ 18.58 มีอุณหภูมิที่สูงหรือต่ำเกินไป 37 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 และอื่นๆ (อาทิ สถานที่เดินเป็นพรหม, รองเท้าลื่น เป็นตัน) 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.34

การบาดเจ็บที่เกิดจากผู้นำเดินแอโรบิกเองทางด้านร่างกายมากที่สุด เกิดจากความเหนื่อยล้า 94 คน คิดเป็นร้อยละ 34.94 รองลงมาคือ ความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย 75 คน คิดเป็นร้อยละ 27.88 อ่อนร่างกายไม่เพียงพอ 75 คน คิดเป็นร้อยละ 27.88 ขาดเทคนิคในการเคลื่อนไหว 63 คน คิดเป็นร้อยละ 23.42 ลักษณะของท่าเดิน ลำดับและความต่อเนื่องของท่าเดิน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 23.04 มีประวัติการบาดเจ็บมาก่อน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 20.44 กล้ามเนื้อและข้อต่อไม่แข็งแรง 52 คน คิดเป็นร้อยละ 19.33 สุขอนามัยทั่วไป เช่น การพักผ่อน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 8.17 และอื่นๆ (อาทิ ไม่ได้ยืดกล้ามเนื้อหลังเดิน เป็นตัน) 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11

การบาดเจ็บที่เกิดจากผู้นำเดินแอโรบิกเองทางด้านจิตใจมากที่สุดเกิดจากขาดสมาธิ 71 คน คิดเป็นร้อยละ 26.39 รองลงมาคือ ความวิตกกังวล 36 คน คิดเป็นร้อยละ 13.38 ความเครียด 34 คน คิดเป็นร้อยละ 12.63 และอื่นๆ (อาทิ สิ่งแวดล้อมด้านข้างเวทีเดิน เป็นตัน) 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60

ตอนที่ 4 การปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ผู้นำเต้นแอโรบิก จำนวน 269 คน มีการปฐมพยาบาลหลังจากการได้รับบาดเจ็บในช่วง 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ทำการหยุดพัก 164 คน คิดเป็นร้อยละ 60.96 รองลงมาคือบีบนิ้ว 111 คน คิดเป็นร้อยละ 41.26 ทายาหรือกินยาบรรเทาปวดหรือคลายกล้ามเนื้อ 109 คน คิดเป็นร้อยละ 40.52 ใช้น้ำแข็งประคบ 60 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30 พันผ้ายืด หรือพันผ้าขาว หรืออุปกรณ์ช่วยพยุง 49 คน คิดเป็นร้อยละ 18.21 ใช้น้ำอุ่นประคบ 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.15 เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.15 ไม่ทำการรักษาใดๆ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 5.57 และอื่นๆ (อาทิ ยกขาพาดไว้บนที่สูง เป็นต้น) 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11

ผู้ให้การรักษาฟื้นฟู ส่วนใหญ่คือ ผู้นำเต้นแอโรบิกเอง 196 คน คิดเป็นร้อยละ 72.86 รองลงมาคือ แพทย์แผนปัจจุบัน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 39.77 นักกายภาพบำบัด 26 คน คิดเป็นร้อยละ 9.66 แพทย์แผนโบราณ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.71 และอื่นๆ (อาทิ เพื่อน, รุ่นพี่ เป็นต้น) 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11

ระยะเวลาในการรักษาฟื้นฟู ส่วนใหญ่ใช้เวลาน้อยกว่า 1 สัปดาห์ 175 คน คิดเป็นร้อยละ 65.05 รองลงมาคือ ระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ 77 คน คิดเป็นร้อยละ 28.62 ระยะเวลา 3-4 สัปดาห์ 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.46 และมากกว่า 4 สัปดาห์ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.85

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ดังนี้

- ร่างกายใช้งานมากเกินไป และได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ ขาดการบำรุงร่างกายในเรื่องของอาหารและโภชนาการ เพราะไม่ค่อยมีเวลา

- มีผู้นำบางท่านขาดความรู้ที่ถูกต้องในการสอน เช่น สอนผิดๆ ถูกๆ ก็เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บได้ และสภาพร่างกายไม่ฟิต

- ควรมีการอบอุ่นร่างกาย และยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้พร้อมก่อนทุกครั้ง

- เมื่อมีการบาดเจ็บเล็กน้อยก็ควรพักให้หายเสียก่อน

- เมื่อเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงมากหรือเป็นจุดที่อันตรายต่อประสาท, กระดูก, กล้ามเนื้อ และข้อต่อ ควรจะปรึกษาแพทย์ ไม่ควรฝืนหรือยังคงดำเนินกิจกรรมต่อไป

- ครูผู้นำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของการบาดเจ็บ เช่น ตะคริว ข้อเท้าพลิก ต้องอธิบายให้ผู้เข้าร่วมเต้นแอโรบิกมีความเข้าใจ รวมถึงพยายามสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับการเต้นแอโรบิก และการบาดเจ็บด้วย

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิเคราะห์แบบสอบถามจากผู้นำเต้นแอโรบิกจำนวน 269 คน ในกรุงเทพมหานคร ปี 2549 นั้น พบว่าส่วนใหญ่ผู้นำเต้นแอโรบิกระดับปานกลาง โดยมีรูปแบบการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (Multi Impact) ซึ่งเป็นระดับและรูปแบบที่นิยมใช้ในปัจจุบัน นอกจากนี้พบว่าผู้นำเต้นแอโรบิก มีร้อยละของตำแหน่งการบาดเจ็บที่อวัยวะส่วนล่างมากกว่าส่วนบน โดยมีตำแหน่งของการบาดเจ็บมากที่สุดลำดับแรกคือ หัวเข่า 45.72% (123 คน) และ ข้อเท้า 33.08% (89 คน) โดยมีลักษณะของการบาดเจ็บใน 2 ลำดับแรกคือ กล้ามเนื้อเป็นตะคริว 47.58% (128 คน) และข้อเคล็ด ข้อแพลง 30.48% (82 คน) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดู ทอยท์ วี และ สมิท อี (Du Toit V. and Smith R. 2001 : abstract) พบว่ามีการบาดเจ็บที่ขามากที่สุด รองลงมาเป็นการบาดเจ็บที่เท้าและข้อเท้า ซึ่งการบาดเจ็บบริเวณเท้าและข้อต่อต่างๆ จะเป็นการรายงานที่พบบ่อยในการสำรวจเรื่องการบาดเจ็บเกี่ยวกับการเต้นแอโรบิก เช่นเดียวกับการศึกษาของ กาลิกส์ เจ จี และคณะ (Garrick, J G. et al. 1986 : abstract) และ ร็อดเธนเบิร์ก เอล เอ และคณะ (Rothenberger, L A. et al. 1988 : abstract) เป็นต้น และสาเหตุของการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก พบว่าส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บอันเนื่องมาจากพื้นของสถานที่เต้นแอโรบิกมีลักษณะแข็ง และไม่ยืดหยุ่น (40.14%) ซึ่งผู้นำเต้นส่วนใหญ่ไม่สามารถเลือกสถานที่นำเต้นเองได้ เช่นบางครั้งอาจนำเต้นบนพื้นคอนกรีต หรือพื้นหญ้า ซึ่งทำให้การเคลื่อนไหวไม่สมบูรณ์หรือเกิดการผิดพลาด และสามารถก่อให้เกิดการบาดเจ็บภายหลังหรือขณะนำเต้นได้ นอกจากนี้พบว่า รองเท้าที่ใช้ผู้นำเต้นแอโรบิกมักมีคุณภาพไม่ดีพอที่จะช่วยผ่อนแรงกระแทกหรือใช้รองเท้าผิดประเภท (36.05%) เป็นต้น รวมถึงสถานที่เต้นที่มีบริเวณคับแคบ (23.79%) ก็เป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ อย่างไรก็ตามพบว่าสภาพร่างกาย และจิตใจของผู้นำเต้นมีผลอย่างมากต่อการบาดเจ็บ โดยพบว่าการนำเต้นแอโรบิกที่ถี่เกินไปจนทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (34.94%) เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด และความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย (27.88%) เช่น ไม่สบาย หรือ ป่วย รวมถึงการอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ (27.88%) ก็อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้เช่นกัน ทั้งนี้หากผู้นำเต้นขาดสมาธิ (26.39%) หรือมีความวิตกกังวลสูง (13.38%) จะส่งผลให้เกิดการผิดพลาดได้สูงอันจะนำมาสู่การบาดเจ็บในการเต้น

อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่ามีอาการไม่รุนแรงและสามารถนำเต้นแอโรบิกได้ในวันต่อมา (77.69%) ซึ่งเป็นอาการบาดเจ็บแบบไม่เรื้อรัง (89.21%) ทั้งนี้อาจมีผลมาจากรูปแบบของการเต้น โดยส่วนใหญ่เป็นการเต้นแบบแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (Multi Impact) (64.68%) มีการผ่อนหนักสลับเบาในการเคลื่อนไหว รวมถึงจังหวะเพลงที่ใช้ โดยมีความเร็วของเพลงประมาณ 140-150 BPM (46.46%) นับว่าเป็นความเร็วระดับกลาง จึงช่วยลดความผิดพลาดจากการเต้นได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้พบว่าผู้นำ

เดินแอโรบิกส่วนใหญ่มีความถี่ของการนำเดินแอโรบิก 5-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (29.73%) ซึ่งเป็นความถี่ระดับปกติ

จากการศึกษาการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟูของผู้นำเดินแอโรบิก เมื่อเกิดการบาดเจ็บพบว่าส่วนใหญ่มักจะทำการหยุดพัก (60.96%) บีบนิ้ว (41.26%) และทายาหรือรับประทานยาบรรเทาปวดหรือยาคลายกล้ามเนื้อ (40.52%) ซึ่งทำให้ทราบว่าผู้นำเดินแอโรบิกยังมีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไม่เพียงพอ เพราะส่วนใหญ่ทำการรักษาฟื้นฟูด้วยตัวเอง (72.86%) มากกว่าพบแพทย์แผนปัจจุบัน (39.77%) และใช้เวลาในการรักษาฟื้นฟูน้อยกว่า 1 สัปดาห์ (65.05%)

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการบาดเจ็บของผู้นำเดินแอโรบิก จึงควรมีการเลือกระดับของการเดินให้เหมาะสม มีรูปแบบของการเดินแอโรบิกที่ไม่หนักจนเกินไป มีลักษณะการเคลื่อนไหวของร่างกายที่มีความต่อเนื่อง โดยมีการคิดลำดับและความต่อเนื่องของท่าเดินมาล่วงหน้า รวมถึงทดสอบท่าเดินด้วยตัวเอง และเตรียมความพร้อมของร่างกาย เช่น การดูแลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ไม่หักโหมจนเกินไป ควรเลือกรองเท้าที่ผลิตขึ้นสำหรับการเดินแอโรบิกโดยเฉพาะเพื่อรองรับการกระแทกรวมถึงการคล่องตัวในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหว และถ้าหากสามารถเลือกหรือกำหนดสถานที่นำเดินเองได้ก็ควรเลือกสถานที่ที่มีความเป็นมาตรฐานและไม่มีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บของทั้งผู้นำเดินและผู้เดินแอโรบิกได้ แต่ถ้าหากไม่สามารถเลือกสถานที่นำเดินได้ ก็ควรเลือกรูปแบบ ลักษณะ และความเร็วของจังหวะเพลงให้เหมาะสมกับสถานที่ รวมถึงให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้เดินแอโรบิก เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดการบาดเจ็บของผู้นำเดินและผู้เดินแอโรบิกได้ และเมื่อเกิดอาการบาดเจ็บขึ้น ผู้นำเดินแอโรบิกเองควรมีความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือตนเอง เพื่อนผู้นำเดินแอโรบิก รวมถึงผู้เดินแอโรบิกด้วย ทั้งนี้ผู้นำเดินแอโรบิกควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง รวมถึงสามารถวิเคราะห์ความเหมาะสมต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ความเร็วของจังหวะเพลง ความถี่ของการนำเดิน อุปกรณ์ สถานที่ และที่สำคัญคือ ควรมีสมาธิและไม่เครียดระหว่างการนำเดิน ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บที่สามารถเกิดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้นำการออกกำลังกายทุกประเภทในสถานบริหารร่างกาย
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการบาดเจ็บของผู้นำเดินแอโรบิกระหว่างผู้ชายและผู้หญิง
3. ควรมีการศึกษาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้เดินแอโรบิกในต่างจังหวัด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรุณา เณรพงษ์. (2543). การบาดเจ็บในนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (กายภาพบำบัด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- คณิตา เทพแก้ว. (2544). ผลของการเดินแอโรบิกบนบกและในน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- จรวบ ธรินทร์. (2519). กายวิภาคและสรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จรวบ ธรินทร์ และวิจิต คณิงสุขเกษม. (2530). แอโรบิกแดนซ์เพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดพิมพ์อักษร.
- ซัชชัย โกมารทัต. (2525). เอกสารประกอบการเรียนวิชาการป้องกันอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คณะครุศาสตร์.
- ชาญชัย โพธิ์คลัง. (2533). หลักพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ: อินเดียนสโตร์
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร และกุลธิดา เขิงฉลาด. (2544). ปทานุกรมศัพท์กีฬา พลศึกษา และวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทเวศร์ พิริยะพูนท์. (2545). การวิจัยทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธนวัฒน์ สุวรรณภูมิ. (2547). การศึกษาการบาดเจ็บของนักกีฬาเทควันโด ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ. (2544 : 7) เวชศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัชรี แซ่มซ้อย. (2542). แอโรบิกแดนซ์. กรุงเทพฯ: ดันอ้อ.
- มงคล แว่นไธสง. (2546). การออกกำลังกายแบบแอโรบิกแดนซ์. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- มยุณา ช่างกัญญ. (2534). ความรู้เจตคติ และการปฏิบัติของนักศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วิชัย สิทธิพล. (2545). ผลของการเต้นแอโรบิกในหน้าที่ความลึกระดับบ็อกและระดับเอวที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วีระชัย ไควสุวรรณ. (2537). การป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬา. ขอนแก่น: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไวพจน์ จันทร์เสม. (2537). การศึกษาลักษณะและสาเหตุของการบาดเจ็บจากกีฬาในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยพลศึกษาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20 ปี พ.ศ. 2537. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุกัญญา พานิชเจริญนาม. (2545). แอโรบิกแดนซ์ คู่มือสำหรับครูฝึก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุกัญญา พานิชเจริญนาม และสืบสาย บุญวีรบุตร. (2538). ผู้นำแอโรบิกแดนซ์ทันสมัย. เอกสารประกอบคำบรรยาย. อัดสำเนา.
- สุตา กาญจนะวณิชย์. (2543). การเปรียบเทียบผลของการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเต้น แอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุพัชรา ชิมเจริญ. (2543). แอโรบิกแดนซ์. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- อดิศักดิ์ โกศิยะกุล. (2543). การเปรียบเทียบผลระหว่างการวิ่งเหยาะกับการเต้นแอโรบิกที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อนรรักษ์ บุหลาด. (2547). แรงจูงใจในการเลือกเต้นแอโรบิกของผู้ใช้บริการในสถานบริหารร่างกาย ในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุมาภรณ์ คงอุไร. (2543). การบาดเจ็บทางกีฬา. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- Du Toit V and Smith R. (2001, November-December). "Survey of the affect of aerobic dance on the lower extremity in aerobic instructors," **Journal of the American Pediatric Medical Association.** 91(10) : 528-32.
- Garrick JG, Gillien DM and Whiteside P. (1986, January-February). "The epidemiology of aerobic dance injuries," **The American Journal of Sports Medicine.** 14(1) : 67-72.

- Gilchrist J, Jones BH, Sleet DA, Kimsey CD. (2000, March). "Exercise-related injuries among women: strategies for prevention from civilian and military studies." **MMWR. Recommendations and reports : Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports / Centers for Disease Control.** 31; 49(RR-2) : 15-33.
- Janis LR. (1990, August). "Aerobic dance survey. A study of high-impact versus low-impact injuries," **Journal of the American Pediatric Medical Association.** 80(8) : 419-23.
- Kreckel V, Eysel P, Konig DP. (2004, September). " Injuries and muscle tightness in soccer," **The American Journal of Sports Medicine.** 18(3) : 142-7.
- Paluska SA. (2005, May). "An overview of hip injuries in running." **Sports Medicine.** 35(11) : 991-1014.
- Rothenberger LA, Chang JI and Cable TA. (1988, July-August). "Prevalence and types of injuries in aerobic dance," **The American Journal of Sports Medicine.** 16(4) : 403-7
- Safran Marc R. Anthony, V. Seader and William E. Garrett, Jr. (1989, October). "Warm-Up and Muscular Injury Prevention : An Update," **Sports Medicine.** 8(4) : 239-249.
- Schmid-Olsen, Soren and others. (1991, May-June). "Injuries Among Young Soccer Players," **The American Journal of Sports Medicine.** 19(3) : 273-275.

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

การบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก ในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2549

คำชี้แจง

แบบสอบถามทั้งหมดมี 5 ตอน

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

3.3 สาเหตุการบาดเจ็บ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟื้นฟู

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการบาดเจ็บ
ของผู้นำเต้นแอโรบิก

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ () หน้าคำตอบหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
2. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
3. อายุ.....ปี
4. เพศ
☐ ชาย ☐ หญิง
5. มีวุฒิการศึกษาทางด้าน
☐ พลศึกษาหรือวิทยาศาสตร์การกีฬา
☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี
☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี
☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี
6. ประสบการณ์ในการเป็นผู้นำเต้นแอโรบิก
☐ น้อยกว่า 1 ปี ☐ 1-2 ปี
☐ 3-4 ปี ☐ 4 ปีขึ้นไป
7. เคยได้รับการบาดเจ็บมาก่อนหรือไม่
☐ ไม่เคย (ข้ามไปตอบคำถามในตอนที่ 2)
☐ เคย จากการเต้นแอโรบิก
☐ เคย จากการเล่นกีฬา
☐ เคย จากการออกกำลังกายที่ไม่ใช่การเต้นแอโรบิก
☐ เคย จากอุบัติเหตุ
☐ เคย จากสาเหตุอื่นๆ

ตอนที่ 2 ลักษณะของการเต้นแอโรบิกของผู้นำเต้น

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ () หน้าคำตอบหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ระดับของการเต้นแอโรบิกโดยส่วนใหญ่

- () ง่าย (Basic)
- () ปานกลาง (Intermediate)
- () ยาก (Advance)

2. รูปแบบของการเต้นแอโรบิก

- () แบบแรงกระแทกต่ำ (Low Impact)
- () แบบแรงกระแทกสูง (High Impact)
- () แบบแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน (Multi Impact)

3. ลักษณะของการเคลื่อนไหวร่างกาย

- () เคลื่อนที่แบบพื้นฐานไม่มีการบิดหรือหมุนตัว
- () เคลื่อนที่แบบพื้นฐานผสมผสานกับการบิดหรือหมุนตัว
- () อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ความเร็วของจังหวะเพลงที่ใช้ในการเต้นแอโรบิกโดยประมาณ

- () น้อยกว่า 130 BPM
- () 130-140 BPM
- () 140-150 BPM
- () มากกว่า 150 BPM

5. ความถี่ของการนำเต้นแอโรบิก (ชั่วโมง/สัปดาห์)

- () น้อยกว่า 3 ชั่วโมง/สัปดาห์
- () 3-4 ชั่วโมง/สัปดาห์
- () 5-6 ชั่วโมง/สัปดาห์
- () มากกว่า 6 ชั่วโมง/สัปดาห์

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บของผู้นำเต้นแอโรบิก

3.1 ตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ () หน้าคำตอบหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

อวัยวะภายนอก

ส่วนบน

- () ศีรษะ และบริเวณลำคอ
- () สันป่า
- () ช่วงไหล่
- () ทรวงอก แขนอก
- () หลังช่วงบน
- () หลังช่วงล่าง
- () แขนท่อนบน
- () แขนท่อนล่าง
- () ข้อมือ นิ้วมือ
- () อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนล่าง

- () เขิงกราน สะโพก
- () ต้นขาด้านหน้า
- () ต้นขาด้านหลัง
- () ขาหนีบ
- () หัวเข่า
- () น่อง
- () ข้อเท้า
- () อังเท้า
- () สันเท้า
- () ปลายเท้า
- () หลังเท้า
- () นิ้วเท้า
- () อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.2 ลักษณะของการบาดเจ็บและอาการของการบาดเจ็บ

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ () หน้าคำตอบหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ลักษณะของการบาดเจ็บ

บาดเจ็บที่ผิวหนัง

- () ผิวหนังถลอก
- () ผิวหนังพอง
- () ผิวหนังฟกช้ำ
- () แผลแตก
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

บาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ

- () ตะคริว
- () กล้ามเนื้อฉีกขาด
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

บาดเจ็บที่ข้อต่อและเอ็นยึดข้อ

- () ข้อเคล็ด ข้อแพลง
- () ข้อเคลื่อน ข้อหลุด
- () ข้อติดขัด
- () เอ็นฉีกขาด
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

บาดเจ็บที่กระดูก

- () กระดูกร้าว
- () กระดูกแตก/หัก
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

อวัยวะภายใน

- () บริเวณทรวงอก
- () บริเวณช่องท้อง
- () สมองได้รับการกระทบกระเทือน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

อวัยวะอื่น ๆ

- () โปรดระบุ

2. ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ

- () มีอาการไม่รุนแรงสามารถนำเต็นแอโรบิกได้ในวันต่อมา
- () มีอาการรุนแรงจนต้องหยุดการเคลื่อนไหวและไม่สามารถนำเต็นแอโรบิกได้ในวันต่อมา แต่ไม่ต้องไปรับการรักษา
- () มีอาการรุนแรงมากจนต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษา

3. ปัจจุบันยังมีอาการบาดเจ็บจากการเต็นแอโรบิกอยู่หรือไม่

- () ยังมีอาการบาดเจ็บอยู่ (โปรดระบุตำแหน่งที่บาดเจ็บ).....
- () ไม่มีอาการบาดเจ็บ

3.3 สาเหตุของการบาดเจ็บ

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ () หน้าคำตอบหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การบาดเจ็บที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก

- () การปะทะกับสิ่งกีดขวางหรือผู้เต็นแอโรบิก
- () สถานที่คับแคบไม่เหมาะสมกับการเต็นแอโรบิก
- () รองเท้าที่ไม่มีคุณภาพ
- () พื้นของสถานที่เต็นแอโรบิกมีลักษณะแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น
- () มีอุณหภูมิที่สูงหรือต่ำเกินไป
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

การบาดเจ็บที่เกิดจากผู้เต็นแอโรบิกเอง

ด้านร่างกาย

- () ลักษณะของท่าเต็น ลำดับและความต่อเนื่องของท่าเต็น
- () ความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย
- () อ่อนแอไม่เพียงพอ
- () กล้ามเนื้อและข้อต่อไม่แข็งแรง
- () เกิดจากความเหนื่อยล้า
- () มีประวัติการบาดเจ็บมาก่อน
- () ขาดเทคนิคในการเคลื่อนไหว
- () สุขอนามัยทั่วไป เช่น การพักผ่อน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ด้านจิตใจ

- () ขาดสมาธิ
- () ความเครียด
- () ความวิตกกังวล
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาฟืนฟู

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ () หน้าคำตอบหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. การปฐมพยาบาลหลังจากได้รับการบาดเจ็บในช่วง 24 ชั่วโมง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () หยุดพัก
- () พันผ้ายืด หรือพันผ้ากาว หรืออุปกรณ์ช่วยพยุง
- () ใช้น้ำแข็งประคบ
- () ใช้น้ำอุ่นประคบ
- () ทายาหรือกินยาบรรเทาปวด/คลายกล้ามเนื้อ
- () บีบนวด
- () เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล
- () ไม่ทำการรักษาใดๆ
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)

2. ผู้ให้การรักษาฟืนฟู (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () แพทย์แผนปัจจุบัน
- () แพทย์แผนโบราณ
- () นักกายภาพบำบัด
- () ผู้นำเต้นแอโรบิกเอง
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)

3. ระยะเวลาในการรักษาฟืนฟูโดยประมาณ

- () น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- () 1 - 2 สัปดาห์
- () 3 - 4 สัปดาห์
- () มากกว่า 4 สัปดาห์

[illegible]

จำนวนผู้นำเต้นแอโรบิกในกรุงเทพมหานคร

ชื่อสำนักงานเขต	จำนวนผู้นำเต้นแอโรบิก
สำนักงานเขตคลองสาน	16
สำนักงานเขตคลองเตย	18
สำนักงานเขตคลองสามวา	15
สำนักงานเขตคันนายาว	14
สำนักงานเขตจตุจักร	21
สำนักงานเขตจอมทอง	15
สำนักงานเขตดอนเมือง	25
สำนักงานเขตดินแดง	20
สำนักงานเขตดุสิต	17
สำนักงานเขตตลิ่งชัน	23
สำนักงานเขตทวีวัฒนา	12
สำนักงานเขตทุ่งครุ	19
สำนักงานเขตธนบุรี	15
สำนักงานเขตบางกะปิ	23
สำนักงานเขตบางกอกน้อย	23
สำนักงานเขตบางกอกใหญ่	12
สำนักงานเขตบางขุนเทียน	11
สำนักงานเขตบางเขน	25
สำนักงานเขตบางคอแหลม	15
สำนักงานเขตบางแค	16
สำนักงานเขตบางซื่อ	18
สำนักงานเขตบางนา	25
สำนักงานเขตบางบอน	10
สำนักงานเขตบางพลัด	15
สำนักงานเขตบางรัก	21
สำนักงานเขตบึงกุ่ม	15
สำนักงานเขตปทุมวัน	29
สำนักงานเขตประเวศ	13
สำนักงานเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	10

ชื่อสำนักงานเขต	จำนวนผู้นำเดินแอโรบิก
สำนักงานเขตพญาไท	25
สำนักงานเขตพระนคร	17
สำนักงานเขตพระโขนง	16
สำนักงานเขตภาษีเจริญ	15
สำนักงานเขตมีนบุรี	19
สำนักงานเขตยานนาวา	16
สำนักงานเขตราชเทวี	20
สำนักงานเขตราชบุรณะ	17
สำนักงานเขตลาดกระบัง	16
สำนักงานเขตลาดพร้าว	28
สำนักงานเขตวังทองหลาง	16
สำนักงานเขตวัฒนา	30
สำนักงานเขตสะพานสูง	15
สำนักงานเขตสาทร	19
สำนักงานเขตสายไหม	11
สำนักงานเขตสัมพันธวงศ์	9
สำนักงานเขตสวนหลวง	23
สำนักงานเขตหนองจอก	17
สำนักงานเขตหนองแขม	12
สำนักงานเขตหลักสี่	26
สำนักงานเขตห้วยขวาง	22
รวม	900

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถาม

1. ดร. สืบสาย บุญวิรุบุตร
ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการกีฬาและแอโรบิกแดนซ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. ดร. กานดา ชัยภิญโญ
ผู้เชี่ยวชาญด้านด้านกายภาพบำบัด
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราวดี ปลื้มสำราญ
ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์การกีฬา อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายชาญกิจ คำพวง
วัน เดือน ปีเกิด	21 พฤษภาคม 2525
สถานที่เกิด	เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	75 หมู่ 2 แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2536	ประถมศึกษา โรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2539	ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิชาเอกพลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2549	การศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาพลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ