บทที่ 4

สรุปผลการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกเตะเท้า 3 แบบ ที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร และพัฒนาการในด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความยืดหยุ่นของข้อเท้าทั้งสองข้าง

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิสิตชายจากแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย จำนวน 56 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน เพื่อใช้ในการทดลองฝึกเตะเท้า 3 กลุ่ม และใช้เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ดำเนินการทดลองโดยการทดสอบประชากรทั้ง 4 กลุ่ม ก่อนทำการฝึก (Pretest) แบ่งรายการทดสอบออกเป็น 2 วัน วันแรกทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร โดยการจับเวลา ทดสอบความยืดหยุ่นของข้อเท้าซ้ายและขวา โดยใช้แบบทดสอบการวัดความยืดหยุ่นของข้อเท้าแบบประยุกต์ และทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยเครื่องวัดกำลังขา (Leg Dynamometer) วันที่สอง ทำการทดสอบความอดทนของขาโดยใช้แบบทดสอบสควอทจัมป์ และทดสอบความแข็งแรงของแขนโดยการให้ดึงข้อ (ใช้ควบคุมความเร็ว ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการที่แขนมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น) ผู้วิจัยได้ดำเนินการฝึกเตะเท้าระหว่างเวลา 13.00 – 15.00 น. เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทุก ๆ วัน อังคาร พุธ พฤหัสบดี และศุกร์ วันหนึ่ง ๆ ฝึก 20 ยก ๆ ละ 30 วินาที และพักระหว่างยก ๆ ละ 30 วินาที โดยให้กลุ่มทดลอง 1 ฝึกเตะเท้าในแนวตั้ง (แบบตัดสลับกันขึ้นลงและแบบปลาโลมา) กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกเตะเท้าในแนวนอน (แบบกบและแบบกรรไกร) กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกเตะเท้าในแบบแนวตั้งผสมแนวนอน (เตะเท้า สี่แบบข้างต้นรวมกัน) และกลุ่มควบคุมไม่ต้องรับการฝึกเตะเท้า หลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว จึงทำการทดสอบหลังการฝึก (Post-test) ด้วยแบบทดสอบชนิดและวิธีการเดียวกันกับการ

ทดสอบก่อนการฝึก แล้วนำข้อมูลที่ทดสอบได้ทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) และการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ เมื่อค่า "เอฟ" (F-test) มีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ค่า "ที" (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกเตะเท้าในแบบแนวตั้ง แนวนอน และแนวตั้งผสมแนวนอน สรุปผลได้ดังนี้

1. หลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว ปรากฏผลว่ากลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีคะแนนความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตรไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะได้รับการฝึกด้วยวิธีใดก็ตาม แต่กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีคะแนนความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตรสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. หลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว ปรากฏผลว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความยืดหยุ่นของข้อเท้าซ้าย ไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะได้รับการฝึกด้วยวิธีใดก็ตาม

3. หลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว ปรากฏผลว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความยืดหยุ่นของข้อเท้าขวา ไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะได้รับการฝึกด้วยวิธีใดก็ตาม

4. หลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว ปรากฏผลว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะได้รับการฝึกเตะด้วยวิธีใดก็ตาม

5. หลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว ปรากฏผลว่ากลุ่มทดลอง 1 มีคะแนนความอดทนของกล้ามเนื้อขาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ของกลุ่มทดลอง 3 สูงกว่ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และของกลุ่มทดลอง 3 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

6. และหลังจากกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มได้รับการฝึกเตะเท้าแล้ว พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะใช้วิธีเเกาะขอบสระในการฝึกแบบใดก็ตาม

การอภิปรายผล

ความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม มีความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตรไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ.01 ซึ่งปฏิเสธสมมุติฐานในการวิจัย แต่กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีคะแนนความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตรสูงกว่าของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นการยอมรับสมมุติฐานของการวิจัยข้อ2.1 และผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการวิจัยของ แนนซี่ เจน โอคอนเนอร์* (Nancy Jane O' Connor) ในปี ค.ศ.1971 ซึ่งได้ศึกษาวิจัยถึงผลของการฝึกว่ายน้ำแบบเป็นช่วงและแบบทำซ้ำที่มีผลต่ออัตราการเต้นของชีพจรและเวลาในการว่ายน้ำ ซึ่งมีการพัฒนาการในด้านความเร็วในการว่ายน้ำเพิ่มขึ้นและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, วิลเลียม เคอร์บี้ สตีวาร์ท** (William Kirby Stewart) ปี ค.ศ. 1971 ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการฝึกแบบเป็นช่วง (Interval Training) โดยใช้การฝึก 2 วิธี ที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง สมรรถภาพการทำงานของหัวใจ และหลอดโลหิต ของนักวิ่งระยะสั้นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

---

*ดูรายระเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 16 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

**ดูรายระเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 18 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กลุ่มทดลอง ทำความเร็วในการวิ่งได้ดีขึ้น (เวลาน้อยลง) แต่ไม่แตกต่างกัน และกลุ่มควบคุมไม่ได้ทำให้ความเร็วในการวิ่งดีขึ้น พอล วิลลาด ฮิวทิงเจอร์* (Paul Willard Hutinger) ในปี ค.ศ.1970 ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบไอโซคิเนติก (Isokinetic) ไอโซโทนิค (Isotonic) และไอโซเมตริก (Isometric) ที่มีต่อการพัฒนาการในด้านความแข็งแรงเมื่อเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวา ซึ่งการค้นคว้าวิจัยนี้พบว่ากลุ่มทดลองนี้มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นและสัมพันธ์กับความเร็วในการว่ายน้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลูเซียน บรูฮา[1] (Lucien Brouha) ได้กล่าวถึงผลของการฝึกไว้ว่า ร่างกายของมนุษย์สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการฝึก และผลการพัฒนาการของการฝึกปฏิบัติอาจเพิ่มขึ้นได้สูงถึง 100 เปอร์เซ็นต์ และจากผลการวิจัยที่แสดงว่ากลุ่มทดลองเพิ่มความเร็วขึ้นนี้สอดคล้องกับความคิดเห็นของ เคานซิลแมน[2] (Councilman) ที่ว่าการเตะเท้าที่ดีจะช่วยลดแรงต้านทานของน้ำ เพิ่มแรงผลักดัน ช่วยให้มีการทรงตัว และเกิดการลอยตัวได้เป็นอย่างดีและช่วยเสริมให้เกิดความเร็วมากขึ้น อันเนื่องมาจากการลดแรงต้านทานที่เกิดจากลำตัวและส่วนของขา

สำหรับผลที่แสดงว่ากลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม ไม่แตกต่างกันตามสมมติฐานนั้น ผู้วิจัยเชื่อว่าอาจเกี่ยวข้องกับระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก ซึ่งอาจจะน้อยเกินไปสำหรับกลุ่มทดลองที่ให้ฝึกเตะเท้าเพียง 4 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน สำหรับการวิจัยในชั้นสูงต่อไปควรจะได้ทดลองเพิ่มระยะเวลาและงานให้มากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าจะช่วยให้เห็นความแตกต่างมากขึ้น แต่อย่างไรก็

---

* ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 15 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

[1] Warren R. Johnson, Science and Medicine of Exercise and Sports. (New York : Harper & Brothers Publishers., 1960) p.403

[2] Jame E. Counsilman, The Science of Swimming.(New Jersey: Prentice - Hall, Inc., 1968) pp. 2-9

ตามสาเหตุที่ทำให้ความเร็วในการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาจเป็นเพราะว่า แรงผลักดันส่วนใหญ่ในการว่ายน้ำนั้นมาจากการดึงน้ำของแขนมากกว่าการเตะเท้า แม้การเตะเท้าจะมีส่วนช่วยลดแรงต้านทานก็ตาม แต่กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มก็มีพัฒนาการของคะแนนความเร็วในการว่ายน้ำเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน จึงทำให้ค่าความแตกต่างของคะแนนการพัฒนาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สามารถเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมได้เห็นชัดกว่าเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองด้วยกันเอง

ความยืดหยุ่นของข้อเท้า

ผลการวิจัยพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความยืดหยุ่นของข้อเท้าไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ซึ่งเป็นการปฏิเสธสมมติฐานของการวิจัย สาเหตุที่ทำให้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น อาจเป็นเพราะว่าตัวอย่างประชากรที่เข้ารับการฝึกเป็นนิสิตที่เรียนอยู่ในโปรแกรมพลศึกษา ของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการพัฒนาการด้านความยืดหยุ่นของข้อเท้าจนเกือบถึงจุดสุดยอดแล้ว เพราะการเรียนกิจกรรมกีฬาทุกอย่างต้องมีการอบอุ่นร่างกายในท่าที่ช่วยให้การเคลื่อนไหวของข้อเท้ายืดได้มาก เพื่อลดอุบัติเหตุจากการกีฬาอันเนื่องมาจากข้อเท้าแพลง หรือเกิดการฉีกขาด[3] ดังนั้นการพัฒนาการด้านความยืดหยุ่นของข้อเท้าจึงเพิ่มสูงขึ้นน้อยกว่าที่ผู้วิจัยคาดหวังไว้ ลักษณะเช่นนี้คล้ายกับการฝึกนักวิ่งที่ทำเวลาได้เกือบถึงจุดสุดยอดแล้ว การฝึกเพื่อให้เวลาลดลงมาก ๆ คงจะทำได้ยากกว่าการฝึกผู้ที่ไม่ใช่นักวิ่ง

---

[3] Johnson and Nelson. Practical Measurements for Evaluation in Physical Education. (2 nd ed.; Minnesota : Burgess Publishing Company, 1974) p.70.

มาก่อน และสอดคล้องกับการวิจัยของแนนซี่ เจน โอคอนเนอร์* (Nancy Jane O' Connor) ในปี ค.ศ.1971 ซึ่งได้ทำการศึกษาผลของวิธีการฝึก 2 แบบที่มีต่ออัตราการเต้นของชีพจรและเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำของนักศึกษาที่เรียนว่ายน้ำ ซึ่งพบว่าช่วงที่ปรับปรุงได้ดีที่สุด คือ สัปดาห์แรก ๆ และปรับปรุงได้น้อยในสัปดาห์หลัง ๆ ของการฝึก

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

จากผลการวิจัยพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ซึ่งเป็นการปฏิเสธสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ และสาเหตุที่ทำให้ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็คงเป็นเพราะสาเหตุเดียวกันกับคะแนนความยืดหยุ่นของข้อเท้าที่ว่า ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ต้องเรียนกิจกรรมกีฬาต่าง ๆ ในภาคการศึกษาที่ให้ฝึกนี้ด้วย จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีการพัฒนาการของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นและทำให้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นถ้ามีการเพิ่มงานและระยะเวลาในการฝึกเพิ่มขึ้นก็อาจช่วยให้เห็นความแตกต่างกันได้ชัดขึ้น ซึ่งคลาฟส์ และอานไฮม[4] (Klafs and Arnhiem)ได้ให้ข้อคิดถึงการฝึกเพื่อสร้างความแข็งแรงนั้นมีรูปแบบหรือหลักเกณฑ์ในการจัดอยู่ 2 ประการ คือ จำนวนหรือความหนักเบาของงานและระยะเวลาในการฝึกหรือออกกำลัง

---

*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 16 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

[4] Klafs and Arnhiem, Modern Principles of Athletic Training: The Science of Injury Prevention and Care.(3 rd ed.; Saint Louis: The C.V. Mosby Company, 1973) p.63.

ความอดทนของกล้ามเนื้อขา

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม มีคะแนนความอดทนของกล้ามเนื้อขาแตกต่างกัน คะแนนของกลุ่มทดลอง 3 สูงกว่าของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 สรุปแล้วผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 1.

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 3 มีคะแนนความอดทนของกล้ามเนื้อขาสูงกว่าของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยเช่นเดียวกัน และสอดคล้องกับการวิจัยของ กาย ดี. เพนนี* (Guy Dee Penny) ในปี ค.ศ. 1970 ซึ่งได้ศึกษาผลของการฝึกวิ่งแบบมีน้ำหนักถ่วง (Resistance Running) 3 วิธี ซึ่งมีต่อความเร็ว ความแข็งแรง กำลัง ความอดทนของกล้ามเนื้อขาและความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ได้รับการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน การวิจัยพบว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความอดทนของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน และเคอร์ติส แอลเลน ดิคสัน** (Curtis Allen Dickson) ได้ศึกษาผลของวิธีสอนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย การวิจัยพบว่าการสอนทั้งสองวิธีช่วยให้มีการพัฒนาการด้านความอดทนของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวความคิดของ เคาน์ซิลแมน[5] ได้กล่าวถึงผลการฝึกแบบเป็นช่วง (Interval Training) ช่วยเสริมสร้างความเร็ว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

---

* ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 14 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

** ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 17 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

[5] Counsilman, op.cit., p.2.

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบตัวอย่างประชากรไว้ด้วยทั้งก่อนและหลังฝึก โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการควบคุมผลของความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร ซึ่งความแข็งแรงของแขนอาจเพิ่มขึ้นได้ในขณะที่มีการฝึกเตะเท้าในระยะเวลา 4 สัปดาห์ และมีผลต่อความเร็วที่เกิดขึ้น จากการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ดังนั้นจึงไม่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการสอนและการฝึกนักกีฬาว่ายน้ำ ในแง่ของการสร้างความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร และความอดทนของกล้ามเนื้อขา เพราะการฝึกแบบเป็นช่วงนี้สามารถพัฒนาการด้านความอดทนของกล้ามเนื้อขา ระบบการหายใจ และระบบการไหลเวียนของโลหิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้การฝึกในสระว่ายน้ำจริง ๆ ช่วยให้ผู้รับการฝึกสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพของน้ำ ข้อต่อต่าง ๆ และกล้ามเนื้อขาที่ได้รับการฝึกจะเกิดการพัฒนาและช่วยให้มีความคล่องตัวเพิ่มขึ้น และเป็นผลทำให้มีการเตะเท้าในขณะว่ายน้ำได้ดีขึ้น ช่วยให้เกิดการลอยตัวและลดแรงต้านทานของน้ำลง นอกจากนี้การเตะเท้าที่ดียังเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดแรงผลักดันน้ำซึ่งช่วยในการเคลื่อนที่ในขณะว่ายน้ำอีกด้วย

2. ควรมีการวิจัยผลการแตกต่างของแบบฝึก เมื่อใช้ตัวอย่างประชากร ระยะเวลาและการเพิ่มงานให้มากขึ้น เนื่องจากตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ต้องเรียนกิจกรรมพลศึกษาและวิชาอื่น ๆ นิสิตมีเวลาว่างต่าง ๆ กัน และต้องมีช่วงว่างเพื่อเตรียมตัวสอบไล่ปลายภาคเรียน ผู้วิจัยจึงไม่สามารถเพิ่มจำนวนตัวอย่างประชากร ระยะเวลาและงานในการฝึกให้มากขึ้นได้ ดังนั้นในการวิจัยขั้นต่อไป ถ้าจะได้คัดเลือกและทำการทดลองศึกษากับตัวอย่างประชากรที่เป็นนักกีฬาว่ายน้ำโดยตรง และสามารถมีเวลาเข้ารับการฝึกได้อย่างเต็มที่แล้ว ก็จะทำให้ผล

การวิจัยที่ได้รับเป็นประโยชน์ในด้านการฝึกนักกีฬาว่ายน้ำเพิ่มขึ้น

3. ควรนำแบบฝึกนี้ไปทดลองศึกษาวิจัยกับกลุ่มประชากรที่เป็นเพศหญิง เพื่อจะได้ศึกษาผลและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับนักกีฬาว่ายน้ำหญิงในโอกาสต่อไป

4. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบกับผลของการฝึกเตะเท้าแบบอยู่กับที่ (เกาะขอบสระ) กับผลของการฝึกเตะเท้าแบบเคลื่อนที่ (ใช้เครื่องพยุงตัว) เนื่องจากบางครั้งผู้ฝึกสอนบางคนอาจจะประสบกับปัญหาด้านการขาดอุปกรณ์ หรือสระน้ำ ที่ใช้ในการฝึกคับแคบและไม่สะดวกด้วยประการทั้งปวง การศึกษาผลการฝึกดังกล่าวก็จะช่วยให้มีการใช้แทนกันได้ ถ้าการฝึกทั้ง 2 แบบให้ผลไม่ต่างกันในแง่ของการสร้างแรงผลักดันและการลดแรงต้านทานของน้ำ

5. ควรมีการวัดผลการพัฒนาการทุก ๆ 1 หรือ 2 สัปดาห์ของการฝึก เพราะจะช่วยให้ผู้วิจัยได้ทราบผลของการพัฒนาการตามลำดับขั้น ซึ่งอาจชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์และช่วยให้ทราบถึงความหนักเบาของงานที่ให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติในการวิจัยครั้งนั้น ๆ เพื่อที่จะได้นำผลมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขในโอกาสต่อไป

6. ควรนำแบบฝึกนี้ไปทดลองศึกษาวิจัยกับตัวอย่างประชากรที่มีระดับอายุส่วนสูงและน้ำหนักเฉลี่ยที่แตกต่างไปจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาถึงผลความแตกต่างที่จะเกิดขึ้นจากแบบการฝึกเตะเท้า และนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียนและนักกีฬาว่ายน้ำในแต่ละระดับ