

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกลุ่มที่ฝึกการแข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ และ ผลของกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียว ที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะ 100 เมตร ในเยาวชนหญิงและเปรียบเทียบผลของกลุ่มที่ฝึกการแข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติ กับกลุ่มที่ฝึกแบบปกติอย่างเดียวที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะ 100 เมตร ในเยาวชนหญิง หลังจากการฝึก 6 สัปดาห์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกรีฑาของจังหวัด เชียงราย ที่ศึกษาอยู่ใน โรงเรียนดำรงศรีราชสงเคราะห์ ที่มีอายุระหว่าง 15-16 ปี จำนวน 12 คน แบ่ง ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็น โปรแกรมการฝึกการแข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติที่ผู้วิจัย ได้ดัดแปลงและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะ การวิ่ง 100 เมตร และเหมาะสมกับอายุของเยาวชน โดยทำการฝึกสัปดาห์ละ 5 วัน ดังนั้นกลุ่มที่ฝึก การแข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ แบ่งการฝึกการแข่งเร็ว (Speed Hops) ออกเป็น 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ ตั้งแต่ เวลา 16.00 - 18.00น. และฝึกตามโปรแกรมปกติ อย่างเดียวในวันอังคาร และวันพฤหัสบดี ส่วนกลุ่มที่ฝึกตาม โปรแกรมปกติอย่างเดียวทำการฝึกใน ทำ การฝึกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 - 18.00น. ทั้งสองกลุ่มจะหยุดพักในวันเสาร์และวัน อาทิตย์ โดยไม่ประกอบกิจกรรมใดๆ นำผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 10 ทดสอบด้วยค่าทางสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test และ Mann-Whitney U Test

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

จากข้อมูล ได้ถูกทำการวิเคราะห์ ปรากฏผลดังนี้

1. การฝึกการแข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติก่อนและหลังการ ทดสอบ ได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 0.265 วินาที และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของความเร็วที่ ใช้ในการวิ่งก่อนและหลังการฝึกพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
2. การฝึกตาม โปรแกรมปกติอย่างเดียวก่อนและหลังการทดสอบ ได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 0.0767 วินาทีและเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของความเร็วที่ใช้ในการวิ่ง ก่อนและหลังการฝึก พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

3. การเปรียบเทียบการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ กับ การฝึกตามโปรแกรมปกติ หลังการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง ในการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติ ดีกว่า การฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียว เท่ากับ 0.1583 วินาที และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของความเร็วที่ใช้ในการวิ่ง หลังจากการฝึก พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลดังนี้

1. การฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติก่อนและหลังการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยต่างเท่ากับ 0.265วินาที และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของความเร็วที่ใช้ในการวิ่ง ก่อนและหลังการฝึก พบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่า โปรแกรมการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นนี้ ช่วยพัฒนาในการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักกรีฑาเยาวชนหญิงจังหวัดเชียงราย ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) จะเน้นและพัฒนาความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อเมื่อกล้ามเนื้อยืดตัวทันทีทันใดจะเกิดปฏิกิริยาสะท้อนแบบยืดตัว (Stretch Reflex) ทำให้เกิดการกระตุ้นการตื่นตัวของตัวรับรู้ในระบบประสาท (Neurological Receptors) ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะในขณะที่เรามองสิ่งให้มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ จะเกิดการประสานกันของ Alpha Motor Neurons และ Gamma Motor Neurons ซึ่งจะทำให้หดตัวของทั้ง Extrafusal และ Intrafusal Muscle Fibers ทำให้ Muscle Spindles สามารถรักษาความไวต่อการกระตุ้นต่อการถูกยืดในทุกช่วงความยาวของกล้ามเนื้อ จึงทำให้การตอบสนองทางประสาทและกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้น และเพิ่มปริมาณการหดตัวกล้ามเนื้อมากขึ้น โดยใช้เวลาในการหดตัวน้อยส่งผลทำให้วิ่งได้เร็วขึ้นฉะนั้นผู้ฝึกสอนควรจะนำ โปรแกรมการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) มาช่วยเสริมนอกเหนือจาก โปรแกรมการฝึกตามปกติ และโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) กล่าวว่า วิธีการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ได้ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็วให้กับนักกรีฑา และต่อมาได้ศึกษาวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการฝึกประสานระหว่างความแข็งแรงกับกล้ามเนื้อให้กับนักกรีฑาประเภทวิ่งเร็วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อซึ่งผลที่ได้รับจากการฝึกด้วยวิธีเข่ง (Hopping) และการกระโดด (Jumping) นี้สามารถ ช่วยเพิ่มความเร็วและกำลังความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี จากผลการแข่งขันวิ่ง 100 เมตร และ 200 เมตรของ วัลเลอร์ บอร์ซอฟ (Valery Borzov) นักวิ่งชาวรัสเซีย ซึ่งชนะเลิศในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ปี ค.ศ. 1972

ได้นำเอาวิธีการฝึกเพิ่มกำลังความแข็งแรงกล้ามเนื้อด้วยการเขย่งและการกระโดดในรูปแบบต่าง (Plyometric Training) มาใช้ในการฝึกปรับปรุงความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร จนเกิดผลที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันสอคคีส่อง กับ Chuand plummer (1984) ที่กล่าวว่า การฝึก 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 1.06 วินาที และผลการเปรียบเทียบผลการฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric Training) อย่างเดียวพบว่า มีสถิติดีขึ้นหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 0.35 วินาที

2. การฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวก่อนและหลังทดสอบได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 0.0767 วินาทีและเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของความเร็วที่ใช้ในการวิ่งก่อนและหลังการฝึก พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เพราะ ในการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวยังมีผลในการพัฒนาในระบบกล้ามเนื้อให้เกิดความแข็งแรงขึ้นคือ เมื่อทำการฝึกซ้อมตามโปรแกรมปกติอย่างเดียว ทำให้ขนาดเส้นใยกล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้น ส่งผลต่อการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น เมื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีมากก็สามารถหดตัวได้เร็ว ทำให้ความถี่ของก้าวในการวิ่งเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้มีการพัฒนาความเร็วดีขึ้นซึ่ง เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) กล่าวว่า ความเร็วในการวิ่งมีส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง 2 อย่าง คือความยาวของช่วงก้าว (Step Length) และ ความถี่ของก้าว (Step Frequency) นอกจากนี้การฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวยตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ ร่างกายจะนำไขมันไปใช้เป็นพลังงานในการออกกำลังกาย จึงทำให้มีไขมันที่สะสมอยู่ในระหว่างเส้นใยกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งถ้าหากมีไขมันสะสมอยู่มากก็จะเป็นตัวการสำคัญที่มีผลต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อ เป็นเหตุให้ความเร็วในการวิ่งลดลงดังนั้นเมื่อกล้ามเนื้อมีไขมันลดลงจึงทำให้ลดแรงฝืดในกาสไลด์ตัวเข้าหากันของกล้ามเนื้อได้เร็วขึ้น นั่นหมายถึงการหดตัวของกล้ามเนื้อได้เร็วขึ้นจึงทำให้ การฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวย มีการพัฒนาด้านความเร็วดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิสิทธิ์ ชัยมั่ง (2538) ได้ศึกษาผลการฝึกด้วยเครื่องลากถ่วงน้ำหนัก ที่มีต่อความถี่ ความยาวของก้าว และความเร็วในการวิ่ง 100 เมตรและเพื่อนเปรียบเทียบโปรแกรมวิ่ง 100 เมตรและ โปรแกรมวิ่งระยะ 100 เมตรด้วยเครื่องลากถ่วงน้ำหนัก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเสลมูมิ จ.ร้อยเอ็ด อายุ 15-16 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนต้นปีการศึกษา 2538 - 2539 จำนวน 60 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น โปรแกรมการฝึกวิ่งระยะสั้นใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 คน และ โปรแกรมการฝึกวิ่งระยะสั้นโดยเครื่องมือลากถ่วงน้ำหนักใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 30 คน โดยทั้ง 2 กลุ่มฝึก สัปดาห์ละ 3 วันเป็นเวลา 9 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการฝึก 9 สัปดาห์ความถี่ในการก้าว ความยาวในการก้าวและความเร็วในการวิ่งของกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมการฝึกวิ่งระยะสั้น และ โปรแกรมการฝึกวิ่ง 100 เมตร ด้วยเครื่องลากถ่วงน้ำหนักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดีกว่าก่อนการฝึกแต่ไม่มี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเหตุผลที่ทำให้การฝึกตาม โปรแกรมปกติอย่างเดียวก็นำมาซึ่งการพัฒนาความสามารถในการเพิ่มความเร็วขึ้นกว่าเดิม

3. การเปรียบเทียบการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ กับการฝึกตามโปรแกรมปกติก่อนและหลังการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยผลต่างในการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติดีกว่าการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวกว่า 0.1583 วินาที และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของความเร็วที่ใช้ในการวิ่ง ก่อนและหลังการฝึก พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกการเข่งเร็วร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ มีการฝึกซ้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนาความแข็งแรงและความรวดเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อการเคลื่อนไหวอย่างฉับพลัน ซึ่งแตกต่างจากการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวกคือการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) จะไปเพิ่มแรงในการหดตัวของกล้ามเนื้อมากกว่าการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหน้าขา (Quadriceps) กล้ามเนื้อสะโพก (Gluteus Maximus) และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstring) ที่ต้องออกแรงเพิ่มมากกว่าปกติในการฝึกแบบฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) เพราะรูปแบบในการฝึกในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มระยะทาง ความสูง และสิ่งกีดขวาง เช่น รั้ว เก้าอี้ขึ้นทำให้นักกีฬาต้องเพิ่มแรงในการกระโดด หรือเข่ง มาก จึงทำให้กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้นก่อให้เกิดความแข็งแรงมากกว่าการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวก ซึ่งการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวกทำการฝึกโดยใช้กล้ามเนื้อในลักษณะการหดตัว ในการเคลื่อนไหวต่างๆ ไป ดังที่ เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) กล่าวไว้ว่า การฝึกกำลังความแข็งแรง กล้ามเนื้อด้วยวิธีการเข่ง (Hopping) และการกระโดด (Jumping) สามารถพัฒนาลำตัวส่วนล่าง ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหลักในการวิ่งระยะสั้นวิธีการดังกล่าวนี้ได้ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็วให้กับทีมนักกรีฑาทีมชาติและเยอรมันตะวันออกมานานแล้ว ต่อมาสหรัฐอเมริกาได้ศึกษาและนำวิธีการฝึกดังกล่าวนี้มาใช้ในการฝึกประสานระหว่างความแข็งแรงกับกำลังกล้ามเนื้อให้กับนักกรีฑาประเภทวิ่งเร็วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งผลที่ได้รับจากการฝึกด้วย วิธีการเข่ง หรือการกระโดด นี้สามารถช่วยเพิ่มความเร็วและกำลังความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี และถึงแม้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับเรื่องนี้โดยตรงนั้นผู้ศึกษายังไม่พบ แต่ก็มีการศึกษาอื่นที่แสดงให้เห็นว่าการฝึกแบบพลัยโอเมตริก (Plyometric) นั้นมีการพัฒนาในการหดตัวของกล้ามเนื้อดีกว่าการฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียวก คือการศึกษาของ ชันดี พุทธพงศ์ (2535) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการฝึกเสริมแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อพลังกล้ามเนื้อขาของนักกีฬา จากการฝึกแบบปกติกับการฝึกเสริมแบบพลัยโอเมตริก กลุ่มตัวอย่างของประชากรเป็นนักกีฬา อายุระหว่าง 14 – 17 ปี จำนวน 30 คน ทดสอบความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อขา ก่อนการ

ทดลอง แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีความสามารถเท่ากันเป็น 3 กลุ่มๆละ 10 คนกลุ่มที่ 1 ฝึกแบบปกติ เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 ฝึกแบบปกติและเสริมแบบฝึกพลัยโอเมตริกส์ 2 สัปดาห์ละ 2 วัน กลุ่มที่ 3 ฝึกแบบปกติและฝึกเสริมแบบพลัยโอเมตริกส์ 2 สัปดาห์ละ 3 วัน ทำการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 ผลการวิจัยพบว่า ก่อนและหลังการทดสอบ กลุ่มที่ 1 ฝึกแบบปกติ กลุ่มที่ 2 ฝึกแบบปกติ และ เสริมแบบ ฝึกพลัยโอเมตริกส์ 2 สัปดาห์ ละ 2 วัน กลุ่มที่ 3 ฝึกแบบปกติและ ฝึกเสริมแบบ พลัยโอเมตริกส์ 2 สัปดาห์ละ 3 วัน ช่วยพัฒนาความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น การศึกษาของ ยุติธรรม วัฒนาวงศ์ (2544) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความสามารถในการ กระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาโอลิมปิกหญิงระดับมัธยมตอนต้น โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน ซึ่งได้รับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผล การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และหลังเข้ารับการฝึกสมรรถภาพทางกายในด้านความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการขึ้นกระโดดไกลและการขึ้นกระโดดสูงผลการศึกษา พบว่าหลังการฝึก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีค่าเพิ่มขึ้น 0.52 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัวในการฝึกของ นักกีฬามีความสามารถในการกระโดดไกลเพิ่มขึ้น 11.35 ซม. และหลังการฝึกนักกีฬามี ความสามารถในการขึ้นกระโดดสูงเพิ่มขึ้นและการศึกษาของ สมพงษ์ (2541) ที่ได้ศึกษาผลและหา ค่าความแตกต่างของการฝึกพลัย โอเมตริก โดยใช้กล่องความสูงที่ต่างกันความสามารถในการ กระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกชายของโรงเรียนสงเคราะห์เพชรบุรี อายุระหว่าง 16-18 ปี จำนวน 40 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่ายๆ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่มๆละ 10 คน คือกลุ่มที่ฝึก วอลเลย์บอลเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ฝึกพลัยโอเมตริกส์ด้วยใช้กล่องไม้สูง 45, 60 และ 70 ซม.ควบคู่กับการฝึกวอลเลย์บอลโดยทำการฝึกเป็น เวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ตั้งแต่เวลา 16.00-18.00 น. และทดสอบในการขึ้นกระโดดแต่ละฝาค้างของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลคือ ANOVA ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม มีความสามารถ ในการขึ้นกระ โดดแต่ละฝาค้างสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. นักกรีฑาที่จะนำวิธีการนี้ไปใช้ ควรเป็นนักกรีฑาที่มีการฝึกซ้อมสม่ำเสมอ จนมีความแข็งแรงในระดับหนึ่ง เพราะเนื่องจากการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) เป็นการฝึกที่ต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ถ้าหากนักกรีฑาที่มาทำการทดลองไม่มีความแข็งแรงพอ ก็อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย
2. ผู้ฝึกสอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกซ้อมกรีฑา ควรคำนึงถึง สถานที่ ที่เหมาะสมในการฝึกซ้อม เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากการฝึกได้

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลการฝึกเฉพาะภายในกลุ่มการทดลองที่เป็นเยาวชนหญิงเท่านั้น ในการทดลองครั้งต่อไปควรเป็นนักกรีฑาชายด้วยเพื่อเปรียบเทียบค่าของสถิติที่มีการเปลี่ยนแปลง
2. ควรทำการศึกษาถึงผลของการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ที่มีต่อกีฬาประเภทต่างๆ
3. ควรทำการศึกษาถึงผลของการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ในรูปแบบอื่นๆที่เหมาะสมกับกีฬานั้นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
4. ควรเปรียบเทียบกันระหว่างการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) กับรูปแบบการฝึกอื่นๆ ที่ผลต่อการพัฒนาความเร็วเช่นการฝึกการเข่งเร็ว (Speed Hops) ร่วมกับการฝึกทักษะการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอล