

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการฝึกวิ่งบนทางลาดชันที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ของนักกีฬาแฮนด์บอลหญิง สมาคมกีฬาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 21 คน โดยแบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 7 คน คือ

- กลุ่มที่ 1 ฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว
- กลุ่มที่ 2 ฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียว
- กลุ่มที่ 3 ฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน

โดยทำการฝึกซ้อมตามโปรแกรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ และฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ ซึ่งทำการฝึกซ้อมในเวลา 16.30 – 18.00 น. การดำเนินการทดลอง ได้ทำการทดสอบความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ของนักกีฬาแฮนด์บอลหญิง ก่อนทำการฝึกซ้อมตามโปรแกรม (Pre – test) ซึ่งทดสอบความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร 2 ครั้ง บันทึกสถิติทุกครั้งและเอาสถิติที่ดีที่สุดจากการวิ่งทั้ง 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งในการวิ่งให้มีเวลาพัก 5 นาที จากนั้นก็นำสถิติจากการวิ่ง 50 เมตร แบ่งตามกลุ่มทดลองโดยให้แต่ละกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร มีค่าใกล้เคียงกัน พอแบ่งกลุ่มเสร็จแล้วก็ทำการฝึกซ้อมตามโปรแกรม 6 สัปดาห์ เมื่อเสร็จจากการฝึกซ้อมในสัปดาห์ที่ 6 ก็ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post – test) ซึ่งทำการทดสอบความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร 2 ครั้ง บันทึกสถิติทุกครั้งและเอาสถิติครั้งที่ดีที่สุดจากการวิ่งทั้ง 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งในการวิ่งให้มีเวลาพัก 5 นาที และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ เพื่อทำการสรุปผล ซึ่งได้ข้อสรุปดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ของทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว กลุ่มที่ 2 การฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียว และกลุ่มที่ 3 การฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน ดีขึ้น หลังการฝึก 6 สัปดาห์
2. กลุ่มที่ 3 การฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน เพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่ากลุ่มที่ 1 การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์

3. กลุ่มที่ 3 การฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน เพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่า กลุ่มที่ 2 การฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์

4. กลุ่มที่ 1 การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว เพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่า กลุ่มที่ 2 การฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์

อภิปรายผลการศึกษา

1. ความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ของกลุ่มวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว วิ่งลงเนินอย่างเดียว และวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน ดีขึ้นหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าโปรแกรมฝึกความเร็วที่กำหนดนั้น เป็นการฝึกความเร็วในการวิ่งโดยเฉพาะ ซึ่งเพิ่มเติมจากโปรแกรมการฝึกทักษะแฮนด์บอลที่ฝึกกันเป็นประจำสม่ำเสมอและการฝึกทั้ง 3 โปรแกรมเป็นเทคนิคพิเศษที่คิดขึ้นมาเพื่อเสริมความเร็วให้กับนักกีฬาแฮนด์บอล ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) กล่าวว่า ความเร็วเป็นคุณสมบัติที่สามารถพัฒนาเสริมหรือปรับปรุงให้ก้าวหน้าได้ด้วยการจัดระบบการฝึกให้ถูกต้อง และเป็นไปอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ไม่ว่านักกีฬามีรูปร่างสัดส่วน อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง หรือแม้แต่การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมแตกต่างกันมาโดยกำเนิดก็ตาม ทุกคนสามารถที่จะสร้างความเร็วให้เกิดขึ้นกับตนเอง ได้ด้วยการจัดโปรแกรมการฝึกให้เหมาะสมกับตนเอง การฝึกจึงนับว่าเป็นหัวใจสำคัญที่มีบทบาทและอิทธิพลต่อการพัฒนาปรับปรุงความเร็ว ซึ่งบุคคลที่เกิดมาจะวิ่งได้เร็วหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ถึงแม้บุคคลจะถูกกำหนดไว้ด้วยพันธุกรรมแล้วก็ตาม แต่การฝึกที่ถูกต้องก็สามารถพัฒนาความเร็วของนักกีฬาให้ก้าวหน้าขึ้นได้ หากมีการวางแผนและจัดระบบการฝึกซ้อมที่เหมาะสมและถูกต้องให้นักกีฬา สอดคล้องกับ รวี จันทร์สะอาด (2528) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกวิ่งขึ้นและลงจากที่สูงกับการวิ่งบนพื้นราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร หลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า การฝึกทั้ง 3 แบบ มีผลต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร ดีขึ้นกว่าเดิมก่อนการฝึก และสอดคล้องกับรายงานของ Miller (1993) ที่ได้กล่าวว่า การฝึกกับเนินและการฝึกวิ่งเร็วสามารถปรับปรุงเวลาในการวิ่ง 800 เมตร ขึ้นได้ดีกว่าก่อนการฝึก

2. การฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน เพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่าการฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะความเร็วจะสามารถเพิ่มขึ้นได้นั้น นักกีฬา จะต้องมี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกวิ่งขึ้นเนิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Brauman (1979) ที่กล่าวว่า นักกีฬาสามารถพัฒนาความเร็วในการวิ่งได้ด้วยการเพิ่มความถี่ในการก้าวเท้า ความยาวของช่วงก้าว ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและเทคนิคการวิ่งที่ถูกต้อง โดยการเพิ่มความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อเหยียดขา สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกวิ่งขึ้นเนิน โดยความชันของเนินที่ใช้ฝึกไม่ควรมากกว่า 3 – 4 องศา และในการฝึกควรมีเทคนิคในการวิ่งขึ้นเนินที่ถูกต้อง ซึ่งการวิ่งขึ้นเนินจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของขา การยกเข่า จังหวะและความเร็วอดทน (Speed Endurance) ได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อนักกีฬา ได้ฝึกการวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนินน่าจะพัฒนาความเร็วมากยิ่งขึ้น เพราะการวิ่งขึ้นเนินช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และการวิ่งลงเนิน ก็จะสามารถช่วยเพิ่มความถี่ในการก้าวเท้าและเพิ่มความยาวของช่วงก้าว ซึ่งเป็นอีกองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบหนึ่งในการเพิ่มความเร็วให้กับนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับ Lasco (1986) ที่กล่าวว่า การวิ่งลงเนินที่มีความลาดชันไม่มาก สามารถพัฒนาความถี่ในการก้าวเท้าได้ โดยพื้นที่ที่มีความลาดชัน จะทำให้การก้าวเท้าของนักกีฬาเร็วกว่าฝึกวิ่งอยู่บนพื้นราบ และสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536) ที่กล่าวไว้ว่า ความเร็วในการวิ่งขึ้นอยู่กับความยาวของช่วงก้าว และความถี่ในการก้าวเท้าซึ่งความยาวของช่วงก้าวขึ้นอยู่กับความยาวของขา ส่วนความถี่ในการก้าวเท้าขึ้นอยู่กับความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อและการร่วมงานกันของระบบกล้ามเนื้อและประสาท เพราะฉะนั้นหลังการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มที่ฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน จึงมีการเพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่ากลุ่มที่ฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ai – Modamgha (1987) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกวิ่งขึ้นเนิน วิ่งลงเนินและการวิ่งขึ้นเนินร่วมกับลงเนิน และวิ่งบนพื้นราบ ที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้น โดยทำการทดสอบความเร็วสูงสุดในระยะทาง 30 เมตร พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกวิ่งขึ้นเนินร่วมกับลงเนิน มีการพัฒนาความถี่ในการก้าวเท้ามากกว่ากลุ่มที่วิ่งขึ้นเนิน

3. การฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน เพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่าการฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนการฝึกและเป็นที่น่าสังเกตว่า ความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ของการฝึกวิ่งลงเนินอย่างสม่ำเสมออย่างเดียวหลังการฝึก 6 สัปดาห์ มีความเร็วเพิ่มมากขึ้น เพราะเมื่อนักกีฬาได้ฝึกวิ่งลงเนินก็จะสามารถพัฒนาความถี่ในการก้าวเท้า และเพิ่มความยาวของช่วงก้าว ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเพิ่มความเร็วให้กับนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับ Wathen และ Roll (1994) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของการวิ่งเร็วจะประกอบไปด้วยความถี่ในการก้าวเท้า ความยาวของช่วงก้าว ลักษณะท่าทางการวิ่งและความเร็วอดทน และสอดคล้องกับ Jenden และ Schultz (1970) ที่กล่าวว่า ความยาวของช่วงก้าวและความถี่ในการก้าวเท้าเป็นตัวตัดสินความเร็ว และสอดคล้องกับรายงานของ เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) ที่กล่าวว่า การพัฒนาปรับปรุงความเร็วขั้นสูงสุด จำเป็นต้องอาศัย โปรแกรมการฝึกเฉพาะเจาะจง (Specialized training programe) ที่เหมาะสมกับนักกีฬาแต่ละบุคคล ซึ่งความเร็วในการวิ่งระยะสั้นสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วยการฝึกเพิ่มความยาวของช่วงก้าวและอัตราความเร็วการก้าวเท้าให้มีประสิทธิภาพ

มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การฝึกความเร็วด้วยวิธีการวิ่งเร็วลงเนิน (Downhill running) สามารถพัฒนาความยาวของช่วงก้าวและความถี่ในการก้าวเท้าได้และจากผลการศึกษานี้พบว่า การฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน สามารถเพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่า การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์ เพราะเมื่อนักกีฬากลุ่มที่ฝึกการวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนินก็จะสามารถพัฒนาได้ทั้งความถี่ของช่วงก้าวเพิ่มความยาวของช่วงก้าว (จากการวิ่งลงเนิน) และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (ด้วยการวิ่งขึ้นเนิน) จึงทำให้กลุ่มที่ฝึกวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน มีการเพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่ากลุ่มฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ เจริญ กระจวนรัตน์ (1995) ที่กล่าวว่า การฝึกวิ่งลงเนินแล้วต่อด้วยการวิ่งขึ้นเนินติดต่อกันจะสามารถพัฒนาขีดความสามารถทางด้านความเร็วให้ได้ผลดียิ่งกว่าการฝึกอยู่บนพื้นราบ หรือพื้นเอียงลักษณะใดลักษณะหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งในบรรดานักวิ่งระยะสั้นที่มีชื่อเสียงของโลกไม่ว่าจะเป็นยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา ล้วนแต่เคยได้รับการฝึกด้วยวิธีดังกล่าวนี้อย่างได้ผลดีมาแล้วทั้งสิ้น

4. การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว เพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่า การฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียวหลังการฝึก 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนการฝึก เพราะการฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียวนั้น แม้ผลของการฝึกจะพบว่ามีความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร หลังการฝึก 6 สัปดาห์เพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากการฝึกในระดับความลาดชัน 8 องศา ซึ่งมีความลาดชันมากเกินไป ทำให้นักกีฬาต้องชะลอความเร็วในการวิ่ง ทำให้เสียท่าทางในการวิ่งที่ถูกต้อง เพราะจะต้องเอนลำตัวไปด้านหลัง เพื่อป้องกันการหกล้ม ซึ่งท่าทางในการวิ่งที่คื้นั้น ลำตัวควรโน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย และนักกีฬาต้องออกแรงต้านกับแรงดึงดูดของโลกมากยิ่งขึ้น ทำให้แรงที่จะส่งตัวไปข้างหน้าลดลง เพราะต้องออกแรงในการรองรับน้ำหนักของตนเองในการลงสู่พื้น จึงทำให้การเพิ่มความเร็วในการวิ่ง 50 เมตรน้อยกว่า การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับ Brauman (1997) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความเร็ว นักกีฬาสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกวิ่งลงเนินที่มีความลาดชัน 2 – 3 องศา เพราะถ้าความชันของเนินมากกว่านี้ แรงดึงดูดของโลกจะมีมากและนักกีฬาจะไม่สามารถรักษาท่าทางการวิ่งที่ถูกต้องไว้ได้ และการวิ่งลงเนินด้วยท่าทาง การวิ่งที่ถูกต้องและวิ่งลงเนินด้วยความเร็วสูงสุด โดยแรงโน้มถ่วงของโลกจะทำให้ความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการเพิ่มความยาวของช่วงก้าวเพื่อที่ผู้วิ่งจะได้ไม่ล้มลง และยังสอดคล้องกับ Dintiman และ Ward (1988) ที่กล่าวว่า การฝึกวิ่งเร็วลงเนิน ควรมีระดับความลาดชันไม่เกิน 2.5 – 3 องศา และมีระยะ 20 – 70 หลา ถ้ามีระดับความลาดชันมากกว่านี้ การโน้มลำตัวจะลดลง และนักกีฬาจะก้าวเท้ายาวเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม จึงทำให้นักกีฬาต้องชะลอความเร็วลง และยังสอดคล้องกับ Allerheiligen (1994) ที่กล่าวว่า การเพิ่มความเร็วสามารถฝึกได้ด้วยการวิ่งลงเนิน และฝึกด้วยการลากจูง และเนินที่ใช้ฝึกควรมีความลาดชัน

3 – 7 องศา และมีระยะทาง 30 – 50 เมตร ถ้ามีระยะทางในการวิ่งน้อย และเนินที่ใช้ในการฝึกมีความลาดชันมากกว่า 7 องศา นักกีฬาจะต้องมีความถี่ในการก้าวเท้ามากเกินไป ซึ่งจะทำให้มีการบาดเจ็บได้ เพราะสูญเสียการควบคุมการทรงตัวและต้องเคลื่อนที่ลงด้วยความรวดเร็วมาก ดังนั้น นักกีฬาจะชะลอความเร็วลงเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวดังกล่าว และยังสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) ที่กล่าวว่า การฝึกความเร็วด้วยวิธีการวิ่งเร็วลงเนิน (Downhill running) สามารถพัฒนาความเร็วในการวิ่งได้ โดยความลาดชันของเนินที่เหมาะสม ควรอยู่ในช่วง 2 – 3 องศา เนื่องจากการฝึกวิ่งเร็วลงเนินที่มีความลาดชันเล็กน้อย จะช่วยส่งเสริมความเร็วในการวิ่งให้ดีขึ้นได้ เพราะความลาดลงจะเป็นแรงส่งให้ ต้องก้าวขาเร็วขึ้นและยาวขึ้น และความลาดชันของเนินบวกกับมุมของลำตัวที่โน้มไปข้างหน้าเล็กน้อยในขณะที่วิ่งเร็วลงเนินมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เสริมกัน ทำให้นักกีฬาต้องพยายามก้าวเท้ายาวและเร็วขึ้นโดยอัตโนมัติ เพื่อรองรับน้ำหนักของตน ในขณะที่วิ่งลงเนิน ผลจากแรงโน้มถ่วงของโลก จะทำให้ความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับความยาวของช่วงก้าวที่เพิ่มขึ้นเพื่อที่ผู้วิ่งจะได้ไม่ล้มลง การวิ่งลงเนินแบบนี้จะช่วยให้นักกีฬาวิ่งด้วยความเร็วที่เร็วกว่าความเร็วปกติของตนที่ทำได้บนพื้นราบ นอกจากนี้ยังพบว่า กล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่เหยียดหัวเข่าและข้อเท้า (Extensor muscles) ซึ่งเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีความสำคัญในการวิ่ง จะมีการทำงานที่มากกว่าการวิ่งบนพื้นราบ จึงส่งผลให้การวิ่งลงเนินสามารถเพิ่มความเร็วได้มากขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาของ เจริญ กระบวนรัตน์ (1995) ยังได้กล่าวว่า การฝึกเพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านความเร็วโดยการวิ่งลงเนิน หรือทางลาดลงที่ใช้เป็นสถานที่ฝึกบางแห่ง มีระดับความสูงชันมากเกินไปเป็นเหตุให้นักกีฬาต้องปรับมุมของลำตัวเอนไปทางด้านหลัง เพื่อมิให้เสียการทรงตัว ในขณะที่วิ่งลงเนินด้วยความเร็วแทนที่จะต้องโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย จึงจะถูกต้องตามหลักการวิ่งเร็ว ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น คือ แรงถีบเท้าเพื่อส่งตัวให้เคลื่อนไหวหรือวิ่งไปข้างหน้าด้วยความเร็วจะลดลงกว่าปกติ อันเป็นผลเนื่องมาจากความลาดชันของเนินสูงชันเกินไป เป็นเหตุให้เท้าหน้าหรือเท้าหน้าต้องออกแรงยันพื้นรับน้ำหนักตัวมากกว่าที่จะช่วยในการส่งตัววิ่ง ทำให้ไม่สามารถใช้ความเร็วในการวิ่งได้เต็มที่ ส่วนการวิ่งขึ้นเนินสามารถพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ซึ่งสอดคล้องกับ Brauman (1979) ที่กล่าวว่านักกีฬาสามารถพัฒนาความเร็วในการวิ่งได้ด้วยการเพิ่มความถี่ในการก้าวเท้า ความยาวของช่วงก้าว ความอ่อนตัว ความแข็งแรง และเทคนิคการวิ่งที่ถูกต้อง โดยการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดขา สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกวิ่งขึ้นเนิน เพราะฉะนั้น การฝึกวิ่งขึ้นเนินอย่างเดียว จึงสามารถพัฒนาความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ได้ดีกว่า การฝึกวิ่งลงเนินอย่างเดียวหลังการฝึก 6 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ผู้ฝึกสอนควรดูแลความปลอดภัยให้กับนักกีฬาจากการวิ่งลงเนิน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บเพราะการวิ่งลงเนิน จะมีแรงดึงดูดของโลก เข้ามาเสริม ทำให้นักกีฬาอาจเสียหลักและล้มได้ง่าย หรืออาจมีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อขา ข้อเท้า หัวเข่าด้วย ถ้าหากว่านักกีฬา วิ่งไม่ถูกต้องตามทักษะ
2. ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาคควรตระหนักถึงการอบอุ่นร่างกายที่ดีเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ
3. ผู้ฝึกสอนควรรู้ถึงระดับสมรรถภาพของนักกีฬา เพราะการฝึกวิ่งบนทางลาดชัน นักกีฬาต้องมีความแข็งแรง ทั้งการวิ่งขึ้นเนินและการวิ่งลงเนินเพราะถ้าหากนักกีฬาขาดความแข็งแรงแล้วจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย
4. ผู้ฝึกสอนสามารถนำโปรแกรมการฝึกวิ่งบนทางลาดชัน ไปประยุกต์ใช้กับกีฬาประเภทที่ต้องการใช้ความเร็วได้
5. เนินที่ใช้ฝึกซ้อมควรอยู่ห่างไกลจากรถที่วิ่งผ่านและไม่ควรมีพื้นผิวที่ขรุขระ
6. ผู้ฝึกสอนควรรู้ถึงทักษะในการวิ่งขึ้นเนิน และการวิ่งลงเนินที่ถูกต้อง เพื่อที่จะได้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการวิ่ง ได้ดีที่สุดและป้องกันการบาดเจ็บ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการทดลองที่ระดับความชันต่าง ๆ กัน เช่น ระดับความลาดชัน 2 – 3 องศา เพื่อเปรียบเทียบความเร็วในการพัฒนาของแต่ละกลุ่มวิ่งขึ้นเนิน วิ่งลงเนิน การวิ่งลงเนินร่วมกับการวิ่งขึ้นเนิน
2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการเพิ่มกลุ่มทดลองที่ฝึกวิ่งบนพื้นราบด้วย
3. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความถี่ของการก้าวเท้าและความยาวของช่วงก้าว
4. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษามากกว่า 6 สัปดาห์ เพื่อผลของการศึกษาจะได้มีผลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
5. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการทดลองกับนักกีฬาชาย
6. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการทดสอบกับนักกีฬาในระดับอายุต่าง ๆ อาทิเช่น อายุระหว่าง 14 – 17 ปี และ 21 – 25 ปี เป็นต้น
7. ควรมีการบันทึกสถิติจากการฝึกวิ่งทุกครั้งในการฝึกซ้อม เพื่อสังเกตการพัฒนาความเร็วในการวิ่ง