

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

ในการแข่งขันครั้งนี้มีนักกีฬาเข้าร่วมจำนวนทั้งสิ้น 175 คน และมีนักกีฬาจำนวน 158 คน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 90.3% บริเวณที่บาดเจ็บเป็นครั้งแรกเมื่อเริ่มเล่นกีฬาน้ำหนักคือข้อมือ ในช่วง 3 เดือนก่อนการแข่งขันพบว่ามีนักกีฬา 75.3% ที่ได้รับการบาดเจ็บ ตำแหน่งหรือบริเวณที่บาดเจ็บในช่วงการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ 3 อันดับแรกคือ หลัง 24 คน เข่า 23 คน ข้อมือ 21 คน ปัจจัยทางด้านร่างกายและจิตใจที่ส่งผลให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บ สามอันดับแรก ได้แก่การอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่เพียงพอ และผลต่อเนื่องจากการบาดเจ็บในอดีตและเรื้อรัง ปัจจัยด้านการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ได้แก่ ท่าเทคนิคที่ไม่ถูกต้องเป็น ด้านการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ได้แก่ท่าเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง การขาดประสบการณ์ในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันยก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ด้านสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์การฝึกซ้อมและแข่งขัน ได้แก่ อุณหภูมิของสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อม ความแออัดของสถานที่ฝึกซ้อม และสภาพแวดล้อม วิธีการที่นักกีฬาใช้รักษาตนเองเมื่อได้รับบาดเจ็บใหม่ๆ ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง คือการใช้ความเย็น

#### อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่านักกีฬาส่วนใหญ่เริ่มเล่นกีฬาน้ำหนักเมื่ออายุ 13 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ส่วนใหญ่มาจากโรงเรียนกีฬา ซึ่งรับนักเรียนเข้าเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนกลุ่มนี้จะมีอายุประมาณ 13 ปี และเมื่อเข้ามาศึกษาในปีแรก นักเรียนจะต้องเลือกเล่นกีฬาชนิดใดชนิดหนึ่ง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้พบว่านักเรียนกีฬาส่วนใหญ่เริ่มเล่นยกน้ำหนักเมื่ออายุ 13 ปี เมื่อสอบถามถึงจำนวนรายการที่นักกีฬาลงแข่งขันในปีที่ผ่านมา พบว่าโดยเฉลี่ยนักกีฬาลงแข่งขันประมาณ 3 รายการ จากปฏิทินการแข่งขันรวม 6-8 รายการต่อปี เนื่องจากนักกีฬาส่วนหนึ่งถูกจำกัดเรื่องของอายุ ที่จะเข้าร่วมการแข่งขัน เช่น ในการแข่งขันบางรายการนักกีฬาต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี และความจำกัดจากสถาบันที่ศึกษาอยู่

ในช่วง 3 เดือนก่อนการแข่งขันน้ำหนักสูงสุดที่นักกีฬาส่วนใหญ่ฝึกยกเท่ากับ 80% ของน้ำหนักเหล็กที่ทำได้สูงสุดใน 1 ครั้ง ซึ่งถือว่าเป็นน้ำหนักเหล็กที่มาก และมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิด

การบาดเจ็บสูง เพราะต้องฝึกซ้ำๆ เป็นเวลานาน เมื่อสอบถามถึงท่ายกน้ำหนักที่ถนัด พบว่าที่นักกีฬาส่วนใหญ่ถนัดท่า snatch ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะการยกท่า snatch นั้นเป็นการยกจังหวะเดียว ใช้เวลาสั้น เมื่อเทียบกับท่า clean and jerk

การสำรวจในครั้งนี้ได้สอบถามถึงตำแหน่งหรือบริเวณที่บาดเจ็บเป็นครั้งแรกเมื่อเริ่มเล่นกีฬายกน้ำหนัก พบว่าข้อมือเป็นโครงสร้างที่เกิดการบาดเจ็บเป็นอันดับแรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมือเป็นข้อต่อที่ต้องถูกยึดและกดสลับไปมาตลอดช่วงที่ยกน้ำหนัก ประกอบกับบริเวณข้อมือมีเพียงเอ็นยึดข้อต่อเป็นส่วนใหญ่ และมีกล้ามเนื้อในการพยุงข้อต่อน้อยมาก เมื่อทำการยกน้ำหนักจึงทำให้แรงกระทำส่งผ่านไปที่ข้อต่อโดยตรง ส่งผลทำให้พบการบาดเจ็บในข้อมือมาก นอกจากนี้ อาจเกิดจากเทคนิคการเล่นที่ยังไม่สมบูรณ์ ซึ่งทำให้เกิดแรงกระทำต่อข้อมือได้

ในช่วง 3 เดือนก่อนการแข่งขันพบว่ามีนักกีฬา 75.3% ที่ได้รับการบาดเจ็บ เนื่องจากนักกีฬาส่วนใหญ่ฝึกยกเท่ากับ 80% ของน้ำหนักเหล็กที่ทำได้สูงสุดใน 1 ครั้งในช่วง 3 เดือนก่อนการแข่งขัน ถือว่าเป็นน้ำหนักเหล็กที่มาก แนวโน้มที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บสูง เพราะต้องฝึกซ้ำๆ ในจำนวนน้ำหนักมากทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

การสำรวจในครั้งนี้ได้สอบถามถึงตำแหน่งหรือบริเวณที่บาดเจ็บในช่วงการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ พบว่ามีนักกีฬาเกิดการบาดเจ็บหลัง 24 คน บาดเจ็บเข่า 23 คน บาดเจ็บข้อมือ 21 คน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าหลังและเข่าเป็นบริเวณที่พบปัญหามากที่สุดในักกีฬายกน้ำหนัก (Calhoon & Fry 1999, Gross et al 1993, Mazur et al 1993, Raske & Norlin 2002, Stone et al 1994) ดังนั้นนักกีฬาควรฝึกความแข็งแรง ความมั่นคงของกล้ามเนื้อบริเวณหลัง เพื่อลดการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น

การสำรวจในครั้งนี้ได้สอบถามถึงโครงสร้างของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บในช่วง 3 เดือนก่อนการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ พบว่าเป็นการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อหลังมากที่สุดคือ 37 คน ทั้งนี้ Rossi & Dragoni 1994 รายงานว่านักกีฬามีความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บบริเวณหลังมากกว่าประชาชนทั่วไป 13.5% และ Granhed & Morelli (1988) พบว่า กิจกรรมที่ต้องมีการก้มและแอ่นหลัง (flexion/extension) สลับไปมา มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บสูงกว่ากิจกรรมที่มีแรงกดต่อกระดูกสันหลัง (compressive load) สำหรับการยกน้ำหนักนั้นต้องใช้ทั้งการก้มและแอ่นหลัง และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดแรงกดต่อกระดูกสันหลังสูงมาก สำหรับการบาดเจ็บอันดับที่สองพบที่บริเวณเข่า จำนวน 50 คน ปัญหาบริเวณเข่าเป็นปัญหาที่พบบ่อยในกีฬาแทบทุกประเภท และในนักกีฬายกน้ำหนักนั้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis) ก่อนข้างสูง (Kujala et al 1995) เนื่องจากมีแรงกระทำต่อข้อเข่าก่อนข้างสูง ซึ่งส่งผลให้เกิดการปวดเข่าได้ อันดับที่สามพบการบาดเจ็บที่ข้อมือ มีจำนวนทั้งสิ้น 44 คน ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลในนักกีฬาทีมชาติที่พบ

การบาดเจ็บที่ข้อไหล่เป็นอันดับที่สาม ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากเทคนิคการยกและการฝึกซ้อมที่แตกต่างกัน

การสำรวจในครั้งนี้เมื่อสอบถามถึงอาการบาดเจ็บพบว่าในทุกตำแหน่งยกเว้นบริเวณฝ่ามือ จะพบอาการปวดเมื่อยมากที่สุด ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับลักษณะของกีฬา ยกน้ำหนักที่ต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อเป็นหลัก Gibala et al 2000 พบว่าใยกล้ามเนื้ออาจเกิดการฉีกขาดได้ หลังจากการทำงานแบบ eccentric และ concentric loading โดยจะพบมากที่สุดในช่วง eccentric phase of lifting เช่นในช่วงที่มีการงอเข้าขณะที่ยืนตัวอยู่ใต้คาน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อในขณะแบกรับน้ำหนักหรือการแก้ไขความผิดปกติและการฟื้นฟูสภาพของกล้ามเนื้อที่ได้รับการบาดเจ็บจึงเป็นสิ่งสำคัญ การเสริมความรู้ความเข้าใจโดยเน้นที่ลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาและกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อให้กับนักกีฬาและผู้เกี่ยวข้องอาจมีส่วนช่วยลดการบาดเจ็บลงได้ สำหรับอาการบริเวณฝ่ามือที่นักกีฬากลุ่มนี้ตอบมากที่สุดคืออาการอื่นๆ ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเป็นอาการผิวหนังพุพองและฉีกขาด เนื่องจากเป็นบริเวณที่ต้องสัมผัสกับคานเหล็กตลอดเวลา

จากการสำรวจข้อมูลในครั้งนี้จึงหวั่นเกรงการยกที่ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บในช่วง 3 เดือนก่อนการแข่งขันในการยกท่า snatch และท่า clean พบว่า นักกีฬาส่วนใหญ่มีอาการบาดเจ็บในจังหวะที่ 2 และ 5 ส่วนในท่า jerk จะพบการบาดเจ็บมากในจังหวะที่ 2 และ 4 เมื่อพิจารณาท่าทางการยกในจังหวะ S2 และ C2 จะเห็นว่าเป็นท่าที่นักกีฬาต้องใช้กล้ามเนื้อหลังในการดึงเหล็กขึ้น ซึ่งหากกล้ามเนื้อหลังไม่แข็งแรงหรือไม่มั่นคงอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ส่วนในท่า S5 และ C5 เป็นท่าที่มีการงอเข้ามากที่สุด ในขณะที่นักกีฬาแบกน้ำหนักไว้เหนือศีรษะ หรือบ่า ซึ่งในท่านี้จะทำให้เกิดแรงอัดในข้อเข่ามาก และทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

การสำรวจในครั้งนี้ยังพบว่าปัจจัยทางด้านร่างกายและจิตใจที่ส่งผลให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บ สามอันดับแรก ได้แก่การอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอซึ่งอาจเป็นเพราะนักกีฬาขาดการใส่ใจในการฝึก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่พออาจเป็นเพราะนักกีฬายังไม่ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และผลต่อเนื่องจากการบาดเจ็บในอดีตและเรื้อรัง ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้ นักกีฬาไม่สามารถฝึกซ้อมได้เต็มที่และทำให้เสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บซ้ำได้ เป็น

จากการสอบถามปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ด้านการฝึกซ้อมและการแข่งขัน นักกีฬามีความเห็นว่าการทำเทคนิคที่ไม่ถูกต้องเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ซึ่งอาจเกิดจากตัวนักกีฬาเองที่ขาดความรู้ความเข้าใจในท่าที่ฝึกซ้อม และนักกีฬาไม่ซักถามหรือทำความเข้าใจทักษะเทคนิคต่างๆ ในการยกที่ถูกต้อง การขาดประสบการณ์ในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันยกน้ำหนักเป็นอีกปัจจัยหนึ่งซึ่ง

หากนักกีฬาขาดซ้อมบ่อยจะไม่มีคำตอบเนื่องของการฝึกความแข็งแรง และหากนักกีฬายกน้ำหนักเกินความสามารถของตนเองจะทำให้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บมากขึ้น

จากการสำรวจปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ด้านสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์การฝึกซ้อม และแข่งขัน พบว่า อุณหภูมิของสภาพแวดล้อม เช่น ความร้อน ความหนาว ความเย็น และสภาพอากาศที่มีฝนตกมีผลต่อการบาดเจ็บมากที่สุด รองลงมาคือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกเช่น คานหรือลูกเหล็กที่เชื่อมสภาพ นอกจากนี้ ยังพบว่าสนามฝึกซ้อมที่ไม่เพียงพอกับนักกีฬา ทิวทัศน์นอกสนาม ฝึกซ้อมหรือแข่งขันไม่เหมาะสม เช่น มีดเค็มไป กลิ่นเหม็นต่างๆ ก็ส่งผลต่อการบาดเจ็บซึ่งเป็นปัจจัยที่นักกีฬาหลีกเลี่ยงไม่ได้ นักกีฬาต้องฝึกปรับสภาพให้เข้ากับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

การสำรวจในครั้งนี้ยังพบอีกว่านักกีฬามีวิธีการรักษาเมื่อได้รับบาดเจ็บใหม่ๆ ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง คือการใช้ความเย็นเป็นวิธีการที่นักกีฬาใช้มากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักกีฬามีความรู้ความเข้าใจในหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นอย่างดี สำหรับนักกีฬาที่ไม่มีอาการบาดเจ็บส่วนใหญ่มักคิดว่าเหตุผลที่นักกีฬาไม่เกิดการบาดเจ็บเป็นเพราะให้ความสำคัญกับการอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึกซ้อม การคลายอุ่นร่างกายหลังการฝึกซ้อม ซึ่งสามารถทำได้โดยการยืดกล้ามเนื้อในส่วนต่างๆ ของร่างกาย และการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายเป็นอย่างดี เช่น หลังการฝึกซ้อมนักกีฬาจะเสริมร่างกายหรือเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการฝึก Weight Training

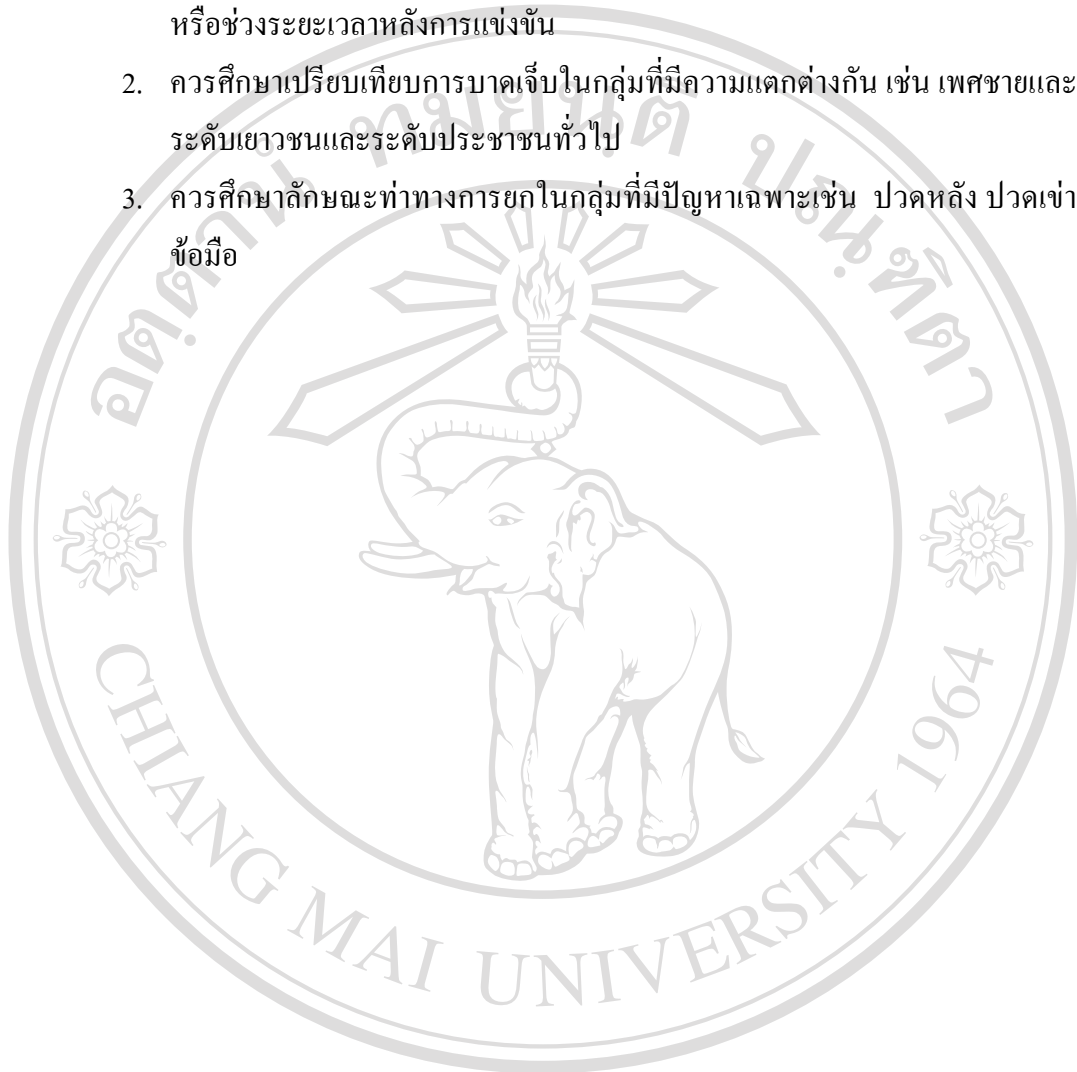
ผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการหาแนวทางป้องกันและฟื้นฟูการบาดเจ็บในบริเวณหลัง เข่า และ ข้อมือในนักกีฬายกน้ำหนักระดับเยาวชน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการแข่งขันระดับสูงต่อไป

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

1. การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ฝึกสอนประจำทีม ที่ส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ด้วย อาจทำให้นักกีฬาให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะอาจทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขันครั้งต่อไปได้
2. นักกีฬาอาจให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงเพราะข้อมูลจากการบาดเจ็บของนักกีฬาอาจมีผลถึงคู่แข่งได้
3. การเก็บข้อมูลครั้งนี้ไม่มีการตรวจร่างกายนักกีฬาโดยบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้ข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับโครงสร้างที่เกิดการบาดเจ็บขึ้นกับความรู้ความเข้าใจของนักกีฬา

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการบาดเจ็บในช่วงเวลาต่างๆ เช่น ระยะเวลาก่อนการแข่งขัน หรือช่วงระยะเวลาหลังการแข่งขัน
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการบาดเจ็บในกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน เช่น เพศชายและหญิง ระดับเยาวชนและระดับประชาชนทั่วไป
3. ควรศึกษาลักษณะท่าทางการยกในกลุ่มที่มีปัญหาเฉพาะเช่น ปวดหลัง ปวดเข่า และข้อมือ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved