

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การวิเคราะห์ความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อ แขน ขา และสมรรถนะในการยกน้ำหนักของนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่
ผู้เขียน	เรือโทหญิงวันดี คำเอี่ยม
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)
คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพียรชัย คำวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมรรถชัย จำนงค์กิจ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อ แขน ขา และความสัมพันธ์ของความแข็งแรง กำลังกล้ามเนื้อ กับสถิติน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ในนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชน จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงฤดูกาลการแข่งขันระดับชาติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักกีฬานักยกน้ำหนักเยาวชนทั้งเพศชายและหญิง ที่เก็บตัวฝึกซ้อมที่โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 คน อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) ชุดวิเคราะห์สมรรถนะและการฝึกเฉพาะกีฬา (Sport-specific performance analysis system, Ariel Performance Analysis System) สำหรับวัดความแข็งแรง และกำลังของกล้ามเนื้อ และ 2) สถิติน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้จากการแข่งขันเยาวชนระดับชาติ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรง กำลังกล้ามเนื้อ แขน ขา กับความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่าสแนทช์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันผลการศึกษาพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อร่างกายท่อนบน ในท่า Bench Press มีความสัมพันธ์กับความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่า สแนทช์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค อยู่ในระดับสูง ($r > 0.9$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ แต่ความแข็งแรงและกำลังของของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่า สแนทช์ และคลีนแอนด์เจอร์ค ($r < -0.3, p > 0.05$) ดังนั้นแนวทางในการวางแผนจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชน นอกจากจะฝึกเสริมกล้ามเนื้อแขนแล้ว ควรมีการส่งเสริมพัฒนาความแข็งแรง กำลังกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ร่วมกับการฝึกเทคนิคการยกน้ำหนักที่ใช้กำลังส่วนขาเพิ่มขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการฝึกยกน้ำหนักในนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนต่อไป

Independent Study Title	Analysis of Strength, Power of Arm and Leg Muscles and Maximum Lifting Performance of Chiang Mai Junior Weightlifters	
Author	Lt.JG. Wandee Kameaim	
Degree	Master of Science (Sports Science)	
Independent Study Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Peanchai Khamwong	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Samatchai Chamnongkich	Co-advisor

ABSTRACT

The aims of this study were to analyze the arm and leg muscles strength, power and its relationship to maximum lifting performance in the Youth weightlifters of Chiang Mai province during the season of national competition. Twelve male and female Youth weightlifters which training at Suksa Songkroh School, Chiang Mai Province were participated in this study. The equipment used in the study were 1) Sport-specific performance analysis system (Ariel Performance Analysis System) for measuring the muscle strength and power and 2) the maximum lifting from national youth competition. The relationship between muscles strength, power and maximum lifting in snatch and clean & jerk were analyzed using the correlation coefficient of Pearson. The results showed that bench press strength and power high correlate with maximum performance in the snatch and clean & jerk lifting ($r > 0.9$, $p < 0.001$). However, the squat strength and power did not correlate with the maximum lifting ($r < -0.3$, $p > 0.05$). Thus, the training program for youth weightlifters should include arm strength and power training and promote leg muscles strength and power incorporate with proper technique for gain the effectiveness of weightlifters performance.