

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

Sports Psychology

(Original article)

การสร้างแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด

สุรียัน สมพงษ์ วิมลมาศ ประชากุล และสุพิตร สมาชิกโต

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน นครปฐม 73140

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด และหาค่าความแตกต่างของความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 38 จำนวน 120 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความแม่นยำตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ด้วยวิธีการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence) จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีการของครอนบาช (Cronbach Method) และหาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ โดยใช้สถิติ F-test (one way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (multiple comparison) ด้วยวิธีของ Tukey โดยใช้ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความแม่นยำตรงตามโครงสร้าง จำนวนทั้งสิ้น 36 ข้อ และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.97 โดยมีความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ ทั้ง 6 ด้าน ดังนี้ สมาธิและความตั้งใจ เท่ากับ 1.00 ความมุ่งมั่น เท่ากับ 0.80 ความเชื่อมั่นในตนเอง เท่ากับ 0.95 การควบคุมพลังงานเชิงลบ เท่ากับ 0.80 ความสามารถในการสร้างพลังงานเชิงบวก เท่ากับ 0.95 ความอดทนต่อการผ่านอุปสรรค เท่ากับ 0.75 และความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูงจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจสูงที่สุด รองลงมาคือนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับปานกลาง และนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับต่ำจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจน้อยที่สุด ตามลำดับ

(J. Sports Sci. Technol 2011; 11 (2): 260–273)

คำสำคัญ: การสร้างแบบวัด, ความเข้มแข็งทางจิตใจ, นักกีฬาเทควันโด

บทนำ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

การแข่งขันกีฬาในแต่ละครั้งนักกีฬาจะต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ถ้ามีแนวโน้มเป็นไปในด้านลบก็จะส่งผลต่อจิตใจของนักกีฬา ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ความวิตกกังวล การขาดสมาธิ ซึ่งส่งผลต่อการไม่สามารถควบคุมตนเองได้ในขณะแข่งขัน ขาดความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้ชนะ เกิดความกดดันขึ้นภายในจิตใจของตัวนักกีฬาเอง ทั้งนี้ปัญหาดังกล่าวถ้าเกิดขึ้นกับนักกีฬาที่ขาดการฝึกฝนทางด้านจิตใจให้เกิดความเข้มแข็งแล้ว เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ที่ไม่พึงประสงค์ก็อาจจะทำให้ไม่สามารถหาทางจัดการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับ Loehr (1995) กล่าวว่า “ความเข้มแข็งทางจิตใจเป็นความสามารถของนักกีฬาในการดึงเอาพรสวรรค์ และทักษะที่มีอยู่ในตัวเองออกมาใช้ได้ตลอดเวลาการแข่งขันไม่ว่าจะอยู่ในเหตุการณ์ใดก็ตาม” ความเข้มแข็งทางจิตใจ คือการควบคุมสภาวะทางความคิด ซึ่งจะมีอยู่ในนักกีฬาทุกคนเป็นสภาวะทางกายภาพและการกระตุ้นทางจิตวิทยา ซึ่งอารมณ์ที่แสดงออกจากการเล่นกีฬางานอารมณ์จะแสดงออกให้เห็นถึงพรสวรรค์และทักษะในตัวของนักกีฬาที่มีอยู่อย่างมีพลังและเป็นอิสระ ซึ่งจะเกิดมาจากความท้าทาย พลังขับ ความเชื่อมั่น การค้นหา การต่อสู้ พลังงาน สปีริต การยืนหยัด และความสนุกสนาน ส่วนความรู้สึกอ่อนล้า หมดหนทาง ไม่นั่นคง พลังต่ำ อ่อนแอ กลัว และสับสน เป็นสิ่งที่ทำให้ไม่สามารถแสดงพลังออกมาได้

อย่างไรก็ตาม การศึกษาความเข้มแข็งทางจิตใจในกีฬานั้น มีหลากหลายกรอบแนวคิด Loehr (1986,1995) Bull et al. (1996) Gibson (1998) Jones et al. (2002) Mitddleton et al. (2004) อ้างถึงใน นฤพนธ์ และคณะ (2551) และมีการนำไปประยุกต์ใช้น้อยมากนอกจากนี้ ความเข้มแข็งทางจิตใจยังขึ้นอยู่กับชนิดของกีฬาด้วย Bull et al. (2005) ตระหนักดีว่าความเข้มแข็งทางจิตใจนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนักกีฬาและจะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในการแข่งขันได้ แต่ก็ไม่สามารถนำกรอบแนวคิดของงานวิจัยต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้ ดังนั้น Bull et al. (2005) จึงทำการวิจัยเพื่อศึกษาความเข้มแข็งทางจิตใจในกีฬา คริกเก็ต โดยใช้กรอบแนวคิดการวิจัยของ Jones (2002) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาคริกเก็ตมีความเฉพาะเจาะจง และขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม บุคลิกภาพ ทักษะ และความคิดอย่างเป็นลำดับ สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักกีฬาคงความสม่ำเสมอของการเล่นไว้ได้

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาความเข้มแข็งทางจิตใจในกีฬาเทควันโด ซึ่งธรรมชาติของกีฬาชนิดนี้จะมีลีลาท่าทาง สง่างาม ดูด้น ปราดเปรียว ใช้สมอง สติปัญญา ไหวพริบ สมาธิ มีเสน่ห์ชวนหลงใหล และยังเป็นกีฬาหนึ่งที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยมาเป็นลำดับ จึงควรมีการพัฒนานักกีฬาเทควันโดในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านจิตใจ เพื่อช่วยให้นักกีฬาเทควัน-โดของประเทศไทยครองความเป็นหนึ่งในการแข่งขันระดับนานาชาติ หรือการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกเกมส์ และงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด โดยเป็นหนทางที่จะให้รู้ว่่านักกีฬาเทควันโด มีความเข้มแข็งทางจิตใจหรือไม่เพียงใด จำเป็นจะต้องมีแบบวัด แต่ ณ ปัจจุบันนี้ ประเทศไทยยังไม่มีแบบวัดความ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

เข้มแข็งทางจิตใจ สำหรับนักกีฬาเทควันโด ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางด้านจิตใจในนักกีฬาเทควันโด โดยผู้ฝึกสอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้มีข้อมูลที่เป็นพื้นฐานของความเข้มแข็งทางจิตใจ จากการใช้แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดโดยเฉพาะ ซึ่งจะส่งผลให้นำไปใช้ในการพัฒนาความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาเทควันโดได้ต่อไป ผู้วิจัยจึงสนใจในการที่จะสร้างแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจขึ้น ซึ่งแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจ สำหรับนักกีฬา เทควันโด ดังกล่าวจะสามารถนำไปประเมินความเข้มแข็งทางจิตใจและพัฒนานักกีฬาเทควันโดของประเทศไทยให้ประสบความสำเร็จในการเข้าร่วมการแข่งขันระดับชาติและระดับนานาชาติได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด
2. เพื่อหาค่าความแตกต่างของความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโด ระหว่างนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 38 “จามจุรีเกมส์” ประจำปี พ.ศ. 2554

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักกีฬาเทควันโด ประเภทต่อสู้ ที่เข้าร่วมการแข่งขันมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 38 ประจำปี 2554 จำนวนทั้งสิ้น 300 คน (ชาย 179 คน และหญิง 121 คน) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนของการทดลองใช้ (try out) แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาความแตกต่างระหว่างนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ จำนวน 3 กลุ่มๆ ละ 40 คน รวมเป็น 120 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและองค์ประกอบของความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดจากการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม
2. แยกองค์ประกอบซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความเข้มแข็งทางด้านจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดจากการสรุปผลการวิเคราะห์ของการสัมภาษณ์และการสังเกตนักกีฬาเทควันโด
3. สร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมการรับรู้เกี่ยวกับความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโด
4. ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถาม

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

5. นำข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาการกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาเทควันโดจำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบความแม่นยำตรงตามโครงสร้างขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโด

6. ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความแม่นยำตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ของข้อคำถาม

7. นำแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดไปทดลองใช้ (try out) กับนักกีฬาเทควันโด จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ของครอนบาช (Cronbach, 1954)

8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดโดยวิธีการของครอนบาช แอลฟา (Cronbach's Alpha Reliability)

9. หาค่าความแตกต่างของความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโดระหว่างนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 38 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (one way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (multiple comparison) ด้วยวิธีของ Tukey โดยใช้ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถแบ่งองค์ประกอบของความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดได้ 6 องค์ประกอบ และได้แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด สร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 36 ข้อ และนำมาหาคุณภาพโดยการทดสอบความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ด้วยวิธีการผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาการกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาเทควันโด จำนวน 6 ท่าน และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) ซึ่งมีข้อคำถามที่มีความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด

ตารางที่ 1 ผลของการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬา เทควัน โดโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ของครอนบาช (Cronbach, 1954) (อ้างอิง บุญธรรม, 2553)

ข้อที่	ข้อความ	ค่า
--------	---------	-----

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

		สัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่น
1	ขณะแข่งขันไม่ว่าอะไรจะเกิดขึ้น ฉันทุ่มเทเต็มที่	0.97
2	ฉันมีเป้าหมายชัดเจนในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	0.97
3	ฉันเปล่งเสียงร้องทุกครั้งที่ออกอาวุธ	0.97
4	ฉันหงุดหงิด โกรธ และโมโหเมื่อถูกเตะหรือเสียบะแนในการแข่งขัน	0.97
5	ฉันสนุกกับการแข่งขันถึงแม้ว่าจะเผชิญกับปัญหาต่างๆ มากมาย	0.97
6	ฉันอดทนต่ออาการบาดเจ็บในการฝึกซ้อม เพื่อการพัฒนาทักษะและความสามารถที่ดีขึ้น	0.97
7	ฉันฝึกซ้อมด้วยใจจดจ่อ	0.97
8	ฉันกำหนดเป้าหมายและจะพยายามทำให้เป้าหมายนั้นประสบความสำเร็จ	0.97
9	ฉันพูดกับตัวเองว่า เมื่อลงสู่สนามแข่งขัน ฉันจะสามารถชนะคู่ต่อสู้ได้	0.97
10	ฉันรู้สึกท้อแท้ในขณะแข่งขัน	0.97
11	ฉันสามารถเปลี่ยนอารมณ์ที่ขุ่นมัวกลับมาเป็นอารมณ์ที่ปลอดโปร่งโดยการควบคุมความคิดของตนเอง	0.97
12	ฉันสามารถควบคุมอารมณ์ความท้อแท้ เหน็ดเหนื่อยในการฝึกซ้อม	0.97
13	ขณะแข่งขันไม่ว่าจะแนจะตามหรือนำคู่ต่อสู้ ฉันมีใจจดจ่อกับการแข่งขัน	0.97
14	ฉันจะทำทุกวิถีทางโดยไม่ผิดกติกา เพื่อให้เป้าหมายนั้นประสบความสำเร็จ	0.97
15	ฉันเชื่อว่าเมื่อลงสู่สนามแข่งขัน ฉันจะสามารถแสดงทักษะได้ดี	0.97
16	ฉันตกใจง่ายและกลัวในการแข่งขัน	0.97
17	ฉันคิดถึงความผิดพลาดในอดีตขณะแข่งขัน เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดในปัจจุบัน	0.97
18	ในระหว่างการแข่งขันฉันอดทนต่ออาการบาดเจ็บจนสิ้นสุดการแข่งขัน	0.97
19	ในขณะแข่งขัน ฉันตั้งใจรับฟังคำแนะนำจากผู้ฝึกสอน เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ	0.97
20	ฉันมักจะซ้อมให้หนักกว่าที่โค้ชบอก เพื่อให้เก่งมากยิ่งขึ้น	0.97
21	ฉันรู้สึกไม่มั่นใจในการออกอาวุธเมื่อถูกกรรมการเตือนบ่อยๆ	0.97
22	ฉันไม่กล้าออกอาวุธเมื่อมีคะแนนเสมอกันในช่วงต่อเวลาพิเศษ (sudden death)	0.97
23	การแข่งขันเทควันโดทำให้ฉันรู้สึกสนุกสนานและมีความสุขอย่างแท้จริง	0.97
24	ฉันมีความรู้สึกกดดันจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น กองเชียร์ กรรมการ คู่ต่อสู้	0.97

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

25	กลโกงหรือการต่อสู้ที่ผิดกติกาของกลุ่มต่อสู้ และการตัดสินใจของกรรมการที่ผิดพลาดทำให้ฉันอารมณ์เสียเป็นอย่างมาก	0.97
26	ถึงแม้เป้าหมายที่กำหนดไว้จะไม่ประสบความสำเร็จ ฉันก็จะพยายามต่อไป	0.97
27	ฉันสูญเสียความเชื่อมั่นในตนเองเมื่อถูกเตะและเสียคะแนน	0.97
28	ฉันรู้สึกตื่นเต้นเมื่อมีเสียงดังจากกองเชียร์	0.97
29	ฉันสามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสที่ดีได้ในระหว่างการแข่งขัน	0.97
30	ฉันเหนื่อยน้อยจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน	0.97
31	ฉันเสียสมาธิง่ายมากเมื่อมีสิ่งมารบกวน	0.97
32	ฉันมุ่งมั่นที่จะเอาชนะคู่ต่อสู้ทุกครั้งที่ได้ลงทำการแข่งขัน	0.97
33	ฉันรู้สึกไม่มั่นใจเมื่อจะต้องแข่งขันกับคู่ต่อสู้ที่มีฝีมือเก่งกว่า	0.97
34	ฉันรู้สึกไม่พอใจเมื่อสามารถออกอาวุธท่าคะแนนได้แต่กรรมการไม่กดคะแนนให้	0.97
35	ฉันเป็นนักสู้ที่มีความมุ่งมั่นจดจ่อต่อเป้าหมาย	0.97
36	ฉันมีความรู้สึกกดดันตัวเอง เช่น ความคาดหวังในชัยชนะ ความพยายามในการเตะให้เข้าเป้าและการแข่งขันในช่วงต่อเวลาพิเศษ	0.97
	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (ทั้งฉบับ)	0.97

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้หาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น พบว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด ทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

ตารางที่ 2 ผลการหาความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด

ระหว่างนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ

แหล่งของความแปรปรวน					
แปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	92559.350	2	47279.675	717.279	0.000*
ภายในกลุ่ม	7548.975	117	64.521		

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

รวม	100108.325	119
-----	------------	-----

* $p < .05$ ($F_{2, 117} = 19.49$)

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความสามารถอย่างน้อยหนึ่งระดับ มีความเข้มแข็งทางจิตใจต่างกัน ซึ่งต้องเปรียบเทียบภายหลังต่อไป เพื่อตรวจสอบความแตกต่างนั้นอยู่ที่ระดับใด ดังปรากฏผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด

โค ของกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (multiple comparisons) ด้วยวิธีของ Tukey

ระดับความสามารถ	N	$\bar{X}$	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	ความคาดเคลื่อน มาตรฐาน	P
1. ความสามารถสูง	40	134.275	40.225* (1-2)	1.796	0.000*
2. ความสามารถปานกลาง	40	94.050	67.625* (1-3)	1.796	0.000*
3. ความสามารถต่ำ	40	66.650	27.400* (2-3)	1.796	0.000*
รวม	120	294.975			

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ภายหลังปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลางและความสามารถระดับต่ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งพบว่านักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูงจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจสูงที่สุด รองลงมาคือนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับปานกลาง และนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับต่ำจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจน้อยที่สุดตามลำดับ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

อภิปรายผลการวิจัย

แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดได้ผ่านการทดสอบเพื่อหาคุณภาพในด้านความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด โดยมีความตรงตามโครงสร้างของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด ซึ่งผู้วิจัยใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านจิตวิทยาการกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาเทควันโดเป็นผู้พิจารณาตัดสิน เช่นเดียวกับบุญธรรม (2553) ได้กล่าวถึงวิธีการทดสอบความตรงตามโครงสร้างว่าเป็นการทดสอบความตรงตามพฤติกรรมที่ต้องการวัดและวัดได้ตรงตามทฤษฎี หรือแนวความคิดของเครื่องมือที่ต้องการวัด การหาความตรงตามโครงสร้าง ทำได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการวัดเป็นผู้พิจารณาเครื่องมือ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณานิยามของตัวแปร ขอบเขต และองค์ประกอบของเนื้อหาที่จะวัดการหาความตรงตามโครงสร้าง จากการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence, IOC) ของข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีทั้งหมด 36 ข้อ โดยมีความตรงตามโครงสร้างเป็นไปตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ เนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามมากกว่า 0.5 ซึ่งสอดคล้องกับบุญธรรม (2553) ได้กล่าวว่าค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าข้อความนั้นมีความตรงตามโครงสร้าง สามารถนำไปใช้เป็นข้อคำถามในแบบวัดได้ ถ้ามีค่าน้อยกว่านี้หรือมีค่าติดลบจะขาดความตรง เช่นเดียวกับ สุวิมล (2546) ที่ได้กล่าวถึงค่าดัชนีความสอดคล้องว่ามีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ข้อคำถามที่ดีควรมีค่าดัชนีความสอดคล้องใกล้เคียงกับ 1 ส่วนข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ควรตัดข้อคำถามทิ้งไปหรือปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามข้อนั้น ดังนั้น แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดทั้ง 36 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถวัดได้ตรงตามเจตคติและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด

ความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดความความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวิธีการของครอนบาช แอลฟา ซึ่งจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97 โดยถือว่ามีความสัมพันธ์ความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เช่นความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง เพราะผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทควันโด ประเภทต่อสู้ สังกัดสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้มานั้นมีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ดังที่สุวิมล (2546) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูง คือจำนวนผู้ตอบแบบวัดมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ซึ่งในทางสถิติจำนวนกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 30 คนขึ้นไปให้ถือว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้มา มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาเทควันโด ประเภทต่อสู้ สังกัดสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำนวน 30 คน ก็ถือว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้มา มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ และมีจำนวนมากพอจึงสามารถทดสอบเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดที่สร้างขึ้นได้และความเหมาะสมของการใช้สูตรในการคำนวณมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดว่าจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงหรือต่ำ จากการสร้างแบบวัดความความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดของผู้วิจัยในครั้งนี้เป็นลักษณะแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ของไลเคิร์ต (likert) จึงควรใช้สูตรในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ตามวิธีการของครอนบาช แอลฟา ซึ่งเป็นสูตรการคำนวณที่เหมาะสมมากที่สุด จึงส่งผลให้แบบวัดความความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

ค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับต่ำ มีความแตกต่างกัน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจโดยใช้สถิติ F-test (one way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (multiple comparisons) ด้วยวิธีของ Tukey โดยใช้ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า นักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูงจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจสูงที่สุด รองลงมา คือนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับปานกลาง และนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับต่ำจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจน้อยที่สุด ตามลำดับ

สอดคล้องกับ สมบัติและสมหญิง (2542) อธิบายว่า สมรรถภาพทางจิต (mental fitness) จัดเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่จะทำให้ นักกีฬา มีความสามารถทางกีฬาสูงสุดได้ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถทางกายอย่างสัมพันธ์กัน หากสมรรถภาพทางจิตมีความเข้มแข็ง และสมบูรณ์มากพอจะส่งผลให้แสดงพฤติกรรมเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความ มุ่งมั่น ความพยายามสู่ความสำเร็จในระดับสูงได้ และสอดคล้องกับสมบุรณ์ (2548) ได้กล่าวไว้ว่าความสำคัญของความเข้มแข็งทางจิตใจมีผลต่อการแพ้ชนะในการแข่งขันกีฬา ทั้งนี้เนื่องมาจากถ้านักกีฬาฝ่ายใดสามารถควบคุมสภาพจิตใจ เช่นความมั่นใจ การมีสมาธิ มีแรงจูงใจ มีจินตภาพได้ดีกว่ากันฝ่ายนั้นก็ย่อมจะได้รับชัยชนะอย่างแน่นอน นั่นก็คือการที่นักกีฬา มีความเข้มแข็งทางจิตใจนั่นเอง สอดคล้องกับ Norris (1999) อธิบายว่าปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้นักกีฬาก้าวไปสู่ความเป็นแชมป์เปี้ยนได้ คือความเข้มแข็งทางจิตใจซึ่งการศึกษาข้อสรุปนี้ทำให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในวงการกีฬาและ เป็น หัวข้อสำคัญในการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างมากในกลุ่มนักวิจัยและนักจิตวิทยาการกีฬา เพราะมีการสรุปในต่อมาอีกว่า “ความเข้มแข็งทางจิตใจ” เป็นคุณสมบัติข้อหนึ่งที่สำคัญของผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการกีฬาและหากนักกีฬาคนใดไม่มีความเข้มแข็งทางจิตใจจะไม่สามารถก้าวขึ้นสู่การแข่งขันในระดับสูงได้เลย สอดคล้องกับ สืบสาย (2542) กล่าวว่านักกีฬาที่เข้ารอบสุดท้ายนั้นไม่

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

มีความแตกต่างทางด้านความสามารถทางกายแต่ผู้ที่ได้เป็นแชมป์ ก็คือคนที่มีความตั้งใจที่แรงกว่า สอดคล้องกับ สุพิตร (2542) กล่าวว่าในการพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬาให้เกิดผลสูงสุด โค้ชและนักกีฬาระดับสูงดีแล้วจะต้องผสมผสานระหว่าง 3 องค์ประกอบ คือสมรรถภาพทางกาย (physical fitness) สมรรถภาพทางจิตใจ (mental fitness) และความสามารถทางด้านทักษะกีฬา (sport skill)

ทั้งนี้ สถานการณ์ที่เรียกว่า “หมูสนามจริง สิงห์สนามซ้อม” ก็ยังเป็นคำที่กล่าวถึงกันเป็นประจำกับ นักกีฬาที่ไม่สามารถแสดงความสามารถออกมาได้ตามมาตรฐานของตนเอง โดยเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นผลมาจากปัจจัยทางด้านจิตใจทั้งสิ้นเพราะปัจจัยทางด้านจิตใจเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมความคิด ความรู้สึก การรับรู้ตนเองในด้านต่างๆ ทำให้สามารถควบคุมร่างกายได้เต็มศักยภาพที่แท้จริงหรือมากกว่า สอดคล้องกับ Loehr (1995) กล่าวว่านักกีฬาที่ขาดการฝึกฝนทางด้านจิตใจแล้ว เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ที่ไม่พึงประสงค์ก็อาจจะทำให้ไม่สามารถหาทางจัดการแก้ไขปัญหาคด้วยตนเองได้ จนส่งผลทำให้เกิดอุปสรรคในการแสดงทักษะทางการกีฬา หรือการดึงเอาศักยภาพของตนเองที่มีอยู่มาใช้ในการแข่งขันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เมื่อนำแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาของ Loehr (1986) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความเข้มแข็งทางจิตใจ” และสร้างแบบวัดระดับความเข้มแข็งทางจิตใจ ในนักกีฬา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะวัดระดับความเข้มแข็งทางจิตใจ โดยให้ครอบคลุมองค์ประกอบ 7 ด้าน คือ ความมั่นใจในตนเอง การควบคุมพลังงานเชิงลบ การควบคุมสมาธิ การจินตภาพ แรงจูงใจ พลังงานเชิงบวก และการควบคุมทัศนคติ โดย เป็นแบบทดสอบที่มีเนื้อหาในการวัดระดับความเข้มแข็งทางจิตใจ จำนวนข้อคำถาม 42 ข้อ อย่างไรก็ตาม หลังจากที่แบบทดสอบนี้ถูกตีพิมพ์ และเผยแพร่ออกไป พบว่า นักจิตวิทยาการกีฬาลายท่านได้นำแบบทดสอบนี้ไปพัฒนา เนื่องจากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจของ Loehr นี้ ยังขาดคุณภาพในด้านความแม่นยำและความเชื่อมั่นต่อความเฉพาะเจาะจงกับชนิดกีฬา ซึ่งยังไม่สามารถใช้วัดระดับความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาได้จริง และจากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาที่ Loehr ได้สร้างขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 7 ด้านที่เป็นแนวคิดของ Loehr ซึ่งมีความครอบคลุมและสอดคล้องตามหลักทฤษฎี และพฤติกรรมของนักกีฬาในภาพรวม ที่สามารถบ่งชี้ถึงเจตคติที่นักกีฬาได้แสดงออกจากพฤติกรรมในบริบทของความเข้มแข็งทางจิตใจ ทั้งนี้ แบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจของ Loehr มีความแตกต่างจากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ สมาธิและความตั้งใจ ความมุ่งมั่น ความเชื่อมั่นในตนเอง การควบคุมพลังงานเชิงลบ ความสามารถในการสร้างพลังงานเชิงบวก และความอดทนต่อการผ่านอุปสรรค ซึ่งองค์ประกอบต่างๆจะมีความเฉพาะเจาะจง ที่แสดงออกอย่างเป็นธรรมชาติของกีฬาเทควันโด โดยจะมีลีลา ท่าทาง สง่างาม ดูด้น ปราดเปรียว ใช้สมอง สติปัญญา ไหวพริบ และสมาธิ ทั้งนี้ พบว่า

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

องค์ประกอบที่เหมือนกัน คือ สมาธิ การควบคุมพลังงานเชิงลบ และการสร้างพลังงานเชิงบวก โดยทั้ง 3 องค์ประกอบดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นตัวชี้วัดของความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬา เทควันโด ซึ่งสอดคล้องกับความเข้มแข็งทางจิตใจในนักกีฬาทั่วไป โดยองค์ประกอบของความเข้มแข็งทางจิตใจที่มีความเฉพาะเจาะจงของนักกีฬาเทควันโดที่ได้จากการศึกษา และวิเคราะห์จากเจตคติและพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาเทควันโด คือ ความมุ่งมั่น ความเชื่อมั่นในตนเอง และความอดทนต่อการผ่านอุปสรรค ซึ่งสอดคล้องกับ นฤพนธ์และคณะ (2551) กล่าวว่า ความเข้มแข็งทางจิตใจในกีฬานั้น มีหลากหลายกรอบแนวคิด และมีการนำไปประยุกต์ใช้น้อยมาก นอกจากนี้ความเข้มแข็งทางจิตใจยังขึ้นอยู่กับชนิดของกีฬาด้วย ซึ่ง ณ ปัจจุบันนี้ ประเทศไทยยังไม่มีแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางด้านจิตใจในนักกีฬาเทควันโด โดยแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดที่มีคุณภาพ ทั้งในแง่ของความแม่นยำ และความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้นำไปใช้ในการพัฒนาความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาเทควันโดให้ประสบความสำเร็จในการเข้าร่วมการแข่งขันระดับชาติและระดับนานาชาติได้ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการทางสถิติและการวิจัย สรุปได้ว่าแบบวัดดังกล่าวเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูงและสามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการต่อไป

2. ความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับต่ำ ความสามารถระดับปานกลาง และความสามารถระดับสูงในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 38 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับสูงจะมีระดับความเข้มแข็งทางจิตใจสูงที่สุด รองลงมา คือ นักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับปานกลาง และนักกีฬาเทควันโดที่มีความสามารถระดับต่ำจะมีความเข้มแข็งทางจิตใจน้อยที่สุด ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนการนำแบบวัดไปใช้ ควรมีการอธิบายลักษณะของแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด เพื่อให้ผู้ตอบเกิดความเข้าใจอย่างถูกต้อง

2. ผู้ตอบควรอ่านคำชี้แจงให้ชัดเจนก่อนจะกรอกข้อมูลลงในแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโด

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

3. ผู้วิจัยจะต้องมีความระมัดระวังและรอบคอบในการแปลค่าของคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพราะข้อความจากแบบวัดความเข้มแข็งทางจิตใจสำหรับนักกีฬาเทควันโดจะมีการแปลความหมายทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

เอกสารอ้างอิง

1. นฤพนธ์ วงศ์สุรภัทร, วิมลมาศ ประชากุล, ชุติศักดิ์ พัฒนะมนตรี, ฉัตรกมล สิงห์น้อย และ อนุสรณ์ มนตรี. ความเข้มแข็งทางจิตใจของนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิงที่มีความสามารถสูง. ฝายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา. พ.ศ. 2541: 20-35
2. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. สำนักพิมพ์ศรีอนันต์การพิมพ์. กรุงเทพฯ. พ.ศ. 2542 : 121-156
3. สมบัติ กาญจนกิจ และ สมหญิง จันทุไทย. จิตวิทยาการกีฬา แนวคิด ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. พ.ศ. 2542 : 45-60
4. สมบูรณ์ ลิขิตยิ่งวรา. การศึกษาความเข้มแข็งทางจิตใจของนักวิ่งและนักจักรยานเสือภูเขาที่เข้าร่วมการแข่งขันจอมบึงมาราธอน ครั้งที่ 16 และจักรยานเสือภูเขา ครั้งที่ 8. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒ ประสานมิตร. พ.ศ. 2548 : 25-39
5. สืบสาย บุญวีรบุตร. จิตวิทยาการกีฬา. ชลบุรีการพิมพ์, ชลบุรี. พ.ศ. 2541 : 43-52
6. สุพิตร สภาหิโต. จิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย. ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน, กรุงเทพฯ. พ.ศ. 2542 : 13-25
7. Jones G. and Connaughton D. What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2002; 14: p. 205-218.
8. Loehr J. E. *The new Toughness training for Sport: Mental, Emotion, and Physical Conditioning from one of the world's premier sports Psychology*. New York, USA. 1995; p. 39-50
9. Middleton S.C. and et al. Mental Toughness: Is the mental toughness test tough enough? *International Journal of Sport and Exercise Science*. 2003; 16: p. 218-240.
10. Norris E. K. *Epistemologies of champions: A discursive analysis of champions' retrospective*

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 11 ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2554

attributions. Michigan University Microfilms International. 1999; p 44-46.

11. Bull. Towards an Understanding of Mental Toughness in Elite English Cricketers. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2005; 4: p. 34 – 49.

Sports Psychology

(Original article)

THE CONSTRUCTION OF A MENTAL TOUGHNESS MEASURE FOR TAEKWONDO ATHLETES

Suriyan SOMPHONG, Wimonmas PRACHAKUL and Supitr SAMAHITO

Faculty of Sport Science, Kasetsart University, Kamphaeng Saen, Nakhon Pathom 73140

ABSTRACT

The purpose of this research was to construct a mental toughness measure for taekwondo athletes and to contrast the mental toughness level for taekwondo athletes between high performance level, middle

performance level and low performance level. The 120 samples were selected from taekwondo athletes who participated in the 38th University Games 2011 using a purposive random sampling method. The instrument was the mental toughness measure for taekwondo athletes which was created and developed by the researcher and verified by experts in sports psychology and taekwondo coaches. Data then was analyzed by using the index of item objective congruence for the construct validity and Cronbach's alpha reliability measure for the consistency of the mental toughness measure for taekwondo athletes. Then ANOVA was administered to contrast the mental toughness measure for taekwondo athletes between high performance level, middle performance level and low performance level with the 0.05 level of significance.

The mental toughness measure for taekwondo athletes were composed of 36 items which showed the construct validity. The total for Cronbach's alpha reliability measure was 0.97. The 6 elements of Cronbach's alpha reliability measure resulted in concentration of 1.00, commitment of 0.80, self-confidence of 0.95, negative energy of 0.80, positive energy of 0.95 and adversity quotient of 0.75, all at a 0.05 significant level. The contrast between high performance level, middle performance level and low performance level showed that there was a significance difference of 0.05. Moreover the high performance level group showed the highest mental toughness, higher than middle performance level and low performance level, respectively.

(J. Sports Sci. Technol 2011; 11 (2): 260–273)

Key words: Measurement, Mental Toughness, taekwondo athletes