

การพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย  
The Development of Sources of Sport Confidence in Thai college athletes

ศุภรินทร์ ปานอุทัย และ นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร  
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย ที่นำมาจากแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา (Source of Sport Confidence Questionnaire: SSCQ) ของ Vealey, Hayashi, Garner, & Giacobbi (1998) หลังจากการแปลกลับแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาระดับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยแล้ว แบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาระดับภาษาไทยถูกนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน มีอายุระหว่าง 18 - 24 ปี ( $20.58 \pm 1.6$  ปี) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทยมาจาก 3 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ด้านการกำกับตนเอง และด้านวัฒนธรรมของสังคม ( $\chi^2/df = 2.11$ , GFI = 0.89, AGFI = 0.87, NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.053) จำนวน 8 องค์ประกอบ คือ การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา การแสดงความสามารถ การนำเสนอตนเองทางร่างกาย การสนับสนุนจากสังคม ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม และความพึงพอใจต่อสถานการณ์ ( $\chi^2/df = 2.07$ , GFI = 0.91, AGFI = 0.88, NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.048) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแต่ละองค์ประกอบและค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.79 - 0.91

Abstract

The purpose of this study was to develop and validate of Source of Sport Confidence Questionnaire (SSCQ) when used with 400 Thai athletes from 18 to 24 years of age ( $20.58 \pm 1.6$  yrs.) The SSCQ was developed by Vealey, Hayashi, Garner, & Giacobbi (1998) and translated into Thai language. This study on process of translation. Result indicated that the source of sport confidence questionnaire, Thai versions were correct and appropriate for Thai college athletes. We performed a Confirmatory factor analysis. Result indicated that source of sport confidence of Thai college athletes come from achievement, self regulation and social culture. ( $\chi^2/df = 2.11$ , GFI = 0.89, AGFI = 0.87, NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.053) eight factor: physical, mental and skill preparation, demonstration of ability, physical self presentation, social support, coaches' leadership, vicarious experience,

environment comfort, and situation favorableness ( $\chi^2/df = 2.07$ ; GFI = 0.91 AGFI = 0.88 NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.048), alpha reliability of its subscale were 0.79 - 0.91 and the composite reliability scale were 0.79 - 0.91

**Key words:** Source of sport confidence, Factor analysis

## บทนำ

การพัฒนาความเป็นเลิศทางการกีฬาสิ่งสำคัญคือความพร้อมด้านจิตใจที่ต้องเตรียมการควบคู่กับการฝึกด้านร่างกายและทักษะกีฬา เมื่อสมรรถภาพทางร่างกายและทักษะกีฬาได้รับการฝึกและพัฒนาถึงจุดสูงสุดจะมีการแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ต่างๆ น้อยมาก ขณะที่สมรรถภาพทางจิตใจสามารถแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้มากกว่า (Caruso, Gill, Dziewaltowski & McElroy, 1990) ในประเทศสหรัฐอเมริกาการศึกษาข้อมูลและงานวิจัยพบว่าความเชื่อมั่นทางการกีฬายังเป็นปัญหาสำคัญของทั้งนักกีฬาและผู้ฝึกสอน (Gould, Damarjian & Lauce, 1999) เพราะความเชื่อมั่นทางการกีฬาส่งผลต่อแรงจูงใจและความสามารถทางการกีฬาทั้งในขณะฝึกซ้อมและขณะแข่งขัน (Morris & Summers, 2004, p. 340) ทฤษฎีความวิตกกังวลตามสถานการณ์แบบหลายมิติ (Multidimensional state anxiety theory) ของ Martens, Burton, Rivkin, & Simon (1980) อธิบายว่าความเชื่อมั่นในตนเองของนักกีฬามีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลในทางตรงข้ามกัน เพราะฉะนั้นหากนักกีฬามีความวิตกกังวลสูงมักจะไม่มีความเชื่อมั่นในตนเองต่ำ และสามารถทำนายถึงความสำเร็จหรือการแสดงความสามารถทางการกีฬาลดลงด้วย จากทฤษฎีดังกล่าวทำให้นักจิตวิทยาการศึกษาต่างตระหนักถึงความสำคัญของความวิตกกังวลและเชื่อมั่นทางการกีฬา และพยายามหาแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาและเสริมสร้างความเชื่อมั่นทางการกีฬา รวมไปถึงวิธีการประเมินระดับของความเชื่อมั่นทางการกีฬาด้วย

ความเชื่อมั่นทางการกีฬาเป็นลักษณะของความเชื่อในความสามารถของตนเองว่าจะประสบความสำเร็จทางการกีฬา โดยทฤษฎีความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al. (1998) ได้พัฒนามาจากทฤษฎีความเชื่อมั่นเฉพาะอย่าง (Self-efficacy) ของ Bandura (1986) ที่เน้นเรื่องการรับรู้ความสามารถและความคาดหวังในผลที่เกิดขึ้นตามมา และทฤษฎีความวิตกกังวลตามสถานการณ์แบบหลายมิติของ Martens et al (1980) ที่กล่าววว่าความวิตกกังวลและความเชื่อมั่นในตนเองของนักกีฬาช่วงก่อนการแข่งขันจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกัน และท้ายที่สุดได้มีการสร้างทฤษฎีความเชื่อมั่นทางการกีฬาและสร้างแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย (Vealey et al., 1998; Vealey, 2001) การพัฒนาแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาตามหลักการของ Vealey et al. (1998) ได้แบ่งการศึกษาเป็น 4 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 ช่วงการกำหนดแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาจากเอกสารและตำราต่างๆ โดยเริ่มศึกษาจากนักกีฬาระดับมหาวิทยาลัยที่มาจากหลากหลายชนิดกีฬาคือ เทนนิส วัยน้ำ ดำน้ำ กรีฑา และยิมนาสติก และจากผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการศึกษาเพื่อตรวจสอบความชัดเจน

และความเข้าใจของแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 42 ข้อ และกำหนดองค์ประกอบของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาได้ 7 องค์ประกอบคือ ความเชี่ยวชาญของทักษะกีฬา การแสดงความสามารถ ความพยายาม การได้รับการสนับสนุนจากสังคม การได้รับประสบการณ์ผ่านผู้อื่น เทคนิคทางจิตวิทยา และปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

ช่วงที่ 2 ขบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและเปิดโอกาสให้นักกีฬาเพิ่มเติมแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทนนิส วัยน้ำ ดำน้ำ กรีฑา และยิมนาสติกระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 137 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬายังคงเหมือนในช่วงที่ 1 คือ 7 องค์ประกอบ และมีการเพิ่มเติมแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาจากการเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างอีก 1 องค์ประกอบ คือ การนำเสนอตนเองทางร่างกาย ซึ่งหมายถึง ความรู้สึกว่าตนเองมีร่างกายที่แข็งแรง สุขภาพดี และมีรูปร่างที่ดี หลังเสร็จสิ้นช่วงนี้ได้มีการกำหนดองค์ประกอบของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาเป็น 8 องค์ประกอบ โดยมีข้อคำถามเพิ่มเป็น 51 ข้อ

ช่วงที่ 3 ขบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและเปิดโอกาสให้นักกีฬาเพิ่มเติมแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทนนิส วัยน้ำ กรีฑา / นักวิ่งข้ามทุ่ง และยิมนาสติกระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 187 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬายังคงมี 8 องค์ประกอบ เช่นเดียวกับช่วงที่ 2 และมีการเพิ่มเติมแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาจากการเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างอีก 1 องค์ประกอบ คือ ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน ซึ่งหมายถึงผู้ฝึกสอนที่มีความรู้ความสามารถ มีภาวะผู้นำ และมีความสามารถในการตัดสินใจที่ดี หลังเสร็จสิ้นช่วงนี้ได้มีการกำหนดองค์ประกอบของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาเป็น 9 องค์ประกอบ แต่จำนวนข้อคำถามลดเหลือเพียง 43 ข้อ

ช่วงที่ 4 ขบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษา จำนวน 208 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬายังคงมี 9 องค์ประกอบ เช่นเดียวกับช่วงที่ 3 แต่มีการตัดจำนวนข้อคำถามออก 2 ข้อ จึงเหลือเพียง 41 ข้อ โดยในช่วงนี้มีการทดสอบความสอดคล้องของโมเดล และพบว่าโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์พอใช้ ( $\chi^2/df = 1.8$ , GFI = 0.80, AGFI = 0.77, RMSEA = 0.06)

จากข้อมูลการศึกษาและพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาตามกระบวนการข้างต้นพบว่า เป็นเพียงการศึกษาและการนำไปใช้ที่เหมาะสมกับนักกีฬาของประเทศในตะวันตกเท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาและมีการนำมาใช้สำหรับนักกีฬาไทย หากมีแบบสอบถามที่สามารถระบุแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาที่นักกีฬาต้องการได้จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้กับนักกีฬาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al. (1998) ให้เป็นฉบับภาษาไทยจึงเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นทางการกีฬาในบริบทของนักกีฬาไทยต่อไป

## วิธีการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 35 รอบคัดเลือก จำนวน 400 คน เป็นเพศชาย 307 คน คิดเป็นร้อยละ 76.75 เพศหญิง 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.25 มีอายุระหว่าง 18 - 24 ปี ( $20.58 \pm 1.6$  ปี) มีประสบการณ์ในการเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยอยู่ระหว่าง 1 - 5 ปี ( $1.72 \pm 1.21$  ปี) ประกอบด้วย กีฬาฟุตบอล 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.25 กีฬาวอลเลย์บอล 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 กีฬาบาสเกตบอล 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21 กีฬาตะกร้อ 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 และกีฬาเปตอง 63 คน คิดเป็นร้อยละ 15.75

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษา ฉบับภาษาไทย พัฒนามาจากแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษาของ Vealey et al. (1998) ซึ่งมี 41 ข้อคำถาม เป็นแบบประเมินค่า 7 ระดับ คือ ตั้งแต่ระดับ 1 (มีความสำคัญน้อยที่สุด) ถึง ระดับ 7 (มีความสำคัญมากที่สุด) จากข้อคำถามทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 ด้าน จำนวน 9 องค์ประกอบ ดังนี้คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ (Achievement: ACH) มี 2 องค์ประกอบคือ ความเชี่ยวชาญทางทักษะกีฬา (Mastery: M) ข้อ 4, 13, 21, 30, 40 และการแสดงความสามารถ (Demonstration of Ability: DA) ข้อ 10, 18, 27, 34, 38 ด้านการกำกับตนเอง (Self regulation: SELF-REG) มี 2 องค์ประกอบคือ การเตรียมพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ (Physical and Mental Preparation: MPP) ข้อ 2, 3, 12, 20, 29, 36 และการนำเสนอตนเองทางร่างกาย (Physical Self Presentation: PSP) ข้อ 7, 15, 24 และด้านวัฒนธรรมของสังคม (Social Culture: SOC) มี 5 องค์ประกอบคือ การสนับสนุนจากสังคม (Social Support: S) ข้อ 1, 9, 17, 26, 33, 37 ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน (Coaches' Leadership: L) ข้อ 8, 16, 25, 32, 41 การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น (Vicarious Experience: VE) ข้อ 11, 19, 28, 35, 39 การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม (Environment Comfort: EC) ข้อ 6, 22, 31 และความพึงพอใจต่อสถานการณ์ (Situation Favorableness: SF) ข้อ 5, 14, 23

การพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษาเป็นฉบับภาษาไทยใช้วิธีการแปลกลับ (Back translation) โดยเริ่มต้นจากการแปลต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และแปลกลับจากฉบับภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้งโดยผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการศึกษาและภาษา หลังจากนั้นนำต้นฉบับภาษาอังกฤษเทียบกับฉบับแปลกลับให้ชาวต่างประเทศเจ้าของภาษาตรวจตรวจสอบ โดยกระบวนการทั้งหมดเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาให้มีความสมบูรณ์และมีความตรงเชิงเนื้อหา เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการแปลกลับ นำแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษาฉบับภาษาไทยไปหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงของแบบสอบถามกับนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษาทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98 ( $\alpha > 0.70$ , Nannully, 1978)

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย พร้อมทั้งลงลายมือชื่อเพื่อแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ทำการตอบแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา ฉบับภาษาไทย ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5 - 10 นาที ช่วงก่อนการแข่งขันนัดแรก 1 วัน โดยความสมบูรณ์ของแบบสอบถามถูกตรวจสอบโดยผู้เก็บข้อมูลก่อนกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬฉบับภาษาไทย ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al (1998) ในบริบทของนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย โดยใช้โปรแกรมริสเรล (LISREL) รุ่น 8.53 (Joreskog & Sorbom, 2002) จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี ในกรณีนี้การปรับโมเดลไม่ใช่ทางเลือกที่เหมาะสม เพราะการปรับโมเดลควรเป็นการปรับตัวแปรเพียงหนึ่งหรือสองตัวแปรและไม่ควรเป็นการปรับโมเดลแบบข้ามองค์ประกอบ (MacCallum 1986, MacCallum, Roznowski, & Necowitz, 1992) จึงใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อทำการจัดกลุ่มข้อมูลใหม่ (Wilson, Sullivan, & Myers, 2004) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบว่าต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป และตัวแปรดังกล่าวนั้นต้องไม่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตกอยู่ในปัจจัยอื่นร่วมด้วย จากผลการวิเคราะห์ทำให้จัดองค์ประกอบได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอีกครั้ง ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา (First - order confirmatory factor analysis of SSCQ) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา (Second - order confirmatory factor analysis of SSCQ) เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาดังกล่าวเป็นองค์ประกอบของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาที่มาจาก 3 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ด้านการกำกับตนเอง และด้านวัฒนธรรมของสังคม

จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) และหาค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบ่งบอกถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จากแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาทั้ง 41 ข้อ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.10 ถึง 5.63 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.99 ถึง 2.02 ค่าความเบี่ยงอยู่ระหว่าง (-0.73) ถึง 0.72 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง (-1.26) ถึง 1.33 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้จากแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เนื่องจากมีค่าความเบี่ยงไม่เกิน 2.00 และค่าความโด่งไม่เกิน 7.00 (West, 1995)

ในการพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาระดับภาษาไทยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพและนำไปสู่ความเข้าใจในโครงสร้างของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในประเด็นสำคัญดังนี้

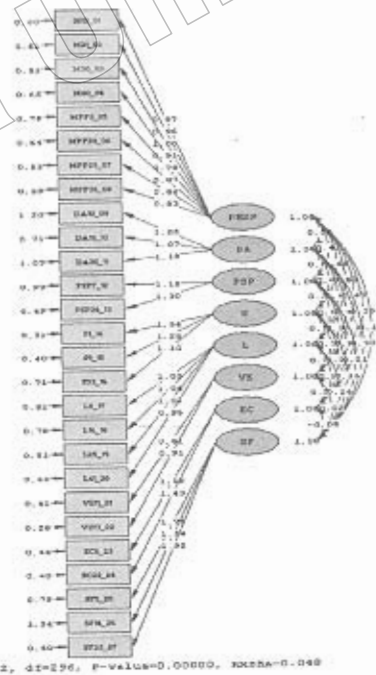
**การวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยัน** วิธีโลกัลลิตูดสูงสุด (Maximum Likelihood) ซึ่งเป็นวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่มีความคงเส้นคงวามีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด วิเคราะห์ข้อมูลในรูปของความสัมพันธ์หรือความแปรผันร่วมกัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 หน้า 42) ในการประมาณค่าความสอดคล้องของโมเดลใช้ค่าสถิติไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) ค่าดัชนีความไม่เป็นปกติ (Non normed fit index: NNFI) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation: RMSEA) นอกจากนั้นยังประเมินจากค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI)

ผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยันครั้งที่ 1 พบว่ามีค่า  $\chi^2 = 3821.37$  และในภาพรวมทั้งหมดของโมเดลมีค่าความสอดคล้องของโมเดลในระดับไม่ดี (poor fit) (NNFI = 0.91 CFI = 0.92, GFI = 0.68, AGFI = 0.63 และ RMSEA = 0.09) จะเห็นได้ว่าค่าสถิติที่ได้จากการวิจัยมีค่าต่ำมาก และเป็นค่าที่ต่ำกว่าการศึกษาของ Vealey et al. (1998) (GFI = 0.80, AGFI = 0.77, RMSEA = 0.06) จึงใช้วิธีการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ (Wilson et al., 2004)

**การวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงสำรวจ** เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อหาจำนวนองศ์ประกอบ ค่าการรวมกัน ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม โดยสังเกตองศ์ประกอบด้วยเทคนิคแกนสำคัญพบว่าสามารถจัดองศ์ประกอบของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาได้เป็น 8 องศ์ประกอบ จากจำนวนข้อคำถามเดิม 41 ข้อ ซึ่งมีความแตกต่างจากแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al. (1998) ที่มีด้วยกัน 9 องศ์ประกอบ การปรับจำนวนองศ์ประกอบนี้เกิดจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่พบว่าตัวแปรในองศ์ประกอบด้านความเชี่ยวชาญทางทักษะกีฬาและด้านการเตรียมพร้อมทางร่างกายและจิตใจถูกจัดอยู่ในองศ์ประกอบเดียวกัน ชื่อขององศ์ประกอบใหม่สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทยจึงถูกปรับเป็นการเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ

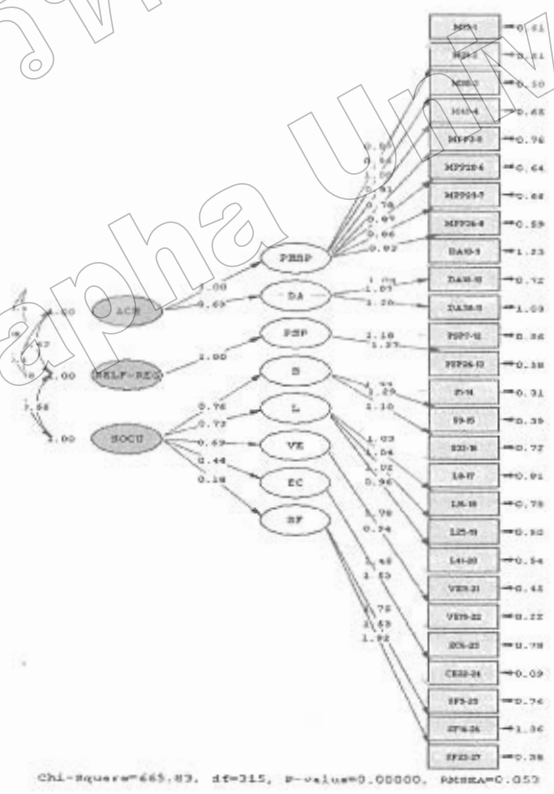
และทักษะกีฬา (Physical Mental and Skill Preparation; PMSP) ส่วนองค์ประกอบอื่นยังคงใช้ชื่อตามต้นฉบับเดิมคือการแสดงความสามารถ การนำเสนอตนเองทางร่างกาย การสนับสนุนจากสังคม ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม และความพึงพอใจต่อสถานการณ์ เมื่อพิจารณาตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่า 0.30 และตัวแปรดังกล่าวไม่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตกอยู่ในปัจจัยอื่นร่วมด้วย (MacCallum, 1986; MacCallum et al., 1992) จึงทำให้เหลือตัวแปรจำนวน 27 ตัวแปรเท่านั้น (27 ข้อ) (ภาคผนวก ก)

จากนั้นตัวแปรทั้ง 27 ข้อดังกล่าวถูกนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอีกครั้ง ซึ่งในที่นี้จัดเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 27 ตัวแปร (ภาพที่ 1) จากการทดสอบพบว่าค่าสถิติไค - สแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $X^2 = 563.82, p = 0.0$ ) ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ค่าสถิติไค - สแควร์มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างและจะอ่อนไหวมากเมื่อมีตัวแปรสังเกตได้หลายตัว (Kelloway, 1998, p.26) การพิจารณาค่าความสอดคล้องอื่นจึงถูกนำมาร่วมด้วย ผลการพิจารณาค่าอื่นร่วมด้วยพบว่า มีค่าความสอดคล้องของโมเดลในเกณฑ์ดี (good fit) ( $X^2/df = 2.07, GFI = 0.91, AGFI = 0.88, NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.048$ ) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized loading) อยู่ระหว่าง 0.67 - 0.92 ซึ่งถือว่าเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ดี (Tabachnic & Fidell, 1996 Cited in Pankamnerd, 2006) (ภาคผนวก ข)



ภาพที่ 1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาทั้ง 8 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาที่มาจาก 3 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ด้านการกำกับตนเอง และด้านวัฒนธรรมของสังคม การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาจึงถูกนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลและพบว่าค่าสถิติไค - สแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $X^2 = 665.83, p = 0.0$ ) ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ค่าสถิติไค - สแควร์มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างและจะอ่อนไหวมากเมื่อมีตัวแปรสังเกตได้หลายตัว (Kelloway, 1998, p.26) การพิจารณาค่าความสอดคล้องอื่น จึงถูกนำมาพร้อมด้วย ผลการพิจารณาจากค่าอื่นร่วมด้วยพบว่าค่าความสอดคล้องของโมเดลอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (Mediocre) ( $X^2/df = 2.11, GFI = 0.89, AGFI = 0.87, NNFI = 0.98, CFI = 0.98, RMSEA = 0.053$ ) โดยสามารถจัดกลุ่มตัวแปรได้ดังนี้ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ประกอบด้วย การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา และการแสดงความสามารถ ด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การนำเสนองานทางร่างกาย ด้านวัฒนธรรมของสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนจากสังคม ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม และความพึงพอใจต่อสถานการณ์ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย มาจากแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา 3 ด้าน แบ่งออกเป็น 8 องค์ประกอบ จำนวน 27 ข้อคำถาม คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา และการแสดงความสามารถด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย 1 องค์ประกอบ คือ การนำเสนอตนเองทางร่างกาย และด้านวัฒนธรรมของสังคม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การสนับสนุนจากสังคม ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอนการมีประสบการณ์ผานผู้อื่น การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม และความพึงพอใจต่อสถานการณ์

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องภายในของแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา (27 ข้อ) พบว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องภายในอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องภายในของแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องภายในของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.79 - 0.91 ( $\alpha \geq 0.70$ ; Nunnally, 1978) และค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบ (CR) อยู่ระหว่าง 0.79 - 0.91 (CR  $\geq 0.60$ ; Diamantopoulos & Sigauw, 2000, p.91) (ภาคผนวก ค)

#### การอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทยตามโครงสร้างแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al (1998) พบว่าในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันครั้งแรกโมเดลสมมติฐานโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาให้มีความเหมาะสมกับนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย ซึ่งพบว่าสามารถกำหนดแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาได้ 8 องค์ประกอบ จำนวน 27 ข้อคำถาม แสดงให้เห็นว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย ยังคงมีความสอดคล้องกับแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al. (1998) เพียงแต่มีการจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ คือ องค์ประกอบด้านการเตรียมพร้อมทางร่างกายและจิตใจได้ถูกจัดอยู่รวมกับองค์ประกอบด้านความเชี่ยวชาญทางทักษะกีฬา ซึ่งได้มีการกำหนดชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากข้อคำถามของทั้งสององค์ประกอบที่รวมกันนั้นพบว่ามีประเด็นที่มีความสอดคล้องกันมาก เช่น องค์ประกอบด้านความเชี่ยวชาญทางทักษะกีฬา คือ "พัฒนาความสามารถในการเล่นทักษะนั้นมากขึ้น" และองค์ประกอบด้านการเตรียมพร้อมทางร่างกายและจิตใจ คือ "เตรียมตัวเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจสำหรับสถานการณ์นั้น" โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.71 และเมื่อพิจารณาจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการให้ระดับความสำคัญของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา ในข้อคำถามด้านความเชี่ยวชาญทางทักษะกีฬา และด้านการเตรียมพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ พบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญใกล้เคียงกัน คือ 5.32 และ 5.42 ตามลำดับ ความสอดคล้องดังกล่าวอาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักกีฬาระดับอุดมศึกษา และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการแข่งขันไม่มากนัก (1.72 ปี) ความเชื่อมั่นทางการกีฬาด้านการเตรียมพร้อมทางร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา

จึงยังไม่พร้อมเหมือนกับนักกีฬา ชี้นำที่มีทักษะพื้นฐานอยู่ในระดับดี ซึ่งข้อมูลของสหพันธ์กรีฑานานาชาติพบว่าในการแข่งขันแต่ละครั้งสิ่งที่จะทำให้ความเชื่อมั่นในตนเองของนักกีฬาชี้นำลดลงมาจากสภาพแวดล้อมหรือกรรมกรรตัดสิน เป็นต้น (IAAF Letter, 2006) สอดคล้องกับที่ Covassin & Pero (2004) ได้กล่าวว่านักกีฬาที่ประสบความสำเร็จในระดับสูงจะมีความเชื่อมั่นในตนเองที่สูงกว่านักกีฬาที่ประสบความสำเร็จต่ำกว่า ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ที่เป็นนักกีฬาสมัครเล่น นอกจากนี้ตามหลักการฝึกกีฬาในขั้นเริ่มต้น จะเน้นการพัฒนาทางทักษะกีฬาและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย เมื่อนักกีฬามีความสามารถด้านดังกล่าวดีแล้ว จึงมุ่งเน้นการพัฒนาในรูปแบบการเล่นรวมถึงเทคนิคขั้นสูงต่อไป (Perter, 1991) และจากการศึกษาครั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ทำให้สรุปได้ว่าแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของนักกีฬาระดับอุดมศึกษาของไทยมาจาก 3 ด้าน เพียงแต่องค์ประกอบแต่ละด้านมีความแตกต่างจากการศึกษาของ Vealey et al. (1998) คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ประกอบด้วย การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา และการแสดงความสามารถ ด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การนำเสนอดนเองทางร่างกาย และด้านวัฒนธรรมของสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนจากสังคม ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม และความพึงพอใจต่อสถานการณ์

จากข้อสรุปงานวิจัยนี้ทำให้เห็นถึงความแตกต่างด้านวัฒนธรรมของสังคม สภาพแวดล้อม และลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ชนิดกีฬา ระหว่างนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและนักกีฬาระดับมหาวิทยาลัยของอเมริกา โดยแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทยมาจาก 3 ด้าน จำนวน 8 องค์ประกอบ คือ ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ประกอบด้วย การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา และการแสดงความสามารถ ด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การนำเสนอดนเองทางร่างกาย และด้านวัฒนธรรมของสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนจากสังคม ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น การได้รับความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม และความพึงพอใจต่อสถานการณ์ นอกจากนี้ยังได้แบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาฉบับมาตรฐานที่ผ่านกระบวนการพัฒนาและประเมินความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างเป็นที่เรียบร้อย และมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้กับนักกีฬาระดับอุดมศึกษาไทย อย่างไรก็ตามหากมีการนำแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มอื่น ควรตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง โดยเฉพาะเมื่อมีการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่นักกีฬาระดับอุดมศึกษา

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

ควรรำแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาฉบับภาษาไทย ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงมาจากแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาของ Vealey et al. (1998) ไปศึกษาต่อในเรื่องของอำนาจการพยากรณ์ (predictive validity) เพราะนอกจากจะได้ยืนยันความเที่ยงตรงของแบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาฉบับภาษาไทยแล้ว ผลของ

การศึกษายังขยายองค์ความรู้เรื่องแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาในกลุ่มตัวอย่างอื่นใน  
บริบทสังคมไทยต่อไป

#### เอกสารอ้างอิง

- นางลักษณ์ วิรัชชัย (2542) โมเดลริสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และ  
พฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bandura, A (1986). **Social foundation of thought and action: a social cognitive  
theory.** New Jersey: Prentice Hall.
- Caruso, C.M., Gill, D.L., Dzewaltowski, D.A & McElroy, M.A. (1990). Psychological  
and physiological change in competitive success and failure **Journal of  
Sport and Exercise Psychology**, 12, 6 – 20.
- Covassin, T & Pero S (2004). The relation between self confidence, mood state,  
and anxiety among collegiate tennis players. **Journal of Sport Behavior**,  
Vol. 27 3 231 - 242
- Diamantopoulos A & Siguaw, J (2000) **Introducing LISREL.** London: SAGE
- Gould, D.M., Damarjian, R.N & Lauce, L. (1999). A survey of mental skills training  
knowledge, opinions, and practices of junior tennis coaches **Journal of  
Applied Sport Psychology**, 11, 28 – 50.
- IAAF @ Letter. (2006) CECS Level II Coaches. **Method of stress and anxiety  
regulation.** April, 1.
- Joreskog, K.G , & Sorbom, D (2002). **LISREL version 8.53.** Lincolnwood, IL  
Scientific Software International
- Kelloway, E.K. (1998). **Using LISREL for structural equation modeling: A  
researcher's guide.** Thousand Oaks, CA: Sage.
- MacCallum, R.C. (1986). Specification searches in covariance structure modeling.  
**Psychological Bulletin**, 100, 107-120.
- MacCallum, R.C, Roznowski, M., & Necowitz, L.B. (1992). Model modifications in  
covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance.  
**Psychological Bulletin**, 111, 490-504.
- Martens, R., Burton, D., Rivkin, F & Simon, J. (1980). Reliability and validity of the  
competitive state anxiety inventory (CSAI) In C.H. Nadeau, W.R. Halliwell,  
R.M & G.C Robert (eds), **Psychology of motor behavior and sport.**  
1979 IL Human Kinetics
- Morris, T & Summers, J (2004) **Sport psychology: Theory, Applications and  
Issues.** Australia. John Wiley & Sons.

- Nunnally J.C (1978) **Psychometric theory** (2nd ed) New York. McGraw Hill
- Tabachnic, B.G & Fidell L.S. (1996). Using multivariate statistics In Pankamnerd, L. **The relationship of dispositional fear of failure, perceived match importance, and state anxiety before competition before competition among young athletes.** (2006) Doctoral dissertation. College of Sport Science. Burapha University.
- Perter, J.L (1991) **Introduction to coaching theory.** Marshall Arts Print Service, England.
- Wilson, C.R., Sullivan, P.J., & Myers, N.D. (2004) Source of sport confidence of master athletes. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, 26, 369-384
- Vealey, R.S., Hayashi S.W., Garner, H.G. & Giacobbi, P. (1998). Source of sport confidence: conceptualization and instrument development. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, 20, 54-80
- Vealey, R.S. (2001) **Understanding and enhancing self confidence in athletes.** **Handbook of sport psychology**, (2ed eds.) New York. John Wiley & Sons.
- West, S.G., Finch, J.F., & Curan, P.J. (1995) Structural equation model with non – normal variables: Problem and remedies In R.H. Hoyle **Structural equation modeling: Concept, issue, and applications** (pp 56 – 75) Thousand Oaks, CA SAGE.

ภาคผนวก ก

แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยหมุนแกนแบบออร์โธกอนอลด้วยวิธีแวกซ์ (27 ข้อ)

ภาคผนวก ก

แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยหมุนแกนแบบออร์โธกอนอลด้วยวิธีแวกซ์ (27 ข้อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ							
	PMSP	DA	PSP	S	L	VE	EC	SF
M13	<b>0.935</b>	0.124	0.079	-0.024	0.151	0.160	0.091	0.229
M21	<b>0.913</b>	0.102	0.021	-0.029	0.175	0.155	0.097	0.219
M30	<b>0.854</b>	0.103	-0.338	0.138	0.246	0.108	0.109	0.208
M40	<b>0.825</b>	0.039	-0.361	0.182	0.283	0.085	0.146	0.213
MPP3	<b>0.511</b>	0.070	-0.281	0.052	-0.036	0.076	0.141	0.186
MPP20	<b>0.651</b>	0.066	-0.175	0.008	0.197	0.056	0.276	0.234
MPP29	<b>0.868</b>	0.181	-0.358	0.037	0.071	0.108	0.100	0.242
MPP36	<b>0.594</b>	0.011	-0.238	-0.004	0.175	0.085	0.066	0.172

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ							
	PMSP	DA	PSP	S	L	VE	EC	SF
DA10	0.231	0.190	-0.194	0.176	<b>0.874</b>	0.024	0.276	0.035
DA18	0.400	0.322	-0.199	0.177	<b>0.777</b>	-0.042	0.128	0.206
DA38	0.258	0.197	-0.148	0.192	<b>0.896</b>	0.033	0.081	0.160
PSP7	0.139	<b>0.892</b>	-0.115	0.099	0.213	0.131	0.146	0.279
PSP24	0.181	<b>0.900</b>	-0.151	0.110	0.307	0.053	0.079	0.139
S1	0.350	0.137	<b>-0.838</b>	0.077	0.191	0.176	0.076	0.278
S9	0.337	0.169	<b>-0.844</b>	0.036	0.150	0.152	0.157	0.271
S33	0.411	0.068	<b>-0.763</b>	0.067	0.319	0.113	0.116	0.336
L8	0.343	0.171	-0.213	0.013	-0.041	0.176	0.092	<b>0.875</b>
L16	0.295	0.226	-0.335	-0.014	0.131	0.037	0.184	<b>0.834</b>
L25	0.307	0.104	-0.159	0.107	0.082	0.042	0.136	<b>0.912</b>
L41	0.366	0.085	-0.162	0.080	0.294	0.042	0.012	<b>0.859</b>
VE11	0.209	0.070	-0.131	-0.076	0.155	0.205	<b>0.923</b>	0.102
VE19	0.314	0.164	-0.113	-0.003	0.217	0.137	<b>0.870</b>	0.198
EC6	0.280	0.089	-0.108	-0.120	-0.043	<b>0.916</b>	0.197	0.094
EC22	0.214	0.067	-0.172	-0.047	0.063	<b>0.945</b>	0.107	0.100
SF3	0.073	0.036	-0.044	<b>0.991</b>	0.054	-0.041	-0.041	0.057
SF14	-0.049	0.074	-0.004	<b>0.959</b>	0.247	-0.089	0.049	0.025
SF23	0.096	0.077	-0.073	<b>0.982</b>	0.086	-0.030	-0.065	0.049

ภาคผนวก ข

แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬา (27 ข้อ)

ข้อคำถาม	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	$\alpha$	CR
การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจและทักษะกีฬา (PMSP)				.91	.91
M13 พัฒนาความสามารถในการเล่นทักษะนั้นมากขึ้น	0.75	17.05	0.56		
M21 พัฒนาทักษะกีฬานั้น	0.80	18.99	0.65		
M30 เพิ่มจำนวนของทักษะที่ฉันทำได้	0.81	19.33	0.66		
M40 พัฒนาทักษะใหม่หลายๆ ทักษะและทำให้ดีขึ้น	0.75	17.04	0.56		
MPP3 กระตุ้นจิตใจของตัวเอง	0.67	14.67	0.45		
MPP20 ชั่งตวงมุ่งจุดสนใจอยู่ที่เป้าหมายของฉัน	0.74	16.78	0.55		
MPP29 เตรียมตัวเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจสำหรับสถานการณ์นั้น	0.73	16.44	0.53		
MPP36 เชื่อในความสามารถในความสามารถเพื่อความสำเร็จ	0.73	16.66	0.54		

ชื่อกำหนด		$\lambda$	t value	$R^2$	$\alpha$	CR	
<b>การเปรียบเทียบกับผู้อื่น (DA)</b>						.79	.79
DA10	ได้แสดงให้เห็นว่าฉันดีกว่าคนอื่น	0.69	14.37	0.48			
DA18	แสดงความสามารถโดยดูจากการชนะหรือได้ตำแหน่ง	0.79	16.82	0.62			
DA38	ได้แสดงให้เห็นว่าฉันเก่งที่สุดในกีฬานี้	0.75	15.98	0.57			
<b>การนำเสนอตนเองทางร่างกาย (PSP)</b>						.80	.81
PSP7	รู้สึกดีกับน้ำหนักของตัวเอง	0.77	15.05	0.59			
PSP24	รู้สึกว่ารูปร่างฉันดูดี	0.88	17.17	0.77			
<b>การได้รับการสนับสนุนจากสังคม (S)</b>						.90	.91
S1	ได้รับการตอบรับที่ดีจากเพื่อน และ/หรือเพื่อนร่วมทีม	0.92	23.55	0.85			
S9	รู้ว่ามีคนที่มีความสำคัญกับฉันสนับสนุนอยู่	0.90	22.46	0.81			
S33	ได้รับการตอบรับที่ดีจากโค้ช และ/หรือ ผู้ปกครอง	0.79	18.65	0.63			
<b>การเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน (L)</b>						.86	.86
L8	เชื่อในความสามารถของโค้ช	0.75	16.82	0.57			
L16	รู้ว่าโค้ชจะตัดสินใจได้ดี	0.76	17.13	0.58			
L25	รู้ว่าโค้ชเป็นผู้นำที่ดี	0.82	18.94	0.67			
L41	รู้สึกว่โค้ชของฉันเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ	0.79	18.07	0.63			
<b>การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น (VE)</b>						.80	.81
VE11	เห็นการเล่นที่ประสบความสำเร็จของนักกีฬาคนอื่น	0.79	15.22	0.62			
VE19	ดูนักกีฬาที่ฉันชื่นชอบประสบความสำเร็จในการเล่น	0.86	16.61	0.75			
<b>สภาพแวดล้อมที่สะดวกสบาย (EC)</b>						.91	.91
EC6	เล่นในสภาพแวดล้อม (โรงยิม, สระว่ายน้ำ, สนามกีฬา ฯลฯ) ที่ชอบและรู้สึกสบายใจ	0.92	19.78	0.85			
EC22	รู้สึกสบายใจในสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว (โรงยิม, ว่ายน้ำ, สนามกีฬา, ฯลฯ)	0.91	19.56	0.83			
<b>ความพึงพอใจต่อสถานการณ์ (SF)</b>						.90	.91
SF5	ถูกหักโดยผู้ตัดสิน หรือ กรรมการตัดสิน	0.90	22.35	0.80			
SF14	เห็นการหยุดพักนั้นช่วยให้เข้าทางฉัน	0.80	18.88	0.64			
SF23	รู้สึกว่ทุกอย่างยังเป็นไปด้วยดีสำหรับฉันในขณะนี้	0.95	24.54	0.90			

$\alpha \geq .07$  (Nannully, 1978); CR  $\geq .06$  (Diamantopoulos & Siguaw, 2000)

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการกีฬาฉบับภาษาไทย

ความเชื่อมั่นด้านกีฬาของฉันทันเพิ่มขึ้น เมื่อฉันทัน...

ข้อ	คำถาม	ระดับความสำคัญ						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	ได้รับการตอบรับที่ดีจากเพื่อนและ / หรือ เพื่อนร่วมทีม	1	2	3	4	5	6	7
2.	กระตือรือร้นใจของตัวเอง	1	2	3	4	5	6	7
3.	ถูกพักโดยผู้ตัดสิน	1	2	3	4	5	6	7
4.	เล่นในสภาพแวดล้อม (โรงยิม, สระว่ายน้ำ, สนามกีฬา ฯลฯ) ที่ชอบและรู้สึกสบายใจ	1	2	3	4	5	6	7
5.	รู้สึกดีกับน้ำหนักของตัวเอง	1	2	3	4	5	6	7
6.	เชื่อในความสามารถของโค้ช	1	2	3	4	5	6	7
7.	รู้ว่ามีคนที่มีความสำคัญกับฉันสนับสนุนอยู่	1	2	3	4	5	6	7
8.	ได้แสดงให้เห็นว่าฉันดีกว่าคนอื่น	1	2	3	4	5	6	7
9.	เห็นการเล่นที่ประสบความสำเร็จของนักกีฬาคนอื่น	1	2	3	4	5	6	7
10.	พัฒนาความสามารถในการเล่นทักษะนั้นมากขึ้น	1	2	3	4	5	6	7
11.	เห็นการหยุดพักฉันช่วยให้ฉันทางของฉันทัน	1	2	3	4	5	6	7
12.	รู้ว่าโค้ชจะตัดสินใจไม่ได้	1	2	3	4	5	6	7
13.	แสดงความสามารถโดยดูจากการชนะหรือได้ตำแหน่ง	1	2	3	4	5	6	7
14.	สนุกกีฬาที่ฉันชื่นชอบประสบความสำเร็จในการเล่น	1	2	3	4	5	6	7
15.	ยังคงมุ่งจุดสนใจอยู่ที่เป้าหมายของฉันทัน	1	2	3	4	5	6	7
16.	พัฒนาทักษะกีฬานั้น	1	2	3	4	5	6	7
17.	รู้สึกสบายใจในสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว (โรงยิม, สระว่ายน้ำ, สนามกีฬา, ฯลฯ)	1	2	3	4	5	6	7
18.	รู้สึกว่าทุกอย่างเป็นไปได้สำหรับฉันในขณะนี้	1	2	3	4	5	6	7
19.	รู้สึกว่ารูปร่างฉันดูดี	1	2	3	4	5	6	7
20.	รู้ว่าโค้ชเป็นผู้นำที่ดี	1	2	3	4	5	6	7
21.	เตรียมตัวเองทั้งร่างกายและจิตใจสำหรับสถานการณ์นั้น	1	2	3	4	5	6	7
22.	เพิ่มจำนวนทักษะที่ฉันทำได้	1	2	3	4	5	6	7
23.	ได้รับการตอบรับที่ดีจากโค้ช และ / หรือ ผู้ปกครอง	1	2	3	4	5	6	7
24.	เชื่อในความสามารถในความพยายามเพื่อความสำเร็จ	1	2	3	4	5	6	7
25.	ได้แสดงให้เห็นว่าฉันเก่งที่สุดในกีฬานั้น	1	2	3	4	5	6	7
26.	พัฒนาทักษะใหม่หลายๆ ทักษะและทำให้ดีขึ้น	1	2	3	4	5	6	7
27.	รู้สึกว่าโค้ชของฉันทันเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ	1	2	3	4	5	6	7

แบบสอบถามแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษาระดับภาษาไทย เป็นแบบสอบถามที่ถามถึงแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษา แบบประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 (มีความสำคัญน้อยที่สุด) ถึง ระดับ 7 (มีความสำคัญมากที่สุด) โดยมีข้อคำถามที่อยู่ในแหล่งของความเชื่อมั่นทางการศึกษาทั้งหมด 3 ด้าน จำนวน 8 องค์ประกอบ รวมทั้งสิ้น 27 ข้อคำถาม ดังนี้คือ

ด้านความสำเร็จในงานที่กระทำ ประกอบด้วย การเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา ข้อ 2, 10, 15, 16, 21, 22, 24, 26 และการแสดงความสามารถ ข้อ 8, 13, 25

ด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การนำเสนอตนเองทางร่างกาย ข้อ 5, 19

ด้านวัฒนธรรมของสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนจากสังคม ข้อ 1, 7, 13 ความเป็นผู้นำของผู้ฝึกสอน ข้อ 6, 12, 20, 27 การมีประสบการณ์ผ่านผู้อื่น ข้อ 9, 14 ความสะดวกสบายจากสภาพแวดล้อม ข้อ 4, 17 และความพึงพอใจต่อสถานการณ์ ข้อ 3, 11, 18

วิธีการคิดคะแนน คือ เมื่อตอบแบบสอบถามครบทุกข้อแล้ว นำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อของแต่ละองค์ประกอบมารวมกัน และหารด้วยจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ เช่น องค์ประกอบด้านการเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจและทักษะกีฬา มี 8 ข้อคำถามให้นำคะแนนแต่ละข้อรวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อ จะได้คำตอบที่เป็นคะแนนแหล่งความเชื่อมั่นทางการศึกษาด้านการเตรียมพร้อมด้านร่างกาย จิตใจและทักษะกีฬา เป็นต้น