

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัย เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศสำหรับนักกีฬายิงธนูไทย โดยมีการหาคุณภาพและสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศสำหรับนักกีฬายิงธนูไทย การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศสำหรับนักกีฬาไทย ประกอบด้วย การทดสอบทักษะเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบประเมินท่าทางในการยิงธนู โดยวัดทักษะกีฬายิงธนู จำนวน 9 ทักษะ ดังนี้ การยืน การบรรจุลูก การจับคันธนูและเกี่ยวสายธนู การยกคันธนูขึ้นนิ้ว การนำวสาย การจรดนิ่ง การเล็ง การปล่อย และการคงสภาพท่ายิง และการทดสอบทักษะเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงธนูระยะ 70 เมตร เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักกีฬายิงธนูไทยที่ใช้คันธนูแบบโค้งกลับ (recurve bow) และสามารถยิงธนูในระยะ 70 เมตร ได้ จำนวน 85 คน

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนู ประกอบด้วย การทดสอบทักษะเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบประเมินท่าทางในการยิงธนู และการทดสอบทักษะเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงธนูระยะ 70 เมตร โดยวิเคราะห์พฤติกรรมของกีฬายิงธนู โดยยึดหลักการปฏิบัติจริงในการยิงธนู กำหนดวิธีการในการทดสอบ โดยยึดหลักการตามกติกาการแข่งขัน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญระหว่าง 0.80-1.00 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความแม่นยำในการยิงธนูระยะ 70 เมตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่ามัธยฐานของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณา เท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณา เท่ากับ 0.00 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศ โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson-product moment correlation coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศที่ในเชิงคุณภาพมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.90 และในเชิงปริมาณมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93

สร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศสำหรับนักกีฬายิงธนูไทย โดยการนำแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศสำหรับนักกีฬายิงธนูไทย เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักกีฬายิงธนูไทยที่ใช้คันธนูแบบโค้งกลับ (recurve bow) และสามารถยิงธนูในระยะ 70 เมตร ได้จำนวน 70 คน ได้เกณฑ์ปกติแสดงอยู่ในรูปคะแนนที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เกณฑ์ปกติทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพ มีระดับคะแนน ดังนี้

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่มากกว่า 61.26 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพระดับดีมาก

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่ระหว่าง 52.98 – 61.26 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพระดับดี

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่ระหว่าง 44.70 – 52.97 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพระดับปานกลาง

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่ระหว่าง 32.47 – 44.69 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพระดับพอใช้

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่น้อยกว่า 32.27 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพระดับควรปรับปรุง

เกณฑ์ปกติทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณมีระดับคะแนน ดังนี้

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่มากกว่า 63.75 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณระดับดีมาก

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่ระหว่าง 54.48 – 63.75 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณระดับดี

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่ระหว่าง 44.18 – 54.47 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณระดับปานกลาง

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่ระหว่าง 34.90 – 44.17 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณระดับพอใช้

นักกีฬายิงธนูที่ได้คะแนนที่น้อยกว่า 34.90 แสดงว่ามีทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณระดับควรปรับปรุง

และจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศสำหรับนักกีฬายิงธนูไทย

อภิปรายผล

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งแบบทดสอบเชิงคุณภาพและแบบทดสอบเชิงปริมาณมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูได้ ซึ่งผลจากการวิจัย พบว่า

1.1 ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบเชิงคุณภาพใช้วิธีของ Rovinelli และ Hambleton มีค่าดัชนีความสอดคล้องของทักษะ การยืน การบรรจุลูกธนู การจับคันธนูและเกี่ยวสายธนู การยกคันธนูขึ้นนำว การนำวสาย การจรดนิ่ง การเล็ง การปล่อย และการคงสภาพท่ายิง มีค่าเท่ากับ 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 และ 0.80 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับดีและดีมาก ส่วนความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบเชิงปริมาณใช้วิธีการให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเนื้อหาของแบบทดสอบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ผลของการพิจารณาความเหมาะสมพบว่ามีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 0.00 หมายความว่าผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีความเห็นตรงกันว่าแบบทดสอบเชิงปริมาณที่สร้างขึ้นสามารถวัดทักษะการยิงธนูเชิงปริมาณได้

จากผลการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณนั้น แสดงว่าแบบทดสอบนี้มีเนื้อหาของแบบทดสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมการปฏิบัติทักษะกีฬาอิงธนูได้ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 159) ได้กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้ การพิจารณาเครื่องมือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มากน้อยเพียงใดนั้น พิจารณาจากเครื่องมือว่าครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการจะวัดมากน้อยเพียงใด

1.2 ด้านความเชื่อมั่น แบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณมีกระบวนการหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นโดยการทดสอบซ้ำ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 1 ท่านเป็นผู้พิจารณาให้คะแนนการทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งผลของแบบทดสอบเชิงคุณภาพมีค่าเท่ากับ 0.90 และแบบทดสอบเชิงปริมาณ 0.93

จากผลการหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณนั้น แสดงว่าแบบทดสอบนี้สามารถให้คะแนนที่มีความคงเส้นคงวา คะแนนที่ได้จากการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมากในเชิงบวก โดยเมื่อนำระดับความเชื่อมั่นดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของ Kirkendal; et al. (1987: 61) พบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อ

ความเป็นเลิศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543ข: 161-162) ได้กล่าวว่า ความเชื่อมั่นของคุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดได้ สม่่าเสมอ คงเส้นคงวา วัดกี่ครั้งก็ได้ เหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกับของเดิม ซึ่งการวัดความคงที่ใช้วิธีการวัดซ้ำ โดยใช้ผู้เข้าทดสอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบชุดเดียวกันสองครั้ง เว้นระยะห่างประมาณ 2 ถึง 3 สัปดาห์ ถ้าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นชนิดที่วัดความคงที่ของผู้สอบได้จริงแล้ว ผลการสอบ 2 ครั้ง ควรจะมีลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งดัชนีความเชื่อมั่นที่วัดความคงที่ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลสอบทั้ง 2 ชุด

1.3 ด้านความเป็นปรนัย แบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพมีกระบวนการหาคุณภาพด้านความเป็นปรนัยโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน ทำการประเมินทักษะกีฬาอิงธนูจากวิดีโอภาพเคลื่อนไหวของนักกีฬาที่ปฏิบัติทักษะการยิงธนู แล้วนำคะแนนที่ได้จากการประเมินนั้นมาหาความสัมพันธ์กันโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งผลของแบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเชิงคุณภาพมีค่าเท่ากับ 0.88

จากผลการหาคุณภาพด้านความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพนั้น แสดงว่าแบบทดสอบนี้ผู้ที่นำไปใช้ประเมินสามารถให้คะแนนที่ใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกัน คะแนนที่ได้จากการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมากในเชิงบวก โดยเมื่อนำระดับความเชื่อมั่นดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของ Kirkendal; et al. (1987: 61) พบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงคุณภาพมีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับดี มีความคงที่ในการให้คะแนนและแปลความหมายของคะแนนที่ได้อย่างเดียวกัน สามารถนำไปวัดทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Baumgartner; & Jackson (2003: 114-115) ที่ได้กล่าวถึงความปรนัยของแบบทดสอบโดยสรุปได้ว่า ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทางพลศึกษา สามารถศึกษาได้จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนผู้ใช้แบบทดสอบ 2 คน ซึ่งแบบทดสอบทางพลศึกษาที่มีความเป็นปรนัยสูงนั้น จะต้องมีวิธีดำเนินการทดสอบที่เป็นมาตรฐานแล้วมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน ชัดเจน และยุติธรรม ซึ่งจะแสดงถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของแบบทดสอบ

2. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาอิงธนูเพื่อความเป็นเลิศทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักกีฬาอิงธนู จำนวน 85 คน แล้วนำข้อมูลคะแนนที่นักกีฬาปฏิบัติได้มาแปลงเป็นคะแนนที่ และได้แบ่งระดับทักษะกีฬาอิงธนูทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ซึ่ง Phillip (2019: 102) ได้กล่าวว่า การพัฒนาเกณฑ์ปกติมีประโยชน์ในการวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลและเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพของกลุ่มบุคคลที่คล้ายคลึงกัน ในการเปรียบเทียบนี้ต้องการตารางที่แสดงว่ากลุ่มต่าง ๆ ได้คะแนนอย่างไร ตารางเกณฑ์ปกติใช้ระบุคะแนนที่ดี คะแนนเฉลี่ย และคะแนนไม่ดี นอกจากนี้ วิริยา บุญชัย (2529: 26) ได้กล่าวว่า การสร้างเกณฑ์ปกตินั้น ประชากรที่ใช้ต้องมี

จำนวนมากพอ และข้อมูลที่น่ามาสร้างเกณฑ์ต้องเป็นตัวแทนของประชากรจริง โดยการสุ่มที่กระจายค่าที่ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่น่าไปใช้ได้ เพราะมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี คือ มีค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ อีกทั้งประหยัดในด้านอุปกรณ์ ใช้เวลาน้อยในการทดสอบ สามารถบอกข้อผิดพลาดของท่าทางในการยิงธนูได้ทันที และทราบได้ทันทีว่านักกีฬามีทักษะการยิงธนูในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งนี้

จำนวนนักกีฬายิงธนูที่สามารถยิงธนูในระยะ 70 เมตรได้ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ มีจำนวนค่อนข้างน้อยถึงแม้ว่าจะนำนักกีฬาทั้งหมดที่สามารถยิงธนูระยะ 70 เมตรมาใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติแล้วก็ตาม

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศ และสร้างเกณฑ์ปกติในกีฬายิงธนูประเภทคันทนูทดกำลัง (compound bow)
2. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬายิงธนูเพื่อความเป็นเลิศเชิงปริมาณในระยะ 18 เมตร
3. ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาเกณฑ์ปกติอย่างสม่ำเสมอ