

## การพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

เบญจมาศ อ่อนประสพ\*  
ศุภวารณ วงศ์สร้างทรัพย์\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 2) ประเมินสมรรถนะการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 คน 2) ผู้ประเมินระบบ จำนวน 3 คน และ 3) นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 66 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ 2) แบบประเมินสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.80 ทุกรายการ และแบบประเมินสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง มีค่าเท่ากับ 1.00 2) ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.80 0.92 และ 0.86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และ 3) ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทั้ง 3 รายการ มีค่าความเป็นปรนัย ระหว่าง 0.81-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก และมีค่าความพึงพอใจของแบบประเมินทักษะกีฬาเปตอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

**คำสำคัญ:** แบบประเมินค่า, ทักษะกีฬาเปตอง, กีฬาเปตอง

\*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ติดต่อผู้นิพนธ์ : นางสาวเบญจมาศ อ่อนประสพ E-mail.: benjamas8090@gmail.com มือถือ : 082-3658090

รับบทความ 13 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 26 เมษายน 2568

## A Development of Pétanque Rating Scale with Online System for Undergraduate Students, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

Benjamat Onprasop\*  
Suppawan Vongsrangsap\*\*

### Abstract

The objective of this study were to 1) develop a pétanque rating scale with online system for undergraduate students, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, 2) assess the quality of a pétanque rating scale with online system for undergraduate students, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus. The target group used in the research consisted of 3 groups: 1) All 5 experts 2) System assessors 3 people 3) Students studying at Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus. Research tools included: 1) A pétanque rating scale with online system 2) An assess the quality of a pétanque rating scale 3) A satisfaction questionnaire of a pétanque rating scale. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient.

The results showed that 1) the validity of the content was 0.80 for all items and the competency assessment form for using the petanque sport skill assessment form was equal to 1.00; There were reliability values of 0.80, 0.92, 0.86, which were in the range of good to very good. 3) The multiple choice values of all 3 items of the Petanque Skill Evaluation Form were between 0.81 - 1.00, which were in a good to very good level, and the satisfaction value of the petanque sport skill assessment form Overall, it is at a very good level.

**Keywords:** Rating Scale, Pétanque skills, Pétanque

---

\*Doctoral degree student, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

\*\*Assistant Professor, Ph.D. and Associate Professor, Ed.D Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen

Contract: Benjamat Onprasop E-mail.: benjamas8090@gmail.com Mobile: 082-3658090

Received May, 13 2023 ; Revised May, 24 2023 ; Accepted April, 26 2025

## บทนำ

กีฬาเปตอง ได้แพร่หลายเข้าสู่ระบบการศึกษาของประเทศไทย จากการพิจารณาเลือกให้เป็นกิจกรรมกีฬาในรายวิชาพลศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกหลักสูตรจะต้องมีรายวิชาบังคับเลือกในกลุ่มอยู่ดีมีสุข ซึ่งเป็นวิชาพลศึกษา และรายวิชาเปตองเพื่อสุขภาพนั้น มีวิธีการวัดและประเมินผลการเรียน 4 ด้านด้วยกัน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

การวัดผลในวิชาเปตอง ส่วนใหญ่จะทำการทดสอบโดยการโยนลูกเสียด การโยนลูกโค้ง และการตี ซึ่งมีการประเมินผลท่าทางของการโยนลูกเปตองเป็นส่วนน้อย ซึ่งมีความสำคัญมาก ดูจากท่าทางถูกต้องก็ทำให้การปฏิบัติมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการประเมินผลทักษะกีฬาเปตองส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเองจากประสบการณ์ ใช้วิธีการสังเกตของผู้สอน ทำให้มีหลักเกณฑ์ที่ไม่แน่นอนชัดเจน อีกทั้งการให้คะแนนก็ขาดเกณฑ์ที่ชัดเจน ดังนั้นเวลาที่ผู้สอนทำการสังเกตท่าทางการโยนลูกเปตอง ควรมีเครื่องมือบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการสังเกต และสามารถสังเกตได้อย่างมีหลักการตามหลักทฤษฎี โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในการสังเกต ให้มีความเป็นปรนัยมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ Yokchim (2019) กล่าวว่า มาตราส่วนประมาณค่า เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวัดผลวิชาพลศึกษา โดยเฉพาะเมื่อต้องการดูท่าทางในการทำทักษะต่าง ๆ เป็นหลัก ดังนั้นแบบประเมินค่าจึงมีความจำเป็นมากในการวัดและประเมินผลกิจกรรมพลศึกษาที่ไม่สามารถวัดผลทางด้านปริมาณได้ ซึ่ง Boonchai (1986) ได้กล่าวถึงข้อดีของการวัดและประเมินผลโดยใช้แบบประเมินค่า ไว้ว่า การประเมินค่าทักษะต่าง ๆ ซึ่งข้อทดสอบแต่ละข้อมีรายละเอียดเพิ่มเติมจะช่วยให้การประเมินผลโดยครู มีความเป็นปรนัยมากขึ้น เพราะกิจกรรมบางประเภทไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบแบบปรนัย กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ ยิมนาสติก โพล์คีดานซ์ ดาบสากล การเหวี่ยงไม้กอล์ฟ เป็นต้น ดังนั้นการวัดโดยใช้แบบประเมินค่าดูจะเหมาะสมมากกว่า

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid -19) ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในทุก ๆ ระดับ สถานศึกษาต่าง ๆ จึงต้องจัดการเรียนการสอน การประเมินผลเป็นแบบออนไลน์ ทำให้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะการนำแอปพลิเคชัน มาใช้ในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการเรียนได้อย่างอิสระตามความต้องการ ซึ่ง Google form เป็นแอปพลิเคชันอย่างหนึ่งที่น่าสนใจ และเป็นซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งช่วยให้เราสามารถกระทำได้ตามความต้องการ อาจเป็นโปรแกรม รูปแบบคำสั่ง หรือสิ่งอำนวยความสะดวก และมีการพัฒนาเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งปัจจุบัน Google form มีรูปแบบให้เลือกใช้อย่างหลากหลาย และผู้ใช้สามารถปรับใช้ให้เข้ากับความต้องการใช้งานได้ง่าย จึงเป็นการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ที่เหมาะสม ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

(Mindphp, 2018) และในเรื่องของการวัดและประเมินผล โดยเฉพาะทักษะของกีฬาเปตองที่มีการปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในขณะที่ปฏิบัติทักษะ ที่ผู้ประเมินอาจสังเกตได้ไม่ทัน หรือมองไม่เห็นข้อบกพร่องของการปฏิบัติทักษะ แอปพลิเคชันจะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถวัดและประเมินผลทักษะต่าง ๆ ได้อย่างมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ สูงสุดในการประเมินผลต่อผู้สอน และผู้สอนจะได้ทราบถึงแนวทางการพัฒนารูปแบบวิธีการสอนและจะช่วยให้ การประเมินผลทางพลศึกษาภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (covid-19) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2. เพื่อประเมินสมรรถนะการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
3. เพื่อทราบระดับความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ และแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ จำนวน 5 คน
2. ผู้ประเมิน เพื่อหาค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วย ระบบออนไลน์ จำนวน 3 คน
3. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 01175119 เปตองเพื่อสุขภาพ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2564 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินค่าทักษะ กีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ และค่าความพึงพอใจของแบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่า ทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ จำนวน 66 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 3 เครื่องมือ คือ

1. แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ประกอบด้วย 3 ทักษะคือ 1) ทักษะการโยนลูกเสียด 2) ทักษะการโยนลูกโค้ง และ 3) ทักษะการตีถึงตัว ดังภาพที่ 1
2. แบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์ ดังภาพที่ 2

<p>1. ทำทางการเริ่มต้น ลักษณะการจัดร่างกายก่อนโยนลูกเปตอง</p>	<p>2. การโยนลูกเสียด ลักษณะการโยนลูกเสียด</p>																				
<p>VDOตัวอย่าง ลักษณะการจัดร่างกายก่อนโยนลูกเปตอง</p> 	<p>VDOตัวอย่าง ลักษณะการโยนลูกเสียด</p> 																				
<p>ลักษณะการจัดร่างกายก่อนโยนลูกเปตอง</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ทักษะที่ปฏิบัติได้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ไข่ทำนึ่งโยน</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>2. เลือกใช้เท้าการนั่งโยนบนเส้นเท้าข้างเดียว หรือเท้าการนั่งบนเส้นเท้าทั้งสองข้าง ตามความถนัด</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>3. จับลูกเปตอง โดยนิ้วมือทั้งสองจะยึดลูกเปตอง นิ้วหัวแม่มือจะยึดลูกเปตองให้อยู่ในตำแหน่งกลางฝ่ามือ</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>4. ถือลูกเปตองลักษณะคว่ำมือ</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		ทักษะที่ปฏิบัติได้	1. ไข่ทำนึ่งโยน	<input type="radio"/>	2. เลือกใช้เท้าการนั่งโยนบนเส้นเท้าข้างเดียว หรือเท้าการนั่งบนเส้นเท้าทั้งสองข้าง ตามความถนัด	<input type="radio"/>	3. จับลูกเปตอง โดยนิ้วมือทั้งสองจะยึดลูกเปตอง นิ้วหัวแม่มือจะยึดลูกเปตองให้อยู่ในตำแหน่งกลางฝ่ามือ	<input type="radio"/>	4. ถือลูกเปตองลักษณะคว่ำมือ	<input type="radio"/>	<p>ลักษณะการโยนลูกเสียด</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ทักษะที่ปฏิบัติได้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ศีรษะตั้งตรง หน้ามองตรงไปยังเป้าหมาย</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>2. แขนยื่นไปด้านหลัง ข้อศอกงอเล็กน้อย</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>3. แกว่งแขนไปด้านหลังผ่านมาด้านข้างขาและข้างลำตัว เคลื่อนแขนจากข้างหลังกลับมาข้างหน้าในทิศทางเป้าหมาย</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>4. ข้างแขนในขณะปล่อยลูกจะอยู่ไม่เกินระดับของหัวไหล่ แล้วปล่อยลูกเปตองออกทางปลายนิ้วมือ</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		ทักษะที่ปฏิบัติได้	1. ศีรษะตั้งตรง หน้ามองตรงไปยังเป้าหมาย	<input type="radio"/>	2. แขนยื่นไปด้านหลัง ข้อศอกงอเล็กน้อย	<input type="radio"/>	3. แกว่งแขนไปด้านหลังผ่านมาด้านข้างขาและข้างลำตัว เคลื่อนแขนจากข้างหลังกลับมาข้างหน้าในทิศทางเป้าหมาย	<input type="radio"/>	4. ข้างแขนในขณะปล่อยลูกจะอยู่ไม่เกินระดับของหัวไหล่ แล้วปล่อยลูกเปตองออกทางปลายนิ้วมือ	<input type="radio"/>
	ทักษะที่ปฏิบัติได้																				
1. ไข่ทำนึ่งโยน	<input type="radio"/>																				
2. เลือกใช้เท้าการนั่งโยนบนเส้นเท้าข้างเดียว หรือเท้าการนั่งบนเส้นเท้าทั้งสองข้าง ตามความถนัด	<input type="radio"/>																				
3. จับลูกเปตอง โดยนิ้วมือทั้งสองจะยึดลูกเปตอง นิ้วหัวแม่มือจะยึดลูกเปตองให้อยู่ในตำแหน่งกลางฝ่ามือ	<input type="radio"/>																				
4. ถือลูกเปตองลักษณะคว่ำมือ	<input type="radio"/>																				
	ทักษะที่ปฏิบัติได้																				
1. ศีรษะตั้งตรง หน้ามองตรงไปยังเป้าหมาย	<input type="radio"/>																				
2. แขนยื่นไปด้านหลัง ข้อศอกงอเล็กน้อย	<input type="radio"/>																				
3. แกว่งแขนไปด้านหลังผ่านมาด้านข้างขาและข้างลำตัว เคลื่อนแขนจากข้างหลังกลับมาข้างหน้าในทิศทางเป้าหมาย	<input type="radio"/>																				
4. ข้างแขนในขณะปล่อยลูกจะอยู่ไม่เกินระดับของหัวไหล่ แล้วปล่อยลูกเปตองออกทางปลายนิ้วมือ	<input type="radio"/>																				

ภาพที่ 1 ตัวอย่างรายละเอียดและวิดีโอต้นแบบของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ *				
	5	4	3	2	1
1. แบบประเมินออนไลน์สามารถเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	<input type="radio"/>				
2. แบบประเมินออนไลน์มีความสวยงามและน่าสนใจ	<input type="radio"/>				
3. แบบประเมินออนไลน์มีการจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	<input type="radio"/>				
4. แบบประเมินออนไลน์มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	<input type="radio"/>				
5. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมของรูปแบบ	<input type="radio"/>				

ภาพที่ 2 ตัวอย่างรายละเอียดของแบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาพลศึกษาและกีฬา เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย กับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเปตองเพื่อสุขภาพ
2. ศึกษารายละเอียดของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองในแต่ละรายการและนำแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ไปให้แก่ผู้ประเมินผ่านระบบออนไลน์ พร้อมกับชี้แจงถึงขั้นตอนและวิธีการประเมินนิสิตในแต่ละทักษะให้แก่ผู้ประเมินอย่างละเอียด เพื่อเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการต่าง ๆ ในการประเมินอย่างละเอียด
3. นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล 2 ครั้ง โดยเว้นระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์
4. ติดต่อขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย จากผู้ประเมิน 3 ท่าน พร้อมกับดำเนินการประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง และข้อตกลงการประเมินไปชี้แจงขั้นตอน และวิธีการประเมินนิสิตในแต่ละทักษะให้ผู้ประเมินทำความเข้าใจ และซักถามข้อสงสัย ทางระบบออนไลน์
5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่นัดหมายไว้ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้
  - 5.1 ตรวจสอบความเข้าใจในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ของผู้ประเมินโดยการสอบถามอีกครั้งทางระบบออนไลน์

5.2 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางระบบออนไลน์ เพื่อจะได้นำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินค่ากับจุดประสงค์ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton (1977) โดยผ่านการพิจารณาจากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

2. หาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำคะแนนแต่ละทักษะ และหัวข้อทักษะของการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีของ Pearson product-moment correlation

3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำผลคะแนนของผู้ประเมิน 3 คน ในแต่ละทักษะ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีของ Pearson product-moment correlation

4. การหาค่าความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่าน ระบบออนไลน์ในรูปแบบ Google form โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

#### ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังตารางที่ 1 และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความ  
สอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิต  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1. ทักษะการโยนลูกเสียด	
1.1 ท่าทางการเริ่มต้น	0.80
1.2 การโยนลูกเสียด	0.80
2. ทักษะการโยนลูกโค้ง	
2.1 ท่าทางการเริ่มต้น	0.80
2.2 การโยนลูกโค้ง	0.80
3. ทักษะการตีถึงตัว	
3.1 ท่าทางการเริ่มต้น	0.80
3.2 การตีถึงตัว	0.80
<b>รวม</b>	0.80

จากตารางที่ 1 พบว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความ  
สอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน รายการประเมิน จำนวน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการโยนลูกเสียด ทักษะการโยนลูกโค้ง  
และทักษะการตีถึงตัว มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.08 ทุกรายการ

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความ  
สอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบ  
ออนไลน์

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1. แบบประเมินออนไลน์สามารถเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	1.00
2. แบบประเมินออนไลน์มีความสวยงามและน่าสนใจ	1.00
3. แบบประเมินออนไลน์มีการจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	1.00
4. แบบประเมินออนไลน์มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	1.00
5. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ	1.00
6. แบบประเมินออนไลน์มีเมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	1.00

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
7. แบบประเมินออนไลน์มีคลิป VDO ประกอบที่มีความเหมาะสม	1.00
8. แบบประเมินออนไลน์มีความทันสมัย	1.00
9. แบบประเมินออนไลน์มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้ประเมิน	1.00
10. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมกับแบบประเมิน	1.00
<b>รวม</b>	<b>1.00</b>

จากตารางที่ 2 พบว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน รายการประเมิน จำนวน 10 รายการมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินค่าทักษะการโยนลูกเสียด มีค่าเท่ากับ 0.80 มีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดี แบบประเมินค่าทักษะการโยนลูกโด่ง มีค่าเท่ากับ 0.92 มีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีมาก และแบบประเมินค่าทักษะการตีถึงตัว มีค่าเท่ากับ 0.86 มีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

(n = 66)

รายการประเมิน	การประเมินครั้งที่ 1		การประเมินครั้งที่ 2		r	ระดับการประเมิน
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ทักษะการโยนลูกเสียด	15.48	0.88	15.45	0.89	0.80	ดี
2. ทักษะการโยนลูกโด่ง	15.75	0.65	15.78	0.62	0.92	ดีมาก
3. ทักษะการตีถึงตัว	15.54	0.84	15.63	0.77	0.86	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองด้วยระบบออนไลน์มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.80–0.92 แสดงถึงความสม่ำเสมอของผลการประเมินระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

3. การวิเคราะห์ความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พบว่า ความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง จำนวน 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโด่ง และทักษะการตีถึงตัว มีค่าความเป็นปรนัย ระหว่าง 0.81-1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

(n = 66)

รายการประเมิน	$r_{12}$	ระดับ	$r_{13}$	ระดับ	$r_{23}$	ระดับ
1. ทักษะการโยนลูกเลียด	0.81	ดี	0.89	ดี	0.92	ดีมาก
2. ทักษะการโยนลูกโด่ง	1.00	ดีมาก	0.85	ดี	0.85	ดี
3. ทักษะการตีถึงตัว	0.84	ดี	0.88	ดี	0.88	ดี

$r_{12}$  คือ ความเป็นปรนัยของผู้ประเมินท่านที่ 1 และ ท่านที่ 2

$r_{13}$  คือ ความเป็นปรนัยของผู้ประเมินท่านที่ 1 และ ท่านที่ 3

$r_{23}$  คือ ความเป็นปรนัยของผู้ประเมินท่านที่ 2 และ ท่านที่ 3

จากตารางที่ 4 พบว่าแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองเข้ามามีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยค่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมิน ( $r_{12}$ ,  $r_{13}$ ,  $r_{23}$ ) อยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 1.00 แสดงถึงความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมินทั้งสามคน รายการทักษะที่มีค่าสูงสุดคือการโยนลูกโด่ง ( $r_{12} = 1.00$ ) ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ค่าความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่าน ระบบออนไลน์ในรูปแบบ Google form โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ค่าความพึงพอใจของการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะ

กีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ในรูปแบบ Google form สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน ในรายการความพึงพอใจต่อคุณภาพการประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ผ่าน Google form ทั้งหมด 10 รายการ ซึ่งโดยรวมมีความพอใจในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.80$ ) ดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ผลความพึงพอใจของการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ในรูปแบบ Google form สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. แบบประเมินออนไลน์สามารถเข้าถึงระบบได้ง่ายและรวดเร็ว	4.80	0.40	มากที่สุด
2. แบบประเมินออนไลน์มีความสวยงามและน่าสนใจ	4.82	0.38	มากที่สุด
3. แบบประเมินออนไลน์มีการจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	4.82	0.38	มากที่สุด
4. แบบประเมินออนไลน์มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.82	0.38	มากที่สุด
5. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ	4.76	0.43	มากที่สุด
6. แบบประเมินออนไลน์มีเมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.80	0.40	มากที่สุด
7. แบบประเมินออนไลน์มีคิลิป VDO ประกอบที่มีความเหมาะสม	4.79	0.41	มากที่สุด
8. แบบประเมินออนไลน์มีความทันสมัย	4.83	0.37	มากที่สุด
9. แบบประเมินออนไลน์มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้ประเมิน	4.80	0.40	มากที่สุด
10. แบบประเมินออนไลน์มีความเหมาะสมกับแบบประเมิน	4.83	0.37	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.80</b>	<b>0.36</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตต่อการใช้แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Form พบว่า โดยภาพรวม นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้านที่ประเมิน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินดังกล่าวมีคุณภาพที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดีเยี่ยม

รายการที่นิสิตมีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ความสวยงามและน่าสนใจของแบบประเมินออนไลน์ รวมถึงการจัดรูปแบบที่ใช้งานง่าย ซึ่งทั้งสองรายการมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.82 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากันที่ 0.38 สะท้อนว่าแบบประเมินมีความเหมาะสมทั้งในด้านรูปลักษณ์และการใช้งาน ส่วนรายการที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ ซึ่งยังคงอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

จากผลการประเมินทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตองในรูปแบบออนไลน์นี้ มีความเหมาะสม สะดวก และได้รับความพึงพอใจจากนิสิตในระดับสูงมาก จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลทักษะของผู้เรียนในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## อภิปรายผลการวิจัย

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของ แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 3 ทักษะ โดยพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งใช้วิธีของ Rovinelli and Hambleton (1977) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทักษะการโยนลูกเลียด จำนวน 2 ท่า มีค่าเท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทักษะการโยนลูกโค้ง จำนวน 2 ท่า มีค่าเท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทักษะการตีถึงตัว จำนวน 2 ท่า มีค่าเท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ดังนั้นแสดงว่าแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ทั้งหมด 3 ท่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับดี และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งหมด 10 รายการ โดยรวมมีค่าเท่ากับ 1.00 ดังนั้นแสดงว่าแบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แบบประเมินประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งหมด 10 รายการ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับดีมาก จากค่าดัชนี ความสอดคล้องของงานวิจัยของ Horthong (2019) พบว่า แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่งและการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.67-0.77 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Somphee (2015) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาว่ายน้ำ ท่าครอว์ล ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.85 อยู่ในเกณฑ์ดี จึงกล่าวได้ว่า แบบประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถประเมินได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด ที่เป็นเช่นนั้นแบบประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ได้ผ่านการศึกษาจากคำอธิบายรายวิชา เอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดคุณลักษณะของทักษะที่ใช้ในการประเมินและแยกระดับอย่างเหมาะสม เรียบเรียงให้เห็นความแตกต่างของแต่ละระดับอย่างชัดเจน โดยอธิบายการปฏิบัติทักษะอย่างมีรูปธรรมจึงส่งผลให้ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าที่สูง และสอดคล้องกับ Standards (2002) กล่าวว่า เครื่องมือที่ดีสามารถวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์ พฤติกรรม เนื้อหาได้อย่างครบถ้วน และสภาพความเป็นจริง อีกทั้ง Sulaiman (2007) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ไม่ว่าจะเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการใด ๆ มีหลักคิดที่สำคัญอยู่ประการหนึ่งว่า ผู้เชี่ยวชาญที่จะพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ นั้น จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะวัดนั้นจริง ๆ จึงจะทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพตามต้องการ

2. การหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ทั้ง 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโค้ง และทักษะการตีถึงตัว โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test -retest) พบว่า แบบประเมินค่า

ทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้ง 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโค้ง และทักษะการตีถึงตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ ระหว่าง 0.81-1.00 ซึ่งมีความเชื่อถืออยู่ในระดับดี ถึงดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sansak (2015) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 รายการ ประกอบด้วย 1) การตีลูกหน้ามือ 2) การตีลูกหลังมือ 3) การเสิร์ฟ มีค่าความเชื่อถือได้สำหรับนักเรียน ชายเท่ากับ 0.95 0.94 และ 0.91 ตามลำดับ และนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.98 0.92 และ 0.88 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ใน เกณฑ์ดีมาก สรุปได้ว่าแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สารวิทยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ยอมรับถึงดีมากที่เป็นเช่นนั้นเพราะว่า แบบประเมิน ค่าทักษะกีฬาเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารวิทยา ได้ผ่านกระบวนการ ควบคุมคุณภาพเครื่องมือโดยการทดสอบซ้ำ จึงทำให้การทดสอบมีความแม่นยำมากขึ้นซึ่ง Vanichbuncha (2018) ได้กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของแบบประเมิน คือการนำเครื่องมือมาวัดหลาย ๆ ครั้ง ผลการวัดต้องเหมือนกันหรือ ใกล้เคียงกัน มีความคงเส้นคงวา หรือความสอดคล้องกัน ผลที่ได้ต้องไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Suntrarachun (2013) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาฮอกกี้ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความ เชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.5 0.8 และ 0.88 ตามลำดับ

3. ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ สำหรับ นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ทั้ง 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโค้ง และทักษะการตีถึงตัวทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโค้ง และทักษะการตีถึงตัว โดยนำผลของผู้ประเมิน 3 ท่าน ในแต่ละทักษะมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า แบบประเมิน ค่าทักษะกีฬาเปตองทั้ง 3 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเลียด ทักษะการโยนลูกโค้ง และทักษะ การตีถึงตัว มีค่าความเป็นปรนัย ระหว่าง 0.81 – 1.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sansak (2015) พบว่า แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเทนนิส มีค่าความเป็นปรนัยสำหรับนักเรียนชายเท่ากับ 0.98 0.95 และ 0.96 และนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.97 0.95 และ 0.93 ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suntrarachun (2013) พบว่า มีค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าทักษะกีฬาฮอกกี้ ความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.84 0.86 และ 0.87 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดี โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความเป็นปรนัยของ Kirkendall et al. (1982) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongrattana (2019) กล่าวว่า ถ้าค่าสัมพันธ์ สูงกว่า 0.90 มีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมาก ค่าสัมพันธ์ 0.70 – 0.90 มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ค่าสัมพันธ์ 0.50 – 0.70 มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. ค่าความพึงพอใจของแบบสอบถามความพึงพอใจของแบบประเมินประเมินค่าทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ในรายการความพึงพอใจต่อคุณภาพการประเมินทักษะกีฬาเปตอง ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งหมด

10 รายการ โดยรวมมีค่าความพึงพอใจเท่ากับ 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwanno (2020) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้รายวิชาการวิจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.79$ , S.D. = 0.35)

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ครูผู้สอนสามารถนำแบบประเมินค่าทักษะกีฬาไปสร้างแบบประเมินค่าบนฐานข้อมูลออนไลน์ที่เป็นรูปแบบของแอปพลิเคชันในกีฬานิตอื่น ๆ แทนได้ และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษา เพื่อช่วยส่งเสริมทักษะให้ดียิ่งขึ้น โดยควรคำนึงถึงระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับชั่วโมงเรียน และควรคำนึงถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น อาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ เป็นต้น

2. แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปิดด้วยระบบออนไลน์ สามารถเพิ่มเติมข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล จัดเก็บข้อมูลหรือส่งออกข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลบนออนไลน์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ง่ายในปัจจุบัน

3. แบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปิดด้วยระบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน และประหยัดเวลาของการทำงานได้มากขึ้น

4. การสร้างแบบประเมินค่าสำหรับใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาเปิด ไม่ควรมีรายละเอียดและขั้นตอนของทักษะมากเกินไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรสร้างแบบประเมินทักษะพื้นฐานของกีฬาประเภทอื่น ๆ ทั้งกีฬาประเภททีม และกีฬาส่วนบุคคล

2. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยนำแบบประเมินค่าทักษะกีฬาเปิด ด้วยระบบออนไลน์ ไปปรับใช้กับกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มเด็กนักเรียนประถม กลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา เป็นต้น

3. ควรสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) สำหรับนิสิต ควบคู่ไปกับแบบประเมินค่าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์ในการวัดและประเมินผลการสอนวิชาเปิดเพื่อสุขภาพ

### เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). *สถิติสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ 3 ลัดดา.  
Boonchai, W. (1986). *Test and Measurement in Physical Education* (2 ed.). Bangkok: Thaiwatthanapanit.

- Horthong, W. (2019). A Development of Petanque Skill Test for the students in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus Ministry of Tourism and Sports. *Muban Chombueng Rajabhat University*, 8, 324-334.
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1982). *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Iowa: Brown & Benchmark.
- Mindphp. (2018). *Mobile Application*. Retrieved 25 September 2021, from <https://relink.asia/rec5h>
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(2), 49-60.
- Sansak, K. (2015). A Construction of Tennis Rating Scales for Matthayomsuksa 5 Students Sarawittaya School. *Journal of Sports Science and Technology*, 15(2), 69-79.
- Standards, B. o. A. A. a. E. (2002). *Validity for Research*. Bangkok.
- Somphee, Y. (2015). A Construction of Front Crawl Stroke Skills Rating Scales for Prathomsuksa 4 Students of Wattana Wittata Academy. *Journal of Sports Science and Technology*, 15(2), 91-100.
- Sulaiman, R. S. T. (2007). The direction of development of the Institute of Physical Education Is a Local Higher Education Institution in the Next Decade. *Digital Research Information Center*.
- Suntrarachun, E. (2013). A Connstruction of Rating Scales in Field Hockey Skills Test for Kasetart University Students. *KKU Res J HS (GS)*, 1(3), 10-19.
- Suwanno, P. (2020). The Development of Application Learning in Educational Research on the Android operating system for fourth year Student Yala Rajabhat. *E-Journal of Media Innovation and Creative Education*, 3(1), 39-49.
- Vanichbuncha, K. (2018). *Statistics for research* (12 ed.). Bangkok: 3 Lada Limited Partnership.
- Yokchim, W. (2019). Construct Scoring Rubric Assessment Criteria of Short Distance Running Skills for Students of Institute of Physical Education Chumphon Campus. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 12(3), 242-252.



Wongrattana, C. (2019). *Tecchniques for using statistics for research* (14 ed.). Chulabook:  
Amonkanpim.