การบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต ในระดับมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาเกมประเภท MOBA

Human Resource Management for Developing Competitive Skills of University-Level E-sports Athletes: Multiplayer Online Battle Arena (MOBA)

สุภกร ตันวราวุฒิชัย

Supakorn Tunvaravuttichai

วิทยาลัยนวัตกรรมและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร

College of Innovation and Management, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, Thailand

The Journal of Integrated Business Innovation and Sustainability (JIBIS)

Formerly known as Journal of KMITL Business School

Vol. 16 No. 1, January–June 2026

ISSN 3088-3628 (Online)

Received: 2 February 2026 | **Revised:** 17 April 2026 | **Accepted:** 28 April 2026

***Corresponding author E-mail:** supakorn.tu@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตระดับมหาวิทยาลัย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 400 คน ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างตามสูตรของยามาเน่และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็นจากผู้ที่มีประสบการณ์ในกิจกรรมอีสปอร์ตประเภท MOBA เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 63.6 (R^2 = .636) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬามีอิทธิพลสูงสุด (β = .379) รองลงมาคือด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม (β = .280) และด้านการคัดเลือกนักกีฬา (β = .169) ตามลำดับ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ตควรให้ความสำคัญกับการฝึกอบรม การใช้เทคโนโลยีสนับสนุน และการคัดเลือกนักกีฬาที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะการแข่งขันอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: การบริหารทรัพยากรมนุษย์, นักกีฬาอีสปอร์ต, การพัฒนาทักษะการแข่งขัน, อีสปอร์ตประเภท MOBA

Abstract

This study aimed to examine human resource management influencing the development of competitive skills among university-level esports athletes. This research employed a quantitative approach. Data were collected from 400 undergraduate students, with the sample size determined using Yamane's formula. Probability sampling was applied to select participants who had experience or involvement in multiplayer online battle arena (MOBA) esports activities. The research instrument was a five-point Likert scale questionnaire, which was validated for content validity and demonstrated good reliability. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis. The findings revealed that human resource management significantly influenced the development of competitive skills among esports athletes at the .05 level. The model explained 63.6% of the variance (R^2 = .636). Considering each dimension, training and development had the highest influence (β = .379), followed by the use of training-support technologies (β = .280) and athlete selection (β = .169), respectively. The results suggest that the development of esports athletes should emphasize continuous training, the integration of supportive technologies, and appropriate athlete selection in order to systematically enhance competitive performance.

Keywords: human resource management, esports athletes, competitive skill development, MOBA Esports

บทนำ

อีสปอร์ต (E-sports) หรือกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ได้พัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็วในระดับสากล โดยได้รับการยอมรับในมหกรรมกีฬานานาชาติ เช่น เอเชียนเกมส์ และอยู่ระหว่างการพิจารณาให้บรรจุเป็นชนิดกีฬาในมหกรรมกีฬาโอลิมปิก ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์วงการกีฬาโลกในศตวรรษที่ 21 (เกษมสัญ ดวงมะณี, 2568) การแข่งขันอีสปอร์ตครอบคลุมทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม โดยเฉพาะเกมในหมวด Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) เช่น League of Legends, Dota 2 และ Arena of Valor (RoV) ซึ่งต้องอาศัยการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การทำงานเป็นทีม และการตัดสินใจอย่างรวดเร็วภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา ส่งผลให้เกมประเภทนี้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในระดับการแข่งขันนานาชาติ

ในประเทศไทย อีสปอร์ตได้รับการรับรองให้เป็นกีฬาอย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 โดยการกีฬาแห่งประเทศไทย และมีการจัดตั้งสมาคมกีฬาอีสปอร์ตแห่งประเทศไทยเพื่อกำกับดูแลและส่งเสริมอุตสาหกรรม ส่งผลให้อีสปอร์ตมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูงกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี และอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 15–20 ต่อปี (สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เกมไทย, 2567) นอกจากนี้ จำนวนผู้เล่นและผู้ชมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องยังสะท้อนให้เห็นว่าอีสปอร์ตได้พัฒนาไปสู่การเป็นทั้งอาชีพและอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในระดับประเทศ

อย่างไรก็ตาม แม้อุตสาหกรรมอีสปอร์ตจะมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่ประเทศไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายสำคัญ โดยเฉพาะการขาดระบบการบริหารจัดการนักกีฬาอีสปอร์ตอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการสรรหาและ

คัดเลือก การพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง การบริหารทีม ตลอดจนการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีเพื่อการฝึกซ้อม ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาศักยภาพของนักกีฬาอีสปอร์ตยังไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (กิระณัฏฐ์ ญาณวัจนกรณ์, 2568)

ในเชิงแนวคิด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management: HRM) เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กร ผ่านกระบวนการสำคัญ เช่น การสรรหาและคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนา และการบริหารผลการปฏิบัติงาน ซึ่งล้วนมีบทบาทในการยกระดับสมรรถนะและความสามารถในการแข่งขันของบุคลากร (Armstrong, 2020) สอดคล้องกับแนวคิดทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) ที่เสนอว่าการลงทุนในการพัฒนาทักษะ ความรู้ และความสามารถของบุคลากร จะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและผลลัพธ์ที่ดีขึ้นขององค์กร (Becker, 1993)

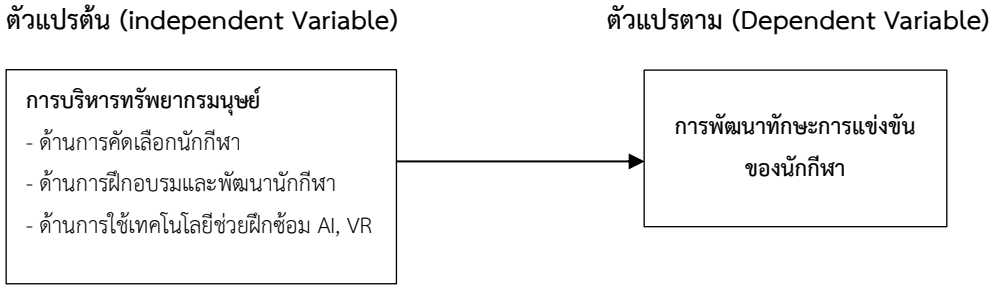
ในเชิงประจักษ์ งานวิจัยจำนวนมากสนับสนุนว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อประสิทธิภาพของบุคลากร โดยเฉพาะด้านการฝึกอบรมและพัฒนา ซึ่งมีผลต่อการยกระดับผลการปฏิบัติงาน (Delaney & Huselid, 1996; Salas et al., 2012) ขณะเดียวกัน งานวิจัยในบริบทของอีสปอร์ตพบว่าปัจจัยด้านการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ การทำงานเป็นทีม และการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬา (Jenny et al., 2017; Pedraza-Ramirez et al., 2020)

อย่างไรก็ตาม แม้งานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของบุคลากรในบริบทการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนักกีฬาอีสปอร์ตในมิติต่าง ๆ แล้วก็ตาม แต่ยังขาดการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งสองด้านเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะการวิเคราะห์อิทธิพลของกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตอย่างเป็นระบบ

ยิ่งไปกว่านั้น ในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงสำคัญของการพัฒนานักกีฬาไปสู่ระดับอาชีพ กลับยังไม่ปรากฏแนวทางการบริหารจัดการที่ชัดเจนและเป็นระบบในการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ต ส่งผลให้ศักยภาพของนักกีฬาในระดับมหาวิทยาลัยยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในเกมประเภท MOBA ซึ่งต้องอาศัยทั้งทักษะเฉพาะบุคคลและการทำงานเป็นทีมในระดับสูง

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตระดับมหาวิทยาลัย เพื่อเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ในด้านการบูรณาการแนวคิดการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับบริบทของอีสปอร์ต และเพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ตอย่างเป็นระบบในสถาบันอุดมศึกษาไทย (ชัยภูมิ จันทร์วีระยุทธ, 2568)

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดข้างต้น การบริหารทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต โดยแนวคิดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของ Armstrong (2020) อธิบายว่ากระบวนการสรรหาและคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนา รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาบุคลากร ล้วนมีบทบาทในการเสริมสร้างสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขณะเดียวกัน แนวคิดทุนมนุษย์ของ Becker (1993) ชี้ให้เห็นว่าการลงทุนในการพัฒนาทักษะและความสามารถของบุคลากร จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Delaney and Huselid (1996) และ Salas et al. (2012) ที่พบว่าการฝึกอบรมและพัฒนามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ในบริบทของอีสปอร์ต งานวิจัยของ Jenny et al. (2017) และ Pedraza-Ramirez et al. (2020) ระบุว่าการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ การใช้เทคโนโลยีสนับสนุน และการทำงานเป็นทีม เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬา ดังนั้น การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่าง ๆ จึงมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในเกมประเภท MOBA

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยด้านการคัดเลือกนักกีฬา ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา และด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม
2. เพื่อศึกษาระดับการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในเกมประเภท MOBA ในระดับมหาวิทยาลัย
3. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย ด้านการคัดเลือกนักกีฬา ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา และด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานหลัก

H_1: การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

สมมติฐานย่อย

$H_{1.1}$: ด้านการคัดเลือกนักกีฬามีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต

$H_{1.2}$: ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬามีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต

$H_{1.3}$: ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อมมีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต

ทบทวนวรรณกรรม

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอีสปอร์ตและเกม MOBA

อีสปอร์ต (E-sports) ได้พัฒนาจากการแข่งขันวิดีโอเกมในระดับมหาวิทยาลัยไปสู่การแข่งขันระดับนานาชาติ และเติบโตอย่างรวดเร็วตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต จนกลายเป็นอุตสาหกรรมระดับโลกที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงและมีผู้ชมจำนวนมาก (Hamari & Sjöblom, 2017; Reitman et al., 2020) โดยลักษณะสำคัญของอีสปอร์ตคือการผสมผสานระหว่างทักษะด้านเทคนิค การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และการทำงานเป็นทีม ซึ่งทำให้อีสปอร์ตได้รับการยอมรับในฐานะกีฬาเชิงการแข่งขัน (Jenny et al., 2017)

ในบริบทของเกมประเภท Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) ซึ่งเป็นหนึ่งในประเภทเกมที่ได้รับความนิยมสูงในระดับการแข่งขัน เช่น League of Legends, Dota 2 และ Arena of Valor (RoV) ลักษณะของเกมเน้น การแข่งขันแบบทีมที่ผู้เล่นต้องร่วมกันวางแผนและดำเนินกลยุทธ์เพื่อทำลายฐานของฝ่ายตรงข้าม โดยต้องอาศัยทั้งทักษะเฉพาะบุคคล (mechanical skills) และทักษะเชิงทีม (team coordination) อย่างซับซ้อน (Pedraza-Ramirez et al., 2020) นอกจากนี้ ความสำเร็จของผู้เล่นยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการตัดสินใจภายใต้แรงกดดัน การรับรู้สถานการณ์ (situational awareness) และการสื่อสารภายในทีมอย่างมีประสิทธิภาพ (Pluss et al., 2019)

แนวคิดและทฤษฎีเรื่องการบริหารทรัพยากรมนุษย์

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management: HRM) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยครอบคลุมกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การสรรหาและคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนา และการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Armstrong, 2020; Dessler, 2004) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) ซึ่งเสนอว่าการลงทุนในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถของบุคลากร จะนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันขององค์กร (Becker, 1993)

ในเชิงประจักษ์ งานวิจัยจำนวนมากยืนยันว่าการดำเนินการด้าน HRM มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานขององค์กรและบุคลากร โดย Huselid (1995) พบว่าการใช้แนวปฏิบัติด้าน HRM อย่างเป็นระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดอัตราการลาออกของพนักงาน ขณะที่ Delaney and Huselid (1996) ชี้ให้เห็นว่าการลงทุนด้านการฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมของพนักงานมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ Jiang et al. (2012) ยังได้สังเคราะห์งานวิจัยจำนวนมากและยืนยันว่า HRM practices มีผลต่อ performance ผ่าน การพัฒนาทักษะ แรงจูงใจ และโอกาสในการทำงานของบุคลากร

กระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์

กระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์สามารถอธิบายเป็นวงจรที่เชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง โดยประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ (1) การสรรหาและคัดเลือก (recruitment and selection) (2) การฝึกอบรมและพัฒนา (training and development) และ (3) การบริหารผลการปฏิบัติงาน (performance management) (Mondy & Noe, 2002; Werner et al., 2012)

งานวิจัยชี้ให้เห็นว่ากระบวนการเหล่านี้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทักษะของบุคลากร โดยเฉพาะการฝึกอบรมและพัฒนา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถและความเชี่ยวชาญ (Salas et al., 2012) ขณะที่การสรรหาและคัดเลือกที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ได้บุคลากรที่มีศักยภาพตรงกับความต้องการขององค์กร (Ployhart, 2006) และการบริหารผลการปฏิบัติงานช่วยสร้างแรงจูงใจและกำหนดทิศทางการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Aguinis, 2013)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการแข่งขันอีสปอร์ตในเกมประเภท MOBA

การพัฒนาทักษะการแข่งขันอีสปอร์ตสามารถอธิบายได้ผ่านหลายกรอบแนวคิดทางจิตวิทยาและวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยแนวคิดการฝึกซ้อมอย่างจงใจ (Deliberate Practice) ของ Ericsson et al. (1993) ชี้ว่าการฝึกซ้อมที่มีโครงสร้าง เป้าหมายชัดเจน และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความเชี่ยวชาญระดับสูง

นอกจากนี้ แนวคิดแบบจำลองทางความคิด (Mental Models) ช่วยอธิบายความสามารถของผู้เล่นในการเข้าใจกลไกของเกมและคาดการณ์สถานการณ์ล่วงหน้า (Gentner, 1983) ขณะที่ทฤษฎีภาวะลื่นไหล (Flow Theory) ของ Csikszentmihalyi (1990) อธิบายสภาวะที่ผู้เล่นสามารถแสดงศักยภาพได้สูงสุดเมื่อระดับความท้าทายสอดคล้องกับทักษะของตนเอง

ในบริบทของเกม MOBA งานวิจัยพบว่าทักษะของผู้เล่นประกอบด้วยทั้งทักษะระดับจุลภาค (micro skills) เช่น การควบคุมตัวละคร และทักษะระดับมหภาค (macro skills) เช่น การวางกลยุทธ์ทีมและการควบคุมวัตถุประสงค์ของเกม

(Pedraza-Ramirez et al., 2020) นอกจากนี้ ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (psychological resilience) ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เล่นสามารถรับมือกับความกดดันและฟื้นตัวจากความผิดพลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Fletcher & Sarkar, 2012)

การบูรณาการ HRM กับการพัฒนาทักษะอีสปอร์ต

จากแนวคิดและงานวิจัย จะเห็นได้ว่าการพัฒนาทักษะของนักกีฬาอีสปอร์ต โดยเฉพาะในเกม MOBA ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยกระบวนการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถอธิบายได้ผ่านกรอบ HRM

แนวปฏิบัติด้าน HRM เช่น การคัดเลือกผู้เล่นที่มีศักยภาพ การฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ และการประเมินผลการปฏิบัติงาน ช่วยสนับสนุนการพัฒนาทักษะการแข่งขันและสร้างความเป็นเลิศของนักกีฬา (Jiang et al., 2012; Salas et al., 2012) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่บูรณาการแนวคิด HRM กับการพัฒนาทักษะอีสปอร์ตโดยตรงยังมีจำกัด โดยเฉพาะในบริบทสถาบันอุดมศึกษาและเกมประเภท MOBA ซึ่งต้องการการจัดการเชิงระบบและการสนับสนุนอย่างเป็นองค์รวม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทุกคณะ จำนวนทั้งสิ้น 28,864 คน (กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2568) โดยกลุ่มตัวอย่างถูกคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมโดยตรงกับกิจกรรมอีสปอร์ตประเภท MOBA เช่น ผู้เล่นที่เข้าร่วมการแข่งขัน หรือผู้ติดตามกิจกรรมอีสปอร์ต

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา จำนวน 400 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน ±5%

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อแทนค่าดังนี้:

N = 28,864, e = 0.05

$$n = \frac{28{,}864}{1+28{,}864(0.05)^2}$$

$$n \approx 395$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามปลายปิดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแข่งขันอีสปอร์ตประเภท MOBA แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ และประเภทของเกม MOBA

ตอนที่ 2 ถึง 3 เป็นการวัดการรับรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาทักษะการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

โดยแต่ละตอนสร้างจากวัตถุประสงค์การวิจัย การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การตอบแบบสอบถามใช้มาตราประเมินค่าแบบ 5 ระดับ ตั้งแต่ 5 คะแนน (มากที่สุด) ถึง 1 คะแนน (น้อยที่สุด)

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวข้องกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity)

นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษากับอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) > 0.5 โดยใช้สูตรของ IOC ดังนี้

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง

$\sum$ คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R คือ คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

+1 หมายถึง คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนิยามศัพท์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามศัพท์

-1 หมายถึง คำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามศัพท์

เกณฑ์การแปลความหมาย มีดังนี้

ค่า IOC ≥ .50 หมายความว่า คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า IOC ≤ .50 หมายความว่า คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามทุกข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 ทุกข้อ โดยค่าดัชนีส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1.00 และ 0.67 แสดงว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

ความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาไปทำการทดสอบ (Pilot test) จำนวน 30 ชุด กับกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทุกคณะที่มีประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมโดยตรงในกิจกรรมอีสปอร์ต ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ เพื่อตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการและมีความเหมาะสมหรือไม่ จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิแอลฟ่า (Coefficient)

$$\text{สูตร } a = \frac{K}{K-1}\left(1 - \frac{\sum S\frac{2}{i}}{S\frac{2}{t}}\right)$$

โดยที่ a คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา

K คือ จำนวนข้อคำถาม

$\sum S\frac{2}{i}$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S\frac{2}{t}$ คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient; **α**) ซึ่งการประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาได้มีการพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (**α**)	การแปลความหมายระดับความเที่ยง
มากกว่า .9	ดีมาก
มากกว่า .8	ดี
มากกว่า .7	พอใช้
มากกว่า .6	ค่อนข้างพอใช้
มากกว่า .5	ต่ำ
น้อยกว่า หรือ เท่ากับ .5	ไม่สามารถรับได้

ในการหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) หลังจากผู้วิจัยได้ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้จัดทำ Pilot Test กับกลุ่มตัวอย่างนำร่องจำนวน 30 คน เพื่อนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือแล้วนั้น ได้ทำการพิจารณาจากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งได้ค่าสถิติดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

ส่วนของคำถาม	**ค่าอัลฟาแสดงความเชื่อมั่น**
	กลุ่มทดลอง (n=46)
การบริหารทรัพยากรมนุษย์	
- ด้านการคัดเลือกนักกีฬา	0.827
- ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา	0.813
- ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม	0.814
การพัฒนาทักษะการแข่งขัน	0.938

เกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (**α**) มีค่าระหว่าง $0 < \alpha < 1$ ผลจากการทดสอบค่าความเชื่อมั่น พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างทดลอง (Pilot Test) จำนวน 46

ตัวอย่าง มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยคำถามในแต่ละตัวแปรมีระดับความเชื่อมั่นระหว่าง 0.907 ซึ่งผลของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง เป็นไปตามเกณฑ์ (Nunnally, 1978)

การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่มีประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมอีสปอร์ตประเภท MOBA จำนวน 400 คน โดยดำเนินการประสานงานเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนภายในระยะเวลาที่กำหนด เมื่อได้รับแบบสอบถามครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ การพรรณนาข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ด้วยค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) การวิเคราะห์ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาทักษะการแข่งขันด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมทั้งวิเคราะห์ผลของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลถึงการพัฒนาทักษะของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัยด้วย Multiple Regression Analysis หลังจากรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมสถิติเพื่อประมวลผลและนำผลการวิเคราะห์มาพิจารณาและอภิปรายอย่างละเอียด

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาเกมประเภท MOBA สรุปผลได้ดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 330 คน มีอายุ 16 – 25 ปี สถานภาพส่วนใหญ่ โสด ระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 บาทขึ้นไป แหล่งที่มาของรายได้ส่วนใหญ่มาจากผู้ปกครอง ประเภทของเกม MOBA ที่เล่นส่วนใหญ่ คือ Arena of Valor (RoV) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณสมบัติ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	330	82.5
หญิง	70	17.5
2. อายุ		
อายุ 16 - 25 ปี	270	67.5
อายุ 26 – 35 ปี	40	10
อายุ 36 – 45 ปี	70	17.5
อายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป	20	5
3. สถานภาพ		
โสด	330	82.5
สมรส	70	17.5

คุณสมบัติ	จำนวน	ร้อยละ
4. ระดับการศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	20	5
ชั้นปีที่ 2	80	20
ชั้นปีที่ 3	80	20
ชั้นปีที่ 4	220	55
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	30	7.5
5,001 – 10,000 บาท	50	12.5
10,001 – 15,000 บาท	60	15
15,001 ขึ้นไป	260	65
6. แหล่งที่มาของรายได้		
ผู้ปกครอง	180	45
การทำงาน	160	40
ทุนการศึกษา	60	15
7. ประเภทของเกม MOBA ที่เล่น		
League of Legends (LoL)	147	13.8
Dota 2	208	19.53
Arena of Valor (RoV)	246	23.1
Mobile Legends: Bang Bang	145	13.62
Honor of Kings	182	17.09
Pokémon UNITE	137	12.86

2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย ด้านการคัดเลือกนักกีฬา ด้านการฝึกอบรมและการพัฒนา และด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อมโดยแจกแจงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (มาตรวัด 1-5, n=400)	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านการคัดเลือกนักกีฬา			
1. มหาวิทยาลัยมีเกณฑ์การคัดเลือกนักกีฬาอีสปอร์ตที่ชัดเจนและโปร่งใส	4.62	.48	มากที่สุด
2. มหาวิทยาลัยมีการประเมินทักษะการเล่นเกม MOBA อย่างเป็นระบบก่อนการคัดเลือกนักกีฬา	4.57	.77	มากที่สุด
3. มหาวิทยาลัยมีกระบวนการคัดเลือกนักกีฬาอีสปอร์ตคำนึงถึงทั้งทักษะในเกมและทัศนคติในการทำงานเป็นทีม	3.75	.48	มาก
4. มหาวิทยาลัยมีการใช้ข้อมูลด้านสถิติการเล่นเกมจริงประกอบการพิจารณาคัดเลือกนักกีฬา	4.22	.88	มากที่สุด
5. คณะกรรมการหรือผู้มีหน้าที่คัดเลือกนักกีฬาอีสปอร์ต มีความรู้ความเข้าใจในเกม MOBA อย่างดี	4.40	1.15	มากที่สุด
6. นักกีฬาทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการเข้าสู่กระบวนการคัดเลือก	3.95	.54	มาก
7. มหาวิทยาลัยเปิดรับฟังความคิดเห็นจากโค้ชหรือผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินใจคัดเลือกนักกีฬา	4.60	.73	มากที่สุด
8. การคัดเลือกนักกีฬาเป็นไปตามแผนการพัฒนาทีมในระยะยาว ไม่ใช่เพียงผลการแข่งขันชั่วคราว	4.62	.73	มากที่สุด
9. นักกีฬาที่ถูกคัดเลือกได้รับการแจ้งผลและเหตุผลอย่างชัดเจน	4.40	.80	มากที่สุด
10. มหาวิทยาลัยมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกนักกีฬาอีสปอร์ต อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	4.50	.83	มากที่สุด
รวม	4.36	.40	มากที่สุด
ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา			
11. มหาวิทยาลัยมีการจัดอบรมหรือเวิร์กช็อปเพื่อพัฒนาทักษะเกม MOBA ให้กับนักกีฬาอย่างต่อเนื่อง	4.60	.86	มากที่สุด
12. โปรแกรมฝึกซ้อมมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับตำแหน่งที่นักกีฬาเล่นในทีม	3.77	.57	มาก
13. โค้ชหรือผู้ฝึกสอนมีความเชี่ยวชาญ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะของนักกีฬา	3.70	.64	มาก
16. มหาวิทยาลัยสนับสนุนงบประมาณ หรือทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับกิจกรรมการฝึกอบรม	4.17	.89	มาก

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (มาตรวัด 1-5, n=400)	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
17. มหาวิทยาลัยมีกระบวนการวิเคราะห์จุดแข็ง และจุดอ่อนของนักกีฬาแต่ละคนอย่างเป็นระบบ	4.32	.75	มากที่สุด
18. มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมควบคู่กับทักษะเฉพาะเกม	4.37	.85	มากที่สุด
19. มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาทักษะด้านจิตวิทยาการกีฬา เช่น การควบคุมอารมณ์และสมาธิในระหว่างแข่งขัน	4.42	.70	มากที่สุด
20. นักกีฬามีส่วนร่วมในการวางแผน และปรับปรุงกระบวนการฝึกซ้อมร่วมกับโค้ชหรือผู้ดูแลทีม	4.55	.66	มากที่สุด
รวม	4.28	.37	มากที่สุด
ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม			
21. มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้ผู้ฝึกสอนหรือนักกีฬาใช้ AI หรือระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผลการเล่นของนักกีฬา	3.75	.76	มาก
22. มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบ VR หรือ AI มาใช้ในการฝึกซ้อมเชิงลึก	3.50	.63	มาก
23. ผู้ฝึกสอนมีความรู้และทักษะเพียงพอในการใช้เทคโนโลยี เช่น AI, VR เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักกีฬา	3.35	.76	มาก
24. การฝึกซ้อมด้วยเทคโนโลยี AI หรือ VR ทำให้สามารถเข้าใจข้อผิดพลาดและพฤติกรรมการเล่นได้อย่างแม่นยำมากขึ้น	4.55	.86	มากที่สุด
25. การใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อมได้รับการบริหารจัดการและวางแผนอย่างเป็นระบบ	3.92	.46	มาก
26. มหาวิทยาลัยมีการจัดอบรมหรือพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีให้กับนักกีฬาและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	4.70	.60	มากที่สุด
27. การใช้ AI หรือ VR ในการฝึกซ้อมมีส่วนช่วยให้ทีมสามารถพัฒนาแผนกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับคู่แข่งมากขึ้น	4.72	.50	มากที่สุด
28. มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีในการฝึกซ้อมอยู่เสมอเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	3.67	.72	มาก
29. นักกีฬาในทีมมีทัศนคติที่ดีและพร้อมเปิดรับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการฝึกซ้อม	4.45	.94	มากที่สุด
30. การจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยี (อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร) มีความเพียงพอและสอดคล้องกับเป้าหมายของทีมอีสปอร์ต	4.37	.96	มากที่สุด
รวม	4.10	.38	มาก
การบริหารทรัพยากรมนุษย์โดยรวม	4.24	.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีความคิดเห็นในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านการคัดเลือกนักกีฬา ส่วนใหญ่จะเน้นเรื่อง การคัดเลือกนักกีฬาเป็นไปตามแผนการพัฒนาทีมในระยะยาว ไม่ใช่เพียงผลการแข่งขันชั่วคราว ด้านการฝึกอบรมและการพัฒนานักกีฬาจะเน้นเรื่อง มหาวิทยาลัยมีการจัดอบรมหรือเวิร์กช็อปเพื่อพัฒนาทักษะเกม MOBA ให้กับนักกีฬาอย่างต่อเนื่อง และด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม ส่วนใหญ่จะเน้นเรื่อง การใช้ AI หรือ VR ในการฝึกซ้อมมีส่วนช่วยให้ทีมสามารถพัฒนาแผนกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับคู่แข่งมากขึ้น

3) การพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต โดยแจกแจงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาทักษะการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

ด้านการพัฒนาทักษะการแข่งขัน (มาตรวัด 1-5, n=400)	$\bar{x}$	**S.D.**	**ระดับความคิดเห็น**
1. ท่านสามารถควบคุมตัวละครในเกม MOBA ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ	4.67	.75	มากที่สุด
2. ท่านมีความเข้าใจในระบบเกม เช่น item, skill, และ map mechanics เป็นอย่างดี	4.60	.76	มากที่สุด
3. ท่านสามารถเล่นได้หลากหลายตำแหน่ง และปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ของทีมได้	4.27	.92	มากที่สุด
4. ท่านสามารถสื่อสารและประสานงานกับเพื่อนร่วมทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.82	.58	มาก
5. ท่านให้ความสำคัญกับเป้าหมายของทีมมากกว่าผลงานส่วนตัว	4.57	.80	มากที่สุด
6. ท่านสามารถปรับตัวเข้ากับสไตล์การเล่นของเพื่อนร่วมทีมได้ดี	4.57	.58	มากที่สุด
7. ท่านแบ่งเวลาระหว่างการฝึกซ้อมและการเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.42	.86	มากที่สุด
8. ท่านมีตารางการฝึกซ้อมที่ชัดเจน และปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ	3.65	.72	มาก
9. ท่านมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองภายในทีมอย่างต่อเนื่อง	3.80	.51	มาก
10. ท่านสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้แม้เผชิญกับสถานการณ์กดดันในการแข่งขัน	4.52	.94	มากที่สุด
11. ท่านมีความมั่นใจในตนเองขณะเล่น และไม่หวั่นไหวเมื่อเจอคู่แข่งที่แข็งแกร่ง	4.55	.80	มากที่สุด
12. ท่านมีแรงจูงใจในการพัฒนาทักษะ และยกระดับผลงานของทีมอยู่เสมอ	4.32	1.03	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.31	.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า การพัฒนาทักษะการแข่งขัน มีความคิดเห็นในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านการพัฒนาทักษะการแข่งขัน ส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องท่านสามารถควบคุมตัวละครในเกม MOBA ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ

4) การวิเคราะห์การบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยใช้วิธี Stepwise เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญที่สุดเข้าสู่แบบจำลองตามลำดับ เพื่อให้ได้ตัวแบบพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด พบว่า ครอบคลุมทั้งด้านการคัดเลือกนักกีฬา ด้านการฝึกอบรมและการพัฒนานักกีฬา และด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม โดยการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแปรอิสระด้วยค่า VIF ซึ่งไม่เกิน 5 ค่า Tolerance ไม่ต่ำกว่า 0.2 และค่า Eigen Value ไม่เกิน 10.0 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์เชิงพหุปัจจัย (Multicollinearity) ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 3 ด้าน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

ลำดับ	แบบจำลอง	B	t	Collinearity Statistic	
				Tolerance	VIF
Model 1	ค่าคงที่	1.299	9.616		
	ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา	.705	22.428	1.000	1.000
Model 2	ค่าคงที่	.987	7.437		
	ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา	.482	11.623	.503	1.988
	ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม	.310	7.657	.503	1.988
Model 3	ค่าคงที่	.809	6.019		
	ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา	.379	8.278	.391	2.558
	ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม	.280	7.039	.491	2.036
	ด้านการคัดเลือกนักกีฬา	.169	4.750	.540	1.852

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองที่ 1–3 (ตารางที่ 5) พบว่าค่า VIF สูงสุดเท่ากับ 2.558 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ 5 และค่า Tolerance ต่ำสุดเท่ากับ 0.391 มากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.2 แสดงว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ (Multicollinearity) ทำให้ข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ตัวแบบที่เหมาะสมของการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

การบริหารทรัพยากรมนุษย์	Model 1	Model 2	Model 3
ค่าคงที่	1.299	.987	.809
ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา	.705	.482	.379
ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม		.310	.280
ด้านการคัดเลือกนักกีฬา			.169
R^2	.558	.615	.636
S.E.	.233	.218	.212
F	503.005	58.629	22.561
P-value of F	.000*	.000*	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 พบว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรที่มีอิทธิพล ได้แก่ ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม และด้านการคัดเลือกนักกีฬา ทั้งนี้ โมเดลที่ 3 เป็นโมเดลที่เหมาะสมที่สุด โดยมีค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .636 ซึ่งสูงกว่า Model 1 (.558) และ Model 2 (.615) แสดงว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนของการพัฒนาทักษะการแข่งขันได้ร้อยละ 63.6 และมีค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ± .212 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬามีอิทธิพลสูงสุด (β = .379) รองลงมาคือด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม (β = .280) และด้านการคัดเลือกนักกีฬา (β = .169) ตามลำดับโดยสมการถดถอยมาตรฐาน คือ

การพัฒนาทักษะนักกีฬาอีสปอร์ต = 0.809 + (0.379 × ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา) + (0.280 × ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม) + (0.169 × ด้านการคัดเลือกนักกีฬา)

แสดงให้เห็นว่า ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม และด้านการคัดเลือกมีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย

กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่าทางสถิติยืนยันว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสนับสนุนข้อค้นพบของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ รายละเอียดผลการทดสอบของแต่ละสมมติฐานสามารถดูได้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการสรุปสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H_1 : การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนานักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัย	
$H_{1.1}$: ด้านการคัดเลือกนักกีฬา	สอดคล้อง
$H_{1.2}$: ด้านการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬา	สอดคล้อง
$H_{1.3}$: ด้านการใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม	สอดคล้อง

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการทดสอบสมมติฐานหลัก (H_1) พบว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตในระดับมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสนับสนุนแนวคิด Human Capital Theory ของ Becker (1993) ที่ระบุว่าการลงทุนในบุคคลสามารถแปรเปลี่ยนเป็นสมรรถนะและผลลัพธ์เชิงปฏิบัติการได้ โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลในเชิงลึกตามด้านสำคัญของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ดังนี้

อิทธิพลของการฝึกอบรมต่อการสร้างสมรรถนะร่วม ($H_{1.2}$)

ผลการวิจัยแสดงว่าการฝึกอบรมและพัฒนานักกีฬามีอิทธิพลสูงสุดต่อการพัฒนาทักษะการแข่งขัน ($\beta = .379$) ซึ่งสะท้อนว่าทักษะในเกมประเภท MOBA ไม่ได้เกิดจากความชำนาญส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ กระบวนการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์ร่วม (Shared Strategic Learning) ภายในทีม แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Salas et al. (2012) และ Delaney and Huselid (1996) ที่ระบุว่าการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบช่วยสร้าง Shared Mental Models ทำให้ทีมสามารถตัดสินใจร่วมกันในสถานการณ์ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยเปลี่ยนทุนมนุษย์ส่วนบุคคลให้กลายเป็น ทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) ของทีม

เทคโนโลยีในฐานะเครื่องมือขยายขีดความสามารถ ($H_{1.3}$)

การใช้เทคโนโลยีช่วยฝึกซ้อม ($\beta = .280$) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการแข่งขัน สนับสนุนงานวิจัยของ Pedraza-Ramirez et al. (2020) และ Jenny et al. (2017) ที่ระบุว่าเทคโนโลยี เช่น AI, VR หรือซอฟต์แวร์วิเคราะห์เกม ทำหน้าที่เป็น Feedback Loop ช่วยให้ผู้เล่นเห็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า การใช้เทคโนโลยีจึงไม่ใช่เพียงเครื่องมืออำนวยความสะดวก แต่เป็นกลไก พัฒนาทักษะแบบอิงข้อมูล (Data-driven improvement) ลดระยะเวลาเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพการฝึกซ้อม

การคัดเลือกนักกีฬาในฐานะรากฐานของความสำเร็จ ($H_{1.1}$)

แม้การคัดเลือกนักกีฬาจะมีอิทธิพลต่ำสุด ($\beta = .169$) แต่ผลวิจัยชี้ว่าการคัดเลือกผู้เล่นที่มี ศักยภาพพื้นฐานและทัศนคติที่เหมาะสม (Soft Skills) เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของกระบวนการพัฒนา นักกีฬาที่มีคุณสมบัติพื้นฐานดีจะสามารถใช้ประโยชน์จากการฝึกอบรมและเทคโนโลยีได้เต็มศักยภาพตามแนวคิดของ Armstrong (2020) เปรียบเสมือนการคัดกรองวัตถุดิบคุณภาพสูงเข้าสู่ระบบเพื่อให้กระบวนการทั้งหมดมีประสิทธิผลสูงสุด

การบูรณาการการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาทักษะการแข่งขัน

การวิเคราะห์ทั้งสามด้านแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ตต้องอาศัย การบูรณาการระหว่างการคัดเลือก การฝึกอบรม และการใช้เทคโนโลยี อย่างเป็นระบบ มหาวิทยาลัยและทีมควรจัดแผนพัฒนานักกีฬาแบบต่อเนื่อง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีวิเคราะห์เกม และเน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในทีม เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักกีฬาและสร้างทีมที่มีศักยภาพแข่งขันสูงอย่างยั่งยืน

โดยสรุป ผลการวิจัยยืนยันว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทั้งสามด้านเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทักษะการแข่งขันของนักกีฬาอีสปอร์ต และสนับสนุนทั้งทฤษฎีทุนมนุษย์และแนวคิดการบริหารทรัพยากรมนุษย์สากล ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการวางแผนและดำเนินกลยุทธ์ HRM อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากงานวิจัยมีข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ในเชิงวิชาการ และการนำไปปฏิบัติได้ดังนี้

1) การวางแผนคัดเลือกนักกีฬาอย่างเป็นระบบ ด้วยผลการวิจัยนี้ มหาวิทยาลัยควรนำผลวิจัยไปใช้พัฒนากระบวนการคัดเลือกนักกีฬาอีสปอร์ต โดยยึดแนวทางการพัฒนาทีมในระยะยาวมากกว่าผลการแข่งขันระยะสั้น ควรมีเกณฑ์

คัดเลือกที่ชัดเจน เช่น ความสามารถเชิงเทคนิค ความเข้าใจกลยุทธ์ และทักษะการทำงานเป็นทีม เพื่อสร้างทีมที่มีความมั่นคงและพัฒนาได้ต่อเนื่อง

2) การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การจัดโครงการฝึกอบรมและเวิร์กช็อปอย่างสม่ำเสมอ โดยเน้นทั้งทักษะเกม MOBA และทักษะเสริม เช่น การสื่อสารภายในทีม การจัดการความเครียด และการวิเคราะห์เกม ควรมีการเชิญโค้ชหรือผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาช่วยให้คำแนะนำ เพื่อให้การพัฒนานักกีฬาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในกระบวนการฝึกซ้อม โดยนำเทคโนโลยี AI และ VR มาใช้ในการฝึกซ้อมตามผลวิจัยที่พบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนและการปรับตัวต่อคู่แข่ง มหาวิทยาลัยสามารถลงทุนในซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการแข่งขัน และสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อช่วยให้ทีมมีความแม่นยำในการเล่นและปรับกลยุทธ์ได้อย่างยืดหยุ่น

4) การสร้างระบบประเมินผลและติดตามพัฒนาการนักกีฬา มหาวิทยาลัยควรจัดทำเครื่องมือหรือตัวชี้วัดสำหรับติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะของนักกีฬา เช่น การประเมินความแม่นยำในการเล่นเกม การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ หรือการทำงานร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินควรนำมาปรับปรุงแผนฝึกซ้อมและการพัฒนานักกีฬาอย่างต่อเนื่อง

5) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้และความร่วมมือภายในทีม มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้นักกีฬามีการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคนิคการเล่นเกม การวิเคราะห์คู่แข่ง และการแก้ปัญหาร่วมกัน เพื่อสร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งภายในทีม นอกจากนี้ ควรมีการจัดกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างทักษะสังคมและการสื่อสารระหว่างนักกีฬา เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการแข่งขันอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ยังมีข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ในการทำวิจัยในอนาคต ดังนี้

6) การขยายกลุ่มตัวอย่างและประเภทเกม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนภาพรวมของวงการอีสปอร์ตในระดับอุดมศึกษาอย่างแม่นยำ ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลายมหาวิทยาลัย หลายภูมิภาค และหลากหลายประเภทเกมนอกเหนือจาก MOBA เช่น FPS หรือ Battle Royale เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะและการบริหารจัดการทีม

7) การศึกษาปัจจัยด้านจิตวิทยาและสังคมของนักกีฬา ควรทำการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับแรงจูงใจ ความผูกพันต่อทีม ความเครียด สมรรถภาพทางจิตใจ และปัจจัยด้านสังคมอื่น ๆ ของนักกีฬาอีสปอร์ต เพื่อเข้าใจกลไกการพัฒนาทักษะควบคู่กับการสนับสนุนด้านสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ของนักกีฬา

8) การติดตามผลการพัฒนานักกีฬาในระยะยาว ควรทำการวิจัยเชิงติดตาม (Longitudinal Study) เพื่อประเมินว่าแนวทางการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละรูปแบบ เช่น การคัดเลือก การฝึกอบรม หรือการใช้เทคโนโลยี มีผลต่อการพัฒนาทักษะและความสำเร็จของทีมในช่วงเวลา 1–3 ปีอย่างไร ซึ่งจะช่วยยืนยันประสิทธิภาพและความยั่งยืนของกลยุทธ์การพัฒนานักกีฬา

เอกสารอ้างอิง

กิระณัฏฐ์ ญาณวัจนกรณ์. (2568). *การศึกษาระดับความสำคัญของทักษะการแข่งขันอีสปอร์ตในเกมประเภท MOBA ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

เกษมสัญ ดวงมะณี. (2568). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเล่นกีฬาอีสปอร์ตของนักเรียนโรงเรียนวัดหลวงวิทยา*

[การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2568). *รายงานสถิติจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมดในมหาวิทยาลัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ชัยภูมิ จันทร์วีระยุทธ. (2568). *บทบาทของเทคโนโลยีเสมือนจริงและปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาอีสปอร์ตในอนาคต* [โครงร่างการค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ

สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เกมไทย. (2567). *รายงานภาวะอุตสาหกรรมเกมและอีสปอร์ตไทย ประจำปี 2567*. สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เกมไทย.

Aguinis, H. (2013). *Performance management* (3rd ed.). Pearson Education.

Armstrong, M. (2020). *Armstrong's handbook of human resource management practice* (15th ed.). Kogan Page.

Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.

Delaney, J. T., & Huselid, M. A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, *39*(4), 949–969.

Dessler, G. (2004). *Human resource management*. Pearson Education.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*(3), 363–406.

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise, 13*(5), 669–678.

Gentner, D. (1983). *Mental models*. Psychology Press.

Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? Internet Research, *27*(2), 211–232.

Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, *38*(3), 635–672.

Jiang, K., Lepak, D. P., Hu, J., & Baer, J. C. (2012). How does human resource management influence organizational outcomes? *Academy of Management Journal*, *55*(6), 1264–1294.

Jenny, S. E., Manning, R. D., Keiper, M. C., & Olrich, T. W. (2017). Virtual(ly) athletes: Where eSports fit within the definition of "sport." *Quest*, *69*(1), 1–18.

Mondy, R. W., & Noe, R. M. (2002). *Human resource management*. Prentice Hall.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory.* McGraw-Hill Book.

Pedraza-Ramirez, I., Musculus, L., Raab, M., & Laborde, S. (2020). Setting the scientific stage for esports psychology: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *13*(1), 319–352.

Ployhart, R. E. (2006). Staffing in the 21st century. *Journal of Management*, *32*(6), 868–897.

Pluss, M. A., Bennett, K. J., Novak, A. R., Panchuk, D., Coutts, A. J., & Fransen, J. (2019). Esports: The chess of the 21st century. *Frontiers in Psychology*, *10*, 156.

Reitman, J. G., Anderson-Coto, M. J., Wu, M., Lee, J. S., & Steinkuehler, C. (2020). Esports Research: A Literature Review. *Games and Culture*, *15*(1), 32-50.

Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations. *Psychological Science in the Public Interest*, *13*(2), 74–101.

Werner, S., Schuler, R. S., & Jackson, S. E. (2012). *Human resource management*. Cengage Learning.