

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย “เตย” เพื่อการแข่งขัน ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอลำดับขั้นตอนการพัฒนาตามหัวข้อต่อไปนี้

4.1 รูปแบบและลักษณะการเล่นเตย

4.2 ระเบียบและกติกาเกี่ยวกับการแข่งขัน

4.3 การจัดการแข่งขัน และการประเมินการพัฒนาเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย “เตย” เพื่อการแข่งขัน

4.4 การอภิปรายผล

4.1 รูปแบบและลักษณะของการเล่น

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการเล่นเตยของไทยจากเอกสาร หนังสือ และตำราต่าง ๆ พบว่าการเล่นเตยของไทยมีอยู่ทุกภาคของประเทศไทย และเกือบทุกจังหวัดในประเทศไทย โดยมีรูปแบบและลักษณะการเล่นแตกต่างกันไปตามสภาพของท้องถิ่น แต่มีจุดมุ่งหมายในการเล่นเหมือนกัน คือฝ่ายรุกพยายามวิ่งตั้งแต่หัวเตยถึงท้ายเตย และวิ่งย้อนกลับขึ้นมาเพื่อทำเตย ถ้าไม่ถูกฝ่ายรับแตะตัว ได้ก็จะ ไล่คะแนน และนอกจากนี้ยังศึกษาเกมการเล่นของต่างประเทศที่มีลักษณะคล้ายกับการเล่นเตยของไทย ได้แก่ เกมการเล่นมะสะโต ของประเทศอินโดนีเซีย เกมแมนทุย ของประเทศมาเลเซีย และเกมคาริอาพันระ ของประเทศบังกลาเทศ และศึกษาถึงกฎกติกา ระเบียบ วิธีการเล่นของกีฬาสากลต่าง ๆ เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ซอฟท์บอล แอนด์บอล กบัตตี เป็นต้น แล้วนำความรู้ที่ได้รับมาเรียบเรียงและร่างเป็นรูปแบบและลักษณะการเล่นเตย เพื่อการแข่งขัน โดยได้เน้นไปในลักษณะการแข่งขันเป็นประเภททีม จากนั้นได้นำรูปแบบและลักษณะการเล่นเตยไปทำการสอน และทดลองเล่นกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนทั้งชายและหญิง อายุระหว่าง 14-15 ปี โดยได้ทดลองแข่งขันกันประเภทละ 24 ครั้ง รวม 48 ครั้ง โดยได้พัฒนารูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

4.1.1 สนามแข่งขัน

ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เล่นได้ทดลองเล่นในสนาม 2 ลักษณะ คือ

1. สนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งทดลองเล่นทั้งแบบที่ไม่มีช่องวิ่ง และแบบที่มีช่องวิ่งสำหรับ ฝ่ายรับ โดยเริ่มทดลองเล่นตั้งแต่ขนาดความกว้าง 6.50 เมตร x ความลึกช่องละ 3 เมตร แล้วเพิ่มขนาดเป็น 7.50 เมตร x 3 เมตร, 8.50 เมตร x 3.50 เมตร, 9.50 เมตร x 3.50 เมตร, 10.00 เมตร x 3.50 เมตร และ 10.50 เมตร x 4.00 เมตร ตามลำดับ

2. สนามรูปทรงกลม ซึ่งได้ทดลองเล่นทั้งแบบที่ไม่มีช่องวิ่ง และแบบที่มีช่องวิ่งสำหรับ ฝ่ายรับ โดยเริ่มทดลองเล่นตั้งแต่ทรงกลมรัศมี 1.50 เมตร และ 1.80 เมตร ตามลำดับ

หลังจากการทดลอง ได้ทำการสอบถามผู้ร่วมวิจัยและผู้เล่นทุกคน มีความเห็นว่าลักษณะ สนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเหมาะสมกว่าสนามรูปทรงกลม ทั้งนี้เป็นเพราะความสะดวกในการรุกและการรับ ซึ่งสนามรูปทรงกลมทำให้ผู้เล่นฝ่ายรับเวียนศีรษะ คาตาข และวิ่งชนกันบ่อยครั้ง และสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าต้องมีช่องวิ่งด้วยทั้งนี้เพื่อความชัดเจน ในแนวรับและช่วยตัดปัญหาเส้นเลื่อนหายกรณีใช้ปูนขาว โรยเส้นสนามและนอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการทดลองเล่นทั้งสนามกลางแจ้งและสนามในร่ม ซึ่งผลการทดลองจากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยและผู้ทดลองแล้วมีความเห็นตรงกันว่า เตะสามารถเล่นได้ทั้งสนามในร่มและสนามกลางแจ้ง โดยขนาดสนามที่ผู้วิจัยได้ทดลองแล้ว และเหมาะสมได้แก่ขนาดสนามที่มีความกว้าง 10.00 เมตร ความลึกของแต่ละช่อง 3.50 เมตร และช่องสกัดแต่ละช่องมีขนาดกว้าง 0.50 เมตร รวมความยาวของสนามเมื่อบวกกับเส้นเริ่มแล้วเท่ากับ 22.50 เมตร

4.1.2 จำนวนผู้เล่น

ผู้วิจัยได้เริ่มทำการศึกษาทดลองเล่น โดยใช้ผู้เล่นฝ่ายละ 8 คน ทั้งนี้เพื่อต้องการเน้นการเล่นเป็นทีมใหญ่ และการมีส่วนร่วมของผู้เล่นหลายๆ คน แต่จากการทดลองพบว่าไม่เหมาะสมเนื่องจากผู้เล่นมากเกินไปเท่าให้การรุกเป็นไปได้ยากและทำคะแนนไม่ได้ จากนั้นจึงได้ลดผู้เล่นลงมาเหลือฝ่ายละ 7 คน, 6 คน และ 5 คน ตามลำดับ ผลการทดลองพบว่าการมีผู้เล่นฝ่ายละ 7 คน การรุกของฝ่ายรุกก็เป็นไปได้ยาก และทำคะแนนได้น้อยเช่นเดิมทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจในการเล่นเท่าที่ควร ส่วนการเล่นที่มีผู้เล่นฝ่ายละ 6 และ 5 คน นั้น การรุกทำคะแนนเป็นไปได้สะดวก สั้นไหลและผู้เล่นส่วนใหญ่ได้รับความสนุกสนานมากพอๆกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้มีผู้เล่นในการแข่งขันแค่ให้ฝ่ายละ 6 คน ทั้งนี้เพื่อต้องการเน้นการเล่นเป็นทีมใหญ่มีผู้เล่นหลายคน ทั้งยังสอดคล้องกับกีฬาสากลคือกีฬาโอลิมปิก ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสะดวกในการจำอีกด้วย

4.1.3 ลักษณะของการเล่น

ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เล่นทั้งสองฝ่าย ๆ ละ 6 คน แบ่งเป็นฝ่ายรุกและฝ่ายรับโดยผู้เล่นฝ่ายรุกเมื่อได้ขึ้นสัญญาณเริ่มการแข่งขันผู้เล่นทุกคนสามารถวิ่งทะลุลงตามช่องเตะและหลบหลีกการป้องกันของฝ่ายรับจนฝ่ายช่องสกัดสุดท้าย แล้ววิ่งย้อนกลับขึ้นมายังเส้นเริ่มได้อีกครั้งโดยไม่ถูก

ผู้เล่นฝ่ายรับและโค้ชตัว พร้อมกับขู่มือขึ้นและร้องคัง ๆ ว่า เดย ก็จะได้คนละ 1 คะแนน ในขณะที่ เดียวกันฝ่ายรับก็พยายามป้องกันการรุกของฝ่ายรุก โดยพยายามใช้มือและโค้ชตัวผู้เล่นฝ่ายรุก และเมื่อโค้ชตัวได้ก็จะเปลี่ยนจากฝ่ายรับเป็นฝ่ายรุกทันที โดยในตอนแรกผู้วิจัยไม่ได้ให้ผู้ที่ทำเคย ได้แล้วกลับลงไปเล่นได้อีก โดยให้พิกชนกว่าฝ่ายรับจะเตะตัวเพื่อนร่วมทีมฝ่ายรุกได้ ต่อมาผู้วิจัย ได้ทดลองให้ผู้ที่ทำเคยได้แล้ว สามารถกลับลงเล่นต่อได้เลขทันที ปรากฏว่าได้เพิ่มความสุขสนาน เร้าใจมากยิ่งขึ้น ทั้งยังสามารถทำคะแนนเพิ่มขึ้นได้มากกว่าเดิมอีกด้วย เนื่องจากมีผู้คอยหลอกล่อ เพิ่มขึ้น ทำให้ฝ่ายรับต้องคอยสกัดกั้นทั้งด้านหน้าและด้านหลัง และจากการสอบถามผู้เล่น และ ผู้ร่วมวิจัยแล้วทุกคนมีความเห็นว่าแบบหลังสนุกสนานเร้าใจมากกว่า และยังได้ใช้ทักษะตลอดทั้ง ปฏิภาณและไหวพริบมากยิ่งขึ้น

4.1.4 รูปแบบการแข่งขัน

ในครั้งแรกผู้วิจัยได้กำหนดให้ทำการแข่งขันแบบถือผลแพ้ชนะ 2 ใน 3 เซ็ต ๆ ละ 15 คะแนน โดยผลัดกันรุกและรับฝ่ายละครึ่งไปเรื่อย ๆ ปรากฏว่าทั้งสองทีมต้องใช้เวลายาวในแค่ ละเซตนานเกิน ไป กว่าที่จะทำคะแนนได้ถึง 15 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ไม่เหมาะสมจึงเปลี่ยนรูปแบบ การแข่งขันมาเป็นแบบ 4 ครั้ง ๆ ละ 2 รอบ โดยกำหนดว่า ใน 1 รอบ ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายจะต้องเป็นทั้ง ฝ่ายรุกและฝ่ายรับต่อมา ได้เพิ่มจำนวนรอบในแต่ละครึ่งเป็น 3 รอบ เนื่องจากจบการแข่งขันแล้วรวม เวลาทั้งหมด ได้ไม่ถึงเกณฑ์เป้าหมายระยะเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกายเพื่อแข่งขันกีฬา ซึ่ง ปรากฏว่าเมื่อรวมเวลาแข่งขันทั้งหมดแล้วอยู่ในเกณฑ์น่าพอใจ แต่ความสุขสนุกสนานลดลงทั้งนี้เนื่อง จากผู้เล่นทั้งสองทีม ได้พักระหว่างรอบและระหว่างครึ่งบ่อยครั้งเกินไป จึงไม่เกิดความต่อเนื่องใน การแข่งขันเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึง ได้เปลี่ยนรูปแบบการแข่งขันมาเป็นการแข่งขันแบบ 2 ครั้ง ๆ ละ 6 รอบ ซึ่งจำนวนรอบเท่าเดิมแต่เวลาในการพักลดลง ปรากฏว่าผู้เล่นได้รับความสนุกสนานยิ่งขึ้น ทั้งยังได้คุณค่าในการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยสังเกตได้จากความเหนื่อยของผู้เล่นและการนับ อัตราการเต้นของชีพจรหลังการแข่งขัน จากการสังเกตและสอบถามทั้งผู้เล่น และผู้ร่วมวิจัย มีความ เห็นตรงกันว่ารูปแบบการเล่นนี้มีความเหมาะสมดีแล้ว

4.1.5 เวลาการแข่งขัน

ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการรุกของฝ่ายรุกในแต่ละคนไว้รอบละ 5 นาที และจากการทดลอง แข่งขันของผู้เล่นพบว่าส่วนใหญ่เวลาที่ใช้ไปในแต่ละรอบตั้งแต่เริ่มเล่นจนกระทั่งเปลี่ยนจากรุก เป็นรับใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ 30 วินาที ซึ่งน้อยเกินไป ผู้วิจัยจึง ได้ลดเวลาการรุกรลงเหลือรอบละ 3 นาที และจากการสังเกตการเล่นพบว่าระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรุก จนกระทั่งเปลี่ยนจากรุกเป็นรับโดย ที่ไม่สามารถทำคะแนน ได้เลยจะใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 30-45 วินาที แต่ช่วงเวลาที่จะทำคะแนน ได้จนกระทั่งเปลี่ยนจากรุกเป็นรับจะเกิดขึ้นในช่วงเวลา 1.00-2.00 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงได้

กำหนดเวลาในการรุกของแต่ละรอบไม่เกิน 2 นาที ทั้งนี้เพื่อต้องการให้การเล่นต่อเนื่องสนุกสนาน
 คืบคลานทุกวินาที และ ไม่มีการถ่วงเวลาการเล่น

4.1.6 การตัดสินการแข่งขัน

ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เล่นฝ่ายรุกที่สามารถทำเคยได้ 1 คน จะ ได้ 1 คะแนน และเมื่อหมด
 เวลาการแข่งขันแล้วทีมที่ทำคะแนน ได้มากกว่าเป็นฝ่ายชนะ หากผลการแข่งขันยังเสมอกันอยู่ให้ต่อ
 เวลาเพิ่มพิเศษออกไปอีกครั้งละ 1 รอบ ๆ ละ 2 นาที จนกว่าจะแพ้ชนะกันและจากการสังเกตการ
 แข่งขันพบว่าทั้งสองฝ่ายจะแพ้ชนะกันด้วยคะแนน ไม่มากนัก เพื่อให้เกิดความตื่นเต้นเร้าใจ และทำ
 ทายความสามารถของผู้เล่นมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดคะแนนให้ผู้เล่นที่สามารถทำเคยได้เป็น
 ครั้งที่ 2,3.. ในรอบเดียวกันจะได้คะแนนเพิ่มเป็นครั้งละ 2 คะแนน ซึ่งทำให้ผู้เล่นมีกำลังใจและมุ่ง
 มั่นที่จะรุกเพื่อทำคะแนนยิ่งขึ้น และจากการสังเกตพบว่าผู้เล่นมีโอกาสที่จะทำเคยได้เป็นครั้งที่ 2
 ในรอบเดียวกันน้อยมาก แต่ถ้าสามารถทำได้จะทำให้เกมการแข่งขันพลิกผันตื่นเต้นตลอดเวลา

4.2 ระเบียบและกติกาเกี่ยวกับการแข่งขัน

ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง และปรับปรุงลักษณะการเล่น และรูปแบบการแข่งขันเคยให้
 เหมาะสมสำหรับการแข่งขัน จากนั้นจึงมุ่งศึกษาพฤติกรรม ระเบียบการแข่งขันและลำดับขั้นตอนการ
 แข่งขัน โดยได้ให้ผู้เล่นทดลองทำการแข่งขันเพื่อพัฒนาพฤติกรรมและระเบียบการแข่งขัน รวม
 24 ครั้ง ซึ่งรายละเอียดของการพัฒนาและปรับปรุงประกอบด้วย

4.2.1 การเริ่มต้นการแข่งขัน

ผู้วิจัยได้กำหนดการเริ่มต้นการแข่งขัน โดยผู้ตัดสินเรียกหัวหน้าทีมทั้งสองมาทำการเสี่ยง
 เพื่อเลือกเป็นฝ่ายรุกหรือรับก่อน โดยทีมที่เป็นฝ่ายรุกก่อนผู้เล่นสำรองและผู้ฝึกสอนจะต้องนั่งที่
 ม้านั่งด้านเดียวกับโต๊ะเจ้าหน้าที่บันทึกคะแนน และจะทำการเปลี่ยนที่นั่งก่อนเริ่มการแข่งขันในครั้ง
 เวลาหลัง จากนั้นผู้เล่นเข้าประจำตำแหน่งของตนเอง โดยฝ่ายรุกทุกคนจะต้องยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม
 ส่วนฝ่ายรับให้ยืนอยู่ภายในช่องสกัดของตนเอง และเมื่อผู้ตัดสินได้ให้สัญญาณนกหวีดเริ่มการ
 แข่งขัน ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายก็เริ่มทำการแข่งขันภายใต้กติกาการแข่งขัน จนกระทั่งหมดเวลาการ
 แข่งขันในครั้งแรก และเมื่อเริ่มการแข่งขันในครั้งเวลาหลังผู้เล่นที่เป็นฝ่ายรับก่อนในครั้งแรก
 แรกก็จะ ได้เป็นฝ่ายรุกก่อน เมื่อหมดเวลาการแข่งขันแล้วทั้งสองทีมยังเสมอกันอยู่ ผู้ตัดสินก็จะต่อ
 เวลาเพิ่มพิเศษออกไปเพื่อหาผู้ชนะ โดยก่อนเริ่มการแข่งขันในเวลาเพิ่มพิเศษ ให้ผู้ตัดสินปฏิบัติเช่น
 เดียวกันการเริ่มต้นการแข่งขันในครั้งแรก คือ เรียกหัวหน้าทีมทั้งสองมาทำการเสี่ยงก่อน จากนั้นก็
 ทำการแข่งขันตามลำดับขั้นตอนต่อไปจนกว่าจะปรากฏผลแพ้ชนะกัน

4.2.2 ระเบียบเกี่ยวกับเวลาการแข่งขัน

ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการรุกไว้รอบละไม่เกิน 2 นาที และเมื่อทำการเปลี่ยนจากฝ่ายรับ เป็นฝ่ายรุก ฝ่ายรุกจะต้องรีบรุกในเวลา 20 วินาที นับแต่ผู้ตัดสินได้เป่านกหวีดให้สัญญาณและการ เปลี่ยนจากฝ่ายรับเป็นฝ่ายรุก ทั้งนี้เพื่อให้การแข่งขันเป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว เมื่อหมดการ แข่งขันในครั้งแรกให้พักระหว่างครึ่งเวลา 5 นาที และกรณีผู้เล่นได้รับบาดเจ็บผู้ตัดสินสามารถ ขอเวลานอกได้คราวละ 1 นาที โดยที่ผู้จับเวลาจะหยุดนาฬิกาไว้ และเริ่มเดินเวลาต่อเมื่อผู้ตัดสินได้ ให้สัญญาณการเริ่มเล่นต่อไป

4.2.3 ระเบียบเกี่ยวกับตัวผู้เล่น

ก. ตำแหน่งของผู้เล่น ผู้วิจัยกำหนดไว้ดังนี้

1. ก่อนผู้ตัดสินให้สัญญาณเริ่มการแข่งขันทุกครั้ง ผู้เล่นฝ่ายรุกทุกคนจะต้องยืนอยู่หลัง เส้นเริ่ม และผู้เล่นฝ่ายรับจะต้องยืนประจำอยู่ในช่องสกัดของตนเอง โดยกำหนดให้หัวหน้าทีมจะต้องทำหน้าที่ป้องกันในช่องสกัดที่ 1 และช่องสกัดกลาง นอกนั้นจะยืนป้องกันในช่องสกัดของตนเองเท่านั้น และจากการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยพบว่าการเล่นเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และสนุกสนาน ต่อมาผู้วิจัยได้ทดลองให้ผู้ป้องกันช่องสกัดสุดท้ายสามารถวิ่งขึ้นป้องกันในช่อง สกัดกลาง ได้อีกคนหนึ่งเช่นเดียวกับหัวหน้าทีมซึ่งการเล่นก็เป็นไปด้วยความสนุกสนาน แต่เมื่อเล่น บ่อย ๆ จนฝ่ายรับเกิดความชำนาญแล้ว แนวการป้องกันของฝ่ายรับจะ ได้เปรียบมากจนทำให้ฝ่ายรุก ทำคะแนน ได้ยากซึ่งจะลดความเร้าใจลงไป และผู้เล่นฝ่ายรับที่สามารถวิ่งป้องกันในช่องสกัดกลาง ได้สองคนนั้นบางครั้งจะวิ่งชนกันก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ได้ซึ่งจากการสังเกตและสอบถามผู้เล่น และ ผู้ร่วมวิจัยแล้ว มีความเห็นตรงกันว่าควรให้หัวหน้าทีม ซึ่งป้องกันช่องสกัดที่ 1 เพียงคนเดียวเท่านั้น ที่สามารถวิ่งป้องกันในช่องสกัดกลาง ได้

2. ขณะทำการแข่งขันผู้เล่นฝ่ายรับจะวิ่งสลับเปลี่ยนช่องสกัดกัน ไม่ได้ ยกเว้นเมื่อเริ่มป้องกันในรอบใหม่ แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงหัวหน้าทีม

3. ผู้เล่นที่ทำหน้าที่หัวหน้าทีมจะเปลี่ยนตำแหน่งการเล่น ได้เมื่อเริ่มการแข่งขันในครึ่งเวลา หลัง หรือการแข่งขันในเวลาพิเศษเท่านั้น ทั้งนี้เพราะตำแหน่งนี้ถือเป็นตำแหน่งที่สำคัญที่สุดใน ทีมและมีผลต่อเกมการแข่งขันมาก ดังนั้นผู้ฝึกสอนจะต้องคัดเลือกบุคคลที่ดีที่สุดเพื่อทำหน้าที่นี้ ทั้ง ยังทำให้เกมการแข่งขันเป็นระเบียบและต่อเนื่องอีกด้วย

ข. การเปลี่ยนตัวผู้เล่น

1. ผู้วิจัยได้กำหนดให้การเปลี่ยนตัวผู้เล่นกระทำ ได้ก่อนเริ่มการแข่งขันในแต่ละรอบเท่านั้น ขณะทำการแข่งขันอยู่ไม่อนุญาตให้ทำการเปลี่ยนตัว ยกเว้นกรณีได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถทำ การแข่งขันต่อไป

2. การเปลี่ยนตัวผู้เล่นสามารถกระทำได้โดยไม่จำกัดจำนวนคน และจำนวนครั้ง ทั้งนี้เพื่อต้องการให้ผู้เล่นทุกคนได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ และจากการสังเกตการเล่น พบว่า เกมการแข่งขันเป็นไปอย่างค่อเนื่องไม่ขาดตอน

ก. ผู้เล่นตาย (Touch out) หมายถึง ผู้เล่นฝ่ายรุกถูกผู้เล่นฝ่ายรับใช้มือแตะต้องตัวได้โดยสมบูรณ์ ซึ่งในตอนแรกผู้วิจัยได้กำหนดว่าถ้าผู้เล่นฝ่ายรุกถูกแตะต้องตัวได้ครบ 2 คน จึงจะทำการเปลี่ยนจากรุกเป็นรับ แต่จากการสังเกตพบว่าเกิดปัญหาในการตัดสินใจของผู้ตัดสิน คือเมื่อเป้าให้สัญญาณการตายของผู้เล่นคนแรกแล้ว เกมจะหยุดทำให้การแข่งขันไม่ต่อเนื่องและสนุกสนานเท่าที่ควรผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนกฎจากที่ผู้เล่นฝ่ายรุกตาย 2 คน มาเป็นตาย 1 คน แล้วเปลี่ยนจากรุกเป็นรับ ผลการทดลองปรากฏว่าเกมต่อเนื่องรวดเร็วดีเพราะได้เปลี่ยนการรุกและการรับกันบ่อย ๆ ซึ่งทำให้ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายต้องคิดตัวและเตรียมพร้อมตลอดเวลา

ง. ผู้เล่นออกนอกสนาม ซึ่งผู้ตัดสินได้กำหนดไว้ว่าผู้เล่นที่ออกนอกสนามคือ เป้าทั้งสองข้างสัมผัสพื้นนอกเขตสนาม หรือข้างเดียวสัมผัสพื้นนอกจากสนามและอีกข้างหนึ่งมิได้อยู่บนพื้นในเขตสนามถือว่าออก และผู้เล่นที่ออกนอกสนามก็ถือว่าตาย (out)

4.2.4 การละเมิดกติกาและบทลงโทษ

ผู้วิจัยได้กำหนดการละเมิดกติกาได้ 2 ส่วน คือ การกระทำผิดระเบียบและการกระทำฟาวล์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การกระทำผิดระเบียบ คือการกระทำผิดกติกาที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.2 ผู้เล่นฝ่ายรุกออกนอกเขตสนาม

1.3 ฝ่ายรุกวิ่งย้อนกลับผ่านช่องสกัดช่องใดช่องหนึ่งหรือหลายช่องขึ้นมา ก่อนที่จะวิ่งลงเลขผ่านช่องสกัดสุดท้ายแล้ว

ผู้วิจัยได้กำหนดบทลงโทษผู้ที่กระทำผิดระเบียบดังกล่าว ถือว่าตาย (out)

2. การกระทำฟาวล์ คือการที่ผู้เล่นได้กระทำในลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

2.1 ผู้เล่นฝ่ายรับเจตนาใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายนอกจากมือ เช่น แขน, ขา, เท้า, เข่า, ศอก ฯลฯ แตะต้องตัวผู้เล่นฝ่ายรุก

2.2 ผู้เล่นฝ่ายรุกเจตนาใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายกีดกันหรือขัดขวางการเล่นของฝ่ายรับ ทั้งนี้เพื่อให้ฝ่ายตนเองได้ประโยชน์

2.3 เจตนาทำร้ายคู่แข่ง เช่น คี, ทุบ, ฟัน, ผลัก, ชักขา, คั้น, กีดกัน, เตะ, เกี้ยว, ถีบ หรือทะเลาะวิวาท

2.4 แสดงพฤติกรรมขาดน้ำใจนักกีฬาต่อคู่แข่ง เช่น ดูหมิ่นเหยียดหยาม ฯ

2.5 แสดงกิริยาวาจาที่ไม่สุภาพต่อผู้เล่น, ผู้ตัดสิน, ตลอดทั้งผู้ช่วยผู้ตัดสิน

2.6 ใช้วาจาในการหลอกล่อหรือยุยงคู่แข่ง

ผู้วิจัยได้กำหนดบทบาทของผู้เล่นที่กระทำฟาวล์ไว้ดังนี้ คือ ผู้เล่นที่กระทำฟาวล์ในข้อ 2.1, 2.2 และ 2.6 ให้ผู้ตัดสินลงโทษด้วยการให้ใบเหลือง คือคาดโทษไว้ หากยังเจตนาที่จะกระทำฟาวล์ในลักษณะเช่นนั้นอีก ให้ลงโทษโดยการให้ใบแดง คือให้ออกจากการแข่งขัน และผู้เล่นที่กระทำฟาวล์ในข้อ 2.3, 2.4 และ 2.5 ให้ผู้ตัดสินลงโทษโดยการให้ใบแดง ให้ออกจากการแข่งขันในครั้งนั้นและหมดสิทธิ์ที่จะทำการแข่งขันในครั้งต่อไปอีก 1 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อต้องการที่จะปลูกฝังและเน้นให้นักกีฬาทุกคนได้ตระหนักถึงความมีน้ำใจนักกีฬา และปฏิบัติตามกฎกติกาการแข่งขันโดยเคร่งครัด

4.2.5 ผู้ตัดสิน ความรับผิดชอบและสัญญาณมือ

ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีองค์ประกอบของคณะกรรมการผู้ตัดสิน ประกอบด้วย

- ก. ผู้ตัดสิน 2 คน
- ข. ผู้กำกับเส้น 2 คน
- ค. ผู้บันทึกคะแนนและผู้ช่วยรวม 2 คน
- ง. ผู้จับเวลา 1 คน

ในการแข่งขันเดยนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการผู้ตัดสินไว้ดังนี้ คือ

1. ผู้ตัดสิน ในครั้งแรกผู้วิจัยได้ทดลองให้มีผู้ตัดสิน 3 คน โดยยืนอยู่คนละด้านของสนาม สลับพื้นปลา แต่จากการทดลองแข่งขัน และตัดสินพบว่าผู้ตัดสินมีมากเกินไปจนจำเป็นจึงได้ลดลงเหลือเพียง 2 คน ปฏิบัติหน้าที่อยู่คนละด้านของสนามแข่งขัน และแบ่งพื้นที่ดูแลคนละครึ่งสนาม ทั้งนี้เพราะเกมการแข่งขันเดยนั้นรุกเร็วมาก ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายจะวิ่งหลอกตลอดเวลาจึงต้องใช้ผู้ตัดสิน 2 คน เพื่อให้เกิดความยุติธรรม ในการแข่งขันแก่ผู้เล่นทั้งสองฝ่าย โดยผู้ตัดสินจะให้สัญญาณเสียง โดยการเป่านกหวีดพร้อมสัญญาณคือ เมื่อเริ่มการแข่งขัน, เกิดการกระทำผิดระเบียบต่างๆ, การกระทำฟาวล์, การตาย (out), การเปลี่ยนตัว, การขอเวลานอก และเมื่อมีการทำคะแนน โดยจะต้องแสดงสัญญาณให้ปรากฏชัดเจนแก่ผู้เล่น ผู้บันทึก ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวมาแล้ว

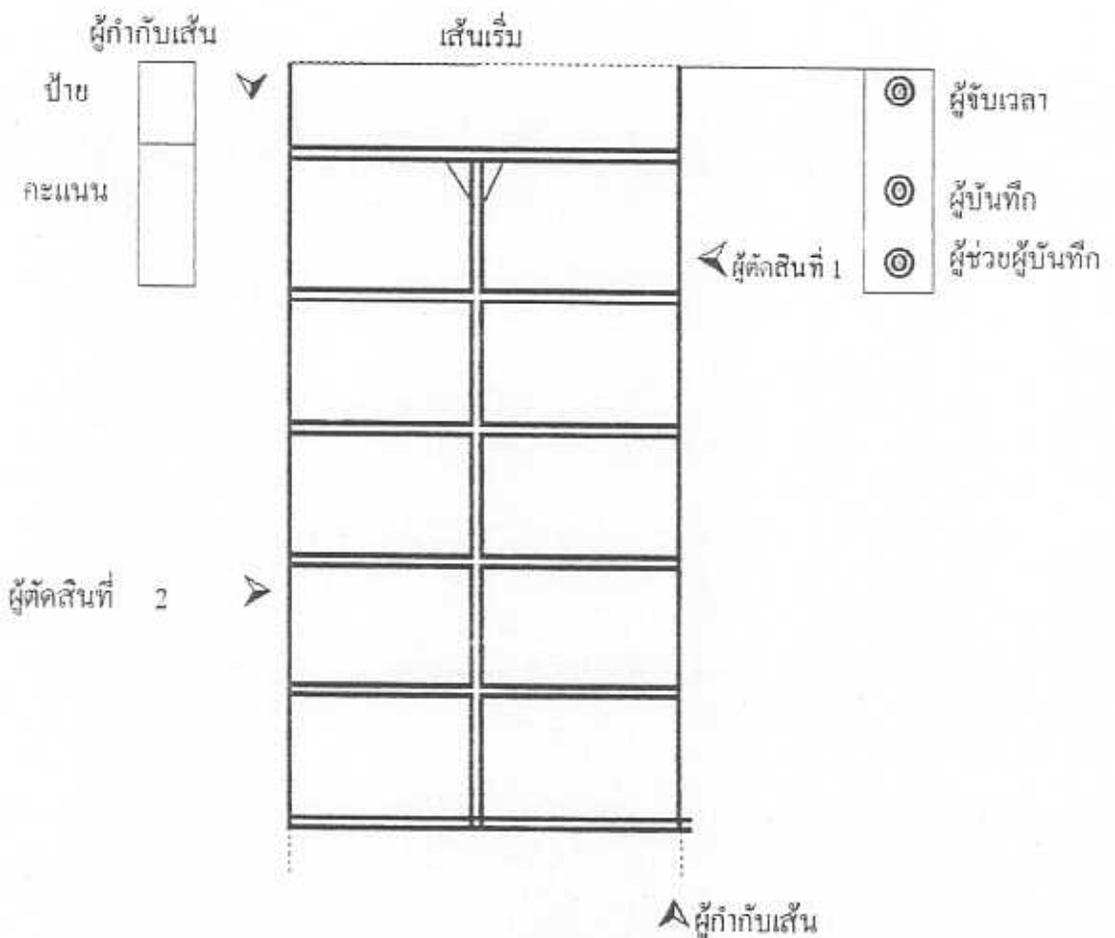
2. ผู้กำกับเส้น ในครั้งแรกผู้วิจัยกำหนดให้มีผู้กำกับเส้น 3 คน โดยยืนอยู่ด้านละข้างของสนามในแนวตรงข้างกับผู้ตัดสินทั้ง 3 คน แต่จากการทดลองพบว่ามีจำนวนมากเกินไปจึงได้ลดลงเหลือเพียง 2 คน โดยให้ยืนดูการออกนอกสนามแข่งขันของผู้เล่นบริเวณด้านข้างตรงมุมสนามในแนวที่ทำมุมตรงข้ามกัน และคอยให้สัญญาณโดยการยกธงขึ้นเหนือศีรษะเพื่อแจ้งแก่ผู้ตัดสินในกรณีที่ผู้เล่นออกนอกสนามหรือทำผิดกติกาอื่น ๆ

3. ผู้บันทึกคะแนนและผู้ช่วยบันทึก มีหน้าที่ในการบันทึกคะแนนการทำคะแนนได้โดยเขียนหมายเลขผู้ที่ทำคะแนนได้แต่ละคนลงในช่องรอบที่ทำการแข่งขัน (Inning) และตรงกับค่าของ

ลำดับคะแนนที่ทำได้ และสรุปคะแนนเมื่อสิ้นสุดการแข่งขันในแต่ละรอบ, หมดครึ่งเวลาแรก, หมดครึ่งเวลาหลัง และผลรวมของคะแนนทั้งหมดตลอดทั้งบันทึกหมายเลขผู้ที่กระทำฟาวล์ และถูกลงโทษด้วยใบเหลืองใบแดง

4. ผู้จับเวลา มีหน้าที่จับเวลาในการรุกของแต่ละรอบ ๆ ละไม่เกิน 2 นาทีแล้วให้สัญญาณเสียงเมื่อหมดเวลาการรุกในแต่ละรอบ และจับเวลาเมื่อมีการพักระหว่างครึ่ง 5 นาที

ในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการผู้ตัดสินนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดตำแหน่งในการทำหน้าที่ในสนามแข่งขันไว้ ดังนี้



ภาพที่ 9 แสดงตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ในสนามของผู้ตัดสินและเจ้าหน้าที่

จากภาพข้างต้นจะเห็นว่าผู้วิจัยได้กำหนดตำแหน่งให้ผู้ตัดสินที่ 1 ควบคุมดูแลการแข่งขันตั้งแต่เส้นเริ่มจนถึงช่องสกัดที่ 3 และผู้ตัดสินที่ 2 ควบคุมดูแลตั้งแต่ช่องสกัดที่ 4 ถึงช่องสกัดที่ 6 ส่วนผู้กำกับเส้นทั้งสองด้าน และผู้จับเวลา, ผู้บันทึกคะแนน, ผู้ช่วยผู้บันทึกคะแนนจะนั่งข้างสนามตรงกับช่องสกัดที่ 1 ทั้งนี้เพื่อความแม่นยำและชัดเจนในการบันทึกผู้ที่ทำคะแนนได้

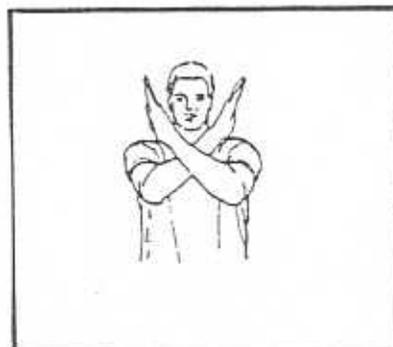
นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาสัญญาณการตัดสินกีฬานิกิตต่างๆ ซึ่งเป็นที่รู้จักแพร่หลายในหมู่นักกีฬาแล้วนำมาดัดแปลงประยุกต์ใช้ในการแข่งขันเดย์ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและเข้าใจความหมายได้ง่าย ตลอดทั้งกำหนดแนวทางปฏิบัติในการตัดสินไว้ดังนี้ คือ

ภาพสัญญาณการตัดสินเดย์

1. ส้ารวจความพร้อม



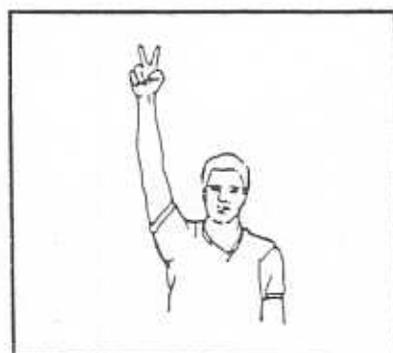
2. ผู้เล่นตาย (Touch-out)
เปลี่ยนจากรุกเป็นรับ



3. ได้ 1 คะแนน



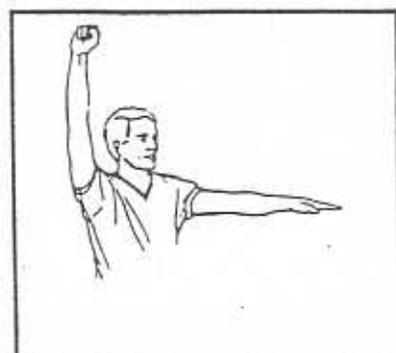
4. ได้ 2 คะแนน
หมดเวลาในการรุก 2 นาที



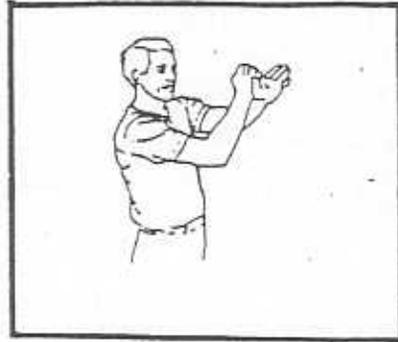
5. ไม่นับคะแนน
หมดเวลาการแข่งขัน



6. การทำฟาวล์



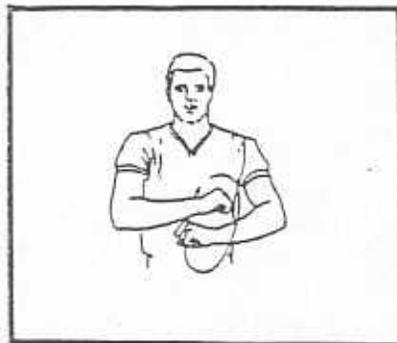
7. การกระทำฟาวล์โดยใช้มือ



8. การกระทำฟาวล์โดยกีดกัน
คู่ต่อสู้



9. การเปลี่ยนตัว



10. ขอบเวลาออก



ภาพที่ 10 แสดงภาพสัญญาณการตัดสินเกม

แนวปฏิบัติในการตัดสินตย

1. การเสียงหัวก้อย โดยผู้ตัดสินที่ 1 ดำเนินการเสียงหัวก้อยบริเวณข้างสนามก่อนเริ่มการแข่งขัน 5 นาที โดยการโยนนั้นให้เหรียญหล่นลงบนพื้นสนามทั้งนี้เพื่อความยุติธรรมแก่ทั้งสองฝ่าย
2. การเริ่มเล่น โดยผู้ตัดสินที่ 1 สํารวจความพร้อมของผู้เล่นและเจ้าหน้าที่ตั้งสัญญาณภาพที่ 1 แล้วจึงเป่าให้สัญญาณนกหวีด 1 ครั้ง เสียงหนัก-สั้น
3. การเปลี่ยนจากรุกเป็นรับ โดยผู้ตัดสินคนใดคนหนึ่งซึ่งเห็นเหตุการณ์แล้วเป่านกหวีดเสียงหนัก-ยาว พร้อมกับแสดงสัญญาณดังภาพที่ 2 และขณะเดียวกันผู้ตัดสินอีกคนหนึ่งต้องแสดงสัญญาณรับให้สอดคล้องกันด้วย
4. การได้คะแนน เมื่อผู้เล่นทำคะแนนได้ 1 หรือ 2 คะแนน ให้ผู้ตัดสินที่ 1 เป่านกหวีดเสียงเบา-สั้น พร้อมกับแสดงสัญญาณคะแนนที่ได้ตั้งสัญญาณภาพที่ 3 หรือภาพที่ 4
5. การไม่นับคะแนน ในกรณีที่ผู้เล่นฝ่ายรุกทำคะแนนได้ภายหลังจากเพื่อนร่วมทีมของตนเองได้ตาม (out) ก่อนแล้ว ให้ผู้ตัดสินแสดงสัญญาณการไม่นับคะแนนดังภาพที่ 5 โดยไม่ต้องเป่านกหวีด
6. การกระทำฟาวล์ ในกรณีที่ผู้เล่นฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งกระทำฟาวล์ ให้ผู้ตัดสินที่เห็นเหตุการณ์นั้น ๆ เป่านกหวีดเสียงหนัก-ยาว แล้วแสดงสัญญาณดังภาพที่ 6 แสดงการกระทำฟาวล์และต่อด้วยสัญญาณภาพที่ 7 หรือ 8 ตามลักษณะการกระทำฟาวล์และต่อด้วยสัญญาณภาพที่ 7 หรือ 8 ตามลักษณะการกระทำฟาวล์ ต่อหน้าผู้ทำฟาวล์แล้วแจ้งหมายเลขผู้กระทำฟาวล์ต่อผู้บันทึกคะแนน ในกรณีที่ตัดสินได้ให้ใบเหลืองใบแดง
7. การเปลี่ยนตัว ในกรณีที่ผู้เล่นขอเปลี่ยนตัวขณะที่การแข่งขันกำลังดำเนินอยู่ ให้ผู้ตัดสินเป่านกหวีดเสียงหนัก-สั้น 2 ครั้ง พร้อมกับแสดงสัญญาณดังภาพที่ 9 ต่อผู้บันทึกคะแนน
8. การขอเวลานอก ในกรณีที่ผู้ตัดสินขอเวลานอก ให้เป่านกหวีดเสียงหนัก-สั้น 2 ครั้ง พร้อมกับแสดงสัญญาณดังภาพที่ 10 ต่อผู้จับเวลาการแข่งขัน

4.2.6 การดำเนินการแข่งขัน

ผู้วิจัย ได้กำหนดขั้นตอนของการดำเนินการแข่งขันไว้ดังนี้

1. ผู้ฝึกสอนส่งรายชื่อนักกีฬาตามแบบที่ฝ่ายจัดการแข่งขันจัดไว้ ก่อนเริ่มการแข่งขัน 20 นาที
2. ผู้ตัดสินเรียกหัวหน้าทีมทำการเสียงหัวก้อย เพื่อเลือกรุกหรือรับ ก่อนการแข่งขัน 5 นาที
3. ผู้ตัดสินเรียกนักกีฬาเข้าแถวกลางสนาม เคารพพระราชทานการแข่งขัน แล้วจับมือกันก่อนเข้าประจำตำแหน่งทั้งฝ่ายรุกและฝ่ายรับ โดยฝ่ายรุกทุกคนจะยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม ส่วนฝ่ายรับจะยืน

ประจำอยู่ในช่องสกัดของตนเอง และหัวหน้าทีมจะต้องยืนอยู่ในช่องสกัดที่ 1 เท่านั้น โดยสวม
 ปลอดภัยเป็นสัญลักษณ์

4. ผู้ตัดสินตรวจนักกีฬาประจำตำแหน่งเรียบร้อย สำนวความพร้อมของคณะกรรมการ
 ต่าง ๆ แล้วให้สัญญาณเริ่มการแข่งขันด้วยการเป่านกหวีดเสียงหนัก-สั้น แล้วจึงทำการแข่งขันตาม
 กติกา 2 ครั้ง ๆ ละ 6 รอบ (Inning)

5. พักระหว่างครึ่งเวลา 5 นาที

6. เริ่มการแข่งขันในครึ่งเวลาหลัง โดยทีมที่รับก่อนในครึ่งเวลาแรกจะเป็นฝ่ายได้รุกก่อน

7. เมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน ผู้ตัดสินเรียกนักกีฬาทั้งสองทีมเข้าแถวกลางสนามทำความเคารพ
 ประชาชนและจับมือแสดงความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย เคย เพื่อการแข่งขัน ผู้
 วิจัยได้นำมาสรุปเป็นระเบียบ และกติกากการแข่งขันเคย ได้ดังต่อไปนี้

1. ขนาดสนามแข่งขัน กว้าง 10 เมตร ยาว 22.50 เมตร มีช่องสกัด 6 ช่อง กว้างช่องละ
 0.50 เมตร แต่ละช่องห่างกัน 3.50 เมตร และมีช่องสกัดกลางกว้าง 0.50 เมตร แบ่งกึ่งกลางสนาม
 ตามแนวยาวออกเป็น 2 ด้านเท่ากัน กว้างด้านละ 4.75 เมตร

2. จำนวนผู้เล่น แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เล่นทีมละ 10 คน โดยลงทำการแข่งขันในสนาม
 ได้ 6 คน และผู้เล่นสำรอง 4 คน

3. คณะกรรมการผู้ตัดสิน ประกอบด้วยผู้ตัดสิน 2 คน ผู้กำกับเส้น 2 คน ผู้บันทึก 2 คน
 และผู้จับเวลา 1 คน

4. ข้อกำหนดว่าด้วยการแข่งขัน

4.1 การรุกในแต่ละรอบ ฝ่ายรุกมีเวลาในการรุกรอบละไม่เกิน 2 นาที

4.2 การรุกจะต้องรีบทำการรุกภายในเวลา 20 วินาที หลังจากที่ผู้ตัดสินได้ให้สัญญาณ
 เปลี่ยนจากฝ่ายรับเป็นฝ่ายรุก

4.3 ระยะเวลาในการพักระหว่างครึ่ง ไม่เกิน 5 นาที

4.4 ผู้ตัดสินสามารถขอเวลานอกได้ครั้งละไม่เกิน 1 นาที

5. ข้อกำหนดว่าด้วยการแข่งขัน

5.1 การแข่งขันจะเริ่มมิได้ถ้าฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีผู้เล่นไม่เกิน 6 คน

5.2 การรุก ผู้เล่นฝ่ายรุกสามารถทำการรุกได้พร้อมกันหมดทุกคน โดยพยายามวิ่งผ่าน
 ช่องสกัดจากหัวสนาม ไปจนผ่านพื้นช่องสกัดสุดท้ายแล้วจึงย้อนกลับขึ้นมา โดยที่ไม่ถูกผู้เล่นฝ่ายรับ
 แต่ละต้องตัว ได้ถือว่าทำเคยได้ จะได้คนละ 1 คะแนน และถ้าสามารถทำเคยได้เป็นครั้งที่ 2,3... ใน
 รอบเดียวกันจะ ได้คนละ 2 คะแนน

5.3 การรับ ผู้เล่นฝ่ายรับจะต้องพยายามป้องกันและสกัดกั้นการรุกของฝ่ายรุกโดยใช้มือ และต้องตัวผู้เล่นฝ่ายรุกให้ได้ และถ้าแต่ละต้องตัวผู้เล่นฝ่ายรุกได้ถูกต้องตามกติกาอย่างน้อย 1 คน ก็จะได้เปลี่ยนจากฝ่ายรับเป็นฝ่ายรุก

6. การเปลี่ยนจากฝ่ายรุกเป็นฝ่ายรับ

6.1 เมื่อหมดเวลาในการรุกแต่ละรอบ (2 นาที)

6.2 เมื่อผู้เล่นฝ่ายรุกคนใดคนหนึ่งถูกผู้เล่นฝ่ายรับแตะต้องตัวได้โดยสมบูรณ์

(Touch out)

6.3 เมื่อผู้เล่นฝ่ายรุกกระทำผิดกติกา จนถูกตัดสินให้ตาบ (out) หรือถูกให้ออกจากการแข่งขัน (ใบแดง)

7. จำนวนรอบการแข่งขัน (Inning)

7.1 ในการแข่งขันตลอดเกมแบ่งเป็น 2 ครั้ง ๆ ละ 6 รอบ ๆ ละ ไม่เกิน 2 นาที

7.2 การแข่งขัน 1 รอบ หมายถึง การที่ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายได้เป็นทั้งฝ่ายรุกและฝ่ายรับแล้วทีละ 1 ครั้ง

8. การตัดสินผลการแข่งขัน

8.1 ผู้เล่นที่สามารถทำคะแนนได้ 1 คน ถือว่า ได้ 1 คะแนน และบุคคลที่สามารถทำคะแนนได้เป็นครั้งที่ 2,3.. ในรอบเดียวกัน จะได้ครั้งละ 2 คะแนน

8.2 เมื่อหมดเวลาการแข่งขันในครึ่งเวลาหลังแล้ว ทั้งสองทีมยังเสมอกันอยู่ให้ทำการแข่งขันต่อเวลาพิเศษออกไปครั้งละ 1 รอบ จนกว่าจะแพ้ชนะกัน

9. การเปลี่ยนตัวผู้เล่น

ทั้งสองทีมแล้วสามารถเปลี่ยนตัวผู้เล่นได้ เมื่อ

9.1 จบการแข่งขันในแต่ละรอบ (Inning)

9.2 พักครึ่งการแข่งขัน

9.3 ผู้เล่นฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถทำการแข่งขันต่อไปได้

9.4 เป็นฝ่ายรุก โดยไม่มีการทดเวลา

9.5 เฉพาะหัวหน้าทีม จะทำการเปลี่ยนตัวได้ในช่วงพักครึ่งเวลาการแข่งขัน หรือก่อนการแข่งขันในเวลาพิเศษเท่านั้น ยกเว้นกรณีได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถทำการแข่งขันต่อไปได้

10. การเปลี่ยนตำแหน่งการเล่น

ผู้เล่นฝ่ายรับสามารถเปลี่ยนตำแหน่งการเล่นได้ก่อนการแข่งขันในรอบต่อไปจะเริ่มขึ้น ยกเว้นหัวหน้าทีม ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนตำแหน่งการเล่นจนกว่าจะเริ่มการแข่งขันใหม่ในอีกครึ่งเวลาหลัง หรือเวลาพิเศษ

11. การกระทำผิดกติกา

11.1 การกระทำผิดระเบียบ ได้แก่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในลักษณะ ดังนี้

ก. การออกนอกสนามของผู้เล่นฝ่ายรุก

ข. การวิ่งย้อนกลับผ่านช่องสกัดช่องใดช่องหนึ่งหรือหลายช่องขึ้นมา ก่อนที่จะวิ่งลงผ่านเลขช่องสกัดสุดท้ายไปแล้ว

บทลงโทษ การกระทำในข้อ ก. และ ข. โดยผู้เล่นฝ่ายรุก ให้ถือว่าตาย

11.2 การกระทำฟาวล์ ได้แก่การกระทำดังต่อไปนี้ คือ

ก. ฝ่ายรับเจตนาใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย นอกเหนือจากมือและค้อนตีฝ่ายรุก

ข. ฝ่ายรุกเจตนาใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายกีดกันหรือขัดขวางการเล่นของฝ่ายรับ

ค. ใช้วาจาหลอกล่อขู่ขู่คู่แข่งชั้น

ง. เจตนาทำร้ายคู่แข่งชั้น, ทะเลาะวิวาท

จ. แสดงพฤติกรรมที่ขาดน้ำใจนักกีฬา, แสดงกิริยาวาจาที่ไม่สุภาพต่อผู้เล่น ผู้ตัดสิน ตลอดจนผู้ช่วยผู้ตัดสิน

บทลงโทษ ผู้เล่นที่กระทำฟาวล์ในข้อ ก., ข. และ ค. ในขั้นแรกให้ตาดโทษด้วยใบเหลือง และการกระทำฟาวล์ในข้อ ง. และ จ. ให้ลงโทษโดยการให้ใบแดง ซึ่งหมายถึงให้ออกจากการแข่งขัน และหมดสิทธิ์ลงทำการแข่งขันในครั้งต่อไปอีก 1 ครั้ง

4.3 การจัดการแข่งขัน การประเมินผล การพัฒนาเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย “เตย” เพื่อการแข่งขัน

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบและลักษณะการเล่น ระเบียบและกติกาเกี่ยวกับการแข่งขันเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้ทำการประเมินผลการพัฒนาจากแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคคล 3 กลุ่ม คือ ผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยได้จัดสาริตการแข่งขันทบระหว่างทีมโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์กับทีม โรงเรียนมหิศราธิบดี ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดนครราชสีมา ในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬาภายในของโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้บรรยากาศในการแข่งขัน และสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับการแข่งขันจริงมากที่สุด

4.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเป็นแบบประเมินความคิดเห็นชนิดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับวัตถุประสงค์ (IOC) และนำข้อมูลที่ได้มาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมิน โดยใช้กลุ่มผู้เล่นเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินการพัฒนาารูปแบบ และกติกการแข่งขัน จำนวน 30 คน เป็นชาย 15 คน หญิง 15 คน และกลุ่มผู้ชมเพื่อใช้หาความเชื่อมั่นของแบบประเมิน

การพัฒนารูปแบบและกติกาการแข่งขัน จำนวน 30 คน ได้แก่ ผู้ปกครอง ครู-อาจารย์ จำนวน 10 คน และนักเรียน 20 คน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟา (α -Coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .87

4.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการประเมินมี 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้เล่น เป็นผู้เล่นกลุ่มเดียวกับผู้เล่นที่ใช้ในการทดลองแข่งขัน เพื่อพัฒนารูปแบบและกติกาการแข่งขัน จำนวน 80 คน เป็นนักเรียนชาย 40 คน มีอายุระหว่าง 14-15 ปี ความสูงโดยเฉลี่ย 159.36 เซ็นติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 46.22 กิโลกรัม ความยาวของช่วงแขนเฉลี่ย 68.27 เซ็นติเมตร และความกว้างของช่วงแขนเมื่อกางออกทั้งสองข้างเฉลี่ย 165.80 เซ็นติเมตร เป็นนักเรียนหญิง 40 คน มีอายุระหว่าง 14-15 ปี ความสูงโดยเฉลี่ย 154.94 เซ็นติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 44.50 กิโลกรัม ความยาวของช่วงแขนเฉลี่ย 62.75 เซ็นติเมตร และความกว้างของช่วงแขนเมื่อกางออกทั้งสองข้างเฉลี่ย 156.39 เซ็นติเมตร

2. กลุ่มผู้ชม เป็นผู้ชมการแข่งขันที่ได้จัดสร้างขึ้น จำนวน 50 คน ได้แก่ ครู-อาจารย์ และผู้ชมทั่วไป จำนวน 25 คน นักเรียน 25 คน

3. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ และปฏิบัติหน้าที่หรือมีผลงานด้านวิชาการทางด้านการเล่น เกม และกีฬา จำนวน 5 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก)

4.3.4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ให้ผู้เล่นและผู้ชมตอบแบบประเมินภายหลังจากเสร็จสิ้นการแข่งขันแล้วและได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบประเมินโดยการชมเทปบันทึกภาพการแข่งขัน

4.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบประเมินของผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ โดยแบบประเมินที่ใช้เป็นชนิดประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งกำหนดระดับความคิดเห็น ดังนี้

- | | | | |
|---|---------|--------------------|------------|
| 5 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | มาก |
| 3 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | น้อย |
| 1 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | น้อยที่สุด |

ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยมาเทียบอันดับโดยถือเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น มาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น น้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด

แล้วนำผลการประเมินมาสรุปในรูปของตารางประกอบความเรียง โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้คือ

N หมายถึง จำนวนผู้ตอบ

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นในแต่ละรายการ

SD หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินในแต่ละรายการ

4.3.5 ผลการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินการพัฒนาเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย “เตย” เพื่อการแข่งขันฉบับที่ประเมิน โดยผู้เล่น และผู้ชม มีรายการประเมินเหมือนกัน ผู้วิจัยจึงนำผลการประเมินมานำเสนอในตารางเดียวกัน โดยกำหนดหัวข้อดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่นและผู้ชม ในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่นและผู้ชม ในด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่นและผู้ชม ในด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่นและผู้ชม ในด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่นและผู้ชม ในด้านความเหมาะสมในด้านประโยชน์ของการเล่นเตย

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่นและผู้ชม ในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน และด้านประโยชน์ของการเล่นเตย

และในส่วนการประเมินเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย “เตย” เพื่อการแข่งขัน โดยผู้เชี่ยวชาญ นั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอในตาราง ตามหัวข้อดังนี้ คือ

ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน

ตารางที่ 8 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน

ตารางที่ 9 แสดงคำร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน

ตารางที่ 10 แสดงคำร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน

ตารางที่ 11 แสดงคำร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านประโยชน์ของการเล่นเดย

ตารางที่ 12 แสดงคำร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา

ตารางที่ 13 แสดงคำร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน ประโยชน์ของการเล่นเดย และความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา

ผลการประเมินการพัฒนาเกมการเล่นพื้นเมืองของไทย “เดย” เพื่อการแข่งขัน มีดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชมในด้าน ลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	\bar{x}	SD	แปลความ	\bar{x}	SD	แปลความ
1. ความน่าสนใจ	4.26	.72	มาก	4.26	.69	มาก
2. ความง่ายและสะดวกในการเล่น	4.11	.67	มาก	4.30	.70	มาก
3. ความสนุกสนานร่าเริง	4.60	.60	มากที่สุด	4.26	.63	มาก
4. ประโยชน์และคุณค่าที่ได้จากการเล่น	4.36	.75	มาก	4.20	.72	มาก
5. ความปลอดภัยในการเล่น	3.73	.84	มากที่สุด	4.14	.80	มาก
6. คุณค่าในด้านการอนุรักษ์การ เล่นแบบไทย	4.81	.42	มากที่สุด	4.66	.47	มาก
รวม	4.31	.38	มาก	4.30	.18	มาก

จากตารางที่ 1 กลุ่มผู้เล่น มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ในด้านความสนุกสนานร่าเริง ความปลอดภัยในการเล่น และคุณค่าในด้านการอนุรักษ์การเล่นแบบไทย นอกจากนี้แล้วมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก"

กลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก" ยกเว้นคุณค่าในด้านการอนุรักษ์การเล่นแบบไทย มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด"

สรุปลักษณะทั่วไปของการแข่งขันแทบ ทั้งกลุ่มผู้เล่นและกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก"

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม ในด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	\bar{x}	SD	แปลความ	\bar{x}	SD	แปลความ
1. การผลัดกันรุกและรับเป็นรอบ	4.43	.67	มาก	4.08	.77	มาก
2. การใช้เวลาและจำนวนผู้ที่ถูกเตะต้องตัวเป็นเกณฑ์กำหนดในการรุก	4.33	.82	มาก	3.98	.86	มาก
3. การแข่งขันแบ่งเป็น 2 ครั้ง ๆ ละ 6 รอบ	4.48	.72	มาก	4.14	.72	มาก
4. ผู้เล่นที่ทำคะแนน (เตะ) ได้แล้ว สามารถกลับลงเล่น ได้อีก	4.72	.55	มากที่สุด	4.30	.73	มาก
5. เมื่อหมดเวลาการแข่งขันแล้ว ทั้งสองทีมยังเสมอกันอยู่ให้แข่งขันต่อครั้งละ 1 รอบ จนกว่าจะแพ้ชนะกัน	4.61	.62	มากที่สุด	4.40	.63	มาก
รวม	4.52	.15	มากที่สุด	4.18	.16	มาก

จากตารางที่ 2 กลุ่มผู้เล่น และกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก" ในทุกรายการ ยกเว้นการที่ผู้เล่นทำคะแนน (เตะ) ได้แล้วสามารถกลับลงเล่น ได้อีก และเมื่อหมดเวลาการแข่งขันแล้ว ทั้งสองทีมยังเสมอกันอยู่ให้แข่งขันต่อครั้งละ 1 รอบ จนกว่าจะแพ้ชนะกัน ที่กลุ่มผู้เล่นมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด"

สรุปความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน กลุ่มผู้เล่นและกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" และ "มาก" ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม ในด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	\bar{x}	SD	แปลความ	\bar{x}	SD	แปลความ
1. ขนาดสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 10 เมตร ยาว 22.50 เมตร	4.50	.65	มาก	4.48	.50	มาก
2. จำนวนผู้เล่นฝ่ายละ 6 คน สำรอง 4 คน	4.60	.66	มากที่สุด	4.58	.64	มากที่สุด
3. เวลาในการรุกแต่ละรอบไม่เกิน 2 นาที	4.61	.73	มากที่สุด	4.38	.56	มาก
4. ฝ่ายรุกถูกแตะต้องตัวได้ 1 คน จะเปลี่ยนจากรุกเป็นรับได้ทันที	4.57	.80	มากที่สุด	4.40	.63	มาก
5. ทำได้ 1 คนต่อ 1 คะแนน ยกเว้นคนที่ทำ ได้เป็นครั้งที่ 2, 3 ในรอบเดียวกันจะได้ ครั้งละ 2 คะแนน	4.61	.80	มากที่สุด	4.38	.69	มาก
6. การเปลี่ยนตัวผู้เล่นจะเปลี่ยนได้เมื่อขึ้นรอบ ใหม่หรือพักครึ่งเวลาเท่านั้น	4.57	.65	มากที่สุด	4.52	.50	มากที่สุด
7. การสกัดกันโดยใช้อวัยวะส่วนอื่นไดนอก เหนือจากมือแล้วให้ถือเป็นการกระทำฟาวล์	4.50	.82	มาก	4.42	.60	มาก
รวม	4.56	.04	มากที่สุด	4.45	.07	มาก

จากตารางที่ 3 กลุ่มผู้เล่นมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ในทุกรายการ ยกเว้นขนาดสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 10 เมตร ยาว 22.50 เมตร และการสกัดกันโดยใช้ อวัยวะส่วนอื่นไดนอกเหนือจากมือแล้วให้ถือเป็นการกระทำฟาวล์ ซึ่งมีความคิดเห็น โดยเฉลี่ยอยู่ใน ระดับ "มาก"

กลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก" ในทุกรายการ ยกเว้นจำนวนผู้เล่น ฝ่ายละ 6 คน สำรอง 4 คน และการเปลี่ยนตัวผู้เล่นจะเปลี่ยนได้เมื่อขึ้นรอบใหม่หรือพักครึ่งเวลา เท่านั้น ที่มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด"

สรุปความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน กลุ่มผู้เล่นและกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ย อยู่ในระดับ "มากที่สุด" และ "มาก" ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม ในด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	ข	SD	แปลความ	ข	SD	แปลความ
1. การเริ่มแข่งขันด้านการเสี่ยง	4.55	.74	มากที่สุด	4.62	.60	มากที่สุด
2. การให้สัญญาณ ของผู้ตัดสิน	4.65	.50	มากที่สุด	4.64	.59	มากที่สุด
3. จำนวนผู้ตัดสิน 2 คน และผู้กำกับเส้นอีก 2 คน	4.53	.79	มากที่สุด	4.58	.53	มากที่สุด
4. ระเบียบพิธีการก่อนและหลังการแข่งขัน	4.47	.61	มาก	4.46	.54	มาก
รวม	4.55	.07	มากที่สุด	4.57	.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ทั้งกลุ่มผู้เล่นและกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ในทุกรายการ ยกเว้นระเบียบพิธีการก่อนและหลังการแข่งขัน ที่มีความคิดเห็น โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก"

สรุปความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน ทั้งกลุ่มผู้เล่นและกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด"

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม ในด้าน ประโยชน์ของการเล่นเคย

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	\bar{x}	SD	แปลความ	\bar{x}	SD	แปลความ
1. ด้านร่างกาย						
1.1 พัฒนาการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	4.71	.55	มากที่สุด	4.68	.51	มากที่สุด
1.2 พัฒนาการความทนทานของกล้ามเนื้อ	4.60	.60	มากที่สุด	4.56	.57	มากที่สุด
1.3 พัฒนาการความเร็ว	4.80	.46	มากที่สุด	4.70	.50	มากที่สุด
1.4 เกิดความคล่องแคล่วว่องไว	4.65	.57	มากที่สุด	4.72	.53	มากที่สุด
1.5 พัฒนาการอ่อนตัว	4.43	.72	มาก	4.52	.50	มากที่สุด
1.6 ช่วยให้เกิดการทรงตัวที่ดี	4.58	.58	มากที่สุด	4.76	.47	มากที่สุด
1.7 ช่วยให้การทำงานของระบบ ประสาทและกล้ามเนื้อ	4.63	.57	มากที่สุด	4.62	.53	มากที่สุด
1.8 ช่วยให้เกิดความทนทานของระบบ การไหลเวียนโลหิต	4.61	.58	มากที่สุด	4.54	.54	มากที่สุด
2. ด้านจิตใจและอารมณ์						
2.1 ทำให้อารมณ์เบิกบานแจ่มใส	4.58	.60	มากที่สุด	4.74	.44	มากที่สุด
2.2 เสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง	4.58	.65	มากที่สุด	4.86	.35	มากที่สุด
2.3 ฝึกฝนความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา	4.75	.46	มากที่สุด	4.68	.47	มากที่สุด
2.4 ฝึกฝนคุณธรรมต่างๆ เช่น ความ รับผิดชอบ	4.73	.52	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด
3. ด้านสังคม						
3.1 เสริมสร้างความสามัคคี	4.80	.40	มากที่สุด	4.76	.43	มากที่สุด
3.2 ฝึกให้เป็นผู้เคารพต่อกฎกติกา	4.65	.55	มากที่สุด	4.72	.45	มากที่สุด
3.3 ฝึกฝนการวางแผนการทำงานร่วม กัน	4.65	.53	มากที่สุด	4.62	.49	มากที่สุด

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม ในด้านประโยชน์ของการเล่นเดซ (ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	\bar{x}	SD	แปลความ	\bar{x}	SD	แปลความ
4. ด้านสติปัญญา						
4.5 เป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ปฏิภาณ และไหวพริบ	4.80	.43	มากที่สุด	4.68	.55	มากที่สุด
4.6 ฝึกการตัดสินใจที่ดี	4.67	.56	มากที่สุด	4.76	.43	มากที่สุด
4.7 มีการวางแผนการเล่น	4.57	.67	มากที่สุด	4.58	.53	มากที่สุด
4.8 มีการใช้ยุทธวิธีในการเล่น	4.62	.55	มากที่สุด	4.66	.47	มากที่สุด
9. ด้านอื่น ๆ						
5.10 เป็นกีฬาที่ประหยัดค่าใช้จ่าย	4.73	.52	มากที่สุด	4.76	.47	มากที่สุด
5.11 ช่วยอนุรักษ์ความเป็นไทย ภูมิ ปัญญาไทย	4.77	.44	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด
5.12 ช่วยกระตุ้นความรู้สึคนิยมไทย	4.76	.48	มากที่สุด	4.78	.50	มากที่สุด
5.13 สามารถใช้เป็นกิจกรรมการเรียน การสอนวิชาพลศึกษา	4.65	.53	มากที่สุด	4.78	.41	มากที่สุด
รวม	4.66	.09	มากที่สุด	4.69	.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 ทั้งกลุ่มผู้เล่น และกลุ่มผู้ชม มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ทุกรายการ ยกเว้นการพัฒนาความอ่อนตัว กลุ่มผู้เล่นมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก" สรุปประโยชน์ของการเล่นเดซ ทั้งกลุ่มผู้เล่น และกลุ่มผู้ชม มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด"

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินโดยผู้เล่น ผู้ชม ในด้าน ลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน และด้าน ประโยชน์ของการเล่นเดซ

รายการ	ผลการประเมิน					
	ผู้เล่น (N = 80)			ผู้ชม (N = 50)		
	\bar{x}	SD	แปลความ	\bar{x}	SD	แปลความ
1. ด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน	4.31	.38	มาก	4.30	.18	มาก
2. ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน	4.52	.15	มากที่สุด	4.18	.16	มาก
3. ด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน	4.56	.04	มากที่สุด	4.45	.07	มาก
4. ด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน	4.55	.07	มากที่สุด	4.57	.08	มากที่สุด
5. ด้านประโยชน์ของการเล่นเดซ	4.66	.09	มากที่สุด	4.69	.08	มากที่สุด
รวม	4.52	.12	มากที่สุด	4.43	.20	มาก

จากตารางที่ 6 กลุ่มผู้เล่น มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ทุกรายการ ยกเว้นด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขันที่มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก"

กลุ่มผู้ชม มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มาก" ทุกรายการ ยกเว้นด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน และด้านประโยชน์ของการเล่นเดซ ที่มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด"

สรุปการประเมินในด้านต่าง ๆ ของการเล่นเดซ กลุ่มผู้เล่น และกลุ่มผู้ชมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" และ "มาก" ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ (N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความน่าสนใจ	80	20	0	0	0
2. ความง่ายและสะดวกในการเล่น	80	20	0	0	0
3. ความสนุกสนานเร้าใจ	40	40	20	0	0
4. ประโยชน์และคุณค่าที่ได้จากการเล่น	80	20	0	0	0
5. ความปลอดภัยในการเล่น	60	40	0	0	0
6. คุณค่าในด้านการอนุรักษ์การเล่นแบบไทย	80	20	0	0	0
รวม	70	26.67	3.33	0	0

จากตารางที่ 7 การประเมินในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ 70)

ตารางที่ 8 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ				
	(N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การผลัดกันรุกและรับเป็นรอบ (Inning)	60	40	0	0	0
2. การให้เวลาในการรุกรอบละ 2 นาที หรือฝ่ายรุกถูกเตะต้องตัว	40	60	0	0	0
3. การแข่งขันแบ่งเป็น 2 ครั้ง ๆ ละ 6 รอบ	20	80	0	0	0
4. ผู้เล่นที่ทำคะแนน (เดบ) ได้จะได้อีก 1 คะแนน และสามารถกลับลงเล่นได้อีก และถ้าทำคะแนนได้เพิ่มครั้งที่ 2,3 ในรอบเดียวกันจะได้ครั้งละ 2 คะแนน	40	60	0	0	0
5. เมื่อหมดเวลาการแข่งขันแล้ว ทั้งสองทีมยังเสมอกันอยู่ให้แข่งขันต่อครั้งละ 1 รอบ จนกว่าจะแพ้ชนะกัน	40	60	0	0	0
รวม	40	60	0	0	0

จากตารางที่ 8 การประเมินในด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ "มาก" (ร้อยละ 60)

ตารางที่ 9 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ				
	(N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในกติกา	40	60	0	0	0
2. รูปแบบสนามการแข่งขัน	60	40	0	0	0
3. จำนวนผู้เล่น	60	40	0	0	0
4. วิธีการเล่น	60	40	0	0	0
5. ใบบ่งรายชื่อนักกีฬา	80	0	20	0	0
6. ใบบันทึกลงคะแนน	60	40	0	0	0
7. ภาพสัญญาณผู้ตัดสิน	80	0	20	0	0
8. นำไปใช้ทำการแข่งขันได้	80	20	0	0	0
รวม	65	30	5	0	0

จากตารางที่ 9 การประเมินในด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ 65)

ตารางที่ 10 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านความเหมาะสม ในการดำเนินการแข่งขัน

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ				
	(N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. แนวเริ่มการแข่งขัน	80	20	0	0	0
2. การให้สัญญาณของผู้ตัดสิน	60	40	0	0	0
3. จำนวนผู้ตัดสิน 2 คน และผู้กำกับเส้นอีก 2 คน	60	40	0	0	0
4. ระเบียบพิธีการก่อนและหลังการแข่งขัน	60	20	20	0	0
รวม	65	30	5	0	0

จากตารางที่ 10 การประเมินในด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ 65)

ตารางที่ 11 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านประโยชน์ของการเล่น
เตย

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ (N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านร่างกาย					
1.1 พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	40	60	0	0	0
1.2 พัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อ	40	60	0	0	0
1.3 พัฒนาความเร็ว	100	0	0	0	0
1.4 เกิดความคล่องแคล่วว่องไว	100	0	0	0	0
1.5 พัฒนาความอ่อนตัว	60	40	0	0	0
1.6 ช่วยให้เกิดการทรงตัวที่ดี	80	0	20	0	0
1.7 ช่วยให้การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อสัมพันธ์กันดี	80	20	0	0	0
1.8 ช่วยให้เกิดความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต	40	60	0	0	0
2. ด้านจิตใจและอารมณ์					
2.1 ทำให้อารมณ์เบิกบานแจ่มใส	60	40	0	0	0
2.2 เสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง	80	0	20	0	0
2.3 ฝึกฝนความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา	60	40	0	0	0
2.4 ฝึกฝนคุณธรรมต่าง ๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความอดทน ความเพียรพยายาม	60	40	0	0	0
3. ด้านสังคม					
3.1 เสริมสร้างความสามัคคี	80	20	0	0	0
3.2 ฝึกให้เป็นผู้เคารพต่อกฎกติกา	80	20	0	0	0
3.3 ฝึกฝนการวางแผนการทำงานร่วมกัน	80	0	20	0	0
4. ด้านสติปัญญา					
4.1 เป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ปัญญาและไหวพริบ	80	20	0	0	0

ตารางที่ 11 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านประโยชน์ของการเล่น
 เดช (ต่อ)

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ				
	(N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.2 ฝึกการตัดสินใจที่ดี	80	20	0	0	0
4.3 มีการวางแผนการเล่น	40	60	0	0	0
4.4 มีการใช้ยุทธวิธีในการเล่น	80	20	0	0	0
5. ด้านอื่น ๆ					
5.6 เป็นกีฬาที่ประหยัดค่าใช้จ่าย	100	0	0	0	0
5.7 ช่วยอนุรักษ์ความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทย	100	0	0	0	0
5.8 ช่วยกระตุ้นความรู้สึกรักชาติไทย	100	0	0	0	0
5.9 สามารถใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนวิชา พลศึกษา	100	0	0	0	0
รวม	74.78	22.61	2.61	0	0

จากตารางที่ 11 การประเมินในด้านประโยชน์ของการเล่นเดช ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่
 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ 74.78)

ตารางที่ 12 แสดงค่าร้อยละของคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านความสมบูรณ์
ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ				
	(N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีการแสดงออกถึงความสามารถทางกาย	80	20	0	0	0
2. มีการแข่งขัน	80	20	0	0	0
3. มีรูปแบบเป็นของตนเอง	60	40	0	0	0
4. มีกฎกติกา	80	20	0	0	0
5. มีระเบียบพิธีการแข่งขัน	60	40	0	0	0
6. มีมาตรฐานของกิจกรรม	60	40	0	0	0
รวม	70	30	0	0	0

จากตารางที่ 12 การประเมินในด้านความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ 70)

ตารางที่ 13 แสดงค่าร้อยละคะแนนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน ประโยชน์ของการเล่นเตช และความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา

รายการ	ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ (N = 5)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน	70	26.67	3.33	0	0
2. ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน	40	60	0	0	0
3. ด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน	65	30	5	0	0
4. ด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน	65	30	5	0	0
5. ด้านประโยชน์ของการเล่นเตช	74.78	22.61	2.61	0	0
6. ด้านความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา	70	30	0	0	0
รวม	64.13	33.21	2.66	0	0

จากตารางที่ 13 การประเมินในด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน ประโยชน์ของการเล่นเตช และความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบของกีฬา ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ (ร้อยละ 64.13)

4.4 การอภิปรายผล

4.4.1 จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า ทดลองและพัฒนากีฬาพื้นเมืองของไทย "เคย" เพื่อการแข่งขัน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบและกติกาการแข่งขันให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งผลการพัฒนาได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ทุกประการ คือ การเล่นเคยของไทยได้มีการพัฒนาให้มีรูปแบบเป็นเกมการแข่งขันซึ่งมีกฎ ระเบียบ และกติกาการแข่งขันที่มาตรฐานสามารถจัดการแข่งขันได้ และจากการประเมินการพัฒนาปรากฏว่าทั้งกลุ่มผู้เล่น กลุ่มผู้ชม และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การแข่งขันเคยในรูปแบบใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้มีความสนใจ เล่นง่าย สะดวก สนุกสนานเข้าใจ ประหยัด มีคุณค่าในการออกกำลังกายและมีประโยชน์ในการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ทั้งยังเป็นการอนุรักษ์การเล่นดั้งเดิมของไทย ภูมิปัญญาไทย กระตุ้นเตือนให้คนรุ่นใหม่เห็นคุณค่าและหวงแหนในขนบธรรมเนียมประเพณีของไทย เพื่อสืบสานให้ดำรงคงอยู่ตลอดไป

4.4.2 จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเล่นและแข่งขันเคยที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอน ในวิชาพลศึกษา กิจกรรมการออกกำลังกาย และกิจกรรมการแข่งขันกีฬาได้ ทั้งนี้เพราะการเล่นและแข่งขันเคยมีลักษณะที่ผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ ประเมินว่า

1. ด้านลักษณะทั่วไปของการแข่งขัน ผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ลักษณะของการเล่นเคยในรูปแบบใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นมีความน่าสนใจ สนุกสนานเข้าใจ ปลอดภัย ให้คุณค่าและประโยชน์ในการเล่นอยู่ในระดับ "มาก", "มาก" และ "มากที่สุด" ตามลำดับ ($\bar{x} = 4.31, 4.30$ และร้อยละ 70)

2. ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการแข่งขัน ผู้เล่น ผู้ชมและผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการแข่งขันเคยที่ได้พัฒนาขึ้น ได้แก่ การผลัดกันรุกและรับเป็นรอบ การใช้เวลาและการจะต้องตัวผู้เล่นเป็นเกณฑ์ในการรุก การแข่งขัน 2 ครั้ง ๆ ละ 6 รอบ การทำเคยได้แล้วกลับลงเล่นได้อีก หรือการต่อเวลาเพิ่มพิเศษเมื่อทั้งสองทีมยังเสมอกันอยู่ในเวลาแข่งขันปกติก็ตาม มีความเหมาะสมมาก สามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ในการแข่งขันได้อยู่ในระดับ "มากที่สุด", "มาก" และ "มาก" ตามลำดับ ($\bar{x} = 4.52, 4.18$ และร้อยละ 60)

3. ด้านความเหมาะสมของกติกาการแข่งขัน ผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า กติกาการแข่งขันเคยที่ได้พัฒนาขึ้น ได้แก่ ขนาดสนามแข่งขัน จำนวนผู้เล่น เวลาในการรุก การเปลี่ยนจากรุกเป็นรับ การทำคะแนน การเปลี่ยนตัวผู้เล่น หรือการป้องกันในลักษณะที่เป็นการฟาวล์ รูปแบบของกติกา ภาษาที่ใช้ไม่ซับซ้อนอ่านเข้าใจง่าย ซึ่งสามารถนำไปใช้

ในการจัดการแข่งขันได้อยู่ในระดับ "มากที่สุด" , "มาก" และ "มากที่สุด" ตามลำดับ ($\bar{x} = 4.56$, 4.45 และร้อยละ 65)

4. ด้านความเหมาะสมในการดำเนินการแข่งขัน ทั้งผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าการเริ่มการแข่งขันด้วยการเลี้ยง สัญญาการตัดสินของผู้ตัดสิน จำนวนผู้ตัดสินและเจ้าหน้าที่ ตลอดทั้งพิธีการก่อนและหลังการแข่งขัน มีความเหมาะสมมาก สามารถใช้เป็นแบบแผนดำเนินการในการแข่งขันได้อยู่ในระดับ "มากที่สุด" ทุกกลุ่ม ($\bar{x} = 4.55$, 4.57 และร้อยละ 65)

5. ด้านประโยชน์ของการเล่นเตย ทั้งผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นสอดคล้องกันว่าการแข่งขันเตยในรูปแบบใหม่นอกจากจะสนุกสนานร่าเริงแล้ว ยังมีคุณค่า และ ประโยชน์ของการพัฒนาด้านร่างกายทั้งความแข็งแรง ความทนทาน ความเร็ว ความแคล่วคล่อง ว่องไว ความอ่อนตัว การทรงตัว การทำงานสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ความทนทาน ของระบบไหลเวียนโลหิต ประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านจิตใจและอารมณ์ ความร่าเริงแจ่มใสมั่นใจ ในตนเอง มีคุณธรรมและน้ำใจนักกีฬา ประโยชน์ด้านสังคมและสติปัญญา ได้แก่การเสริมสร้าง ความสามัคคี, และเคารพกฎกติกา การทำงานร่วมกัน การใช้ปฏิภาณและไหวพริบในการเล่น การ คัดสินใจ การวางแผนและยุทธวิธีในการเล่น ตลอดทั้งยังให้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ คือ เป็นกีฬาที่ ประหยัดค่าใช้จ่าย กระตุ้นความรู้สึกนิยมไทย อนุรักษ์ความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทย และยังสามารถ ใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาได้อยู่ในระดับ "มากที่สุด" ทุกกลุ่ม ($\bar{x} = 4.66$, 4.69 และร้อยละ 74.78) ซึ่งประโยชน์ของการแข่งขันเตยในรูปแบบใหม่นี้ได้สอดคล้องกับงาน วิจัยของ ชัชชัย โกมารทัต และคณะ (2527) พบว่ากีฬาพื้นเมืองไทยแต่ละชนิดให้คุณค่าทางด้าน พลศึกษาครบทั้ง 5 ทาง คือ ทางร่างกาย ทางจิตใจ ทางอารมณ์ ทางสติปัญญา และทางสังคม ทั้งยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฝอยบ โปษะภฤชณะ และคณะ (2526) พบว่าการเล่นของเด็กไทยในแต่ละ ภูมิภาคมีคุณค่าทางวัฒนธรรม ทางสังคม และทางภาษา

6. ด้านความสมบูรณ์ขององค์ประกอบด้านกีฬา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้อง กันว่ากีฬาพื้นเมืองของไทย "เตย" ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความสมบูรณ์ในองค์ประกอบของกีฬา คือ มีการแสดงออกถึงความสามารถทางกาย มีกฎกติกาเป็นรูปแบบของตนเอง มีระเบียบพิธีการใน การจัดการแข่งขัน และมีมาตรฐานของกิจกรรมอยู่ในระดับ "มากที่สุด" (ร้อยละ 70) ซึ่งจากความ สมบูรณ์ขององค์ประกอบด้านกีฬานี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่ากีฬาพื้นเมืองของไทย "เตย" เป็นกีฬาอีก ชนิดหนึ่งที่เป็นทางเลือกในการส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการจัดการแข่งขันในระดับต่างๆ ต่อไป

7. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงผลทางด้านร่างกายออกกำลังกาย โดยใช้เวลาเล่นเตยเป็นสื่อ โดยศึกษาจากอัตราการเต้นของหัวใจ ด้วยการตรวจนับชีพจรของผู้เล่นในช่วงของการทดลอง แข่งขันนานประมาณ 30 นาที ซึ่งปรากฏผลดังต่อไปนี้

ผู้เล่นหญิง	ชีพจรขณะพัก	เฉลี่ย	78 ครั้ง/นาที
	ชีพจรหลังการแข่งขัน	เฉลี่ย	144 ครั้ง/นาที
ผู้เล่นชาย	ชีพจรขณะพัก	เฉลี่ย	76 ครั้ง/นาที
	ชีพจรหลังการแข่งขัน	เฉลี่ย	150 ครั้ง/นาที

ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิคขั้นพื้นฐานนั้น เสก อักษรานุเคราะห์ (2534) กล่าวว่า การออกกำลังกายเพื่อที่จะไปไปสู่การมีสุขภาพที่แข็งแรงนั้น จะต้องเป็นการออกกำลังกายที่มีผล ต่อปอด หัวใจ และหลอดเลือด ซึ่งจะต้องประกอบด้วยการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวมาากๆ และต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 20 นาที

วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ และอารี ปรมัตถการ (2539) กล่าวว่า สิ่งที่สามารถบ่งชี้ปริมาณ ของการออกกำลังกายได้ดีที่สุด คือ ชีพจร และความพอดีหรือความเหมาะสมของการออกกำลังกาย อาจหาได้โดยใช้สูตร "ชีพจรพอเหมาะ" ดังนี้

$$\text{ชีพจรพอเหมาะ} = \frac{\text{ชีพจรมากที่สุดของอายุ} - \text{ชีพจรขณะพัก}}{2} + \text{ชีพจรขณะพัก}$$

2

อัตราการเต้นของชีพจรที่พอเหมาะในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพนั้น กลุ่มทดลอง ประกอบด้วย ชาย จำนวน 55 คน อายุเฉลี่ย 14.69 ปี ชีพจรขณะพักเฉลี่ย 76 ครั้ง/นาที และหญิง จำนวน 55 คน อายุเฉลี่ย 14.58 ปี ชีพจรขณะพักเฉลี่ย 78 ครั้ง/นาที และจากการศึกษาคำนวณตาม สูตรชีพจรพอเหมาะในการออกกำลังกายนั้น ปรากฏว่ากลุ่มทดลองเพศชายอัตราการเต้นของชีพจร ที่พอเหมาะในการออกกำลังกายเท่ากับ 141 ครั้ง/นาที และกลุ่มทดลองเพศหญิง อัตราการเต้น ของชีพจรที่พอเหมาะในการออกกำลังกายเท่ากับ 141 ครั้ง/นาที เช่นกัน

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าภายหลังการทดลองแข่งขันโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที แล้วทำ การตรวจนับชีพจรของกลุ่มทดลอง พบว่าผู้เล่นชายมีอัตราชีพจรภายหลังการแข่งขันเฉลี่ย 150 ครั้ง/ นาที และผู้เล่นหญิงมีอัตราชีพจรภายหลังการแข่งขันเฉลี่ย 144 ครั้ง/นาที นั้นแสดงว่าการออก กำลังกายโดยใช้การแข่งขันเคยเป็นสื่อหนึ่งได้ให้คุณค่าและผลในการออกกำลังกายเป็นอย่างดี ดัง จะเห็นได้จากอัตราเฉลี่ยการเต้นของชีพจรภายหลังการทดลองแข่งขัน ซึ่งสูงกว่าอัตราการเต้นโดย เฉลี่ยของชีพจรที่พอเหมาะในการออกกำลังกายของบุคคลในวัยนี้

8. ผู้วิจัยได้จัดให้มีการแข่งขันเคยชิงรางวัลในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬาภายในของ โรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์ โดยเชิญทีมนักกีฬาจากโรงเรียนมหิศราธิบดี ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยม ขนาดใหญ่พิเศษทัดเทียมกัน และทำการคัดเลือกนักกีฬาเคยจากนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนทำการ ฝึกซ้อมนานประมาณ 5 วัน มาทำการแข่งขันกับทีมโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์ ซึ่งคัดเลือกนัก กีฬาจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย โดยใช้กฎกติกาการแข่งขันเคยที่ได้พัฒนาขึ้น ผลการแข่งขันปรากฏว่าทีมโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์ชนะทีมโรงเรียนมหิศราธิบดี ไปด้วยคะแนน 22 ต่อ

0 คะแนน ซึ่งจากการวิเคราะห์เกมการแข่งขันโดยผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยตลอดทั้งผู้ฝึกสอนของทั้งสองทีม สรุปได้ว่า ทักษะในการเล่นเดซและความชำนาญในการแข่งขันเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดผลแพ้ชนะในการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ (2527) ที่ว่านักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษาได้ ก็เฉพาะต่อเมื่อนักเรียนที่เข้าร่วมโดยตรงด้วยตนเอง ในกิจกรรมนั้น ๆ และกระทำซ้ำ ๆ เท่านั้น

จากผลการวิจัยการพัฒนากีฬาพื้นเมืองของไทย "เดซ" เพื่อการแข่งขัน นอกจากจะได้รูปแบบและกติกาการแข่งขันเดซที่มาตรฐานสามารถใช้ในการจัดการแข่งขันได้ มีคุณค่าและประโยชน์ในการออกกำลังกาย และจากผลการจัดการแข่งขันซึ่งรางวัลยังแสดงให้เห็นว่าการแข่งขันเดซ ต้องอาศัยทักษะพื้นฐานและความชำนาญเฉพาะทางซึ่งเป็นพื้นฐานของกีฬาทุกชนิด ทั้งยังเป็นการสนับสนุนความคิดเห็นของผู้เล่น ผู้ชม และผู้เชี่ยวชาญที่ว่าการเล่นเดซสามารถจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาได้เป็นอย่างดีอีกด้วย (ดังข้อมูลในตารางที่ 5 และตารางที่ 11)