

การวิเคราะห์แบบแผนการเลี้ยวของกีฬาเซปักตะกร้อ  
ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานกิงส์คัพ ครั้งที่ 26

นายจตุพันธ์ ปัญจมนัส

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

THE ANALYSIS OF SERVICE PATTERNS OF THE 26<sup>th</sup> KING'S CUP  
SEPAKTAKRAW WORLD CHAMPIONSHIP

Mr.Jatupan Panjamanas

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Sports Science

Faculty of Sports Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์แบบแผนการเลี้ยวของกีฬาเซปักตะกร้อ
	ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26
โดย	นายจตุพันธ์ ปัญจมนัส
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์การกีฬา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ชัชชัย โกมารทัต

---

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันชัย บุญรอด)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ชัชชัย โกมารทัต)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(อาจารย์กมล ตันกิมหงษ์)

**จุดพินิจ ปัญจนันต์ : การวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26. (THE ANALYSIS OF SERVICE PATTERNS OF THE 26th KING'S CUP SEPAKTAKRAW WORLD CHAMPIONSHIP) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ชัชชัย โกมารทัต, 143 หน้า.**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ วิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ และเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ประเภททีมชุดชาย ของการแข่งขันระดับพรีเมียร์ลีก รวมทั้งสิ้น 8 ทีม ได้แก่ ทีมชาติไทย ทีมชาติมาเลเซีย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบรูไน ทีมชาติเกาหลี ทีมชาติอินโดนีเซีย ทีมชาติเมียนมา และทีมชาติอินเดีย ทำการบันทึกภาพเก็บข้อมูลจำนวน 15 นัดการแข่งขัน นำเทปบันทึกภาพการแข่งขันมาวิเคราะห์ผ่านโปรแกรม Focus X2 Version 1.5 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

**ผลการวิจัยพบว่า**

1. พบแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน จำนวน 21 แบบแผนการเสิร์ฟ และพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟ จำนวน 7 ปัจจัย แบ่งเป็นรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ จำนวน 3 รูปแบบและรูปแบบการขึ้นรับลูกเสิร์ฟ 4 รูปแบบ

2. การวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 พบแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่ใช้จริงจำนวน 18 แบบแผน และพบว่าแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุดและแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ส่วนแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น แต่ไม่พบแบบแผนการเสิร์ฟแบบใหม่

3. การเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 พบว่าแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้มากที่สุดและแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุดของทีมชนะเลิศกับทีมแพ้มีความสอดคล้องกัน คือ ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น

สรุปว่าแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่ได้ชควรเน้นในการเล่น คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง เพราะเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด เป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุด และเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุดในการแข่งขัน และควรพิจารณาแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขันและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น เนื่องจากเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด

สาขาวิชา .....วิทยาศาสตร์การกีฬา.....

ลายมือชื่อนิติ.....

ปีการศึกษา.....2556.....

ลายมือชื่อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

# # 5378636839 : MAJOR SPORTS SCIENCE

KEYWORDS: SEPAK TAKRAW / SERVICE PATTERN / NOTATIONAL ANALYSIS / PERFORMANCE ANALYSIS

JATUPAN PANJAMANAS : THE ANALYSIS OF SERVICE PATTERNS OF THE 26th KING'S CUP SEPAKTAKRAW WORLD CHAMPIONSHIP. ADVISOR : ASSOC. PROF. CHUCHCHAI GOMARATUT, 143 pp.

The purpose of this study was to study the Sepaktakraw service pattern, analyze the Sepaktakraw service pattern and compare Sepaktakraw service pattern of the 26<sup>th</sup> King's cup Sepaktakraw World Championship between winner and loser. The samplers used in the research were 8 National Sepaktakraw teams in this tournament including Thailand, Malaysia, Japan, Brunei, Korea, Indonesia, Myanmar and India. There were about 15 matches and data collected by recording video of the real matches and analyzed data were then statistically analyzed by frequency and percentages.

The results were as follow:

1. Found popular Sepaktakraw service pattern used present is 21 popular service patterns and found 7 factors influencing in Sepaktakraw service pattern. Devide throwing pattern 3 patterns and 4 standing received patterns. But from the analysis of

2. The analytical of service pattern of the 26<sup>th</sup> King's Cup Sepaktakraw World Championship found the actual service patterns of the 26<sup>th</sup> King's Cup Sepaktakraw World Championship found 18 service patterns and the most popular, most achievement and most scores service pattern is lateral inside foot make emphasize direction to opponent player service pattern and lateral inside foot make hard to opponent player service pattern. Most effective service pattern is back foot make hard to between opponent player service pattern, back foot make hard to space in the court service pattern and back foot short serve service pattern. But not found a new service pattern.

3. The comparison of service pattern of the 26<sup>th</sup> King's cup Sepaktakraw World Championship between winner and loser found the most popular and most achievement service pattern from winner and loser are consistency is lateral inside foot make emphasize direction to opponent player. The Most scores service pattern winner is lateral inside foot make strong to opponent player. It's different with the loser is use lateral inside foot make emphasize direction to opponent player. The Most effective service pattern winner is back foot make hard to between opponent players. It's different with the loser is use the result is back foot to close net.

Concluded coach should focus Sepaktakraw service pattern on playing is lateral inside foot make emphasize direction to opponent player service pattern and lateral inside foot make hard to opponent player service pattern because it is the most popular, most achievement and most scores service pattern. And should be considered back foot make hard to between opponent player service pattern, back foot make hard to space in the court service pattern and back foot short serve service pattern since they are most effective service pattern

Field of Study : .....Sport Science.....

Student's Signature.....

Academic Year : .....2013.....

Advisor's Signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือของรองศาสตราจารย์ ชัชชัย โภมารทัต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งคอยให้คำปรึกษา แนวคิดและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันชัย บุญรอด ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิลปชัย สุวรรณธาดา และ อาจารย์กมล ตันกิมหงษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นักกีฬาเซปักตะกร้อซึ่งถ้วยพระราชทานกิ่งศัพท์ ครั้งที่ 26 ทุกคน เพื่อนๆ นิสิตปริญญาโทคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2553 เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกคนที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเจริญ ปัญจมนัส คุณแม่ภูษนิศา ชัยมงคลและสมาชิกครอบครัว ปัญจมนัส ทุกคน ซึ่งคอยสนับสนุนด้านกำลังใจ กำลังทรัพย์และมีแต่เจตนาดีให้อย่างเต็มเปี่ยมมาโดยตลอดจนสำเร็จการศึกษากับผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมุติฐานในการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย.....	5
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความรู้เกี่ยวกับกีฬาทะกร้อ.....	10
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสิร์ฟ.....	33
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬา.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	48
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	49

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4    ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
แสดงผลการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬา	
เซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน.....	55
แสดงผลการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟ	
ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26.....	61
แสดงผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟใน	
การแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศ	
กับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	70
5    สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	84
สรุปผลการวิจัย.....	84
อภิปรายผลการวิจัย.....	90
ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้.....	99
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	99
รายการอ้างอิง.....	101
ภาคผนวก.....	104
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	143



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน.....	56
2 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการโยนกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน.....	59
3 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน....	60
4 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งของความนิยมจากมากไปหาน้อย.....	61
5 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	63
6 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	64
7 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	66
8 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องการโยนลูกเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	68
9 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	68

ตารางที่	หน้า
10 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องการ โยนลูกเสิร์ฟ ที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	69
11 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องการ โยนลูกเสิร์ฟ ที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	69
12 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องการ ยืนรับลูก เสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย.....	70
13 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้ใน การแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่าง ทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	70
14 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลใน การแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่าง ทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	73
15 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับ ทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	75
16 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการ แข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ ในการแข่งขัน.....	77
17 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการ โยน ลูกเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	79
18 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการ โยนลูกเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	80

ตารางที่	หน้า
19 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการ โยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ ที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	81
20 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการ โยนลูกเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	82
21 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการยื่น รับลูกเสิร์ฟที่นิยมใช้ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน.....	83

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันกีฬาเซปักตะกร้อจัดเป็นชนิดกีฬาที่เป็นความหวังของประเทศไทยในการแข่งขันระดับนานาชาติ ซึ่งทีมชาติไทยสามารถผูกขาดการเป็นแชมป์และถูกยกให้เป็นทีมวางอันดับหนึ่งในทุกๆรายการ อีกทั้งในปัจจุบันยังมีคะแนนสะสมอันดับโลกเป็นอันดับที่ 1 ของโลกอีกด้วย ในการแข่งขันระดับนานาชาติมีการบรรจุกีฬาเซปักตะกร้อเป็นชนิดกีฬาให้มีการชิงชัยกันอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การแข่งขันกีฬาซีเกมส์ การแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ การแข่งขันเซปักตะกร้อเวิลด์ซีรีส์ และการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานกิงส์คัพ เป็นต้น และในทุกๆครั้งที่มีการแข่งขันก็จะเป็นที่ได้รับความนิยมจากผู้ชมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากกีฬาตะกร้อเป็นกีฬาที่นักกีฬาจะมีการใช้ทักษะการเล่นที่โลดโผน อาทิเช่น การกระโดดขึ้นตีลังกาเพื่อฟาดลูกในการทำคะแนน เป็นต้น เกมการแข่งขันสนุกสนานตื่นเต้นเร้าใจผู้ชม กฎกติกาการแข่งขันสามารถเข้าใจได้ง่าย แต่อย่างไรก็ตามชาติสมาชิกที่นิยมเล่นกีฬาเซปักตะกร้อยังจัดอยู่ในวงที่จำกัด ด้วยเหตุนี้ทางสหพันธ์เซปักตะกร้อนานาชาติ (International Sepak Takraw Federation) ได้มีการเปลี่ยนแปลงกติกาการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ์การเสิร์ฟในการแข่งขัน กติกาข้อย่อยที่ 10.1 มีความสำคัญว่า “ทีมที่ได้เสิร์ฟก่อนจะเสิร์ฟติดต่อกัน 3 ครั้ง ในขณะที่อีกทีมหนึ่งก็จะได้สิทธิ์การเสิร์ฟในลักษณะเดียวกัน หลังจากนั้นให้สลับกันเสิร์ฟทุก ๆ 3 คะแนน ไม่ว่าฝ่ายใดจะได้คะแนนหรือเสียคะแนน” ซึ่งกติกาจากเดิมนั้นให้สิทธิ์ในการเสิร์ฟนั้นเป็นของทีมที่ได้คะแนนในการเล่นครั้งก่อนหน้า เป็นฝ่ายทำการเสิร์ฟเริ่มเล่นครั้งต่อไป ทำให้ทั้งสองทีมมีโอกาสการเสิร์ฟเท่าๆกัน ทีมที่อ่อนกว่าก็จะสามารถมีโอกาสชนะได้ถ้าสามารถทำการเสิร์ฟได้ดี เพราะว่าการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อเป็นอาวุธหรือกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการทำคะแนนหรือกดดันคู่แข่งชั้นได้ดี ทั้งนี้เพื่อให้เกมการแข่งขันมีความสนุกสนานมีความตื่นเต้นเร้าใจ มีความเป็นสากล และเพื่อให้กีฬาเซปักตะกร้อได้รับความนิยมขยายวงกว้างไปทั่วโลกมากยิ่งขึ้น

การเล่นเซปักตะกร้อในแต่ละเกมนั้นจะต้องอาศัยขั้นตอนหรือกระบวนการเล่นต่างๆ ซึ่ง สุพจน์ ปรานี (2539) ได้กล่าวถึงขั้นตอนที่สำคัญในการเล่นเซปักตะกร้อไว้ 8 ขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเกมคือ 1. การโยน 2. การเสิร์ฟ 3. การรับลูกเสิร์ฟ 4. การตั้ง (การชง) 5. การรุก 6. การสกัดกั้น (การบล็อก) 7. การรับลูกจากการสกัดกั้น 8. การตั้งรับ เป็นต้น การเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อถือเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการเล่นเซปักตะกร้อ เพราะเป็นการเริ่มต้นเล่นในแต่ละคะแนน กล่าวคือถ้าผู้เล่นสามารถเสิร์ฟได้อย่างรุนแรงและแม่นยำมีประสิทธิภาพจะทำให้ทีมเป็นฝ่ายได้เปรียบในการเล่นคะแนนนั้นๆ แต่หากผู้เล่นเสิร์ฟลูกเป็นลูกเสียจะทำให้ทีมเสียคะแนนทันที และถ้าผู้เล่นเสิร์ฟลูกไปให้ผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามรับลูกได้ง่ายนั้นจะทำให้ทีมเป็นฝ่ายเสียเปรียบอย่าง

มากเพราะจะทำให้ทีมต้องตกเป็นฝ่ายรับในทันที สอดคล้องกับ อภิชัย วันล้วน (2540) กล่าวถึงการเสิร์ฟว่า “การเสิร์ฟเป็นทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นทักษะที่มีผลให้แพ้ชนะได้ในการแข่งขัน ผู้เล่นทีมใดมีเทคนิคมีความสามารถในการเสิร์ฟมากกว่า คือ มีความรุนแรงและการเสิร์ฟที่แม่นยำกว่า ก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จได้มากกว่าดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้เสิร์ฟต้องมีการฝึกซ้อมการเสิร์ฟให้มีประสิทธิภาพ” อารมณ นวากาญจน์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่าการเสิร์ฟลูกตะกร้อเป็นยุทธวิธีอย่างหนึ่งของการเล่นเซปักตะกร้อ เพราะการเสิร์ฟก็คือหัวใจของการเล่นเซปักตะกร้อ ซึ่งเป็นการแพ้ชนะอยู่ที่การเสิร์ฟเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าการเสิร์ฟดี รุนแรง แม่นยำ คู่ต่อสู้รับได้ยากลำบากหรือรับลูกไม่ดี โอกาสที่จะทำคะแนนมีมาก สุพจน์ ปราณิ (2551) กล่าวถึงความสำคัญของการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อไว้ว่า “การเสิร์ฟในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อนั้น ถือเป็นขั้นตอนที่สร้างความกดดันให้ฝ่ายรับมากที่สุด เพราะสาเหตุว่าในการรับลูกเสิร์ฟของฝ่ายรับนั้นถ้าหากรับไม่ดีหรือเสียจะส่งผลให้การรุกตอบโต้ไม่ดีด้วยหรือสูญเสียคะแนน ซึ่งมีอยู่ทางเดียวเท่านั้น คือ จะต้องรับลูกเสิร์ฟให้ดีเท่านั้น ดังนั้นในการเสิร์ฟจึงต้องพิถีพิถันละเอียดและรอบคอบมากที่สุดเพื่อส่งผลให้เกิดการได้เปรียบในทุกๆครั้งที่ได้ทำการเสิร์ฟ”

ด้วยเหตุที่นักกีฬาทีมชาติไทยประสบความสำเร็จในการแข่งขันเซปักตะกร้อระดับนานาชาติ ก่อให้เกิดรายได้ ชื่อเสียง และเกียรติยศจากการสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาการเล่นให้แก่นักกีฬาอยู่เสมอ เพราะชาติสมาชิกต่างล้วนมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จเช่นเดียวกันกับประเทศไทยจึงมีความพยายามที่จะพัฒนาขีดความสามารถของตนเองด้วยเหตุนี้หากทีมชาติไทยขาดการพัฒนาขีดความสามารถอย่างต่อเนื่องแล้วในอนาคตอาจไม่ได้เห็นทีมชาติไทยประสบความสำเร็จดังที่เคยเป็นก็เป็นได้ ดังเช่นที่ สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ (2552) กล่าวถึงการพัฒนากีฬาตะกร้อไว้ว่า “กีฬาเซปักตะกร้อนักกีฬาไทยประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูงในการแข่งขัน ถือได้ว่าเก่งที่สุดในโลกแต่ประเทศที่นิยมกีฬานี้ยังอยู่ในวงจำกัด เพราะการเผยแพร่ยังทำได้ไม่กว้างขวางเท่าที่ควร การพัฒนากีฬานี้จึงถือได้ว่ายังมีโอกาสอีกมาก โดยเฉพาะในการพัฒนาเทคนิคและวิธีการเล่นที่หลากหลาย การพัฒนาสมรรถภาพความสมบูรณ์ทางกายของนักกีฬาในแต่ละตำแหน่งรวมทั้งอุปกรณ์และแทคติการเล่นต่างๆซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้และการวิจัยที่ละเอียดลึกซึ้งมากกว่าที่เป็นอยู่”

จากการที่กติกาการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในเรื่องของสิทธิ์ในการเสิร์ฟ โดยทีมที่ได้เสิร์ฟก่อนจะเสิร์ฟติดต่อกัน 3 ครั้ง ในขณะที่อีกทีมหนึ่งก็จะได้สิทธิ์ในลักษณะเดียวกัน หลังจากนั้นให้สลับกันเสิร์ฟทุกๆ 3 คะแนนไม่ว่าฝ่ายใดจะได้คะแนนหรือเสียคะแนน ซึ่งมีผลทำให้ทั้งสองทีมมีโอกาสเสิร์ฟเท่าๆกัน ทีมอ่อนกว่าก็จะสามารถมีโอกาสชนะได้ถ้าสามารถทำการเสิร์ฟได้ดี ซึ่งต่างจากกติกาเดิมให้สิทธิ์การเสิร์ฟเป็นของทีมที่ได้คะแนน ทำให้ทั้งสองทีมมีโอกาสเสิร์ฟเท่าๆกัน จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้โค้ชและนักกีฬาจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนากลยุทธ์ในการแข่งขันให้ทันสมัยต่อการพัฒนาการเล่นกีฬาเซปักตะกร้ออยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม

ก็ตามก็ยังไม่มียืนยันที่ปรากฏชัดว่า กติกาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลกระทบต่ออย่างไรกับการเล่นและการแข่งขัน ดังนั้นการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อจึงเป็นประเด็นที่ควรจะทำการศึกษาค้นคว้า อันจะเป็นประโยชน์ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเล่นและการแข่งขัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโค้ชกีฬาเซปักตะกร้อในการฝึกซ้อม วางแผนการเล่นและการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อได้อย่างมีคุณภาพ ในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ เป็นการแข่งขันระดับนานาชาติที่มีประวัติการแข่งขันยาวนานและถือได้ว่าเป็นการแข่งขันชิงแชมป์โลก ทีมชาติที่เข้าร่วมการแข่งขันเป็นทีมที่มีคุณภาพในการเล่นและการแข่งขันระดับสูงของโลก ทำให้เกมการแข่งขันมีความเข้มข้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีคุณภาพ เพื่อนำมาวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อได้เป็นอย่างดี

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยวิเคราะห์ผลของการแสดงความสามารถของนักกีฬา จัดเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมและการยอมรับในประสิทธิภาพในปัจจุบัน เพราะการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ผลของการแสดงความสามารถของนักกีฬานั้นจะช่วยทำให้โค้ชได้รับความสะดวกในด้านของความรวดเร็วและแม่นยำและจะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายกว่าการวิเคราะห์การแสดงความสามารถแบบดั้งเดิม ด้วยเหตุนี้ตัวผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์การแสดงความสามารถในกีฬาเซปักตะกร้อ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงทันสมัยและทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการแสดงความสามารถในการเล่นกีฬาและเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้ที่สนใจต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งกีฬาเซปักตะกร้ออันเป็นชนิดกีฬาที่เป็นความหวังของประเทศไทยอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
2. เพื่อวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26
3. เพื่อเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 จะพบแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อแบบต่างๆที่หลากหลายและอาจพบแบบแผนการเสิร์ฟแบบใหม่ๆที่อาจไม่เคยถูกกล่าวถึงในเอกสาร ตำรา
2. แบบแผนการเสิร์ฟระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้จะมีความแตกต่างกัน

## ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

2. การวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์จากทุกนัดการแข่งขันในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ของการแข่งขันตะกร้อประเภททีมชายระดับพรีเมียร์ลีกตั้งแต่รอบแรกจนถึงรอบชิงชนะเลิศ จากทีมที่เข้าแข่งขัน 8 ทีม ได้แก่ ทีมชาติไทย ทีมชาติมาเลเซีย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบรูไน ทีมชาติเกาหลี ทีมชาติอินโดเนเซีย ทีมชาติเมียนมา ทีมชาติอินเดีย จำนวนนัดการแข่งขัน 15 นัดการแข่งขัน

3. การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ภายใต้กติกาการแข่งขันฉบับปรับปรุงใหม่ ปี 2554 กติกานี้ได้รับความเห็นชอบจากการประชุมของสหพันธ์เซปักตะกร้อนานาชาติ(International Sepak Takraw Federation) เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2554 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

4. ข้อมูลที่จะทำการวิเคราะห์ประกอบด้วย

วิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ

4.1 การศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน จากเอกสาร การสัมภาษณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 วิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟจากการแข่งขันจริงในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ตามหมวดหมู่ ดังนี้

4.2.1 แบบแผนการเสิร์ฟที่เป็นที่นิยม

4.2.2 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล

4.2.3 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน

4.2.4 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ

4.2.5 แบบแผนการเสิร์ฟที่ค้นพบใหม่

4.3 วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟจากการแข่งขันจริงในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟ 2 ปัจจัย ดังนี้

4.3.1 การโยนลูกเสิร์ฟ จะทำการวิเคราะห์ 3 แบบคือ

4.3.1.1 การโยนลูกเสิร์ฟต่ำ

4.3.1.2 การโยนลูกเสิร์ฟกลาง

4.3.1.3 การโยนลูกเสิร์ฟสูง

4.3.2 รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟ จะทำการวิเคราะห์ 4 แบบคือ

4.3.2.1 ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นตำแหน่งซ้ายและหน้าขวายืนในระดับเท่ากันสูงขึ้นใกล้ตาข่าย ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหลังยืนต่ำลงมาใกล้เส้นหลัง

4.3.2.2 ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นตำแหน่งหลังและหน้าซ้ายถอยต่ำลงมาตำแหน่งใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวายืนขึ้นสูงใกล้ตาข่าย

4.3.2.3 ซ้ายสูง/ขวา-หลังต่ำ คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นตำแหน่งหลังและหน้าขวาถอยต่ำลงมาใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นตำแหน่งซ้ายยืนขึ้นสูงใกล้ตาข่าย

4.3.2.4 ซ้าย-ขวา-หลังเท่ากัน คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นทั้ง 3 ตำแหน่งยืนในระดับเดียวกัน

### ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ได้แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันที่นิยมใช้ในปัจจุบัน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากเอกสารมาเป็นแบบแผนเบื้องต้นเพื่อทำการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ต่อไป โดยนำไปใช้กับโปรแกรมโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus x2 version 1.5) ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงที่ใช้ในการวิเคราะห์การแข่งขันกีฬาตามระเบียบวิธีการทางสถิติ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อาจจัดหมวดหมู่ แยกประเภท แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วจึงนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

### ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ในระดับการแข่งขันตะกร้อประเภททีมชุดชายระดับพรีเมียร์เท่านั้น ซึ่งเป็นการแข่งขันระดับผู้ที่มีฝีมือผลการวิจัยจึงเป็นผลการวิจัยเฉพาะทีมที่มีฝีมือการเล่นระดับสูงเท่านั้น จะไม่รวมการแข่งขันประเภทอื่นๆ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**เซปักตะกร้อ** หมายถึง กีฬาประเภททีมที่เล่นกันในสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีตาข่ายกั้นแบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่าย โต้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายกันไปมา แต่ละทีมจะเล่นลูกได้ไม่เกิน 3 ครั้งก่อนที่จะส่งลูกข้ามตาข่ายไปตกยังแดนคู่แข่ง มีการเล่นลูกด้วยการใช้ทุกส่วนของร่างกายยกเว้นแขนในการเตะ เตะ โหม่ง เขี่ยบ ฟาด ปาด ชันแบค แต่ละทีมมีผู้เล่นลงสนามฝ่ายละ 3 คน แข่งขันเซตละ



21 คะแนน ทีมใดทำคะแนนได้ถึง 21 คะแนนก่อนจะเป็นผู้ชนะในเซตนั้น ทีมชนะ 2 เซตก่อนจะเป็นผู้ชนะในการแข่งขันนัดนั้น

**การแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานกิงส์คัพ ครั้งที่ 26 (THE 26<sup>th</sup> KING'S CUP SEPAKTAKRAW WORLD CHAMPIONSHIP)** หมายถึง การแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ครั้งที่ 26 โดยมีทีมชาติต่างๆเข้าร่วมแข่งขันทั้งหมด 8 ทีม ทำการแข่งขันในวันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2554 ณ ประเทศไทย ซึ่งใช้กติกาการแข่งขันฉบับปรับปรุงใหม่ปี 2554

**การแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อประเภททีมชุดชาย** หมายถึง การแข่งขันระหว่างทีมชุด 2 ทีม ซึ่งทีมชุดจะประกอบด้วยทีมเดี่ยวจำนวน 3 ทีม การพิจารณาผลแพ้-ชนะ จะรวมเอาผลการแข่งขันของทีมเดี่ยวในชุดเดียวกันมาพิจารณาร่วมกัน โดยถ้าทีมชุดใดมีผลการแข่งขันของทีมเดี่ยวชนะ 2 ทีม ทีมชุดนั้นก็จะเป็นผู้ชนะในการแข่งขันนั้น

**การแข่งขันระดับพรีเมียร์** หมายถึง ระดับการแข่งขันระดับสูงสุดที่ถูกแบ่งไว้ในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ครั้งที่ 26 โดยทีมที่ร่วมการแข่งขันในระดับพรีเมียร์จะเป็นทีมที่มีศักยภาพและคุณภาพการเล่นสูง

**การเสิร์ฟ** หมายถึง การใช้ส่วนของเท้าทำการเตะลูกตะกร้อจากการโยนลูกเสิร์ฟ เป็นการเตะเพื่อเริ่มเล่นในแต่ละคะแนน โดยให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปตกยังบริเวณพื้นที่ในกรอบสนามแข่งขันของทีมคู่แข่ง

**การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า** หมายถึง การใช้ส่วนของฝ่าเท้าในการเตะลูกตะกร้อขณะทำการเสิร์ฟ  
**การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า** หมายถึง การใช้ส่วนของหลังเท้าในการเตะลูกตะกร้อขณะทำการเสิร์ฟ

**การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน** หมายถึง การใช้ส่วนของข้างเท้าด้านในในการเตะลูกตะกร้อขณะทำการเสิร์ฟ

**การเสิร์ฟแบบรุนแรง** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟออกแรงทั้งหมดให้ไปกระทบกับลูกตะกร้อ เพื่อให้ลูกตะกร้อพุ่งออกไปด้วยความรวดเร็วและรุนแรงที่สุด

**การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟลดความรุนแรงของการเสิร์ฟลงจากการเสิร์ฟแบบรุนแรง มุ่งความสำคัญไปที่เป้าหมายของการเสิร์ฟเป็นสำคัญเพื่อให้ได้การเสิร์ฟที่มีความแม่นยำ

**การเสิร์ฟแบบสั้น** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่มีเป้าหมายให้ตกใกล้ตาข่ายในกรอบสนามของฝ่ายคู่แข่งมากที่สุด ในงานวิจัยนี้ตัวผู้วิจัยกำหนดให้ระยะห่างของการเสิร์ฟแบบสั้นไม่เกิน 2 เมตรจากหน้าตาข่าย

**การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่มีเป้าหมายให้ไปตกในทูก ส่วนของสนามที่ห่างจากตัวผู้แข่งขันหรือที่ไม่มีผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งยืนเตรียมพร้อมรับลูกเสิร์ฟอยู่ ยกเว้นพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง 2 คนยืนเตรียมรับลูกเสิร์ฟอยู่

**การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่มีเป้าหมายให้ไปตก ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง 2 คนยืนเตรียมรับลูกเสิร์ฟอยู่

**การเสิร์ฟไปยังตัวผู้แข่งขัน** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่มีเป้าหมายให้มีทิศทางมุ่งเข้าหาตัวผู้เล่นฝ่าย คู่แข่งขัน

**การโยนลูกเสิร์ฟ** หมายถึง ขั้นตอนของการเล่นเซปักตะกร้อซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการ นำเข้าสู่การเล่นเกม เป็นการปล่อยลูกตะกร้อออกจากมือของผู้โยนเพื่อให้ผู้เสิร์ฟทำการเสิร์ฟ

**ผลของการเสิร์ฟ** หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเสิร์ฟเซปักตะกร้อ ตั้งแต่ลูกเซปัก ตะกร้อถูกเสิร์ฟโดยผู้เสิร์ฟจนกระทั่งถึงการเล่นลูกโต้กลับมาจากฝ่ายรับลูกเสิร์ฟ

**การเสิร์ฟที่ได้ผล** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่ถูกเสิร์ฟออกไปแล้วไม่ออกนอกกรอบสนามแข่งขัน หรือลูกเสิร์ฟที่ถูกตัวคู่แข่งโดยเจตนาหรือไม่เจตนาก็ตาม

**การเสิร์ฟที่ได้คะแนน** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่ฝ่ายเสิร์ฟได้คะแนนจากการเสิร์ฟ แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1.การเสิร์ฟที่ได้คะแนนทันที 2. การเสิร์ฟที่ได้คะแนนจากผลของการเสิร์ฟ

**การเสิร์ฟที่ได้คะแนนทันที** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่ถูกเสิร์ฟออกไปแล้วเป็นลูกดี ผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ไม่สามารถรับลูกได้และเป็นลูกได้คะแนนของฝ่ายเสิร์ฟ

**การเสิร์ฟที่ได้คะแนนจากผลของการเสิร์ฟ** หมายถึง ลูกเสิร์ฟที่ถูกเสิร์ฟออกไปแล้วเป็น ลูกดี ผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งสามารถรับลูกเสิร์ฟได้แต่ไม่สามารถเล่นลูกโต้ข้ามตาข่ายกลับมาได้เป็นผล ทำให้ฝ่ายเสิร์ฟได้คะแนน

**แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ** หมายถึง วิธีการในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อตั้งแต่ เริ่มการ โยนลูกเสิร์ฟจนกระทั่งเกิดผลของการเสิร์ฟ ประกอบด้วยรูปแบบของการเสิร์ฟ ลักษณะของ การเสิร์ฟ พื้นที่เป้าหมายของการเสิร์ฟ

**แบบแผนการเสิร์ฟที่เป็นที่นิยม** หมายถึง แบบแผนการเสิร์ฟที่ถูกใช้ในการแข่งขันมากที่สุด

**แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล** หมายถึง แบบแผนการเสิร์ฟที่ถูกเสิร์ฟออกไปแล้วไม่เป็นลูก เสีย

**แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน** หมายถึง แบบแผนการเสิร์ฟที่ถูกเสิร์ฟออกไปแล้วได้ คะแนน

**แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ** หมายถึง แบบแผนการเสิร์ฟที่ถูกเสิร์ฟออกไปแล้วมี สัดส่วนค่าร้อยละของสัดส่วนการได้คะแนนกับแบบแผนการเสิร์ฟที่ใช้สูง

**แบบแผนการเสิร์ฟที่ค้นพบใหม่** หมายถึง แบบแผนการเสิร์ฟที่อาจจะพบขึ้นใหม่ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาไม่มีการเล่นมาก่อนหรืออาจมีการเล่นมาแล้วแต่ยังไม่มีการจดบันทึกมาก่อน

**ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟ** หมายถึง สิ่งที่มีอิทธิพลหรือสิ่งที่มีผลกระทบต่อที่เกี่ยวเนื่องกับการเสิร์ฟ ทำให้เกิดแบบแผนในการเสิร์ฟ ซึ่งปัจจัยในการเสิร์ฟในงานวิจัยนี้ ได้แก่ การโยนลูกเสิร์ฟและรูปแบบการยืนรับลูก

**การโยนลูกเสิร์ฟ** หมายถึง ขั้นตอนของการเล่นเซปักตะกร้อซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการนำเข้าสู่การเล่นเกม เป็นการปล่อยลูกเซปักตะกร้อออกจากมือของผู้โยนซึ่งยืนอยู่ภายในพื้นที่เส้นเสี้ยววงกลมด้านใดด้านหนึ่งของสนามภายในแดนของฝ่ายตนเองเพื่อให้ผู้เสิร์ฟทำการเสิร์ฟ มี 3 รูปแบบ ได้แก่ 1.การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง 2.การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง 3.การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ

**รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟ** หมายถึง ตำแหน่งการยืนของผู้เล่นทั้ง 3 คน ในขณะที่เป็นฝ่ายรับลูกเสิร์ฟ มี 4 รูปแบบ ได้แก่ ชาย-ขวาสูง/หลังต่ำ คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นตำแหน่งชายและหน้าขวายืนในระดับเท่ากันสูงขึ้นใกล้ตาข่ายส่วนผู้เล่นตำแหน่งหลังยืนต่ำลงมาใกล้เส้นหลัง ขวาสูง/ชาย-หลังต่ำ คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นตำแหน่งหลังและหน้าซ้ายถอยต่ำลงมาตำแหน่งใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวายืนขึ้นสูงใกล้ตาข่าย ชายสูง/ขวา-หลังต่ำ คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นตำแหน่งหลังและหน้าขวาถอยต่ำลงมาใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นตำแหน่งชายยืนขึ้นสูงใกล้ตาข่าย ชาย-ขวา-หลังเท่ากัน คือ รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ผู้เล่นทั้ง 3 ตำแหน่งยืนในระดับเดียวกัน

**ทีมชนะ** หมายถึง ทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ประเภททีมชุดชายระดับพรีเมียร์ลีกที่ชนะในนัดการแข่งขัน ในที่นี้จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยการรวมข้อมูลของทีมชนะทุกนัดการแข่งขันเป็นข้อมูลตัวแทนทีมชนะ

**ทีมแพ้** หมายถึง ทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ประเภททีมชุดชายระดับพรีเมียร์ลีกที่แพ้ในนัดการแข่งขัน ในที่นี้จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยการรวมข้อมูลของทีมแพ้ทุกนัดการแข่งขันเป็นข้อมูลตัวแทนทีมแพ้

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. โค้ชและนักกีฬาสามารถนำแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันอย่างเป็นทางการไปใช้ในการพัฒนาส่งเสริมการเล่นเซปักตะกร้อของทีมตนทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวงการเซปักตะกร้อระดับนานาชาติ

2. โค้ชและนักกีฬาสามารถนำแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยม ที่ได้ผล ที่ได้คะแนน ที่มีประสิทธิภาพและที่ค้นพบใหม่ซึ่งได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการฝึกซ้อม วางแผนการเล่นให้เหมาะสมกับทีมตนเองได้
3. โค้ชและผู้เกี่ยวข้องกับกีฬาเซปักตะกร้อสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปประยุกต์สร้างกลยุทธ์ ยุทธวิธี เทคนิคและแทคติกใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงความสามารถนักกีฬาและพัฒนาประสิทธิภาพในการเล่นในเกมในกีฬาเซปักตะกร้อให้หลากหลายเป็นประโยชน์มากขึ้นได้
4. เป็นแนวทางสำหรับโค้ชและผู้เกี่ยวข้องกับกีฬานิกอื่น ๆ นำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้กับกีฬานิกอื่น ๆ ต่อไป
5. เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาและงานวิจัย เพื่อพัฒนาการฝึกซ้อม การเล่นและการแข่งขันเซปักตะกร้อให้น่าดูน่าชมยิ่งขึ้น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อ

- 1.1 ประวัติกีฬาตะกร้อ
- 1.2 ประวัติศาสตร์กีฬาตะกร้อของประเทศไทย
- 1.3 ประวัติกีฬาเซปักตะกร้อ
- 1.4 การแข่งขันตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ
- 1.5 กติกาเซปักตะกร้อของสหพันธ์เซปักตะกร้อนานาชาติ (International Sepak Takraw Federation) ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ์การเสิร์ฟที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 1.6 องค์ประกอบของทักษะกีฬาตะกร้อ
- 1.7 ขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเซปักตะกร้อ
- 1.8 หน้าที่ของผู้เล่นในกีฬาเซปักตะกร้อ
- 1.9 รูปแบบการโยนลูกตะกร้อ
- 1.10 รูปแบบของการเสิร์ฟตะกร้อ
- 1.11 ลักษณะของการเสิร์ฟตะกร้อและพื้นที่เป้าหมายในการเสิร์ฟ
- 1.12 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟ

#### ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสิร์ฟ

#### ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬา

- 3.1 โปรแกรมวิเคราะห์กีฬาโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5)

#### ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 งานวิจัยในประเทศ
- 4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

#### ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อ

##### 1.1 ประวัติกีฬาตะกร้อ

สุพจน์ ปรานี (2549) กล่าวว่า จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาหลักฐานเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของการเล่นกีฬาตะกร้อในอดีตนั้น ปรากฏว่ายังไม่สามารถหาข้อสรุปได้อย่างชัดเจนว่ากีฬาตะกร้อมีแหล่งกำเนิดมาจากที่ใด นอกจากการใช้เหตุการณ์ต่างๆทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์ เพื่อนำมาเป็นข้อสันนิษฐานตามเหตุการณ์ที่ได้บันทึกไว้ในประวัติศาสตร์ของประเทศต่างๆที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ประเทศพม่า เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2310 ทหารพม่าได้เข้ามาตั้งค่ายอยู่ในประเทศไทย บริเวณโพธิ์สามต้น จากคำบอกเล่าต่อกันมาพบว่าทหารพม่ามีการเล่นตะกร้อกัน ซึ่งพม่าเรียกว่า “การเล่น”จีนลง”

ประเทศมาเลเซีย สันนิษฐานว่า การเล่นตะกร้อเป็นกีฬาพื้นเมืองดั้งเดิมของชาวมลายู เรียกว่า “เซปักกรากา” (Sepak Raga)

ประเทศฟิลิปปินส์ พบว่าชาวฟิลิปปินส์นิยมเล่นตะกร้อกันมานานแล้ว เรียกว่า “ซิปัก” (Sipak)

ประเทศจีน พบว่ามีการเล่นกีฬาลักษณะคล้ายกีฬาตะกร้อ โดยใช้ลูกหนังปักขนไก่ แล้วนำมาเตะเล่น ซึ่งสันนิษฐานจากภาพเขียนและพงศาวดารจีนที่กล่าวถึงชาวจีนกวางตุ้งได้เดินทางไปตั้งรกรากในสหรัฐอเมริกาพร้อมกับได้นำการเล่นตะกร้อขนไก่ไปเผยแพร่ เรียกว่า “เตกโก” (Tek Kgu)

ประเทศเกาหลี จากข้อสันนิษฐานพบว่ามีลักษณะการเล่นคล้ายกับประเทศจีน โดยใช้ดินเหนียวห่อด้วยผ้าสาติ แล้วปักด้วยหางไก่ฟ้า รูปร่างคล้ายหัวหอมตอนที่ยังมีใบ พวกเกาหลีที่มีบ้านหรือร้านขายของ อยู่ตามริมถนน มักจะเล่นเตะตะกร้อขนไก่ตามถนน เพื่อให้ทำออบอุ่น เป็นเรื่องแก้หนาว ไม่ใช่เล่นเป็นกีฬามีศิลปะ แบบของไทย คำเรียก ก็เอามาจากภาษาจีนอีกเหมือนกัน เพราะจีนกับเกาหลี ได้ถ่ายทอดวัฒนธรรมให้กันไว้มาก

ประเทศไทย พบว่ามีการลงโทษผู้กระทำความผิดในสมัยโบราณ โดยการนำนักโทษลงไปอยู่ในอุโมงค์ลักษณะกลมๆซึ่งสานด้วยหวายแล้วให้ข้างเตะ และจากหลักฐานบางประการที่ช่วยสนับสนุนประวัติการเล่นตะกร้อของไทยในอดีตก็คือ จากบทพระราชนิพนธ์เรื่องอิเหนา ของรัชกาลที่ 2 มีบางตอนกล่าวถึงการเล่นตะกร้อของชาวบ้าน นอกจากนี้ยังพบหลักฐานที่ระบียงพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดารามซึ่งเขียนภาพเป็นเรื่องราวเกียรติก็มีภาพการเล่นตะกร้อแสดงไว้ให้อุชุนรุ่นหลังได้รับรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของตะกร้อในอดีต

อีกประการหนึ่ง ที่เป็นข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับการเล่นตะกร้อของชาวไทยในอดีต ได้แก่ สภาพทางภูมิศาสตร์โดยทั่วไปของประเทศไทย ซึ่งอุดมไปด้วยไม้ไผ่และหวายซึ่งชาวไทยสมัยโบราณนิยมนำมาจักสานเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับทำประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้อีกหลายประการ รวมทั้งการละเล่นพื้นบ้านด้วยคงนำเอาไม้ไผ่และหวายมาจักสานเป็นตะกร้อใช้สำหรับเตะเล่น อีกทั้งประเทศไทยได้มีการเล่นตะกร้อหลายประเภท เช่น ตะกร้อพลิกแพลง ตะกร้อชิงธง ตะกร้อวง ตะกร้อลอดห่วง เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากหลายๆประเทศไม่มีลักษณะการเล่นมากมายดังกล่าว และตะกร้อไทยในอดีตก็ได้มีการพัฒนาวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องตามลำดับ ทั้งด้านลักษณะวิธีการเล่น วัสดุอุปกรณ์ในการทำ เช่นในสมัยโบราณใช้ผ้าหนังสัตว์ หวาย จนในปัจจุบันใช้พลาสติก หรือใยสังเคราะห์นำมาใช้เป็นวัสดุแทนวัสดุดังกล่าวข้างต้น

ดังนั้นเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับข้อสันนิษฐานข้างต้นเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของกีฬาตะกร้อเริ่มมีขึ้นที่ประเทศใดก่อนนั้น คงเป็นการยากที่จะหาข้อสรุปได้ แต่อย่างไรก็ตามแหล่งกำเนิดของกีฬาตะกร้อได้มีขึ้นในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ก่อนกลุ่มประเทศในทวีปอื่นอย่างแน่นอนตามเหตุผลดังต่อไปนี้

เหตุผลที่ 1 จากการสอบถามชาวไทยรุ่นก่อนๆเกี่ยวกับการเล่นตะกร้อของชาวไทยมีมาช้านานเพียงใด ก็จะได้คำตอบทำนองเล่าขานสืบทอดกันมาว่า การเล่นตะกร้อเป็นกีฬาของคนไทยซึ่งนิยมเล่นกันมาช้านานกันมาก โดยเป็นกีฬาพื้นเมืองดั้งเดิมที่เล่นมากลุ่มกับกีฬากระบี่กระบอง เนื่องจากประเทศสมบูรณูปถัมภ์ไปด้วยหาวายมีการประดิษฐ์เครื่องจักสานที่ใช้หาวายเป็นวัสดุ เช่น กระจับปี่ กระจับปี่ เครื่องจักสานต่างๆรวมทั้งอาวุธที่ใช้แทนดาบลักษณะเป็นกระบี่กระบอง สำหรับตะกร้อนั้นได้นำหาวมาจักสานเป็นลูกกลมๆมีขนาดเล็กบ้าง ใหญ่บ้าง ตามหลักฐานพบว่าในสมัยพระนครมหาราช ชาวไทยมีการเล่นตะกร้อในลักษณะล้อมวงแล้วโยนให้อีกฝ่ายหนึ่งรับส่งด้วยมือหรือเตะด้วยเท้า โดยให้ลูกตะกร้ออยู่ในวงและไม่ให้ตกลงพื้น เพื่อการออกกำลังกายและความสนุกสนานเพลิดเพลินในยามว่าง นอกจากนั้นทางราชการได้กำหนดบทลงโทษสำหรับนักโทษที่กระทำผิด โดยการสานตะกร้อขนาดใหญ่แล้วนำนักโทษใส่ไว้ในลูกตะกร้อดังกล่าว เมื่อถึงเวลาทำโทษก็นำลูกตะกร้อที่มีนักโทษอยู่ภายในมาให้ช่างเตะ จากหลักฐานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าชาวไทยรู้จักและคุ้นเคยกับการสานและการเล่นตะกร้อมาเป็นเวลาช้านาน รวมทั้งมีหลักฐานยืนยันว่าในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตรงกับรัชกาลที่ 2 ได้ทรงพระราชนิพนธ์เรื่องอิเหนา ข้อความบางตอนได้กล่าวพาดพิงถึงการเล่นตะกร้อไว้ด้วย การเล่นตะกร้อจึงถือได้ว่าเป็นการละเล่นพื้นเมืองดั้งเดิมของชาวไทยมาช้านาน เป็นการสืบสานขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมประจำชาติไทยอย่างแท้จริง สืบเนื่องจากการนำเอากีฬาตะกร้อในรูปแบบต่างๆ เช่น ตะกร้อลอดห่วง และตะกร้อเตะทอน ฯลฯ ที่จัดให้มีขึ้นในเทศกาลต่างๆ เช่น เทศกาลสงกรานต์ บวชนาค เสาศพ และขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น

เหตุผลที่ 2 จากข้อสันนิษฐานของคนรุ่นก่อนและได้เล่าสืบต่อกันมาว่า ไทยเราเอาแบบอย่างการเล่นตะกร้อมาจากพม่า เมื่อครั้งเสียดกรุงศรีอยุธยาแก่พม่าปี พ.ศ.2310 และขณะที่พม่าตั้งค่ายอยู่ที่โพธิ์สามต้นนั้นมีการเตะตะกร้อเล่น ซึ่งเรียกว่าการเล่น”ชินลง”แต่อย่างไรก็ตามส่วนหนึ่งยังมั่นใจว่าการเล่นตะกร้อเป็นของไทยอย่างแน่นอน โดยที่พม่ามีการเล่นตะกร้อเช่นเดียวกับชาวไทย เนื่องจากมีขนบธรรมเนียมประเพณีที่คล้ายคลึงกันมาก จึงเป็นการยากที่จะสรุปได้ว่ากีฬาตะกร้อเป็นของชาติใด

เหตุผลที่ 3 ประชาชนชาวมาเลเซียมีความเชื่อว่า ตะกร้อเป็นกีฬาประจำชาติของชาวมลายู เดิมเรียกว่า “เซปักกรากา” (Sepak Raga) ว่ามีลักษณะการเล่นเช่นเดียวกันกับเซปักในปัจจุบัน

เหตุผลที่ 4 จากหลักฐานของภาพเขียนที่ปรากฏพบเป็นภาพคนไว้จุกล้อมวงใช้เท้าเตะลูกกลมๆที่ปักด้วยขนไก่ จึงสันนิษฐานว่าเป็นชาวจีนแน่นอน เพราะจีนเคยนิยมเล่นตะกร้อลูกหนังปักขนไก่มาตั้งแต่สมัยจีนโบราณ

จากเหตุผลทั้ง 4 ประการดังกล่าว ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าต้นกำเนิดของตะกร้อมาจากประเทศใด เนื่องจากยังไม่มีข้อพิสูจน์ที่เด่นชัด ซึ่งพอกล่าวกว้างๆ ได้ว่า ตะกร้อที่ทำด้วยหวายในอดีตนิยมเล่นเพื่อการออกกำลังกายและความสนุกสนานเพลิดเพลินยามว่างของชาวพม่า มาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย บรูไน บอร์เนียวและไทย โดยมีวิธีการและลักษณะการเล่นที่คล้ายคลึงกันมาก ซึ่งกลุ่มประเทศดังกล่าว ได้ยึดถือการเล่นตะกร้อเป็นการแสดงถึงวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมของชาติ พร้อมทั้งมีการอนุรักษ์เผยแพร่พัฒนาปรับปรุงมาจนถึงทุกวันนี้

## 1.2 ประวัติศาสตร์กีฬาตะกร้อของประเทศไทย

ปิยศักดิ์ มุทาลัย (2550) ได้กล่าวถึงประวัติศาสตร์กีฬาตะกร้อของประเทศไทยไว้ ดังนี้

เมื่อบรรพกาล อนุমানว่า ปี พ.ศ. 2133-2149 (ค.ศ. 1590-1606) ประเทศไทยเดิมชื่อ “ประเทศสยาม” เมื่อครั้ง “สมเด็จพระนเรศวรมหาราช” ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ในยุคสมัย “กรุงศรีอยุธยา” เป็นเมืองหลวงคนไทยหรือคนสยามมีการเริ่มเล่นตะกร้อที่ทำด้วย “หวาย” ซึ่งเป็นการเล่น “ตะกร้อวง” (ล้อมวงกันเตะ)

ปีพ.ศ. 2199-2231 (ค.ศ. 1656-1688) มีหลักฐานพอจะอ้างอิงได้ว่า ในสมัย “สมเด็จพระนารายณ์มหาราช” ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ในยุคสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นเมืองหลวง มีคณะศาสนาชาว “ฝรั่งเศส” มาพำนักในกรุงศรีอยุธยาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2205 (22 August 1662) มีการสร้างวัดนักบุญยอเซฟ นิกายโรมันคาทอลิก ซึ่งมีบันทึกของ “บาทหลวง เดรียง โดเนย์” ว่าชาวสยามชอบเล่นตะกร้อกันมาก

ต่อมา ปี พ.ศ. 2315 (ค.ศ. 1771) เป็นช่วงหมดยุค “กรุงศรีอยุธยา” ซึ่งเป็นตอนต้นแห่งยุคสมัย “กรุงธนบุรี” เป็นเมืองหลวง ได้มีชาวฝรั่งเศสชื่อ “นายฟรังซัว อังรี ตูระแปง” ได้บันทึกในหนังสือชื่อ “HISTOIRE DU ROYAUME DE SIAM” พิมพ์ที่ “กรุงปารีส” ระบุว่า “ชาวสยาม” ชอบเล่นตะกร้อในยามว่างเพื่อออกกำลังกาย

ปี พ.ศ. 2395 (ค.ศ. 1850) ในยุค “กรุงรัตนโกสินทร์” หรือ กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวง ยังมีข้ออ้างอิงในหนังสือชื่อ “NARRATIVE OF A RESIDENCE IN SIAM” ของชาวอังกฤษชื่อ “นายเฟรเดอริก อาร์ เซอร์นี่ล” ระบุว่ามีการเล่นตะกร้อในประเทศไทย

การเล่นตะกร้อของคนไทยหรือคนสยาม มีหลักฐานอ้างอิงค่อนข้างจะชัดเจนว่ามีการเล่นกันมานานแล้ว ตั้งแต่ยุคสมัย “กรุงศรีอยุธยา” เป็นเมืองหลวง พยานหลักฐานสำคัญที่จะยืนยันหรืออ้างอิงได้ดีที่สุด น่าจะเป็นบทกวีในวรรณคดีต่างๆ ของแต่ละยุคสมัยที่ร้อยถ้อยความเกี่ยวพันถึง “ตะกร้อ” ไว้เช่น

ปี พ.ศ. 2276-2301 (ค.ศ. 1733-1758) ในยุคสมัย “พระเจ้าบรมโกศ” ครอง “กรุงศรีอยุธยา” ซึ่งเป็นยุคที่วรรณคดีหรือวัฒนธรรมด้านอักษรศาสตร์เฟื่องฟู ก็มีกวีหลายบทเกี่ยวพันถึง “ตะกร้อ”



ปีพ.ศ. 2352-2366 (ค.ศ. 1809-1823) เป็นยุคตอนต้นของ “กรุงรัตนโกสินทร์” (กรุงเทพมหานคร) เป็นเมืองหลวง สมัย “พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย” (รัชกาลที่ 2) ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ในพระราชนิพนธ์ร้อยกรองของวรรณคดีเรื่อง “อิเหนา” และเรื่อง “สังข์ทอง” มีบทความร้อยถ้อยความเกี่ยวพันถึง “ตะกร้อ” ด้วย

ปี พ.ศ. 2366-2394 (ค.ศ. 1823-1851) ในยุคสมัย “กรุงรัตนโกสินทร์” เป็นเมืองหลวง สมัย “สมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว” (รัชกาลที่ 3) ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ ในบทกวีของ “สุทรภู่” กวีเอกแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้เขียนบทกวีนิราศเมืองสุพรรณ ในปี พ.ศ. 2384 (ค.ศ. 1841) มีร้อยถ้อยความเกี่ยวพันถึง “ตะกร้อ” ไว้เช่นกัน

เหตุผลหรือข้ออ้างที่กล่าวมาทั้งหลายทั้งปวง ย่อมถือเป็นพยานหลักฐานไว้ว่า “คนสยามหรือคนไทย” ได้เล่น “ตะกร้อ” มาเป็นเวลาช้านานแล้ว

ปี พ.ศ. 2468-2477 (ค.ศ. 1925-1934) ในยุคสมัย “กรุงรัตนโกสินทร์” เป็นเมืองหลวง สมัย “สมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว” ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ (รัชกาลที่ 7) ได้มีการปรับปรุงหรือดัดแปลงการเล่นตะกร้อขึ้นหลายรูปแบบ ซึ่งมี “ตะกร้อลอดห่วง”, “ตะกร้อข้ามตาข่าย”, “ตะกร้อชิงธง”, “ตะกร้อพลิกแพลง” และ การติดตะกร้อตามร่างกาย”

ปี พ.ศ. 2470 (ค.ศ. 1927) โดย “หลวงมงคลแมน” ชื่อเดิม “นายสังข์ บุรณะศิริ” เป็นผู้ริเริ่มวิธีการเล่น “ตะกร้อลอดห่วง” และเป็นผู้คิดประดิษฐ์ “ห่วงชัยตะกร้อ” ขึ้นเป็นครั้งแรก ซึ่งเดิม “ห่วงชัยตะกร้อ” เรียงติดกันลงมา มี 3 ห่วง แต่ละห่วงมีความกว้างไม่เท่ากัน กล่าวคือ ห่วงบนเป็นห่วงเล็ก, ห่วงกลางจะกว้างกว่าห่วงบน และห่วงล่างสุดมีความกว้างกว่าทุกห่วง เรียกว่า “ห่วงใหญ่”

ต่อมาได้มีการปรับปรุง-เปลี่ยนแปลง รูปทรงของห่วงชัยเป็น “สามเส้าติดกัน” โดยทั้ง 3 ห่วง (สามด้าน) มีความกว้างเท่ากัน ดังที่ใช้ทำการแข่งขันในปัจจุบัน

การติดตะกร้อตามร่างกาย สมควรต้องบันทึกหรือเขียนไว้เป็นหลักฐานด้วย เพราะถือว่าเป็นความสามารถพิเศษเฉพาะตัว ซึ่งการติดลูกตะกร้อไว้ตามร่างกายเป็นเรื่องที่ไม่ง่าย ต้องได้รับการฝึกอย่างมากประกอบกับพรสวรรค์ เพราะการติดลูกตะกร้อ ต้องกระทำการโดยลูกตะกร้อลอยมาในอากาศ และผู้เล่นต้องใช้อวัยวะของร่างกาย เช่น หน้าผาก, ไหล่, คอ, คาง, ข้อพับแขน, ข้อพับขาด้านหลังหรือขาหนีบ เป็นต้น โดยไม่ให้ลูกตะกร้อตกพื้น ผู้ที่สมควรบันทึกไว้เป็นหลักฐานหรือเกียรติประวัติ มีจำนวน 5 คนได้แก่

1. ปี พ.ศ. 2470 (ค.ศ. 1927) หม่อมปาหยิน (คนพม่า) สามารถติดตะกร้อได้จำนวน 5 ลูก การที่นำเอาชื่อ หม่อมปาหยิน บันทึกไว้เป็นประวัติการติดลูกตะกร้อของไทย ก็เพราะว่าหม่อมปาหยิน อาศัยอยู่ในประเทศไทยตั้งแต่สมัยยังหนุ่ม มีภรรยาเป็นคนไทย, ประกอบอาชีพอยู่ในประเทศไทยจนเสียชีวิต

2. นางชลอศรี ชมเชวค เป็นชาวอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ สามารถติดลูกตะกร้อได้จำนวน 9 ลูก

3. นายเปล่ง สังข์วัลย์ เป็นชาว กรุงเทพมหานคร สามารถติดลูกตะกร้อได้ จำนวน 9 ลูก
4. นายคล่อง ไตรสุวรรณ เป็นชาว อำเภอบางแพ้ว จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถติดลูกตะกร้อได้ 11 ลูก
5. นายประสงค์ แสงจันทร์ เป็นชาว จังหวัดสิงห์บุรี สามารถติดลูกตะกร้อได้จำนวน 24 ลูก ซึ่งมีการดัดแปลงลูกตะกร้อบางลูกให้เล็กลง (ปัจจุบันอายุ 64 ปี ยังสามารถทำการแสดงโชว์)

ในช่วงปี พ.ศ. 2470 (ค.ศ. 1927) คนสยามหรือคนไทย มีความชื่นชอบกีฬาตะกร้อกันอย่างแพร่หลายขึ้น เพราะตามเทศกาลงานวัดต่าง ๆ ในยุคกรุงรัตนโกสินทร์ เช่น วัดสระเกศ (ภูเขาทอง), วัดโพธิ์ท่าเตียน, วัดอินทรวิหาร (บางขุนพรหม) ได้เชิญ หม่อมป้าหยิน ไปแสดงโชว์การติดลูกตะกร้อตามร่างกาย ซึ่งมีการเก็บเงินค่าชมด้วย หลังยุค หม่อมป้าหยิน ยังมี หม่อมราชวงศ์กนิพนวรัตน์ (หม่อมป้อง) เป็นอีกผู้หนึ่งที่มีความสามารถเล่นตะกร้อพลิกแพลง ซึ่งก็ได้รับเชิญไปเคาะตะกร้อโชว์ตามเทศกาลงานวัด, โรงเรียน และมหาวิทยาลัยด้วย

ปี พ.ศ. 2470 (ค.ศ. 1927) ได้มีการจดทะเบียนก่อตั้ง “สมาคมกีฬาสยาม” อย่างเป็นทางการ โดยมี “พระยาภิรมย์ภักดี” เป็น นายกสมาคมกีฬาสยาม คนแรก ซึ่งได้จัดให้มีการแข่งขัน “ตะกร้อข้ามตาข่าย” ที่ห้องสนามหลวง เป็นครั้งแรก

ปี พ.ศ. 2472 (ค.ศ. 1929) นายผล พลาสินธุ์ ร่วมกับ นายยิ้ม ศรีหงส์, หลวงสำเร็จวรรณกิจ และ ขุนจรรยาวิทีต ได้ปรับปรุง-แก้ไขวิธีการเล่น ตะกร้อข้ามตาข่าย ซึ่งบางคนก็ได้อ้างว่า กลุ่มของ นายผล พลาสินธุ์ เป็นผู้คิดวิธีการเล่นตะกร้อ “ข้ามเชือก” มาก่อน โดยดัดแปลงจากกีฬา “เบดมินตัน” และได้มีการจัดการแข่งขันที่ “จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” เป็นครั้งแรก

ข้ออ้างดังกล่าว ผู้เขียนไม่สามารถยืนยันได้ และขอขอบคุณงามในคุณูปการให้แก่ทุกท่านที่กล่าวนามไว้เป็นสาระสำคัญ

ปี พ.ศ. 2475-2479 (ค.ศ. 1932-1936) นายยิ้ม ศรีหงส์ ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการ “โรงพิมพ์ศรีหงส์” เป็น นายกสมาคมกีฬาสยาม คนที่ 2 ได้จัดการแข่งขันกีฬาไทยหลายอย่าง เช่น กีฬาวัว, ตะกร้อลอดห่วง, ตะกร้อข้ามตาข่าย, ตะกร้อวงเล็ก, ตะกร้อวงใหญ่ และตะกร้อชิงธง ที่ห้องสนามหลวง เป็นการเฉลิมฉลองรัฐธรรมนูญ ฉบับแรกของประเทศไทย หรือประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2476 (ค.ศ. 1933) นาวาเอกหลวงสุภชลาศัย ร.น. ได้ก่อตั้ง “กรมพลศึกษา” และท่านก็ได้ดำรงตำแหน่ง “อธิบดีกรมพลศึกษา” คนแรก จึงได้รับสมญานามว่า “บิดาแห่งกรมพลศึกษา” ซึ่งท่านเป็นผู้มีความสำคัญยิ่ง ในการปรับปรุง-แก้ไข วิธีการเล่นตะกร้อ โดยมีผู้ให้ความช่วยเหลือที่สำคัญ จำนวน 5 คน คือ คุณพระวิบูลย์, คุณหลวงมงคลแมน, คุณหลวงประจักษ์, พระยาอุดมพงษ์เพ็ญสวัสดิ์ และ พระยาภักดีนเรศวร (นายเถิด) เป็นเจ้าของกิจการรถเมล์และโรงน้ำแข็ง

ปี พ.ศ. 2479 (ค.ศ. 1936) พระยาจินดารักษ์ ได้ขึ้นดำรงตำแหน่ง “อธิบดีกรมพลศึกษา” คนที่ 2 ท่านได้เป็นประธานคณะกรรมการปรับปรุง-แก้ไข กติกากีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย ให้สมบูรณ์

ยั้งขึ้น ซึ่ง “กรมพลศึกษา” ได้ประกาศใช้กติกากีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย อย่างเป็นทางการ เมื่อปี พ.ศ. 2480 (ค.ศ. 1937) และจัดให้มีการแข่งขันระหว่างโรงเรียนมัธยมชาย ขึ้นทั่วประเทศไทย ด้วย

ปี พ.ศ. 2480-2484 (ค.ศ. 1937-1941) นาวาเอกหลวงศุภชลาศัย ร.น. ได้เป็น “นายกสมาคมกีฬาสยาม”

ในช่วงปี พ.ศ. 2482 (ปี ค.ศ. 1939) “ประเทศสยาม” ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “ประเทศไทย” จึงทำให้ นาวาเอกหลวงศุภชลาศัย ร.น. ดำรงตำแหน่งสองสถานภาพในคราวเดียวกัน กล่าวคือ ดำรงตำแหน่ง “นายกสมาคมกีฬาสยาม” และ “นายกสมาคมกีฬาไทย” ด้วย เพราะ “สมาคมกีฬาสยาม” ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สมาคมกีฬาไทย” ตามการเปลี่ยนชื่อของประเทศนั่นเอง

ปี พ.ศ. 2484-2490 (ค.ศ. 1941-1947) พระยาจินดารักษ์ เป็น นายกสมาคมกีฬาไทย

ปี พ.ศ. 2490-2498 (ค.ศ. 1947-1955) พันเอกหลวงรณสิทธิ์ เป็น นายกสมาคมกีฬาไทย

ปี พ.ศ. 2497-2498 (ค.ศ. 1954-1955) จอมพล ป.พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรี เป็นผู้อุปถัมภ์พิเศษ

ปี พ.ศ. 2498-2500 (ค.ศ. 1955-1957) จอมพลเรือหลวงยุทธศาสตร์โกศล ร.น. เป็น นายกสมาคมกีฬาไทย

ปี พ.ศ. 2500-2503 (ค.ศ. 1957-1960) พลเอกประภาส จารุเสถียร เป็น นายกสมาคมกีฬาไทย

ในปี พ.ศ. 2503 (ค.ศ. 1960) พลเอกประภาส จารุเสถียร ได้นำความกราบบังคมทูล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์ปัจจุบัน) ขอให้ “สมาคมกีฬาไทย” อยู่ใน “พระบรมราชูปถัมภ์

วันที่ 18 เมษายน 2503 (18 April 1960) พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงรับ “สมาคมกีฬาไทย” ไว้ใน “พระบรมราชูปถัมภ์”

สมาคมกีฬาไทย จึงได้เปลี่ยนสถานภาพเป็น “สมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ปี พ.ศ. 2502 (ค.ศ. 1959) ประเทศไทย เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน “กีฬาแหลมทอง” หรือ “เซียพเกมส์” ครั้งที่ 1 ประเทศพม่า ได้นำนักกีฬาตะกร้อ (พม่า เรียกตะกร้อว่า “ชินลง”) มาเล่นหรือแสดงตามรูปแบบของพม่า ให้คนไทยได้ชมในลักษณะแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม

ปี พ.ศ. 2504 (ค.ศ. 1961) ประเทศพม่า เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน “กีฬาเซียพเกมส์ ครั้งที่ 2” ได้เชิญนักกีฬาตะกร้อไทยไปร่วมโชว์แสดง ซึ่งประเทศไทย ได้ส่งทีมตะกร้อลอดห่วง ไปทำการโชว์แสดง และได้รับการชื่นชอบจากชาวพม่าเป็นอย่างมาก

ปี พ.ศ. 2504-2511 (ปี ค.ศ. 1961-1968) พลเอกประภาส จารุเสถียร เป็น นายกสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

ปฐมเหตุแห่งการบรรจุเข้าสู่กีฬาระดับชาติ

กีฬาตะกร้อ เป็นกีฬาของชนชาติเอเชีย ซึ่งมีหลายประเทศนิยมเล่นกัน แต่แต่ละประเทศก็มีวิธีการเล่นหรือกติกาที่แตกต่างกัน

พม่า ตะกันแบบล้อมเป็นวง (5-6 คน) พม่า เรียกตะกร้อว่า “ชินลง”

มาเลเซีย เล่นตะกร้อข้ามตาข่าย ซึ่งคัดแปลงการเล่นมาจากกีฬาบอลเลย์บอล แต่ได้กำหนดให้สนามเล็กลง และมีผู้เล่นน้อยลง(จาก 6 คน เหลือ 3 คน) เรียกว่า “เซปัก รากา จาริง” โดยแปลความหมายได้ว่า “เตะตะกร้อข้ามตาข่าย” มาเลเซีย เรียกตะกร้อว่า “รากา”

### 1.3 ประวัติกีฬาเซปักตะกร้อ

กำเนิดกีฬาเซปักตะกร้อ

ระหว่างเดือน มีนาคม-เมษายน 2508 (March-April 1965) สมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดงานเทศกาล “กีฬาไทย” โดยจัดให้มีการแข่งขัน วาว, กระบี่-กระบอง และตะกร้อ ณ ท้องสนามหลวง กรุงเทพมหานคร ซึ่งครั้งนั้น สมาคมกีฬาตะกร้อ จากเมืองปีนัง ประเทศมาเลเซีย ได้นำวิธีการเล่นตะกร้อของ “มาเลเซีย” คือ “เซปัก รากา จาริง” มาเผยแพร่ให้คนไทยรู้จักในเชิงเชื่อมสัมพันธ์ไมตรี และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกติกาของตะกร้อไทยด้วย

สมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดให้มีการสาธิตกีฬาตะกร้อของทั้งสองประเทศ ระหว่างไทย กับ มาเลเซีย โดยผลัดกันเล่นตามกติกาของ “มาเลเซีย” 1 วัน, เล่นแบบกติกา ของไทย 1 วัน

กติกาของไทยสมัยก่อน เรียกว่า “ตะกร้อข้ามตาข่าย” สาระสำคัญของกติกาพอสังเขป ดังนี้

1. สนามแข่งขันและตาข่ายคล้ายกันกับ กีฬาแบดมินตัน (ความยาวสนามสั้นกว่า)
2. จำนวนผู้เล่นและคะแนนการแข่งขัน

2.1 การเล่น 3 คน แต่ละเซต จบเกมที่ 21 คะแนน (แข่งขัน 2 ใน 3 เซต)

2.2 การเล่น 2 คน (คู่) แต่ละเซต จบเกมที่ 15 คะแนน (แข่งขัน 2 ใน 3 เซต)

2.3 การเล่น 1 คน (เดี่ยว) แต่ละเซต จบเกมที่ 11 คะแนน (แข่งขัน 2 ใน 3 เซต)

3. ผู้เล่นแต่ละคน-แต่ละทีม สามารถเล่นได้ไม่เกิน 2 ครั้ง (2 จังหวะ)

4. ผู้เล่นแต่ละคน-แต่ละทีม ช่วยกันไม่ได้ หากผู้ใดถูกตูกตะกร้อจังหวะแรก ผู้นั้นต้องเล่นลูกให้ข้ามตาข่ายต่อไป

5. การเสิร์ฟ แต่ละคนต้องโยนและเตะลูกด้วยตนเองตามลำดับกับมือ ซึ่งเรียกว่ามือ 1, มือ 2 และมือ 3 มีลูกสั้น-ลูกยาว

กติกาของมาเลเซีย เล่นแบบ “ข้ามตาข่าย” เช่นเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า “เซปัก รากา จาริง” ดังที่กล่าวมาแล้วว่า คัดแปลงการเล่นมาจาก กีฬาบอลเลย์บอล โดยมีนักกีฬาฝ่ายละ 3 คน แต่ละคนสามารถเล่นลูกตะกร้อได้คนละ ไม่เกิน 3 ครั้ง/จังหวะ และสามารถช่วยกันได้ ต้องให้ลูกตะกร้อข้าม

ตาข่าย ซึ่งเมื่อก่อน “เซปัก รากา จาริง” แต่ละเซตจบเกมที่ 15 คะแนน แข่งขัน 2 ใน 3 เซต เช่นเดียวกัน

การสาธิตกีฬาตะกร้อระหว่างไทย กับ มาเลเซีย

วันแรก เล่นกติกาของไทย ปรากฏว่าไทยชนะด้วย 21 ต่อ 0 คะแนน นักกีฬาไทย ประกอบด้วย 1. จ.ส.ต.เจริญ ศรีจามร, 2.ร.อ.จำเนียร แสงสม และ 3. นายชาญ ธรรมวงษ์ ซึ่งทั้ง 3 คน ได้เสียชีวิตแล้ว

วันที่สอง เล่นกติกาของมาเลเซีย ปรากฏว่ามาเลเซีย ชนะด้วย 15 ต่อ 1 คะแนน นักกีฬาไทย ประกอบด้วย 1. ส.อ.สวัสดิ์ วงศ์พิพัฒน์, 2. นายประเสริฐ นิมงามศรี และ 3. นายสำเร็จ หวังวิชา ซึ่งทั้ง 3 คน ได้เสียชีวิตแล้ว

จากผลของการสาธิต แสดงให้เห็นว่าต่างฝ่ายต่างถนัดหรือมีความสามารถการเล่นในกติกาของตน จึงได้มีการประชุมพิจารณาาร่วมกัน กำหนดกติกากการเล่นตะกร้อขึ้นใหม่ เพื่อนำเสนอเข้าแข่งขันใน “กีฬาเซปักเกมส์” ต่อไป

ข้อตกลงสรุปได้ดังนี้

- วิธีการเล่นและรูปแบบสนามแข่งขัน ให้ถือเอารูปแบบของประเทศ “มาเลเซีย”
- อุปกรณ์การแข่งขัน (ลูกตะกร้อ-เน็ต) และขนาดความสูงของเน็ต ให้ถือเอารูปแบบของประเทศ “ไทย”
- และได้ตั้งชื่อกีฬาตะกร้อนี้ว่า “เซปัก-ตะกร้อ” เป็นภาษาของ 2 ชาติวมกัน กล่าวคือคำว่า “เซปัก” เป็นภาษามาเลเซีย แปลว่า “เตะ” คำว่า “ตะกร้อ” เป็นภาษาไทย หมายถึง ลูกบอล

ปี พ.ศ. 2508 (ค.ศ. 1965) ประเทศมาเลเซีย เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน “กีฬาเซปักเกมส์” ครั้งที่ 3 ได้บรรจุ “กีฬาเซปักตะกร้อ” เข้าแข่งขันระดับชาติเป็นครั้งแรก โดยมีการแข่งขันประเภททีมชุดเพียงประเภทเดียว (แข่งขัน 2 ใน 3 ทีม) ซึ่งมีทีมส่งเข้าร่วมการแข่งขัน 3 ชาติ ได้แก่ มาเลเซีย, ไทย และสิงคโปร์ การแข่งขันครั้งนั้น ทีมไทยกับทีมมาเลเซีย เป็นคู่ชิงชนะเลิศ ผลของการแข่งขัน ปรากฏว่า ทีมมาเลเซีย ได้ครองเหรียญทอง สามารถชนะทีมไทยทั้ง 3 ทีม

ปี พ.ศ. 2510 (ค.ศ. 1967) ประเทศไทย เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน “กีฬาเซปักเกมส์” ครั้งที่ 4 มีทีมส่งเข้าร่วมการแข่งขัน 4 ชาติ ได้แก่ ไทย, มาเลเซีย, สิงคโปร์ และลาว การแข่งขันครั้งนั้น ทีมไทย กับทีมมาเลเซีย เป็นคู่ชิงชนะเลิศ ผลของการแข่งขันปรากฏว่า ทีมไทย ได้ครองเหรียญทอง สามารถชนะทีมมาเลเซีย ทั้ง 3 ทีม

ปี พ.ศ. 2512 (ค.ศ. 1969) ประเทศพม่า เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน “กีฬาเซปักเกมส์” ครั้งที่ 5 ไม่มีการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ มีเพียงการโชว์แสดงการเล่นตะกร้อของแต่ละประเทศเท่านั้น ซึ่งประเทศไทย ได้นำทีมตะกร้อลอดห่วงไปแสดงโชว์

ปี พ.ศ. 2512 (ค.ศ. 1969) ประเทศไทย มีการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารสมาคมกีฬาไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ชุดใหม่

ปี พ.ศ. 2512-2516 (ปี ค.ศ. 1969-1973) พลเอกประภาส จารุเสถียร เป็นนายกสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

ปี พ.ศ. 2517 (ค.ศ. 1974) หลวงสัมฤทธิ์วิศวรกรรม เป็นนายกสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หลวงสัมฤทธิ์วิศวรกรรม ดำรงตำแหน่งนายกสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้เพียงปีเดียวก็ลาออก เนื่องจากสุขภาพไม่ดี

ปี พ.ศ. 2518-2526 (ค.ศ. 1975-1983) พลโทผะเชิญ นิมิบุตร เป็นนายกสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

การก่อตั้ง “สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย”

ในช่วงที่ พลโทผะเชิญ นิมิบุตร ดำรงตำแหน่งนายกสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่การพัฒนากีฬาเซปักตะกร้อภายในประเทศไทยอย่างมากหลายประการ ซึ่งเหตุการณ์ที่สำคัญได้แก่

ปี พ.ศ. 2524 (ค.ศ. 1981) คณะกรรมการบริหารสมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เห็นว่าสมาคมกีฬาไทยฯ มีความรับผิดชอบ“กีฬาไทย” หลายประเภท ดูแลไม่ทั่วถึง ไม่สามารถพัฒนา “กีฬาเซปักตะกร้อ” ให้ก้าวหน้าเท่าที่ควร จึงมีมติให้มีการจดทะเบียนก่อตั้ง “สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย” ขึ้น เพื่อมอบความรับผิดชอบหรือการพัฒนากีฬาตะกร้อโดยตรง โดยมี พันเอก (พิเศษ) เดชา กาลบุตร เป็นรักษาการนายกสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทยซึ่งได้รับใบอนุญาตการจัดตั้งตามใบอนุญาตเลขที่ ต.204/2526ลงวันที่ 17 เมษายน 2526 (17 April, 1983) สำนักงานเลขที่ 179 ซอยเจริญพร ถนนประดิพัทธ์ แขวงเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2526 (20 August 1983) คณะกรรมการบริหารสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย ชุดรักษาการ รวมทั้งสโมสรสมาชิก ซึ่งได้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารชุดใหม่ โดยการประชุมคราวนั้น ได้เกิดเหตุการณ์สำคัญยิ่งต่อวงการกีฬาตะกร้อไทย คือ พันเอก (พิเศษ) เดชา กาลบุตร ได้ขอลาออกจากรักษาการนายกสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย ด้วยเหตุผลสุขภาพ และได้ขอมอบหมายหรือเสนอให้พันเอกจารึก อารีราชการัญญ์ (ยศขณะนั้น) เป็น นายกสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย แทน ซึ่ง คณะกรรมการบริหารสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย ชุดรักษาการทุกคนเห็นชอบด้วย

เริ่มต้นการพัฒนากีฬาเซปักตะกร้อไทย

ปี พ.ศ. 2521 (ค.ศ. 1978) สมาคมกีฬาไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้กราบบังคมทูลขอด้วยรางวัลพระราชทาน จาก สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร และถัดมาอีก 2 ปี ต่อมา

ก็ได้มีการกราบบังคมทูลขอด้วยรางวัลพระราชทาน จาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อจะได้จัดให้มีการแข่งขันเซปักตะกร้อ ซึ่งด้วยพระราชทานฯ 2 ใบดังกล่าว

โดยการจัดการแข่งขันเซปักตะกร้อ ซึ่งด้วยพระราชทานของ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร จนถึงปัจจุบันเป็นครั้งที่ 29

และการจัดการแข่งขันเซปักตะกร้อ ซึ่งด้วยพระราชทานของ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จนถึงปัจจุบันเป็นครั้งที่ 19 แล้ว

ปี พ.ศ. 2525 (ค.ศ. 1982) สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย ได้จัดให้มีการแข่งขันเซปักตะกร้อ โดยเชิญทีมจากต่างประเทศ เป็นครั้งแรก มาร่วมการแข่งขันที่ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเรียกรายการแข่งขันว่า การแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วย “TSA (Thailand Sports Association Under The Royal Patronage) CUP”

ปี พ.ศ. 2527 (ค.ศ. 1984) สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย โดย พลตรีจารึก อารีราชการัณย์ เป็นนายกสมาคมฯ ได้จัดการแข่งขันเซปักตะกร้อ รายการ “TSA (Thailand Sports Association Under The Royal Patronage) CUP” โดยได้เปลี่ยนชื่อรายการแข่งขันเป็น “KING CUP” เป็นการแข่งขันซึ่งด้วยพระราชทานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งได้เชิญทีมเซปักตะกร้อจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นทุกปี จวบจนถึงปัจจุบัน มีการจัดการแข่งขันติดต่อกันมาอย่างต่อเนื่อง เป็นครั้งที่ 22 แล้ว

การพัฒนากีฬาเซปักตะกร้อ ภายในประเทศไทย ได้แพร่กระจายออกไปตามสถาบันการศึกษาทุกระดับทั่วทุกภูมิภาค ทำให้เยาวชนและประชาชนทั่วไป มีความนิยมมากขึ้นเป็นลำดับ

กีฬาแหลมทองหรือ “เซียพเกมส์” กำหนด 2 ปี จัดให้มีการแข่งขัน ซึ่งได้ดำเนินการแข่งขันมาตลอด และได้มีบรรดาประเทศในแถบภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด จึงได้มีการเปลี่ยนชื่อรายการแข่งขัน จาก “เซียพเกมส์” เป็น “ซีเกมส์” จวบจนปัจจุบัน

การแข่งขันกีฬา “ซีเกมส์” ได้ดำเนินการแข่งขันจนถึง ครั้งที่ 11 ปี พ.ศ. 2524 (ค.ศ. 1981) จึงได้มี นโยบายเชิญชวนบรรดาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ และนับว่าเป็นความ โชคดีของวงการกีฬาเซปักตะกร้อชาวเอเชีย ที่ ประเทศอินเดีย ได้เกิดความสนใจกีฬาเซปักตะกร้อเป็นอย่างมาก และได้มีหนังสือหนังสือเชิญทีมเซปักตะกร้อของไทย, มาเลเซีย, สิงคโปร์ และ ฟิลิปปินส์ ไปยัง “นายทาจุดดิน” (Mr.Tajuddin) เลขาธิการสหพันธ์เซปักตะกร้อแห่งเอเชีย (International Sepak Takraw Federation) เพื่อขอให้ประเทศทั้ง 4 ประเทศดังกล่าว ส่งทีมเซปักตะกร้อทีมเดียว ไปทำการสาธิต ณ ประเทศอินเดีย ในเดือน พฤศจิกายน 2525 (November 1982)

การสาธิตกีฬาเซปักตะกร้อทีมเดียว ได้เริ่มขึ้น ณ ประเทศอินเดีย และสิ่งสำคัญยิ่งในการสาธิตครั้งนั้นคือ นางอินทรีรา คานธีนายกรัฐมนตรีประเทศอินเดีย ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิด

การสาธิต สำหรับผู้นำทีมเซปักตะกร้อของประเทศไทย ไปร่วมทำการสาธิตในครั้งนั้น ได้แก่ พันเอก (พิเศษ) เดชา กาลบุตร และ นายณพชัย วุฒิกมลชัย

ปี พ.ศ. 2530 (ค.ศ. 1987) นายกสมาคมตะกร้อประเทศสิงคโปร์ ในฐานะรองประธานสหพันธ์เซปักตะกร้อแห่งเอเชีย เป็นหัวหน้าคณะ และ นายอับดุล ฮาลิม บิน เคเดอร์ (Mr. Abdul Halim Bin Kader) เป็นเลขานุการ นำนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมเดี่ยวของ ไทย, มาเลเซีย, อินโดนีเซีย และ สิงคโปร์ ไปทำการสาธิต ณ ประเทศจีน เมื่อเดือน ธันวาคม 2530 (December 1987) ซึ่งมีเป้าหมายจะนำกีฬาเซปักตะกร้อ บรรจุในกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 11 ณ ประเทศจีน “ปักกิ่งเกมส์” ในปี พ.ศ. 2533 (ค.ศ. 1990) โดยการสาธิตครั้งนั้น ได้มีการอบรมกติกากีฬาเซปักตะกร้อให้กับนักกีฬาและเจ้าหน้าที่ของประเทศจีนด้วย

การสาธิตกีฬาเซปักตะกร้อครั้งนั้น เป็นผลให้ “กีฬาเซปักตะกร้อ” ได้บรรจุเข้าแข่งขันใน “กีฬาเอเชียนเกมส์” เป็นครั้งแรก ณ ประเทศจีน “ปักกิ่งเกมส์”

ปี พ.ศ. 2532 (ค.ศ. 1989) ไทย, มาเลเซีย และสิงคโปร์ ได้ร่วมกันส่งทีมเซปักตะกร้อทีมเดี่ยว ไปสาธิตหรือเผยแพร่ตามคำเชิญของประเทศญี่ปุ่น โดยให้ทำการสาธิตในงาน “World Sports Fair” ซึ่งทีมเซปักตะกร้อของญี่ปุ่น ได้เข้าร่วมในการสาธิตครั้งนั้นด้วย

การสาธิตกีฬาเซปักตะกร้อ ณ ประเทศญี่ปุ่น ครั้งนั้น ก็เพื่อเผยแพร่และมีเป้าหมายที่จะให้บรรจุกีฬาเซปักตะกร้อ เข้าในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 12 ณ ประเทศญี่ปุ่น “อิโรชิม่าเกมส์” ในปี พ.ศ. 2537 (ค.ศ. 1994) ซึ่งได้รับการบรรจุเข้าแข่งขันตามเป้าหมาย

ปี พ.ศ. 2542 (ค.ศ. 1999) ไทย และสิงคโปร์ โดย นายบุญชัย หล่อพิพัฒน์ และ นายอับดุล ฮาลิม บิน เคเดอร์ ได้ร่วมกันนำทีมเซปักตะกร้อทีมเดี่ยวไปสาธิตและเผยแพร่ที่ประเทศโคลัมเบียในงาน Exposport

#### 1.4 การแข่งขันตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ

ความเป็นมาของการแข่งขันตะกร้อถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ เริ่มต้นเมื่อสมัยที่สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทยยังรวมตัวอยู่กับสมาคมกีฬาไทยฯ ซึ่งได้จัดการแข่งขันเซปักตะกร้อนานาชาติชิงถ้วยของสมาคมกีฬาไทยหรือที่เรียกว่า “เซปักตะกร้อ ทีเอสเอ คัพ” ที่นครสวรรค์ เมื่อกลางปี พ.ศ.2525 ซึ่งเป็นที่น่าพอใจของกลุ่มประเทศสมาชิกสหพันธ์เซปักตะกร้อแห่งเอเชียมาก และในการประชุมสหพันธ์ฯ ในระหว่างการแข่งขันซีเกมส์ ครั้งที่ 12 ที่ประเทศสิงคโปร์ ปี พ.ศ. 2526 กลุ่มประเทศสมาชิกสหพันธ์ฯ ก็ได้เรียกร้องให้ประเทศไทยจัดการแข่งขันต่อไปอีก เพราะเห็นว่าการแข่งขันครั้งนั้นเป็นเกียรติภูมิของกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกัน แต่ภายหลังสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทยได้แยกออกมาเป็นสมาคมฯ โดยเอกเทศจากสมาคมกีฬาไทยฯ จึงต้องรับช่วงภาระนี้ต่อ ซึ่งมีความคิดที่จะจัดอยู่เหมือนกัน แต่เพราะแยกออกมาแล้วจะจัดโดยใช้ชื่อการแข่งขันว่า “เซปักตะกร้อ ทีเอสเอ คัพ” เหมือนเก่าก็ไม่ได้ สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทยจึงเห็นว่า เมื่อมี



ความคิดที่จะจัดการแข่งขันทั้งที่ก็ควรจัดให้ยิ่งใหญ่เต็มภาคภูมิ จึงได้ดำเนินการขอพระราชทานชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานถ้วยให้แก่สมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทยและเพื่อที่จะให้การแข่งขันครั้งนี้ยิ่งใหญ่สมศักดิ์ศรีของถ้วยพระราชทานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทางสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทยจึงกำหนดจัดให้มีการแข่งขันระดับนานาชาติ โดยการเชิญประเทศที่มีการเล่นตะกร้อทั้งหมดเข้าร่วมการแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วยประเทศสมาชิกซีเกมส์ทั้งหมดที่ตกลงมาเข้าร่วมการแข่งขัน แต่ปัจจุบันได้มีประเทศสมาชิกจากทั่วโลกเข้าร่วมการแข่งขันมากกว่า 20 ประเทศ

### 1.5 กติกาเซปักตะกร้อของสหพันธ์เซปักตะกร้อนานาชาติ (International Sepak Takraw Federation) ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิการเสิร์ฟที่มีการเปลี่ยนแปลง

กติกาที่มีการเปลี่ยนแปลง วันที่ 2 กรกฎาคม 2550

ผู้เล่นฝ่ายเสิร์ฟหรือฝ่ายรับทำผิดกติกา (Fault) ฝ่ายตรงข้ามจะได้คะแนนและจะได้เป็นผู้เสิร์ฟ

กติกาที่มีการเปลี่ยนแปลง วันที่ 17 มกราคม 2554

ทีมที่ได้เสิร์ฟก่อนจะเสิร์ฟติดต่อกัน 3 ครั้ง ในขณะที่อีกทีมหนึ่งก็จะได้สิทธิการเสิร์ฟในลักษณะเดียวกันหลังจากนั้นให้สลับกันเสิร์ฟทุกๆ 3 คะแนน ไม่ว่าจะฝ่ายใดจะได้คะแนนหรือเสียคะแนน

สรุปได้ว่าจากกติกาฉบับปี 2550 ฝ่ายที่ได้คะแนนจะได้เป็นผู้เสิร์ฟ แต่ฉบับปี 2554 จะให้แต่ละฝ่ายได้สิทธิการเสิร์ฟติดต่อกัน 3 ครั้ง ไม่ว่าจะฝ่ายใดจะได้คะแนนก็ตาม

### 1.6 องค์ประกอบของทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

องค์ประกอบของทักษะพื้นฐานของกีฬาเซปักตะกร้อ ประกอบด้วยทักษะต่างๆ คือ การเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน เข้า ศีรษะ การเสิร์ฟ การพักลูก การตั้งหรือการชง การบล็อกหรือการสกัดกั้น การเล่นหน้าตาข่าย ซึ่งแต่ละทักษะมีจุดมุ่งหมายของการเล่นและวิธีการต่างๆ ดังที่ สุพจน์ ปรานี (2539) ได้กล่าวถึงพื้นฐานในการเล่นเซปักตะกร้อ สรุปได้ดังนี้

1. ลูกข้างเท้าด้านใน เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นการเล่นที่มีประโยชน์และใช้ในระหว่างเกมการแข่งขันมากที่สุด เป็นการเล่นที่ผิดพลาดน้อยมาก สามารถลดปัญหาในการรับลูกเสิร์ฟ หรือการตั้งรับได้ นิยมใช้ในการเสิร์ฟ การรับลูกเสิร์ฟ การตั้งหรือการชงลูกตะกร้อ หากฝึกจนเกิดความชำนาญจะสามารถใช้ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ

2. ลูกหลังเท้า เป็นลูกพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ สามารถใช้ได้ทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา จะทำให้ผู้ฝึกหัดมีความมั่นใจตนเอง ความสำคัญของการเล่นลูกหลังเท้า คือ

ใช้ในการรับเสิร์ฟที่เป็นลูกหยอด หรือลูกสั้น หรือลูกพุ่งที่มีลักษณะต่ำ ลูกหลังเท้าใช้ประโยชน์ในการเป็นฝ่ายรุกโดยการเตะกลางอากาศ และใช้ในการเสิร์ฟ (การส่งลูก)

3. ลูกศรยะ เป็นลูกพื้นฐานหลัก มีความสำคัญและมีประโยชน์มากมาย ใช้ได้ง่ายและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีในเกมรุก สามารถจะกำหนดจุดตก หรือเปลี่ยนทิศทางได้ จะใช้รับลูกเสิร์ฟหรือลูกที่พุ่งเข้าหาตัวในระดับตั้งแต่กลางตัว (เอว) ถึงศีรษะขึ้นไป นอกจากนั้นยังใช้ตั้งลูกตะกร้อซึ่งนิยมรองลงมาจากที่ตั้งด้วยข้างเท้าด้านใน

4. ลูกเข้า ถือเป็นลูกที่มีเป็นลูกที่มีความสำคัญรองจากการเล่นลูกข้างเท้าด้านใน (ลูกแป) ลูกหลังเท้า และลูกศรยะ มีความจำเป็นที่ต้องใช้ในยามคับขัน ในการรับลูกเสิร์ฟที่พุ่งเข้าหาตัวในระดับปานกลาง และใช้ในการตั้งรับลูกจากเกมรุกที่พุ่งเข้าหาตัว ซึ่งไม่สามารถที่จะถอยได้ทันอีกแล้ว

5. ลูกข้างเท้าด้านนอก เป็นทักษะหนึ่งที่มีโอกาสใช้น้อยมาก ส่วนมากจะใช้รับลูกที่อยู่ห่างตัวออกไปข้างหลังและจวนตัวจริงๆ หากผู้เล่นมีความพร้อม ระวังตัวอยู่เสมอ ไม่ประมาทการใช้ลูกข้างเท้าด้านนอกจะไม่เกิดขึ้นเลยตลอดการแข่งขัน

6. ลูกไหล่และลูกพักอก เป็นลูกที่ไม่ใช่เลยก็ได้หากไม่จวนตัวจริงๆ การใช้ไหล่และลูกพักอก เป็นการชั่วคราวที่ไม่ผิดกติกาแต่ไม่นิยมใช้เพราะมีประโยชน์น้อย เช่นเดียวกับบว๊วะส่วนอื่นๆ เช่น หน้าแข้ง สะโพก ลูกได้ไม่ผิดกติกา

### 1.7 ขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเซปักตะกร้อ

สุพจน์ ปรานี (2539) ได้กล่าวว่า “8 ขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเกมนั้นถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง หรือองค์ประกอบที่สำคัญของการเล่นเกมหรือการแข่งขัน ในแต่ละขั้นตอนจะมีความสำคัญแตกต่างกัน แต่จะมีความต่อเนื่องหรือความสำคัญที่แตกต่างกัน ตั้งแต่การเริ่มต้นในขั้นตอนที่ 1 จนถึงสิ้นสุดในขั้นตอนที่ 8 ในการเรียนรู้เกมเซปักตะกร้อไม่ควรมองข้ามหรือละเลยความสำคัญในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง เพราะอาจทำให้เกิดช่องว่างหรือปัญหาในการแก้ไขปรับปรุงและขาดความเชื่อมั่นในตนเอง โดยเฉพาะขาดความเข้าใจในการนำไปเชื่อมโยงกับขั้นตอนอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

1. การโยน หมายถึง การโยนลูกตะกร้อ ซึ่งเป็นการเริ่มต้นครั้งแรกในการนำเข้าสู่การเล่น เกม หรือปล่อยลูกตะกร้อออกจากมือให้ผู้โยน เพื่อส่งให้ผู้เสิร์ฟ ลักษณะของการโยนที่ดีผู้โยนจะต้องโยนให้พอดีมีความสัมพันธ์กับจังหวะของการเสิร์ฟ ซึ่งการโยนที่ดีนั้นจะส่งผลให้การเสิร์ฟมีประสิทธิภาพสูง คะแนนที่ได้จากการเสิร์ฟมีผลมาจากคุณภาพของการโยนเป็นสำคัญ

2. การเสิร์ฟ หมายถึง การเตะลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน หลังเท้า หรือฝ่าเท้า โดยให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปตกยังบริเวณขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกติกา การเสิร์ฟเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการโยน ในบางครั้งการเสิร์ฟถือว่าเป็นลักษณะของการรุกอีกอย่างหนึ่ง คือ รุกด้วยการเสิร์ฟ

การเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพสูงมีความแน่นอนแม่นยำ ย่อมมีผลตอบแทนที่มีค่าสูงอย่างยิ่ง คือ การได้รับคะแนน

3. การรับลูกเสิร์ฟ หมายถึง การรับลูกตะกร้อครั้งแรกจากการเสิร์ฟของกลุ่มแข่งขัน โดยอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ได้แก่ ศีรษะ เข่า หลังเท้า และหน้าเท้า หรือส่วนอื่นๆ โดยไม่ทำผิดกติกา การรับลูกตะกร้อควรเป็นลูกดีเสมอเพื่อส่งผลให้กับการเล่นลูกในครั้งที่ 2 และ 3 ได้ง่ายขึ้น และมีประสิทธิภาพในการโต้กลับ

4. การตั้ง (การชง) หมายถึง การเล่นลูกตะกร้อครั้งที่ 2 หรืออาจเป็นครั้งแรกก็ได้ โดยมากจะใช้ทักษะข้างเท้าด้านในหรือศีรษะในการตั้งลูก เพราะจะทำให้การตั้งลูกนั้นๆมีความแน่นอนและแม่นยำ จุดมุ่งหมายของการตั้งลูกตะกร้อ เพื่อส่งผลถึงเกมรุกที่มีประสิทธิภาพ หากการตั้งลูกดีจะส่งผลถึงการรุกที่มีประสิทธิภาพ

5. การรุก หมายถึง การเล่นลูกตะกร้อครั้งที่ 1, 2 และ 3 ก็ได้เมื่อมีโอกาสหรือแล้วแต่สถานการณ์ของเกม ประสิทธิภาพในการรูกนั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการการตั้งลูก

6. การสกัดกั้น (การบล็อก) หมายถึง การนำเอาอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย ยกเว้นส่วนที่เป็นแขน ขึ้นสกัดกั้นการรูกของกลุ่มแข่งขันเหนือตาข่าย เป็นการตั้งรับเฉพาะคู่แข่งสร้างเกมรุกในระยะใกล้ตาข่าย

7. การรับลูกจากการสกัดกั้น หมายถึง การตั้งรับลูกตะกร้อซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการสกัดกั้นของผู้แข่งขันฝ่ายรุก โดยมีจุดมุ่งหวังเพื่อรับลูกตะกร้อกลับมาเล่นเพื่อกลับมาเป็นฝ่ายรุกอีกครั้งหนึ่ง

8. การตั้งรับ หมายถึง การวางแผนในการตั้งรับลูกตะกร้อจากเกมรุกของกลุ่มแข่งขัน ซึ่งอาจจะเป็นการรุกที่รุนแรงหรือขนาดปานกลาง ซึ่งอยู่ในเขตการรุกรยะไกล โดยไม่มีการสกัดกั้นฝ่ายตั้งรับจะต้องวางแผนในการตั้งรับจากจุดต่างๆที่ฝ่ายรุกโต้ตอบกลับมา

การเป็นผู้เล่นที่สมบูรณ์แบบนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาและเรียนรู้ในกระบวนการตั้งเชิงรุกและเชิงรับให้ดี จึงจะประสบความสำเร็จในการสร้างสรรค์เกมการเล่นหรือการแข่งขันเซปักตะกร้อต่อไป

## 1.8 หน้าที่ของผู้เล่นในกีฬาเซปักตะกร้อ

ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อหรือการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อนั้น จะประกอบด้วยผู้เล่น 3 ตำแหน่ง ได้แก่ ผู้เล่นตำแหน่งหลัง ผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายและผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวา ซึ่งแต่ละตำแหน่งจะมีบทบาทและหน้าที่ในการใช้ทักษะกีฬาตะกร้อเพื่อเป้าหมายในการเล่นเป็นเกมต่างๆกัน ดังนี้

### 1. ตำแหน่งหลัง (Back) มีหน้าที่ดังนี้

#### 1.1 เสิร์ฟ

#### 1.2 รับลูกเสิร์ฟ

- 1.3 ตั้งลูก
- 1.4 รับลูกจากการรุกของกลุ่มแข่งขัน
- 1.5 อาจทำหน้าที่ในการสกัดกั้น เมื่อฝ่ายรุก รุกไประยะใกล้
2. ตำแหน่งหน้าซ้าย (Left inside) มีหน้าที่ดังนี้
  - 2.1 อาจทำหน้าที่ในการรุก หรือตั้งลูกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นผู้โยนลูกเตะกร้อให้ผู้เสิร์ฟหากผู้เสิร์ฟหน้าซ้าย
  - 2.2 รับลูกเสิร์ฟ
  - 2.3 รับลูกจากการรุกของกลุ่มแข่งขัน
  - 2.4 อาจทำหน้าที่ในการสกัดกั้น เมื่อฝ่ายรุก รุกไประยะใกล้
3. ตำแหน่งหน้าขวา (Right inside) มีหน้าที่ดังนี้
  - 3.1 อาจทำหน้าที่ในการรุก หรือตั้งลูกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นผู้โยนลูกเตะกร้อให้ผู้เสิร์ฟหากผู้เสิร์ฟหน้าขวา
  - 3.2 รับลูกเสิร์ฟ
  - 3.3 รับลูกจากการรุกของกลุ่มแข่งขัน
  - 3.4 อาจทำหน้าที่ในการสกัดกั้น เมื่อฝ่ายรุก รุกไประยะใกล้

### 1.9 รูปแบบการโยน

การโยน ผู้โยนคือผู้ที่ยืนอยู่ในเสี้ยววงกลมข้างใดข้างหนึ่งทั้งเท้าสองข้างอยู่กับที่ จะออกมาในบริเวณสนามได้ก็ต่อเมื่อผู้เสิร์ฟได้เตะลูกเตะกร้อข้ามตาข่ายแล้ว ในการโยนต้องโยนให้ตรงจุดไม่ชิดหรือห่างจากตัวผู้เสิร์ฟจนเกินไป ทั้งสองคนจะต้องฝึกกันเป็นพิเศษ ทั้งนี้ต้องอาศัยเทคนิคในการโยนด้วย ซึ่งวิธีการโยนเตะกร้อมีดังนี้ คือ

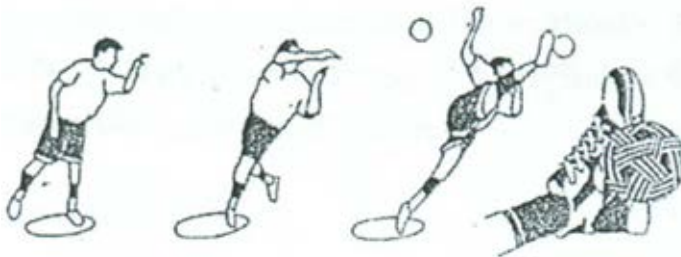


### 1.10 รูปแบบการเสิร์ฟเซปักตะกร้อ

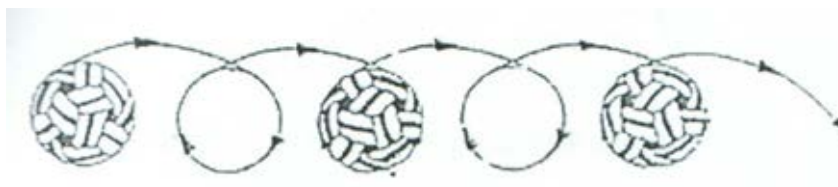
การเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อในระยะแรกเป็นเพียงการเสิร์ฟเพื่อให้ข้ามตาข่ายเท่านั้น ระยะต่อมาได้พัฒนาการเสิร์ฟมาเป็นอาวุธที่สำคัญในการรุกเพื่อทำคะแนนอีกวิธีหนึ่งเพราะการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกมการเล่นเหนือกว่าคู่แข่ง ดังนั้นการเสิร์ฟในยุคปัจจุบันจะพบว่ามี ความเร็ว ความแม่นยำ รุนแรง ความสามารถในการบังคับทิศทางและกลยุทธ์ต่างๆ รูปแบบการเสิร์ฟเซปักตะกร้อมี 4 รูปแบบ ดังนี้

#### 1. การเสิร์ฟลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน (The Lateral Inside-Foot Serve)

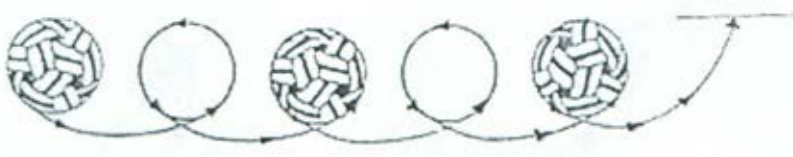
การเสิร์ฟลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในเป็นทักษะที่นักกีฬาในทุกระดับนิยมใช้เสิร์ฟตะกร้อ มากที่สุดการเคลื่อนที่ของตะกร้อจะเคลื่อนที่รวดเร็วและรุนแรง ลักษณะการเคลื่อนที่ของลูกตะกร้อ มี 2 ลักษณะ คือ



1.1 การเคลื่อนที่ลูกตะกร้อแบบหมุนบน (Top Spin) คือการเคลื่อนที่ของตะกร้อ เมื่อออกจากเท้าตะกร้อจะพุ่งและหมุนไปข้างหน้า คู่แข่งขันที่รับเสิร์ฟส่วนมากเมื่อตะกร้อกระทบ ผู้รับเสิร์ฟตะกร้อจะลอยโด่งและพุ่งออกด้านหลังผู้รับ สังเกตเห็นได้ชัดเจนในการเสิร์ฟด้วยศีรษะ

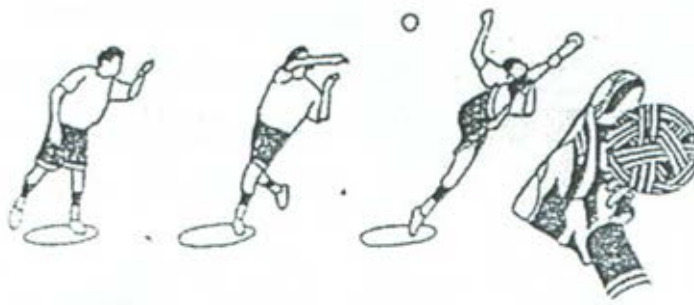


1.2 การเคลื่อนที่ลูกตะกร้อหมุนล่าง (Back Spin) หรือลูกตัดล่าง (Under-cut Spin) คือการเคลื่อนที่ของตะกร้อเมื่อออกจากเท้าจะหมุนและพุ่งไปด้านหน้า แต่เป็นการหมุนกลับ เมื่อกระทบผู้รับเสิร์ฟแล้วตะกร้อจะพุ่งกลับมายังตาข่าย



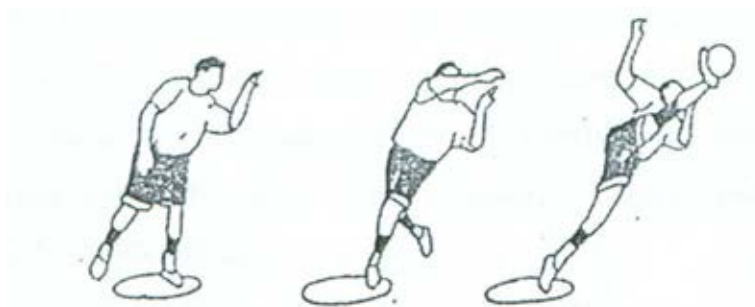
## 2. การเสิร์ฟลูกตะกร้อด้วยหลังเท้า (The Back-Foot Serve)

การเสิร์ฟลูกตะกร้อด้วยหลังเท้าเป็นทักษะที่นักกีฬาในระดับสูงจำเป็นต้องฝึก นักกีฬาบางคนฝึกฝนจนเกิดความชำนาญสามารถนำมาใช้เป็นการเสิร์ฟเป็นหลัก ลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อจะมีความเร็ว ความรุนแรงและจะหมุนเข้าหาตัวผู้รับเสิร์ฟซึ่งยากแก่การรับเสิร์ฟมาก ดังนั้นโอกาสที่จะได้คะแนนจากการเสิร์ฟสูงมาก

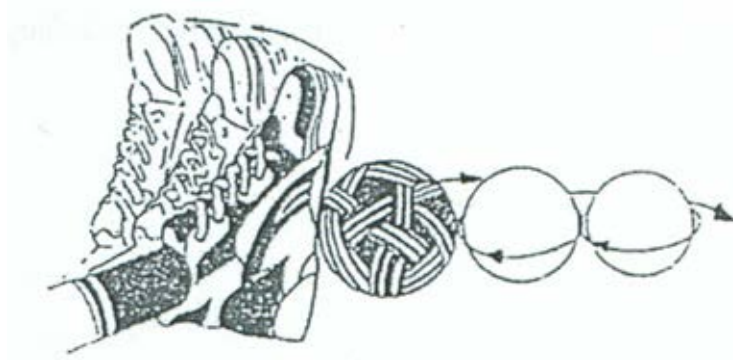


## 3. การเสิร์ฟลูกตะกร้อด้วยหน้าเท้า (The Fore-Foot Serve)

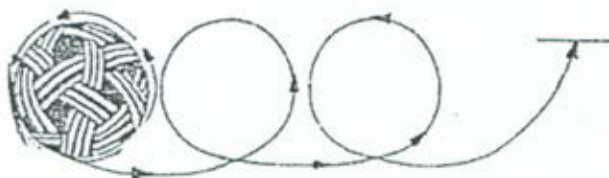
การเสิร์ฟด้วยหน้าเท้าเป็นทักษะที่นักกีฬาไม่ค่อยนิยมเล่นกันมากนัก การเสิร์ฟลักษณะนี้มีความสำคัญในการเล่นระดับสูงอย่างยิ่ง เพราะลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อมีหลายลักษณะด้วยกัน คือ



3.1 การเคลื่อนที่ของตะกร้อมีลักษณะหมุนข้าง (Side Spin) เป็นการเสิร์ฟตัดด้วยหน้าเท้าจากซ้ายไปขวาหรือจากขวาไปซ้าย การเคลื่อนที่ของตะกร้อจะหมุนหนีจากจุดศูนย์กลางลอยข้ามตาข่ายอย่างรวดเร็วและพุ่งสู่ลำตัวของผู้รับเสิร์ฟซึ่งยากในการรับเสิร์ฟ



3.2 การเคลื่อนที่ของตะกร้อลักษณะลูกหมุนล่าง (Back Spin) หรือลูกตัดล่าง (Under-Cut Spin) เป็นการเสิร์ฟด้วยหน้าเท้าใต้ตะกร้อ ลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อจะพุ่งไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว รุนแรง คู่แข่งขันที่รับลูกเสิร์ฟนี้ ส่วนมากตะกร้อจะพุ่งและวิ่งย้อนกลับเข้าหาตาข่าย จะเห็นได้ชัดเจนในการรับเสิร์ฟด้วยศีรษะ



#### 4. การเสิร์ฟลูกตะกร้อสั้น (The Drop Shot Serve)

การเสิร์ฟสั้นคือ ผู้เสิร์ฟตะกร้อเสิร์ฟให้เคลื่อนที่ไปยังผู้รับให้ตกแดนหน้า การเสิร์ฟลักษณะนี้มีจุดประสงค์ให้ผู้รับ ซึ่งมีอาการตื่นตัวของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาท การตั้งใจที่จะรับลูกเสิร์ฟแบบรุนแรงแต่เหตุการณ์กลับพลิกผันอย่างกะทันหัน จึงทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการรับเสิร์ฟอย่างกะทันหันเป็นเหตุให้การรับเสิร์ฟผิดพลาด บางครั้งทำให้ฝ่ายรับเสิร์ฟเสียคะแนนได้ การเสิร์ฟสั้นที่นิยมมี 2 แบบ คือ

##### 4.1 การเสิร์ฟตัดสั้นด้วยหน้าเท้า (Fore-Cut Spin Drop Serve)

เป็นการเสิร์ฟโดยการใช้หน้าเท้าเสิร์ฟ ลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อจะหมุนลอยโด่งเล็กน้อยและมุดลงพื้น (เป็นการเสิร์ฟที่นิยมใช้กันมากในทุกระดับการเล่น)

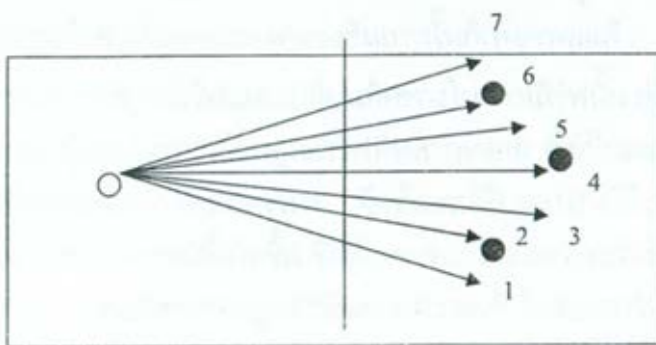
##### 4.2 การเสิร์ฟสั้นด้วยข้างเท้าด้านใน (Lateral Inside-Foot Drop Shot Serve)

เป็นการเสิร์ฟโดยการใช้ข้างเท้าด้านในเสิร์ฟตะกร้อ ลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อ ส่วนใหญ่จะลอยนิ่งหรือหมุนเล็กน้อย(ไม่เป็นที่นิยมเล่น)

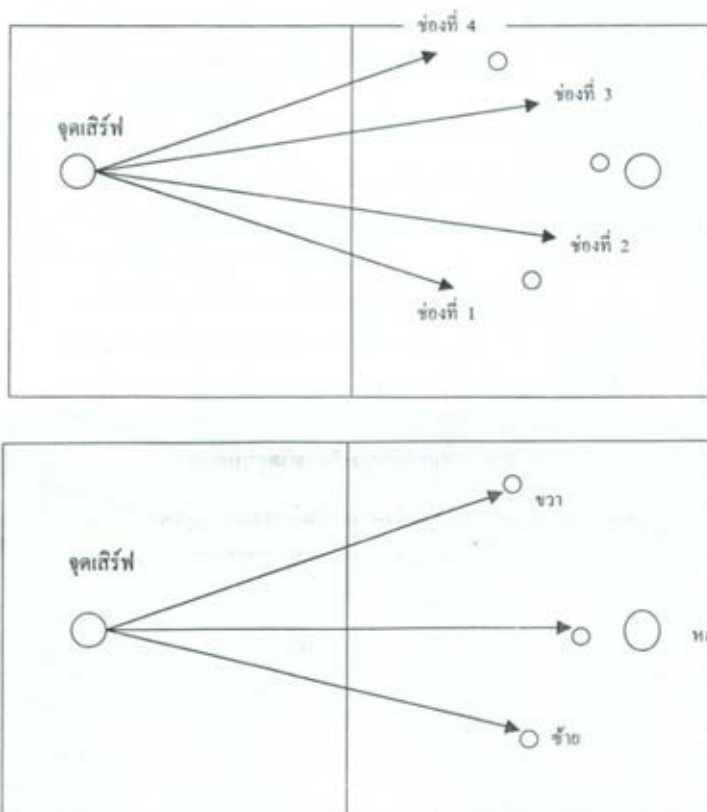
### 1.11 ลักษณะของการเสิร์ฟตะกร้อและพื้นที่เป้าหมายในการเสิร์ฟ

ลักษณะการเสิร์ฟมี 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะการเสิร์ฟแบบรุนแรง หมายถึง การเสิร์ฟแบบหวังผลเพื่อให้ได้คะแนน หรืออาจจะเป็นการเสิร์ฟแบบเสี่ยงได้เสี่ยงเสียก็ได้ ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้เสิร์ฟ การเสิร์ฟแบบรุนแรงจึงเป็นการเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟจะต้องออกแรงทั้งหมดให้ไปกระทบกับลูกตะกร้อเพื่อให้ลูกตะกร้อพุ่งออกไปด้วยความเร็วที่สุด รุนแรงที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดจุดลงหรือเป้าหมายขอเพียงแต่ให้เป็นลูกเสิร์ฟที่ดี



2. ลักษณะการเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง หมายถึง การเสิร์ฟที่ไม่รุนแรงเท่าการเสิร์ฟแบบรุนแรง เป็นการเสิร์ฟที่ใช้ส่วนของข้างเท้าด้านใน ลักษณะของวิถีลูกเตะกร็วที่พุ่งออกจากเท้าจะเป็นการตัดลูกตัดขึ้น ตัดลงหรือตัดด้านข้างก็ได้แล้วแต่ความถนัดของผู้เสิร์ฟเป็นการเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟจะต้องเสิร์ฟไม่เสีย เพราะได้ลดความรุนแรงลงมาแล้ว และจุดที่สำคัญอีกจุดหนึ่งคือ การกำหนดจุดลงหรือเป้าหมายในการเสิร์ฟจะต้องแม่นยำและแน่นอนด้วย เป็นการเลือกกลวิธีการเสิร์ฟให้หลากหลายตามสถานการณ์ของเกม



การกำหนดจุดลงของการเสิร์ฟประเภทเปลี่ยนทิศทาง

1. กำหนดจุดตามช่อง

1.1 ช่องที่ 1 ระหว่างเส้นข้างกับผู้เล่นตำแหน่งซ้าย

1.2 ช่องที่ 2 ระหว่างตัวผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายกับตำแหน่งหลัง

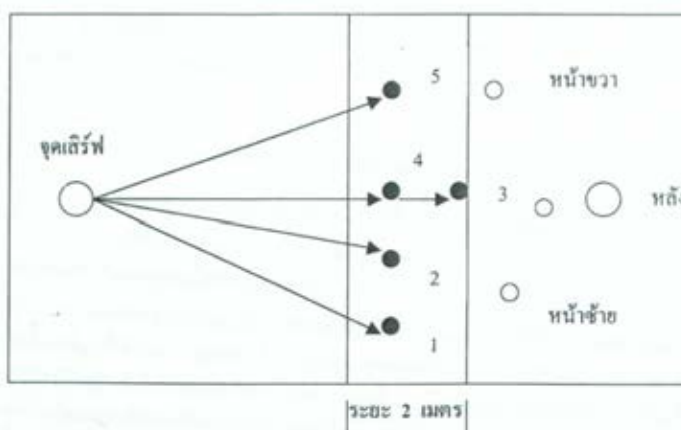


- 1.3 ช่องที่ 3 ระหว่างตัวผู้เล่นตำแหน่งหลังกับตำแหน่งหน้าขวา
- 1.4 ช่องที่ 4 ระหว่างตัวผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวากับเส้นข้าง
2. กำหนดจุดตามตำแหน่งผู้เล่น
  - 2.1 ตำแหน่งหน้าซ้าย
  - 2.2 ตำแหน่งหลัง
  - 2.3 ตำแหน่งหน้าขวา

การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทางเป็นการเสิร์ฟเพื่อตรวจสอบหาจุดบกพร่องหรือจุดอ่อนของกลุ่มต่อสู้ในการรับลูกเสิร์ฟ ดังนี้

1. ตรวจสอบความถนัดของเท้าซ้ายหรือขวาของฝ่ายรับ
2. ตรวจสอบพื้นที่ความรับผิดชอบตามช่องต่างๆ
3. ตรวจสอบว่าผู้เล่นตำแหน่งใดมีจุดบกพร่องในการรับลูกเสิร์ฟระดับสูง กลางและต่ำ

3. ลักษณะการเสิร์ฟแบบลูกสั้นหรือลูกหยอด หมายถึง การเสิร์ฟลูกที่มีเป้าหมายให้ลูกตกใกล้ตาข่ายในพื้นที่สนามของกลุ่มต่อสู้ เป็นกลวิธีการเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟจะต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องตามสถานการณ์ของเกมที่กำลังดำเนินการโดยสังเกตและสร้างความเข้าใจในเกมขณะนั้นให้มากที่สุด เรียกว่ามีสมาธิและใช้ปัญญาในการแก้ไขนั่นเอง



การกำหนดจุดลงของการเสิร์ฟลูกสั้น

1. จุดที่ 1 ห่างจากตาข่ายไม่เกิน 2 เมตร อยู่ตรงหน้าผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้าย
2. จุดที่ 2 ห่างจากตาข่ายไม่เกิน 2 เมตร อยู่ระหว่างตัวผู้เล่นหน้าซ้ายและหลัง
3. จุดที่ 3 ห่างจากตาข่ายไม่เกิน 2 เมตร อยู่ตรงกลางระหว่างตัวผู้เล่นทั้งสามคน
4. จุดที่ 4 ห่างจากตาข่ายไม่เกิน 2 เมตร อยู่ตรงกลางระหว่างตัวผู้เล่นทั้งสามคน
5. จุดที่ 5 ห่างจากตาข่ายไม่เกิน 2 เมตร อยู่ตรงหน้าผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวา

ในเกมการเล่นหรือการแข่งขัน การเสิร์ฟประเภทลูกสั้นเป็นการลูกเสิร์ฟประเภทหนึ่งที่ทำให้ฝ่ายรับเกิดความสับสนในตำแหน่งจุดยืนของตนเองและทำให้สภาพของทีมเกิดความปั่นป่วน

### 1.12 รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟ

สันติวัฒน์ พันทา (2548) กล่าวถึงการรับลูกเสิร์ฟว่า การเสิร์ฟมีการพัฒนาให้มีความรุนแรงและมีประสิทธิภาพขึ้นเรื่อยๆ การรับลูกเสิร์ฟจึงมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ถ้ารับลูกเสิร์ฟไม่ดีพอก็จะตกอยู่ในฐานะตกเป็นฝ่ายถูกระทำ ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องฝึกการรับลูกเสิร์ฟให้ดีและยังต้องสร้างโอกาสเป็นฝ่ายรุกกลับด้วย การรับลูกเสิร์ฟจะทำให้ดีก็ต่อเมื่อผู้เล่นมีทักษะพื้นฐานที่ดีพอสมควรและยังรู้จักคาดการณ์จุดลงของลูก ตลอดจนความรุนแรงของลูก ขณะที่คู่ต่อสู้เสิร์ฟลูกตาต้องจ้องดูแล้วเคลื่อนที่เข้าหาตัดสินใจว่าจะใช้ส่วนใดของร่างกายรับลูกเสิร์ฟเพื่อให้ได้ดีที่สุด

สถาพร เกตุแก้ว (2542) กล่าวถึงการรับเสิร์ฟไว้ว่า การรับเสิร์ฟ(Service Receive) หมายถึงการใช้ศีรษะ เท้า เข่าและส่วนต่างๆของร่างกายที่ไม่ใช่มือและแขนในการรับเสิร์ฟ เพื่อให้คนเล่นในตำแหน่งตั้งตะกร้อได้เล่นต่อไป การรับเสิร์ฟโดยทั่วไปมีดังนี้ คือ

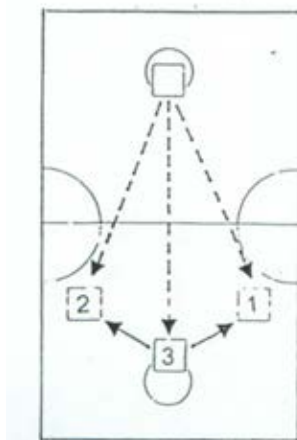
1. การรับเสิร์ฟด้วยศีรษะ
2. การรับเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน
3. การรับเสิร์ฟด้วยหลังเท้า
4. การรับเสิร์ฟด้วยเข่า

การรับเสิร์ฟเป็นลักษณะที่สำคัญมากเพราะการเสิร์ฟตะกร้อในปัจจุบันมีความเร็วและรุนแรงมากการรับเสิร์ฟจึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ผู้รับต้องดูให้ออกว่าผู้เสิร์ฟจะเสิร์ฟตะกร้อมาในลักษณะใดและจะต้องเข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อ เพื่อที่จะเลือกทักษะในการรับเสิร์ฟหรือเปิดลูกเสิร์ฟให้สามารถนำตะกร้อมาเป็นฝ่ายรุกหน้าตาข่าย ทักษะที่ใช้ในการรับเสิร์ฟมากที่สุดเรียงตามลำดับ ดังนี้ ศีรษะ ข้างเท้าด้านในและเข่า การรับเสิร์ฟโดยทั่วไปจะเป็นการตั้งรับเสิร์ฟแบบอักษรตัว วี (V) หรือ รูปพัด

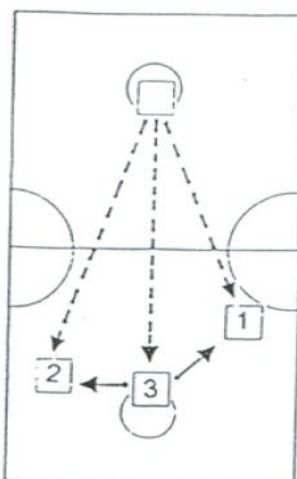
จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปถึงการยืนรับลูกเสิร์ฟได้ว่า การยืนรับเสิร์ฟ คือ การใช้อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายยกเว้นแขนในการรับลูกเสิร์ฟ อวัยวะที่นิยมใช้ในการรับลูกเสิร์ฟ คือ ศีรษะ ข้างเท้าด้านใน หลังเท้า ตามลำดับ การรับเสิร์ฟที่ดีจะต้องสามารถเล่นเพื่อทำการรุกกลับอย่างมีประสิทธิภาพผู้รับเสิร์ฟที่ดีจะต้องรู้จักคาดการณ์เป้าหมายและความรุนแรงของลูกเสิร์ฟได้ดีด้วย เพื่อให้การรับลูกเสิร์ฟนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การรับเสิร์ฟโดยทั่วไปจะมีการยืนตั้งรับในรูปแบบต่างๆสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 แบบใหญ่ๆ คือ

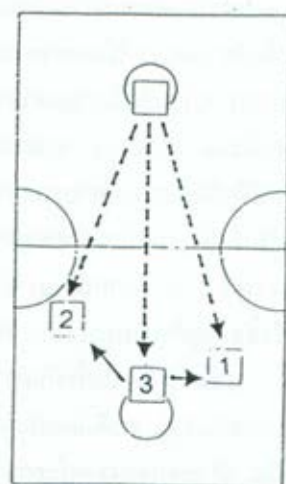
1. ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ คือ การยื่นรับลูกเสิร์ฟโดยผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายและหน้าขวายืนในระดับเท่ากันสูงขึ้นใกล้ตาข่าย ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหลังยืนต่ำลงมาใกล้เส้นหลัง ดังภาพ



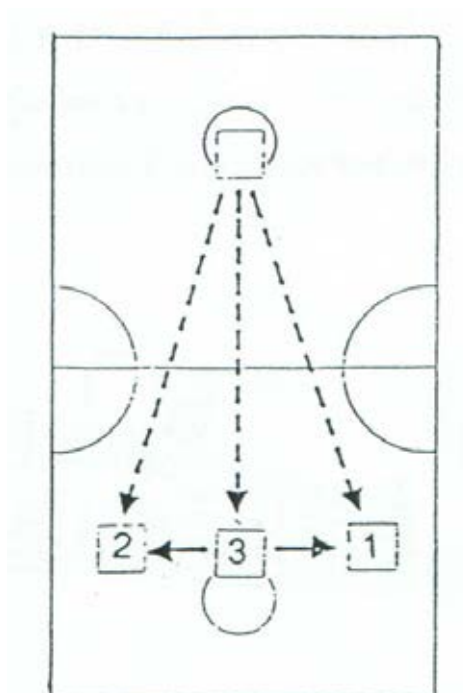
2. ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ คือ การยื่นรับลูกเสิร์ฟโดยมีผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายปละตำแหน่งหลังถอยต่ำลงมาในระดับใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นหน้าขวานั้นขึ้นสูงใกล้ตาข่าย ดังภาพ



3. ซ้ายสูง/ขวา-หลังต่ำ คือ การยื่นรับลูกเสิร์ฟโดยผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวาและตำแหน่งหลังถอยต่ำลงมาในระดับใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายนั้นขึ้นสูงใกล้ตาข่าย



4. ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน คือ การยืนรับลูกเสิร์ฟโดยมีผู้เล่น 3 ตำแหน่งยืนในระดับเท่ากัน  
 ดังภาพ



## ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเสิร์ฟ

สมรรถชัย น้อยศิริ (2535) กล่าวถึงการเสิร์ฟเซปักตะกร้อว่าการเสิร์ฟลูกตะกร้อมีวิธีการเสิร์ฟหลายวิธี ซึ่งเป็นหัวใจในการเล่นเซปักตะกร้อถ้ามีการเสิร์ฟที่ดีมีความรุนแรง มีความแม่นยำแล้ว จะทำให้คู่ต่อสู้รับได้ด้วยความยากลำบาก นอกจากนี้ยังกล่าวถึงตำแหน่งของการเสิร์ฟที่ดีว่าการเสิร์ฟลูกทุกครั้งควรจะเสิร์ฟให้ลงตามจุดที่ต้องการได้ทุกครั้ง จะทำให้คู่ต่อสู้รับได้ยาก ยิ่งถ้ามีความรุนแรงด้วยแล้วก็จะเกิดผลดี ตำแหน่งต่างๆที่ผู้เสิร์ฟควรคำนึงถึงให้มาก คือจุดบอดของคู่ต่อสู้ ซึ่งเป็นรอยต่อระหว่างคนต่อคนหรือเสิร์ฟไปยังด้านที่คู่ต่อสู้ไม่ถนัด ดังจุดต่างๆ ต่อไปนี้

1. บริเวณมุมด้านหลังทั้งสองข้าง
2. บริเวณของเส้นหลังตลอดแนว
3. บริเวณแนวเส้นทั้งสองข้าง
4. บริเวณใกล้กับตาข่าย

วิสนศักดิ์ อ่วมเพ็ง (ม.ป.ป.) กล่าวถึงหลักการเสิร์ฟเซปักตะกร้อว่า หลักการเสิร์ฟลูกในการเล่นเซปักตะกร้อตามกติกาต้องมีคนโยนซึ่งอยู่ภายในคอร์คของวงกลมที่กำหนดให้ ผู้เสิร์ฟจะต้องยืนขาข้างหนึ่งอยู่ในวงกลมตามกติกา มีหลักการดังนี้

1. เสิร์ฟลูกเฉียดเน็ตเร็วและแรง
2. เสิร์ฟลูกสั้นหน้าเน็ตสลับลูกยาว

3. เสิร์ฟไปยังมุมซ้ายมุมขวาของแดนหลัง
4. เสิร์ฟไปยังจุดอ่อนของกลุ่มแข่งขัน เช่น คนที่รับลูกไม่เก่งหรือเสิร์ฟไปทางซ้ายของกลุ่มแข่งขันถ้าเขาถนัดขวา เสิร์ฟไปยังเท้าขวา ถ้าเขาถนัดซ้าย
5. เสิร์ฟไปยังที่ว่าง ระหว่างตัวผู้เล่น
6. ผู้เสิร์ฟควรใช้ส่วนหน้าของเท้า เช่น ข้างเท้าด้านในเสิร์ฟลูก เพื่อให้เกิดความแม่นยำ
7. ควรเสิร์ฟลูกให้หมุนเพื่อให้ตั้งลูกลำบาก

อภิชัย วันล้วน (2540) การเสิร์ฟเป็นทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นทักษะที่มีผลให้แพ้ชนะได้ในการแข่งขัน ผู้เล่นทีมใดมีเทคนิคมีความสามารถในการเสิร์ฟมากกว่า คือ มีความรุนแรงและการเสิร์ฟที่แม่นยำกว่า ก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จได้มากกว่าดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้เสิร์ฟต้องมีการฝึกซ้อมการเสิร์ฟให้มีประสิทธิภาพ

อารมณ นวากาญจน์ กล่าวว่า การเสิร์ฟลูกตะกร้อเป็นยุทธวิธีอย่างหนึ่งของการเล่นเซปักตะกร้อ เพราะการเสิร์ฟก็คือหัวใจของการเล่นเซปักตะกร้อ ซึ่งเป็นการแพ้ชนะอยู่ที่การเสิร์ฟเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าการเสิร์ฟดี รุนแรง แม่นยำ คู่ต่อสู้รับได้ยากลำบากหรือรับลูกไม่ดี โอกาสที่จะทำคะแนนมีมาก

สุพจน์ ปราณี (2551) การเสิร์ฟในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อนั้น ถือเป็นขั้นตอนที่สร้างความกดดันให้ฝ่ายรับมากที่สุด เพราะสาเหตุว่าในการรับลูกเสิร์ฟของรับนั้นถ้าหากรับไม่ดีหรือเสียจะส่งผลให้การรุกตอบโต้ไม่ดีด้วยหรือสูญเสียคะแนน ซึ่งมีอยู่ทางเดียวเท่านั้น คือ จะต้องรับลูกเสิร์ฟให้ดีเท่านั้น ดังนั้นในการเสิร์ฟจึงต้องพิถีพิถันละเอียดและรอบคอบมากที่สุดเพื่อส่งผลให้เกิดการได้เปรียบในทุกๆครั้งที่ได้ทำการเสิร์ฟ

นอกจากนี้ยังกล่าวอีกว่า ในเกมการแข่งขันในทุกระดับ การได้มาซึ่งคะแนนในส่วนต่างๆ ของเกมเซปักตะกร้อแล้วจะพบว่า การเสิร์ฟหรือการรุกด้วยการเสิร์ฟเป็นส่วนที่สามารถทำคะแนนได้ง่ายที่สุด และจะทำให้การเล่นในเกมนั้นๆง่ายขึ้น และถ้ามองอีกมุมหนึ่ง คือ หากประสิทธิภาพของการเสิร์ฟไม่สามารถทำคะแนนได้เลยภายในเกมนั้นๆ จะทำให้การเล่นเกมนั้นๆลำบากมากและมีโอกาสแพ้มากกว่าชนะ หากพบกับทีมที่มีความสมบูรณ์แบบในเรื่องของการเสิร์ฟ ถึงแม้ว่าจะมีคู่หน้าที่ดีก็ก็ตาม โอกาสที่คู่หน้าจะได้เล่นมีน้อยมากเพราะรับลูกเสิร์ฟไม่ได้และการเสิร์ฟไม่สามารถกดดันคู่แข่งกันได้เลย

สันติวัฒน์ พันทา (2548) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเสิร์ฟลูก ไว้ดังนี้

1. ผู้โยนลูกต้องค่อยๆบรรจง โยนลูกตะกร้อไปยังผู้เสิร์ฟให้เที่ยงตรงที่สุด ไม่ควรรีบร้อนจนเกินไป
2. ผู้เตะลูกเสิร์ฟ ควรยกมือเป็นเครื่องหมายให้ผู้โยนซึ่งจะ โยนลูกไปที่จุดหมายนั้น เพื่อเตะลูกเสิร์ฟจะได้เตะลูกได้ถนัดที่สุด

3. ให้เสิร์ฟลงตรงที่ว่างของฝ่ายคู่ต่อสู้ เช่น โกล์ๆดาข่ายมมหน้ามมใดมมหนึ่ง มมหลังสุด หรือช่องว่างระหว่างตัวผู้เล่น 3 คน ของฝ่ายคู่ต่อสู้
4. ให้เสิร์ฟใส่ผู้เล่นฝ่ายคู่ต่อสู้ที่เห็นว่าอ่อนแอที่สุด หรือคนที่รับลูกแล้วทำผิดพลาดบ่อยๆ ให้เสิร์ฟใส่ผู้ที่เปิดลูกเสิร์ฟไม่ค่อยได้ หรือผู้เล่นที่มีความประหม่า(ตื่นสนาม) เป็นต้น
5. พยายามเปลี่ยนทิศทางของการเสิร์ฟบ้าง เช่น เสิร์ฟโกล์-โกล, ซ้าย-ขวา, สูง-ต่ำ เสิร์ฟหยอดเบาๆบ้าง แรงบ้างสลับกันไป
6. เมื่อเสิร์ฟไปแล้วต้องเตรียมความพร้อมที่จะเล่นต่อไปได้ทันที มิฉะนั้นอาจจะถูกคู่ต่อสู้โต้ลูกสวนกลับมาอย่างฉับพลัน ในขณะที่ฝ่ายเสิร์ฟลูกไม่ทันเตรียมตัวเล่นลูกได้ทันท่วงที
7. การเสิร์ฟลูกที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ฝ่ายเสิร์ฟได้คะแนน ทำนองเดียวกันถ้าเสิร์ฟเสียก็จะพลาดโอกาสที่จะได้คะแนน

ชัยสิทธิ์ ภาวิลาศ และคณะ (2542) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเสิร์ฟลูกของนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิงระหว่างการแข่งขันกีฬาเอเชียเกมส์ครั้งที่ 13 ได้ข้อสรุปพบว่ามีอย่างน้อย 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสิร์ฟลูกตะกร้อ ได้แก่ 1) การใช้พลังงานขณะแข่งขันจากสมรรถภาพนักกีฬา 2) ความเร็วสูงสุดของลูกเสิร์ฟ 3) จำนวนลูกที่มีโอกาสได้เสิร์ฟ 4) การกระจายของลูกที่ลงในพื้นที่เป้าหมายของกลุ่มแข่งขัน

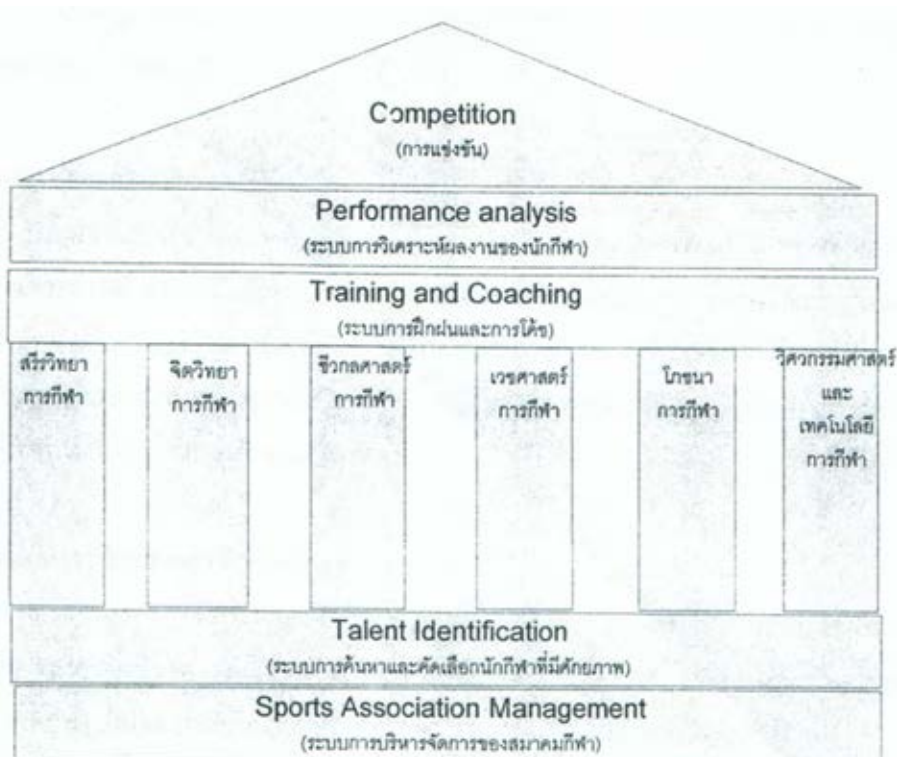
จากการค้นคว้าทางเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อจากแหล่งข้อมูลตำรา เอกสารทางวิชาการต่างๆ ตัวผู้วิจัยสรุปได้ว่า การเสิร์ฟในการเล่นเซปักตะกร้อนั้นเป็นขั้นตอนการเล่นที่ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่ง กล่าวคือ เป็นขั้นตอนในการเริ่มเล่นในแต่ละคะแนน โดยในการเสิร์ฟแต่ละครั้งจะมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ เพื่อหวังผลในการทำคะแนนได้ทันที หรือสร้างความกดดันให้คู่แข่งรับลูกมาเล่น ได้ยากลำบากที่สุด โดยทีมที่มีประสิทธิภาพในการเสิร์ฟสูงจะมีโอกาสชนะในการแข่งขันเกมต่างๆสูงตามไปด้วย

### ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬา

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ (2552) ได้ทำการศึกษาปัจจัยความสำเร็จของกีฬาตะกร้อที่เป็นความหวังของประเทศไทย ได้ออกแบบกรอบแนวคิดในการวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของระบบการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬาไว้ดังนี้

The Kingdom of Sport Excellence

อาณาจักรนักกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ



เมื่อสมาคมกีฬามีกระบวนการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพแล้วการค้นหาและการคัดเลือกนักกีฬาที่เป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญ ในการพัฒนานักกีฬาไปสู่ความเป็นเลิศได้เร็วตามศักยภาพที่มีอยู่(พรสวรรค์) โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การกีฬาทั้ง 6 สาขาช่วยในการคัดเลือกเปรียบเทียบเสมือนเป็นเสาหลักเชื่อมโยงระบบการคัดเลือก การฝึกซ้อม และการโค้ชที่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬาของแต่ละชนิดกีฬา มีการวิเคราะห์ ทักษะหรือการแข่งขัน เพื่อให้ผู้ฝึกสอนได้นำมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ในการฝึกฝนนักกีฬาต่อไป รวมทั้งการมีจัดการการแข่งขันอย่างต่อเนื่องทุกระดับจนถึงระดับนานาชาติและระดับโลก

ฮิวจ์และแฟรงค์ (1997) กล่าวว่า ในการแข่งขันระดับสูงสุดของโลก นักกีฬามีความต้องการพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง ถ้าแผนการแข่งขันขึ้นอยู่กับความรู้ที่ส่วนตัวแล้วบางครั้งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดด้วยเหตุผลต่างๆซึ่งทำให้โอกาสของความสำเร็จลดลง การวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬาของแต่ละชนิดกีฬาทำให้เรามีเครื่องมือที่

เหมาะสมในการเก็บข้อมูลการแสดงความสามารถได้ตามวัตถุประสงค์ เมื่อข้อมูลเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนจากภาพวิดีโอที่เกี่ยวข้องและเครื่องมืออีกมาก ที่ให้ข้อมูลบางอย่างที่มีประสิทธิภาพเพื่อทำการฝึกซ้อม โดยการเจตนาของการที่จะปรับปรุงการแสดงความสามารถในการเล่นกีฬา

อิวัจและโรเบิร์ตสัน (2001) กล่าวว่า การสร้างฐานข้อมูลการแข่งขันกีฬาและการคัดกรองข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เป็นรูปแบบของยุทธวิธีของเกม เป็นหนึ่งในผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ที่สุดของการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬา โค้ชหลายคนพยายามแสวงหายุทธวิธีการเล่นในระดับที่สูงที่สุดสำหรับการเตรียมและการฝึกซ้อมของนักกีฬาชั้นยอดและสำหรับการพัฒนาผู้เล่นที่คาดหวังผลสูงสุดในเกม โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจงของแต่ละบุคคลหรือทีม นอกจากนี้ยังใช้สำหรับการเตรียมความพร้อมที่อาจเกิดขึ้นในเกมการเล่นกับคู่แข่ง จุดมุ่งหมายของงานนี้ คือการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างระบบการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬา เริ่มจากโครงสร้างที่เป็นแม่แบบของเกมสควอชระดับชั้นยอดจากนั้นขยายออกไปยังรูปแบบยุทธวิธีของเกม ขั้นที่สองมีจุดมุ่งหมายคือการพัฒนาการวิเคราะห์ผลงานของนักกีฬาด้วยมือ สำหรับโค้ชและผู้เล่นด้วยความมุ่งหมายไม่ใช่เพียงแค่การให้ผลย้อนกลับในทันทีของผู้เล่นในการแข่งขัน แต่ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาสำหรับระบบที่ผู้เล่นใช้

### 3.1 โปรแกรมวิเคราะห์กีฬาโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5)

ภัทรพล ทองนำ(2552) ได้กล่าวถึงโปรแกรมวิเคราะห์กีฬาโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5) ไว้ดังนี้ เป็นโปรแกรมวิเคราะห์กีฬาทั้งกีฬาประเภททีมและประเภทเดี่ยว ในจุดที่สนใจ ยกตัวอย่างเช่น การรุกที่ผิดพลาด และรับลูกเสิร์ฟ เป็นต้น ซึ่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้นำเข้ามาเพราะว่าการ โคล์สนั้นปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก จึงต้องมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อให้ทันลิตได้ศึกษาและนำมาใช้ในการพัฒนางานกีฬาต่อไป

โปรแกรมโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5) เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติที่เป็นประโยชน์ต่อโค้ชเป็นสำคัญ ประโยชน์ของโปรแกรมมีดังต่อไปนี้

- สามารถทำงานร่วมกับวิดีโอ ทำให้สามารถบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ในการแข่งขันได้
- ทบทวนการแข่งขันด้วยการเลือกเหตุการณ์ที่ต้องการ จอแสดงวิดีโอจะแสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุการณ์นั้นทันที
- สามารถเรียงและกรองเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อเน้นวิเคราะห์เฉพาะในจุดที่สนใจ เช่น ด้านของการแข่งขัน หรือเฉพาะตัวนักกีฬา ฯลฯ
- นำข้อมูลที่เป็นทั้งข้อดีและข้อเสียป้อนกลับให้นักกีฬาในจุดที่ต้องการได้
- สามารถบอกสมรรถนะของนักกีฬาแต่ละคนหรือของทีมด้านสำคัญต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการจดบันทึกด้วยมือ



#### ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### งานวิจัยในประเทศ

เฉลิมพล ก่อกิจเถลิงกุล (2540) ได้ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการรุกและการป้องกันของการเล่นฟุตบอล ความมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้เพื่อทราบรูปแบบการรุกและการป้องกันในการเล่นฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นทีมฟุตบอลที่ส่งทีมเข้าร่วมการแข่งขันฟุตบอลชิงถ้วยพระราชทาน ประเภท ก. ประจำปี 2537 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยการคัดเลือกจาก 4 ทีมสุดท้ายของการแข่งขันประจำปี 2536 โดยการบันทึกสถิติโอเทปในขณะที่ทำการแข่งขัน

##### ผลการวิจัยพบว่า

1. การรุกจากด้านข้างใกล้เส้นข้างเป็นแบบที่ใช้ในการรุกมากที่สุด รองลงมา คือการรุกจากด้านข้างใกล้เส้นหลังและน้อยที่สุดคือการรุกเร็ว
2. การป้องกันแบบผสมผสานเป็นแบบที่ใช้ในการป้องกันมากที่สุด รองลงมาคือการป้องกันแบบโซนหรือแบ่งเขต ส่วนการป้องกันแบบตัวต่อตัวไม่นิยมใช้ในการแข่งขัน

ประทีน พิมจันทร์ (2543) ได้ทำการศึกษารูปแบบของทักษะการเลี้ยวในกีฬาเซปักตะกร้อ จุดมุ่งหมายในการศึกษาการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อทราบรูปแบบของทักษะการเลี้ยวในกีฬาเซปักตะกร้อ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักกีฬาเซปักตะกร้อชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี และวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 20 คน ทำการบันทึกสถิติโอการเลี้ยวตะกร้อของกลุ่มตัวอย่างซึ่งทำการเลี้ยวคนละ 10 ครั้ง

##### ผลการศึกษาพบว่า

ในขณะที่กลุ่มนักกีฬาเลี้ยวตะกร้อ จำนวนทั้งหมด 200 ครั้ง

1. ลักษณะของศีรษะจะอยู่ในลักษณะเงย มีความถี่สูงสุด จำนวน 187 ครั้ง
2. ลักษณะของลำตัวเอียงทำมุมกับเส้นตั้งฉาก อยู่ในช่วงมุม 20-43 องศา มีจำนวน 162 ครั้ง
3. ลักษณะของแขนข้างเดียวกับขาที่ใช้เตะงออยู่เหนือศีรษะ มีจำนวน 151 ครั้งและลักษณะของแขนข้างเดียวกับขาที่ไม่ได้งออยู่ได้หัวไหล่ มีจำนวน 167 ครั้ง
4. ลักษณะของขาที่ใช้เตะเหยียดตรงทำมุมกับลำตัว อยู่ในช่วงมุม 21-40 องศา มีจำนวน 99 ครั้ง และลักษณะของขาที่ไม่ได้เตะเหยียดตรงทำมุมกับเส้นตั้งฉาก อยู่ในช่วงมุม 10-25 องศา มีจำนวน 112 ครั้ง

เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ (2546) ได้ทำการศึกษารูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อหญิงในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 13 กลุ่ม

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาที่ทำการแข่งขันเซปักตะกร้อ ประเภททีมเดี่ยวรอบรองชนะเลิศ ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการรุก

รูปแบบการรุกด้วยผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้าย พบว่า รูปแบบการรุกโดยใช้ผู้เล่นตำแหน่งหลังรับลูกเสิร์ฟและตั้งลูกตะกร้อ ให้ผู้เล่นตำแหน่งซ้ายเคลื่อนที่เข้าไปรุกทำคะแนน ทีมต่าง ๆ นำมาใช้มากที่สุด

รูปแบบการรุกด้วยผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวา พบว่า รูปแบบการรุกโดยใช้ผู้เล่นตำแหน่งหลังรับลูกเสิร์ฟ ผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายตั้งลูก ให้ผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวาเคลื่อนที่เข้าไปรุกทำคะแนน ทีมต่าง ๆ นำมาใช้มากที่สุด

เป้าหมายของการเสิร์ฟ พบว่า การเสิร์ฟลูกเซปักตะกร้อไปยังตำแหน่งหลังเป็นทิศทางที่ทีมต่าง ๆ ใช้มากที่สุด

ทักษะการเสิร์ฟ พบว่า การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน เป็นทักษะที่ทีมต่าง ๆ ใช้มากที่สุด

ทักษะการเล่นที่ใช้ในการรุก พบว่า การรุกแบบการเตะลังกาหลัง เป็นทักษะที่ทีมต่าง ๆ ใช้มากที่สุด

รูปแบบการรับ

ทักษะการรับลูกเสิร์ฟ พบว่า การรับลูกเสิร์ฟด้านข้างเท้าด้านใน เป็นทักษะที่ทีมต่าง ๆ ใช้มากที่สุด

รูปแบบการตั้งรับลูกเสิร์ฟ พบว่า การตั้งรับลูกเสิร์ฟโดยผู้เล่นตำแหน่งหน้าขวาและผู้เล่นตำแหน่งหลังถอยหลังต่ำลงมาในระดับใกล้เคียงกัน ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้าย ขึ้นสูงใกล้เคียง

ทักษะการสกัดกั้น พบว่า การสกัดกั้นด้วยขา เป็นทักษะที่ทีมต่าง ๆ ใช้มากที่สุด

ศุภฤกษ์ ไตอ่อน (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลการฝึกเสิร์ฟตะกร้อสองแบบที่มีต่อความแม่นยำ การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการฝึกเสิร์ฟตะกร้อสองแบบที่มีต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟตะกร้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาตะกร้อชาย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรมสามัญการศึกษาของโรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการเสิร์ฟตะกร้อแบบทั่วไป และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการเสิร์ฟตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้แบบทดสอบการเสิร์ฟตะกร้อของวิทเวช วงศ์เพิ่ม หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้งสองกลุ่มเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อทั้งสองกลุ่มก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ตามลำดับ โดยใช้สถิติ (t-test Independent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในกลุ่มทดลองที่ 1 มีในสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเสิร์ฟในสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 2.93 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 ในสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 3.73 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 ในสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 3.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 และในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 3.46 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 ในกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถของการเสิร์ฟ ในสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 3.06 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 ในสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 3.66 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 ในสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 3.80 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 และในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 4.13 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

2. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 โดยการใช้สถิติแบบที (t-test Independent) และทดสอบค่าสถิติโดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสัปดาห์ที่ 6 และ 8 ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

วาสนา ศิริบัวพันธ์ (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง วิเคราะห์วิธีการรุกของทีมบาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33 มีจุดมุ่งหมายเพื่อ วิเคราะห์วิธีการรุกของทีมบาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33 โดยศึกษาวิธีการรุก 7 วิธีที่ใช้ ประกอบด้วย 1) ผู้เล่นที่มีลูกบอลเลี้ยงเข้าไปยิงประตูเอง 2) ผู้เล่นที่มีลูกบอลใช้จังหวะการหมุนตัวเพื่อยิงประตู 3) ผู้เล่นที่มีลูกบอลส่งให้เพื่อนร่วมทีมที่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกว่าทำการยิงประตู 4) ผู้เล่นที่ไม่มีลูกบอลวิ่งตัดมารับลูกบอลจากผู้เล่นที่มีลูกบอลส่งให้ยิงประตู 5) ผู้เล่นทำก้างให้เพื่อนร่วมทีมเข้าไปยิงประตู 6) การแย่งลูกบอลของฝ่ายรุกหลังจากการยิงประตูไม่สำเร็จแล้วได้ลูกบอลยิงประตู 7) การยิงจุดโทษ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นทีมนักกีฬบาสเกตบอลชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33 ที่เข้าร่วม 4 ทีมสุดท้ายได้แก่ ทีมกรุงเทพมหานคร ทีมนครราชสีมา ทีมพัทลุงและทีมตาก

ผลการศึกษาพบว่า

1. วิธีการรุกที่ใช้มากที่สุด คือ วิธีการรุกโดยผู้เล่นที่มีลูกบอลส่งให้เพื่อนร่วมทีมที่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกว่าทำการยิงประตู โดยใช้การรุก 256 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.60 รองลงมาคือวิธีการรุกโดยผู้เล่นที่มีลูกบอลเลี้ยงเข้าไปยิงประตูเอง และวิธีการรุกโดยการยิงประตูโทษ โดยการรุกจำนวน 234 ครั้ง และ 121 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.71 และ 15.88 ตามลำดับ

2. วิธีการรุกที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด คือ วิธีการรุกโดยการยิงจุดโทษ โดยประสบความสำเร็จ 76 ครั้ง จากทั้งหมด 121 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 63.81 รองลงมา คือ การแย่งลูกบอลของฝ่ายรุกหลังจากการยิงประตูไม่สำเร็จแล้วได้ลูกบอลยิงประตู และวิธีการรุกโดยผู้เล่นทำก้างให้

เพื่อนร่วมทีมเข้าไปยิงประตู โดยประสบความสำเร็จ 26 ครั้งจากทั้งหมด 49 ครั้ง และ 8 ครั้ง จากทั้งหมด 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53.06 และ 40.00 ตามลำดับ

3. วิธีการรุกที่ไม่ประสบความสำเร็จมากที่สุด คือ วิธีการรุกโดยผู้เล่นที่ไม่มีลูกบอลวิ่งตัดมารับลูกบอลจากผู้เล่นที่มีลูกบอลส่งให้ยิงประตู โดยไม่ประสบความสำเร็จ 17 ครั้ง จากทั้งหมด 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 70.83 รองลงมาคือ วิธีการรุกโดยผู้เล่นที่มีบอลเลี้ยงเข้าไปยิงประตูเอง และวิธีการรุกโดยผู้เล่นส่งลูกบอลให้เพื่อนร่วมทีมที่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกว่าทำการยิงประตู โดยไม่ประสบความสำเร็จ 161 ครั้ง จากทั้งหมด 234 ครั้ง และ 157 ครั้ง จากทั้งหมด 256 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 68.80 และ 61.33 ตามลำดับ

อคอุลย์ หมั่นสมาน (2549) ได้ศึกษาการวิเคราะห์และเปรียบเทียบแบบแผนการทำประตูฟุตบอลของทีมชาติไทย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบราซิล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบแบบแผนการทำประตูฟุตบอลของทีมชาติไทย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบราซิล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ทีมชาติไทยแชมป์ฟุตบอลซีเกมส์ครั้งที่ 22 ที่ประเทศเวียดนาม จากการแข่งขันจำนวน 5 นัด ทีมชาติญี่ปุ่นแชมป์ฟุตบอลเอเชียนคัพ ครั้งที่ 13 ที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนจากการแข่งขันจำนวน 6 นัด และทีมชาติบราซิลแชมป์ฟุตบอลโลก ครั้งที่ 17 ที่ประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลีใต้ จากการแข่งขันจำนวน 7 นัด ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแผ่นวีซีดีบันทึกการแข่งขันโดยการเปิดดูภาพซ้ำหลายๆครั้งจากเครื่องเล่นวีซีดี แล้วนำมาเขียนเป็นแผนผังรูปภาพของแบบแผนการทำประตูฟุตบอลและบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องลงในแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบแผนการทำประตูฟุตบอลที่ใช้มากที่สุดในขณะที่อยู่ระหว่างการเล่น เมื่อรวมทั้งสามชาติ คือ แบบแผนการส่งจากด้านข้าง (42.54%) รองลงมาคือ การส่งทะลุแนวป้องกัน (25.37%) และแบบแผนที่ใช้ น้อยที่สุด คือ การส่งลูกกลับหลัง (2.98%) ในขณะที่แบบแผนการทำประตูฟุตบอลที่ใช้มากที่สุดจากการเริ่มต้นเล่นใหม่ คือ ลูกเตะโทษจังหวะเดียว (36.36%) รองลงมา คือ ลูกเตะโทษสองจังหวะ (32.73%) และแบบแผนที่ใช้ น้อยที่สุด คือ ลูกเตะโทษ ณ จุดโทษ (3.64%)

2. เมื่อเปรียบเทียบแบบแผนการทำประตูฟุตบอล แต่ละแบบแผนในขณะที่อยู่ระหว่างการเล่น พบว่า การส่งจากด้านข้าง (30.00%) เป็นแบบแผนการทำประตูฟุตบอลที่ได้ประตุมากที่สุดของทีมชาติบราซิล เช่นเดียวกับกับทีมชาติ ญี่ปุ่นที่ได้ประตุมากที่สุดจากการส่งด้านข้าง (27.27%) ขณะที่ทีมชาติไทยได้ประตุมากที่สุดจากการส่งลูกกลับหลัง (66.67%) ในขณะเดียวกันพบว่า ลูกเตะโทษ ณ จุดโทษ (100%) เป็นแบบแผนการทำประตูฟุตบอลจากการเริ่มต้นเล่นใหม่ที่ได้ประตุมากที่สุดของทีมชาติบราซิล ขณะที่ทีมชาติญี่ปุ่นและทีมชาติไทยได้ประตุมากที่สุดจากลูกเตะจากมุมเหมือนกัน (50.00%)และ(33.33%) ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำประตูฟุตบอล เมื่อรวมทั้งสามชาติ พบว่า บริเวณที่ใช้ในการทำประตูฟุตบอลส่วนใหญ่มาจากบริเวณเขตโทษ (69.31%) เทคนิคที่ใช้ในการทำประตูฟุตบอลส่วนใหญ่จะใช้เทคนิคหลังเท้า (42.33%) และการสัมผัสบอลของผู้ที่ทำประตูอยู่ที่ 1 ครั้ง (59.25%) ในส่วนของจำนวนครั้งของการส่งบอลก่อนจะมีการทำประตูฟุตบอลในขณะที่อยู่ระหว่างการเล่นส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 3 ครั้ง (25.00%) แต่จากการเริ่มต้นเล่นใหม่ใช้การส่งบอล 1 ครั้ง (84.85%) และเวลา 6-10 วินาที คือ เวลาที่ใช้ในการครอบครองบอลก่อนที่จะมีการทำประตูฟุตบอลในขณะที่อยู่ระหว่างการเล่น (34.32%) แต่จากการเริ่มต้นเล่นใหม่ใช้เวลาเพียง 1-2 วินาที (85.45%)

อรรถวุฒิ กังวาลตระกูล (2549) ได้ทำการวิเคราะห์หลักยุทธศาสตร์และยุทธวิธีในการเล่นเทนนิสประเภทชายเดี่ยวและหญิงเดี่ยวในการแข่งขันรายการแกรนด์สแลมปี พ.ศ.2548 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์กลยุทธ์และยุทธวิธีในการเล่นเทนนิสประเภทชายเดี่ยวและหญิงเดี่ยวในการแข่งขันรายการแกรนด์สแลมปี พ.ศ.2548 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเทนนิสที่ชิงชนะเลิศในรายการแกรนด์สแลมประกอบด้วย รายการออสเตรเลีย โอเพ่น เฟรนช์โอเพ่น วิมเบิลดัน และยูเอส โอเพ่น ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแผ่นดีวีดีบันทึกการแข่งขัน โดยการเปิดดูภาพซ้ำหลายๆครั้งจากเครื่องเล่นดีวีดีแล้วนำมาเขียนกลยุทธ์และยุทธวิธีในการเล่นเทนนิสลงในแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

กลยุทธ์การเสิร์ฟ ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬาใช้การเสิร์ฟที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 72.89 เสิร์ฟลูกที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 27.11 และประเภทหญิงเดี่ยวพบว่า นักกีฬาใช้การเสิร์ฟลูกที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 74.73 เสิร์ฟลูกที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 25.27

กลยุทธ์ในการรับลูกเสิร์ฟ ประเภทชายเดี่ยว พบว่านักกีฬาใช้การรับลูกเสิร์ฟด้านแบ็คแฮนด์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.80 และประเภทหญิงเดี่ยว พบว่า นักกีฬาใช้ในการรับลูกเสิร์ฟด้านโฟร์แฮนด์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.09

กลยุทธ์การตีโต้ ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬาใช้การตีโฟร์แฮนด์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.74 และประเภทหญิงเดี่ยวพบว่า นักกีฬาใช้การตีโฟร์แฮนด์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.75

กลยุทธ์การขึ้น ไปเล่นหน้าตาข่ายและการเล่นกับผู้เล่นหน้าตาข่าย ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬาใช้การตีโฟร์แฮนด์ตามขึ้นหน้าตาข่ายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 31.28 ใช้การตีลูกผ่านด้วยแบ็คแฮนด์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 12.31 และประเภทหญิงเดี่ยว พบว่า นักกีฬาใช้การตีโฟร์แฮนด์ตามขึ้นหน้าตาข่ายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.18 ใช้การตีลูกผ่านด้วยแบ็คแฮนด์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.84

ตำแหน่งลูกกลงในการเสิร์ฟแต่ละด้านของลูกเสิร์ฟที่ 1 และลูกเสิร์ฟที่ 2 ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬาเสิร์ฟคอร์ทขวา ลูกเสิร์ฟที่ 1 ลงด้านที่ 1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.51 ส่วนเสิร์ฟคอร์

ทขวาลูกเสิร์ฟที่ 2 ลงด้านที่ 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.86 และเสิร์ฟคอร์ทซ้ายลูกเสิร์ฟที่ 1 ลงด้านที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.83 ส่วนเสิร์ฟคอร์ทซ้ายลูกเสิร์ฟที่ 2 ลงด้านที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.04 ประเภทหญิงเดี่ยวพบว่า นักกีฬาเสิร์ฟคอร์ทขวาลูกเสิร์ฟที่ 1 ลงด้านที่ 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.42 ส่วนเสิร์ฟคอร์ทขวาลูกเสิร์ฟที่ 2 ลงด้านที่ 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.65 และเสิร์ฟคอร์ทซ้ายลูกเสิร์ฟที่ 1 ลงด้านที่ 4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.21

ตำแหน่งลูกกลงในการเสิร์ฟแต่ละด้านของคอร์ทขวาและคอร์ทซ้าย ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬาเสิร์ฟคอร์ทขวาลงด้านที่ 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.59 และเสิร์ฟคอร์ทซ้ายลงด้านที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.23 ประเภทหญิงเดี่ยว พบว่า นักกีฬาเสิร์ฟคอร์ทขวาลงด้านที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 57.37 และเสิร์ฟคอร์ทซ้ายลงด้านที่ 4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.10

ตำแหน่งพื้นที่ที่ลูกกลงของการรับลูกเสิร์ฟ ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬารับลูกเสิร์ฟด้านคอร์ทขวาลงพื้นที่ที่ 3 คอร์ทซ้ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.04 และรับลูกเสิร์ฟด้านคอร์ทซ้ายลงพื้นที่ที่ 3 คอร์ทซ้ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.57 ประเภทหญิงเดี่ยว พบว่า นักกีฬารับลูกเสิร์ฟด้านคอร์ททางขวาลงพื้นที่ที่ 3 คอร์ทขวามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.27 และรับลูกเสิร์ฟด้านคอร์ทซ้ายลงพื้นที่ที่ 3 คอร์ทซ้ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.09

ตำแหน่งพื้นที่ที่ลูกกลงของการตีโต้ ประเภทชายเดี่ยว พบว่า นักกีฬาตีลงพื้นที่ที่ 3 คอร์ทซ้ายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 27.27 และประเภทหญิงเดี่ยว พบว่า นักกีฬาตีลงพื้นที่ที่ 3 คอร์ทซ้ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.44

ภัทรพล ทองนำ (2553) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แบบแผนการรุกหน้าตาข่ายในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทาน คิงส์คัพ ครั้งที่ 24 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์แบบแผนการรุกหน้าตาข่ายในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 24 ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกทำการศึกษาแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายจากเอกสาร การสัมภาษณ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่สองทำการวิเคราะห์แบบแผนการรุกหน้าตาข่ายในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 24 จากการแข่งขันจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือทีมเซปักตะกร้อ 5 ชาติ ได้แก่ ทีมชาติไทย ทีมชาติมาเลเซีย ทีมชาติเกาหลีใต้ ทีมชาติญี่ปุ่น และทีมชาติลาว รวมทำการแข่งขันจำนวน 142 เซต จากการแข่งขันรวม 32 เกมส์การแข่งขันทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการบันทึกภาพการแข่งขันจากสนามแข่งขันจริงทุกครั้งที่มีการแข่งขัน นำแผ่นวีซีดีบันทึกการแข่งขันมาแปลงเป็นไฟล์เอวีไอ และใช้โปรแกรม Focus X2 Version 1.5 ทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องลงในคอมพิวเตอร์ นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. จากการศึกษาวิเคราะห์ทางเอกสารพบแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายในการแข่งขันเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีทั้งหมด 12 แบบแผน คือ 1) แบบแผนซ้ายรับ ซ้ายตั้ง ขวารุก 2) แบบแผนซ้ายรับ หลังตั้ง ขวารุก 3) แบบแผนขวารับ ซ้ายตั้ง ขวารุก 4) แบบแผนขวารับ หลังตั้ง ขวารุก 5) แบบแผนหลังรับ ซ้ายตั้ง ขวารุก 6) แบบแผนหลังรับ หลังตั้ง ขวารุก 7) แบบแผนขวารับ ขวาคตั้ง ซ้ายรุก 8) แบบแผนขวารับ หลังตั้ง ซ้ายรุก 9) แบบแผนซ้ายรับ ขวาคตั้ง ซ้ายรุก 10) แบบแผนซ้ายรับ หลังตั้ง ซ้ายรุก 11) แบบแผนหลังรับ ขวาคตั้ง ซ้ายรุก และ 12) แบบแผนหลังรับ หลังตั้ง ซ้ายรุก

2. จากการศึกษาวิเคราะห์การเล่นจริงในการแข่งขันเซปักตะกร้อซึ่งถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 24 สามารถจำแนกแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ โดยส่วนใหญ่เป็นแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายหลังจากการรับลูกเสิร์ฟ (93.55%) รองลงมาเป็นแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายจากการเล่นตามปกติ (6.45%) แบบแผนการรุกหน้าตาข่ายในภาพรวมพบว่า แบบแผนการรุกหน้าตาข่ายหลังจากการรับลูกเสิร์ฟที่นิยมใช้มากที่สุด คือแบบแผนหลังรับ ซ้ายตั้ง ขวารุก (38.64%) ส่วนแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายจากการเล่นตามปกติที่นิยมใช้มากที่สุด คือแบบแผนซ้ายรับ ซ้ายตั้ง ขวารุก (43.86%) และยังพบแบบแผนการรุกหน้าตาข่ายหลังจากการรับลูกเสิร์ฟที่ค้นพบใหม่ คือแบบแผนซ้ายรับ ขวาคตั้ง ขวารุก ด้วย

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรุกหน้าตาข่ายหลังจากการรับลูกเสิร์ฟที่ทำคะแนนได้มากที่สุดพบว่าส่วนใหญ่ใช้ รูปแบบการยืนรับลูกเป็นแบบ เอ คือตำแหน่งหน้าซ้ายกับตำแหน่งหน้าขวายืนเท่ากันโดยยืนสูงใกล้ตาข่าย ตำแหน่งหลังยืนต่ำใกล้กับเส้นหลัง (41.72%) ใช้ทักษะการรับลูกด้วยข้างเท้าด้านใน (41.60%) ใช้ทักษะการตั้งลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน (59.12%) พื้นที่ในการตั้งลูกใช้พื้นที่หลังซ้าย (16.81%) ลักษณะของลูกที่ตั้งขึ้นระดับสูง (48.73%) พื้นที่ที่ใช้ในการรุกใช้พื้นที่หน้ากลาง (42.80%) ทักษะการรุกหน้าตาข่าย ใช้การฟาด (28.30%) สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรุกหน้าตาข่ายจากการเล่นตามปกติที่ทำคะแนนได้มากที่สุดพบว่าส่วนใหญ่ใช้ รูปแบบการยืนรับลูกเป็นแบบอื่นๆ(70.18%) ใช้ทักษะการรับเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน (56.14%) ใช้ทักษะการตั้งลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน(70.18%) พื้นที่ในการตั้งลูกใช้พื้นที่หลังซ้าย (28.05%) ลักษณะของลูกที่ตั้งขึ้นระดับสูง(57.90%) พื้นที่ที่ใช้ในการรุกใช้พื้นที่หน้ากลาง (57.90%) ทักษะการรุกหน้าตาข่าย ใช้การฟาด (38.60%)

ธีรวัฒน์ สุริยปรการ (2554) ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผลการแข่งขันกับรูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 38 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา รูปแบบการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 38 2) เปรียบเทียบรูปแบบการเล่นระหว่างนักกีฬาที่มีเพศและภูมิภาคที่สังกัดต่างกัน และ 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการแข่งขันกับรูปแบบการเล่น โดยใช้นักกีฬาเซปักตะกร้อประเภททีมเดี่ยวชายและหญิงที่ผ่านเข้ารอบการแข่งขันตั้งแต่รอบสองจนถึงรอบชิงชนะเลิศ แล้วนำแผ่นบันทึกภาพบันทึกลงในแผ่นดีวี

ดี หลังจากนั้นนำข้อมูลจากแผ่นวีดีทัศน์ที่ลงในใบบันทึกรูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อ ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 38 แล้วนำข้อมูลจากใบบันทึกรูปแบบการเล่นมาจัดกลุ่มตามทักษะ เพื่อแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าไคสแควร์ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

### 1. รูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 38

1.1 รูปแบบการเสิร์ฟของนักกีฬาชายมี 2 รูปแบบ คือ การเสิร์ฟด้วยหลังเท้าและการเสิร์ฟสั้น ส่วนนักกีฬาหญิงมีรูปแบบการเสิร์ฟ 3 รูปแบบ คือ การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า ข้างเท้าด้านในและการเสิร์ฟสั้น ทั้งนักกีฬาชายและหญิงใช้การเสิร์ฟด้วยหลังเท้าและเสิร์ฟลงในตำแหน่งหลังมากที่สุด

1.2 รูปแบบการตำคะแนนของนักกีฬาชายที่ใช้มากที่สุด คือ การเตะแบบลังกาหลัง ส่วนนักกีฬาหญิงใช้การเตะแบบสลับหลังมากที่สุด ทั้งนักกีฬาชายและหญิงทำคะแนนโดยใช้หน้าขวาเตะด้วยเท้าขวาเป็นหลัก

1.3 รูปแบบการตั้งรับเสิร์ฟของนักกีฬาชายที่ใช้มากที่สุด คือ การตั้งรับแบบ B (09.10 น.) ส่วนนักกีฬาหญิงใช้ในการตั้งรับแบบ A (10.10 น.) มากที่สุด ทั้งนักกีฬาชายและหญิงใช้ข้างเท้าด้านในขวารับลูกเสิร์ฟและตั้งมากที่สุด

1.4 รูปแบบการสกัดกั้นทั้งนักกีฬาชายและหญิงที่ใช้มากที่สุด คือ การสกัดกั้นหนึ่งคนด้วยขาซึ่งมีทั้งขาอและขาเหยียด โดยใช้ตำแหน่งเตะทำคะแนนเป็นผู้สกัดกั้นและใช้ผู้ตั้งและผู้เสิร์ฟซ้อนหลังมากที่สุด

### 2. การเปรียบเทียบรูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อจำแนกเพศและภูมิภาค

2.1 รูปแบบการเล่นระหว่างนักกีฬาชายกับหญิง ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นรูปแบบการเตะทำคะแนน และการตั้งรับเสิร์ฟ

2.2 รูปแบบการเล่นระหว่างนักกีฬาชายแต่ละภูมิภาคส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นรูปแบบการตั้งรับเสิร์ฟ ตำแหน่งและเท้าที่ใช้เตะทำคะแนน

2.3 รูปแบบการเล่นระหว่างนักกีฬาหญิงแต่ละภูมิภาคส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นรูปแบบการเสิร์ฟ การรุกด้วยการเสิร์ฟ การรุกด้วยหน้าขวา และการเตะทำคะแนน

### 3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลการแข่งขันกับรูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อ

3.1 รูปแบบการรุกด้วยการเสิร์ฟ ตำแหน่งและเท้าที่ใช้ในการเตะทำคะแนน และรูปแบบการตั้งรับของนักกีฬาชายมีความสัมพันธ์กับผลการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 รูปแบบการเสิร์ฟ การรุกด้วยการเสิร์ฟ การเตะทำคะแนน การตั้งรับและรูปแบบการซ้อนหลังของนักกีฬาหญิงมีความสัมพันธ์กับผลการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



## งานวิจัยในต่างประเทศ

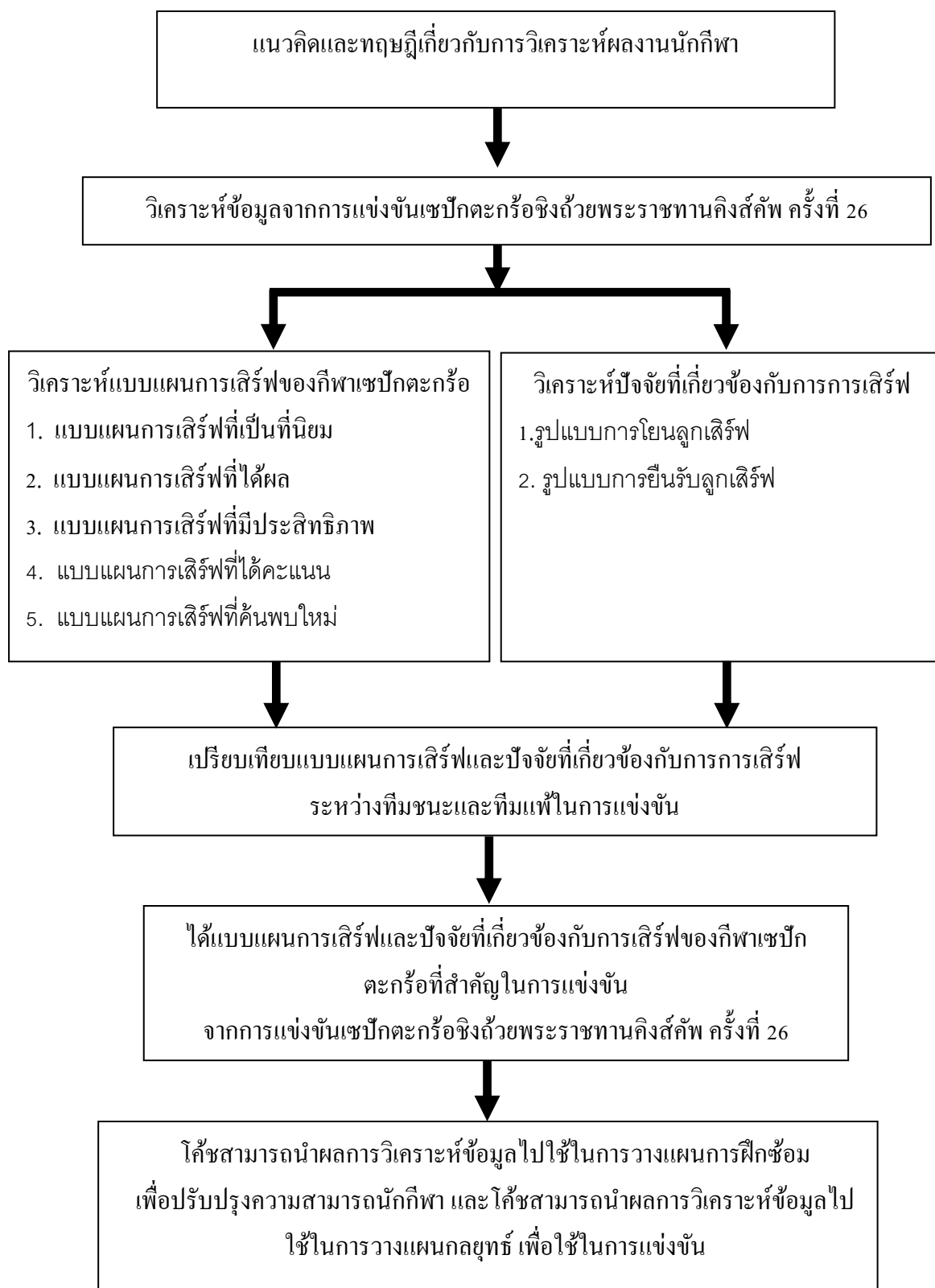
ฮอง และคณะ (Hong et al., 1996) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์สัญลักษณ์กลยุทธ์ที่ถูกใช้ในเกมการแข่งขันระดับนานาชาติของนักกีฬาสควอชชั้นนำของโลก วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อหาข้อมูลกลยุทธ์ที่ถูกใช้ในการแข่งขันที่นักกีฬาสควอชชั้นนำของโลกใช้ในการแข่งขันระดับนานาชาติและให้คำแนะนำสำหรับผู้เล่นอื่นๆเพื่อพัฒนากลยุทธ์การเล่น ทำการศึกษาทั้งหมด 10 เกมการแข่งขัน โดยเป็นเกมการแข่งขันในรอบแรก 3 เกม การแข่งขันรอบ 8 ทีม 4 เกม การแข่งขันในรอบรองชนะเลิศ 2 เกมและการแข่งขันในรอบชิงชนะเลิศ 1 เกม ในการแข่งขันรายการฮ่องกงสควอชโอเพ่นในปี 1993 โดยใช้กล้องวิดีโอแบบ 3DD ถ่ายทำ ในการแข่งขันรายการนี้ทำการแข่งขันภายใต้การนับคะแนนแบบอเมริกาเหนือ การวิเคราะห์สัญลักษณ์จะขึ้นอยู่กับภาพวิดีโอที่ใช้ในการวิเคราะห์การแบ่งแยกประเภทของผู้เล่น การเคลื่อนไหวของผู้เล่น ความถี่ของการตี และอัตราความสำเร็จหรือล้มเหลวของแต่ละการตีที่ได้รับการบันทึกภาพไว้ จำนวนการตีที่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพ การตีที่ได้คะแนนและการตีเสียที่ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน และจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า 70.28% เป็นการตีที่มีประสิทธิภาพ 19.86% เป็นการตีที่ไม่มีประสิทธิภาพ 5.37% เป็นการตีที่ได้คะแนน 4.48% เป็นการตีเสียที่ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน จำนวนการตีลูกเฉลี่ยต่อเกม 252.09 ครั้ง ลำดับความสำคัญการตีของการตีในรูปแบบที่แตกต่างกันในการแข่งขัน มีดังนี้ ลูกขนาน 60.79% ลูกหยอด 17.91% ลูกกลางอากาศ 11.79% ลูกกระทบผนังด้านข้าง 4.80% ลูกหลอปล 4.72% ผลการศึกษานี้แสดงถึงการรุกและการกดดันในเกมการแข่งขัน ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดสำหรับนักกีฬาสควอชชั้นนำของโลกในการแสดงศักยภาพที่จะเป็นผู้นำ ยังบอกได้ถึงการตีและกลยุทธ์ที่ควรฝึกเพื่อพัฒนาศักยภาพ แนวคิดในการวิเคราะห์สัญลักษณ์นี้สามารถใช้ในการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เล่นในทุกๆระดับการแข่งขัน

ยิลเลต และคณะ (Gillet et al., 2009) การวิเคราะห์เชิงสัญลักษณ์ในการแข่งขันเทนนิสรายการเฟรนช์โอเพ่นประเภทชายเดี่ยว ซึ่งเป็นการแข่งขันระดับแกรนด์สแลมในปี 2005 และ 2006 ทำการวิเคราะห์ถึงลักษณะรูปแบบและกลยุทธ์ในการเสิร์ฟและการรับลูกเสิร์ฟ เพื่อตรวจสอบถึงตำแหน่งที่มีปัญหาที่มีอิทธิพลจากสนามพื้นผิวดิน ทำการวิเคราะห์จากวิดีโอทั้งหมด 116 นัดการแข่งขันประเภทชายเดี่ยว ผลการวิเคราะห์มีดังนี้ เสิร์ฟพุ่งตรง ร้อยละ 57.6 เสิร์ฟลงตำแหน่งที่ ร้อยละ 50.3 และเสิร์ฟหมุนกลับร้อยละ 18.3 เมื่อการเสิร์ฟแบบท็อปสปินถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการเสิร์ฟครั้งแรก ผู้เสิร์ฟมีค่าร้อยละของคะแนนที่ชนะจากการเสิร์ฟ 52.4 กลยุทธ์การเสิร์ฟที่ลงในตำแหน่งที่ถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการเสิร์ฟครั้งที่สอง ร้อยละ 91.6 ในคอร์ททางขวาของผู้เล่นและพื้นที่กว้างของสนามแข่งขัน การตีกลับไปยังตำแหน่งส่วนกลางของสนามผู้รับลูกเสิร์ฟมีโอกาสในการชนะคะแนนมากกว่า(ในการเสิร์ฟครั้งแรกร้อยละ 73.3 และในการเสิร์ฟครั้งที่สองร้อยละ 65.9) การเล่นในตำแหน่งภายนอก ผลลัพธ์ที่โดดเด่นที่ส่งผลสูงของการตีลูกแรกในการตี

ต่อเนื่องของกลุ่มแข่งขันทั้งหมด แม้ว่าผิวดินจะเป็นพื้นผิวสนามที่ชื้นที่สุด แต่การเลิร์ฟและการรับลูกเลิร์ฟและการตียังคงมีอิทธิพลต่อผลการแข่งขันมากที่สุดโรกีฟาเทนนิสสมัยใหม่

ทาลาบิ (Talabi, 2000) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการเล่นในกีฬาสควอช การเล่นกีฬาสควอชเป็นการกระทำซึ่งมีขั้นตอนทางตรรกะและวิทยาศาสตร์ รายงานการวิจัยนี้กล่าวถึง กลยุทธ์ที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการเล่นและชัยชนะในกีฬาสควอช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักกีฬาชายระดับประเทศ 22 คน ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าร้อยละอย่างง่ายในการวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่าการเล่นที่ถูกใช้เป็นหลัก ลูกตรง ร้อยละ 55 ลูกกลางอากาศ ร้อย 16.8 ลูกหยอด ร้อยละ 13.7 ลูกกระทบผนังด้านข้าง ร้อยละ 10.2 ลูกโค้ง ร้อยละ 4.2 นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 75 ของการตีลูกเล่นที่พื้นที่ระดับต่ำของผนังด้านหน้า และร้อยละ 25.5 ของการตีลูกเล่นพื้นที่ระดับสูงของผนังด้านหน้า นอกจากนี้ส่วนใหญ่ของการตีลูกเล่นบนพื้นที่ใกล้ผนังด้านข้าง ร้อยละ 83.5 องค์ประกอบพื้นฐานของเกม กฎ สนามและการวิจัยครั้งนี้กลยุทธ์ที่ถูกใช้นั้นทำให้เกิดประโยชน์และผลสำเร็จสูงสุดในเกมของกีฬาสควอช

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยเรื่อง “การวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26” เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical Research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มาจากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) คือ ทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ประเภททีมชุดชาย ของการแข่งขันระดับพรีเมียร์ รวมจำนวนทีมทั้งสิ้น 8 ทีม ได้แก่ ทีมชาติไทย ทีมชาติมาเลเซีย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบรูไน ทีมชาติเกาหลี ทีมชาติอินโดเนเซีย ทีมชาติเมียนมาและ ทีมชาติอินเดีย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว รุ่น DSCR SX45E ยี่ห้อ SONY
2. ขาตั้งกล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว
3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ยี่ห้อ ACER รุ่น aspire
4. แผ่นข้อมูลบันทึกภาพการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26
5. โปรแกรมซอฟต์แวร์โฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5)

#### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาแบบแผนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน จากเอกสารทางวิชาการ การสัมภาษณ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ทำการศึกษา วิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแบบแผนและปัจจัยการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อจากเอกสารทางวิชาการ และการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬาเซปักตะกร้อ

1.2 จำแนกประเภทแบบแผนและปัจจัยการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ได้มาจากการวิเคราะห์เอกสาร โดยมีกระบวนการขั้นตอนดังนี้

1.2.1 วิเคราะห์เนื้อหา

1.2.2 เปรียบเทียบเนื้อหา

1.2.3 ตีความหมายเนื้อหา

จากแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่พบในเอกสารทางวิชาการ การสัมภาษณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะกำหนดประเด็น การเชื่อมโยงประเด็นและการสร้างแนวคิดและทฤษฎีที่จะอธิบายถึงแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่จะทำการศึกษาวิจัย

1.3 ทำการรวบรวมแบบแผนและปัจจัยในการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่ได้มาจากการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาจำแนกประเภทใหม่ให้เหมาะสม

1.4 นำแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟที่ได้จากการวิเคราะห์จากเอกสาร การสัมภาษณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาจัดหมวดหมู่ เพื่อประโยชน์ทางการวิจัยและการนำไปใช้จริง ได้หมวดหมู่ที่จะทำการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ดังนี้

1.4.1 แบบแผนการเสิร์ฟที่เป็นที่นิยม

1.4.2 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล

1.4.3 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน

1.4.4 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ

1.4.5 แบบแผนการเสิร์ฟที่ค้นพบใหม่

1.4.6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ

1.4.6.1 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ

1.4.6.2 รูปแบบการขึ้นรับลูกเสิร์ฟ

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์แบบแผนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 จากการแข่งขันจริง

2.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อขอบันทึกภาพการแข่งขันจากหัวหน้าผู้ฝึกสอนทีมชาติไทย ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการถ่ายบันทึกภาพการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทาน คิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ประเภททีมชาย ระดับพรีเมียร์จำนวนทีมทั้งสิ้น 8 ทีม ได้แก่ ทีมชาติไทย ทีมชาติมาเลเซีย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบรูไน ทีมชาติเกาหลี ทีมชาติอินโดเนเซีย ทีมชาติเมียนมา ทีมชาติอินเดีย ทำการบันทึกภาพในทุกนัดการแข่งขันรวมจำนวนนัดการแข่งขัน 15 นัดการแข่งขัน ทั้งนี้การบันทึกภาพการแข่งขันอยู่ภายใต้ความอนุเคราะห์และควบคุมดูแลของหัวหน้าผู้ฝึกสอนทีมชาติไทย อาจารย์กมล ตัณกิมหงษ์

2.3 ทำการบันทึกข้อมูลและแปลงไฟล์ภาพเป็นนามสกุล AVI

2.4 ทำการกำหนดหมวดหมู่ (Categories) ที่ต้องการจะเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมซอฟต์แวร์โฟกัส โฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus x2 version 1.5) จนได้เป็นแม่แบบในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์

2.5 นำภาพบันทึกการแข่งขันมาเปิดดูที่ละนัดการแข่งขันในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมซอฟต์แวร์โฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5)

2.6 เปิดดูภาพที่มีแบบแผนการเสิร์ฟเกิดขึ้นทุกๆแบบแผน ดูภาพแต่ละแบบแผนซ้ำๆหลายๆครั้งจนเกิดความเข้าใจ คือ เปิดแล้วหยุดภาพหนึ่งสลับกับการเปิดภาพเล่นตามปกติเพื่อให้เกิดความชัดเจนในแต่ละครั้งของการเสิร์ฟที่เกิดขึ้น แล้วทำการป้อนข้อมูลไว้ในแม่แบบ ที่ละหมวดหมู่ (Categories) ที่กำหนดไว้

2.7 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแบบแผนและปัจจัยการเสิร์ฟมาทำการวิเคราะห์จัดหมวดหมู่ แยกประเภท แจกแจงความถี่ หาก ร้อยละ แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียงข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

2.7.1 ทำการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ออกเป็น 5 กลุ่มแบบแผน ดังนี้

2.7.2.1 แบบแผนการเสิร์ฟที่เป็นที่นิยม

2.7.2.2 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล

2.7.2.3 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน

2.7.2.4 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ

2.7.2.5 แบบแผนการเสิร์ฟที่ค้นพบใหม่

2.7.2 ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ ออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัย ดังนี้

2.7.2.1 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ

2.7.2.2 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟ

3. ขั้นตอนเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำเสนอเป็นตารางความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายข้อมูลแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อของทีมชนะเลิศและแพ้ในการแข่งขัน

1. แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมระหว่างทีมชนะเลิศและแพ้ในการแข่งขัน
2. แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลระหว่างทีมชนะเลิศและแพ้ในการแข่งขัน
3. แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนระหว่างทีมชนะเลิศและแพ้ในการแข่งขัน
4. แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมชนะเลิศและแพ้ในการแข่งขัน
5. แบบแผนการเสิร์ฟที่ค้นพบใหม่ระหว่างทีมชนะเลิศและแพ้ในการแข่งขัน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการบันทึกภาพการแข่งขันระหว่างวันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ.2554 ของทีมที่เข้าแข่งขันเซปักตะกร้อ ประเภททีมชุดชาย ระดับพรีเมียร์ จำนวนนัดการแข่งขันทั้งหมด 15 นัดการแข่งขัน

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยทำการแบ่งขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์เอกสารที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกีฬาตะกร้อทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มารวบรวมเพื่อกำหนดแบบแผนการเสิร์ฟและกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการกำหนดรูปแบบในการวิเคราะห์และบันทึกข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดรูปแบบเทมเพลต (Template) และสร้างรูปแบบเทมเพลต (Template) เพื่อใช้ในการบันทึกผลการวิเคราะห์ข้อมูลลงในโปรแกรม Focus X2 Version 1.5 เพื่อที่จะใช้บันทึกข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์ผ่านโปรแกรม Focus X2 Version 1.5 จากนั้นนำเทมเพลตการการแข่งขัน จำนวน 15 นัดการแข่งขัน แปลงข้อมูลให้เป็นไฟล์เอวีไอ (AVI) เพื่อที่จะนำมาใช้เปิดดูภาพการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ผ่านคอมพิวเตอร์โดยผ่านโปรแกรม Focus X2 Version 1.5

ขั้นตอนที่ 3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการดูจากภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการแข่งขัน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องผ่านโปรแกรม Focus X2 Version 1.5 โดยการเสิร์ฟ 1 ครั้งผู้วิจัยจะทำการพิจารณาจากภาพการแข่งขันที่ปรากฏโดยการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟที่นักกีฬาแสดงออก รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในแต่ละครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในคำจำกัดความ เปิดดูภาพแบบแผนการเสิร์ฟที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งซ้ำๆกันหลายครั้งจนมีความชัดเจน แล้วจึง

บันทึกข้อมูลตามรูปแบบเทมเพลต (Template) ที่ได้กำหนดไว้ จนครบทุกเงื่อนไข โดยในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการวิเคราะห์ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงจากการรวบรวมแบบแผนการเสิร์ฟรูปแบบต่างๆ ที่พบในตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเซปักตะกร้อ (ในขั้นตอนที่ 1) ซึ่งในแต่ละแบบแผนการเสิร์ฟ และแต่ละปัจจัยจะมีคำอธิบาย และคำจำกัดความที่แตกต่างกัน จึงสามารถจำแนกความแตกต่างของเทคนิคและปัจจัยได้ โดยในการเสิร์ฟ 1 ครั้ง ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์จำแนกและบันทึกผลตามรูปแบบเทมเพลต (Template) ที่กำหนดไว้ดังนี้

1. ทีมที่ทำการแข่งขันจำนวน 2 ทีม
2. แบบแผนการเสิร์ฟที่ใช้ในการเสิร์ฟ จำนวน 21 แบบแผนการเสิร์ฟ
3. ผลลัพธ์ของการเสิร์ฟ จำนวน 6 ผลลัพธ์
4. รูปแบบการขึ้นรับลูกเสิร์ฟ จำนวน 4 รูปแบบ
5. รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ 3 รูปแบบ

เมื่อวิเคราะห์และบันทึกข้อมูลครบตามรูปแบบเทมเพลต (Template) แล้วจึงเริ่มการวิเคราะห์และบันทึกข้อมูลการเสิร์ฟครั้งต่อไป จนครบทุกครั้งที่จบการแข่งขัน

ขั้นตอนที่ 4 นำข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์มาทำการจัดหมวดหมู่ แยกประเภท แจกแจงความถี่ หากำร้อยละ แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยนำเสนอเป็นตารางความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายข้อมูลของแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อของทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในแข่งขัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ได้แบบแผนมาทำการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟ โดยนำมาใช้กับโปรแกรมโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5 (Focus X2 Version 1.5) ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์การแข่งขันกีฬาตามระเบียบวิธีทางสถิติ แล้วทำการจัดหมวดหมู่ แยกประเภท แจกแจงความถี่ หากำร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงของแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

1. แสดงผลการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ หากำร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง



2. แสดงผลการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3. แสดงผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีของแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อ จากตำราเอกสารทางวิชาการ วารสารและงานวิจัยจากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จนกระทั่งได้แบบแผนการเสิร์ฟที่จะนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยการจัดหมวดหมู่ แยกประเภทของเทคนิค แจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ และเปรียบเทียบ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงของแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แสดงผลการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

**ตอนที่ 2** แสดงผลการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

**ตอนที่ 3** แสดงผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistics)ในรูปแบบของตารางความถี่และค่าร้อยละ

**ตอนที่ 1** แสดงผลการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีของแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบันจากตำรา เอกสารทางวิชาการ วารสาร งานวิจัยและจากการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 5 แหล่งอ้างอิง ดังนี้

1. กมล ตันกิมหงษ์. สัมภาษณ์. หัวหน้าผู้ฝึกสอนเซปักตะกร้อทีมชาติไทย, 22 พฤศจิกายน 2554.

2. เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ง. “รูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อหญิงในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 13”. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาพัฒนศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546).

3. สถาพร เกตุแก้ว. “รูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13”. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542).
4. สันติวัฒน์ พันทา. ตะกร้อ.(สกลนคร: สกลนครการพิมพ์, 2548. หน้า 79
5. สุพจน์ ปรานี. ยุทธศาสตร์การฝึกกีฬาเซปักตะกร้อสู่ความเป็นเลิศ.(กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียน, 2551). หน้า 2

### สรุปผลการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

จากการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบันที่ได้ค้นพบจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ทั้งสิ้น 5 แหล่งสามารถนำมาสรุปได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

แหล่งอ้างอิง แบบแผนการเสิร์ฟ	กมล ตัณภูมิหงษ์	เกียรติศักดิ์ ศรีแก้ว	สถาพร เกตุแก้ว	สันติวัฒน์ พันทา	สุพจน์ ปรานี	จำนวน(รวม)	ร้อยละ
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	/	/	/	/	/	5	100
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	/	/	/	/	/	5	100
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	/	/	/	/	/	5	100
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	/	/	/	/	/	5	100
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	/	/	4	80
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	/	/	4	80
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	/	/	/	/	-	4	80
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	/	/	4	80
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	/	/	/	/	/	4	80

แหล่งอ้างอิง แบบแผนการเสิร์ฟ	กมล พัฒกิมหงษ์	เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ง	ศุภพร เกตุแก้ว	สันติวัฒน์ พันทา	ศุภจน์ ปรานี	จำนวน(รวม)	ร้อยละ
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	/	/	4	80
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	/	/	-	/	/	4	80
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	-	/	3	60
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	-	/	3	60
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	/	/	-	/	-	3	60
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	/	/	3	60
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	-	/	3	60
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	-	/	-	2	40
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	/	-	-	/	-	2	40
เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	-	-	2	40
เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	/	-	-	2	40
เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	/	-	-	-	-	1	20

/ มีกล่าวถึงในตำรา

- ไม่มีกล่าวถึงในตำรา

จากผลการศึกษาในตารางที่ 1 พบว่ามีแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 21 แบบแผนการเสิร์ฟด้วยกัน โดยมีแบบแผนการเสิร์ฟที่พบมากที่สุดอันดับที่ 1 ในแหล่งอ้างอิงอยู่จำนวน 4 แบบแผนการเสิร์ฟ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างใน

สนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน จำนวน 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา จำนวน 7 แบบแผนการเสิร์ฟ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80 อันดับที่ 3 จำนวน 5 แบบแผนการเสิร์ฟ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งจำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 60

จากการศึกษาปัจจัยเกี่ยวข้องกับแบบแผนการเลี้ยวของกีฬาเซปักตะกร้อจากตำรา เอกสารทางวิชาการ วารสาร งานวิจัยและจากการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเซปักตะกร้อพบว่าปัจจัยดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยวเรื่องรูปแบบการโยนลูกเลี้ยวกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

แหล่งอ้างอิง รูปแบบการโยนลูกเลี้ยว	กมล ตัณท์พงษ์	เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ง	ต้นตวัน พันทา	ศภาพร เกตุแก้ว	ศุภจน์ ปราณิ	จำนวนรวม	ร้อยละ
รูปแบบการโยนลูกเลี้ยวระดับสูง	/	/	/	/	/	5	100
รูปแบบการโยนลูกเลี้ยวระดับกลาง	/	/	/	/	/	5	100
รูปแบบการโยนลูกเลี้ยวระดับต่ำ	/	/	/	/	/	5	100

/ มีกล่าวถึงในตำรา

- ไม่มีกล่าวถึงในตำรา

จากผลการศึกษาในตารางที่ 2 พบว่ามีรูปแบบการโยนลูกเลี้ยว 3 รูปแบบด้วยกัน โดยมีรูปแบบการโยนลูกเลี้ยวพบมากที่สุดเท่ากันทุกรูปแบบ คือ รูปแบบการโยนลูกเลี้ยวระดับสูง รูปแบบการโยนลูกเลี้ยวระดับกลาง รูปแบบการโยนลูกเลี้ยวระดับต่ำ ในแหล่งอ้างอิงจำนวน 5 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนครั้งที่และค่าร้อยละของแบบแผนการเลี้ยวของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยวเรือกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

แหล่งอ้างอิง	กมล ทัศนพงษ์	เกียรติศักดิ์ ศรีแข็ง	ต้นตวัน พันทา	สถาพร เกตุแก้ว	ศุภจน์ ปรานี	จำนวนรวม	ร้อยละ
รูปแบบการยื่นรับลูกเลี้ยว							
ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ	/	/	/	/	/	5	100
ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ	/	/	-	/	/	4	80
ซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำ	/	/	-	/	/	4	80
ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน	/	/	-	/	/	4	80

/ มีกล่าวถึงในตำรา

- ไม่มีกล่าวถึงในตำรา

จากผลการศึกษาในตารางที่ 3 พบว่ามีรูปแบบการยื่นรับลูกเลี้ยว 4 แบบ โดยมีรูปแบบการยื่นรับลูกเลี้ยวที่พบมากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ พบในแหล่งอ้างอิงจำนวน 5 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ ซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำและซ้าย-ขวา-กลางเท่ากันพบในแหล่งอ้างอิงจำนวน 4 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 80

**ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบแผนการเลิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิร์ฟในการแข่งขัน  
เซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26**

**ตารางที่ 4 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเลิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อ  
ชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งของความนิยมจากมากไปหาน้อย**

ลำดับที่	แบบแผนการเลิร์ฟที่นิยม	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	603	27.15
2	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	404	18.19
3	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	189	8.51
4	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	178	8.01
5	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	172	7.74
6	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	152	6.84
7	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	115	5.18
8	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	115	5.18
9	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	79	3.56
10	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	77	3.47
11	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	32	1.44
12	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	27	1.22
13	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	27	1.22
14	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	18	0.81
15	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	18	0.81
16	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	8	0.36
17	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	5	0.23
18	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	2	0.09
19	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	0	0.00
20	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งขัน	0	0.00
21	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0.00
รวม		2221	100.00



จากตารางที่ 4 จากการศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ใน ปัจจุบัน พบแบบแผนการเสิร์ฟจำนวน 21 แบบแผน แต่จากการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยม ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 พบแบบแผนการเสิร์ฟจากการ แข่งขันครั้งนี้ จำนวน 18 แบบแผน และแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วย พระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่นิยมมากที่สุด คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบ เปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 603 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.5 รองลงมา คือ แบบ แผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 404 คิดเป็นร้อยละ 18.19 และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 189 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.19

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล	ได้ผล	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	473	28.24
2	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	325	19.40
3	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	163	9.73
4	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	146	8.72
5	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	122	7.28
6	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	96	5.73
7	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	93	5.55
8	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	64	3.82
9	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	44	2.63
10	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	41	2.45
11	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	30	1.79
12	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	24	1.43
13	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	19	1.13
14	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	14	0.84
15	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	10	0.60
16	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	7	0.42
17	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	2	0.12
18	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	2	0.12
19	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00
20	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00
21	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0.00
รวม		1675	100.00

จากตารางที่ 5 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้ผลมากที่สุด คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ได้ผล จำนวน 473 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.24 รองลงมาคือ เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ได้ผลจำนวน 325 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.40 และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้นจำนวน 163 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.73

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเลิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	แบบแผนการเลิร์ฟที่ได้คะแนน	ได้คะแนน	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	176	21.81
2	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	169	20.94
3	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	87	10.78
4	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	79	9.79
5	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	56	6.94
6	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	53	6.57
7	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	36	4.46
8	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	33	4.09
9	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	31	3.84
10	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	29	3.59
11	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	1.73
12	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	13	1.61
13	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	12	1.49
14	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	9	1.12
15	เลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	4	0.50
16	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	4	0.50
17	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	2	0.25
18	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00
19	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00
20	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0.00
21	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00
รวม		807	100.00

จากตารางที่ 6 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ แบบแผนการเสิร์ฟ ด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งชั้น ได้คะแนนจำนวน 176 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.81 รองลงมาคือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งชั้น ได้คะแนนจำนวน 169 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.64 แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น ได้คะแนนจำนวน 87 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.78

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขัน เซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ	ประสิทธิภาพ		
		จำนวนครั้ง ที่ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่นิยม	ร้อยละ
1	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	27	51.85
2	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	9	18	50.00
3	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	4	8	50.00
4	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	56	115	48.70
5	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	36	77	46.75
6	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	87	189	46.03
7	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	12	27	44.44
8	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	79	178	44.38
9	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	169	404	41.83
10	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	33	79	41.77
11	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	13	32	40.63
12	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	2	5	40.00
13	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	53	152	34.87
14	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	176	603	29.19
15	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	31	115	26.96
16	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	4	18	22.22
17	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	29	172	16.86
18	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	2	0.00
19	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0	-
20	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0	-
21	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0	-
	รวม	807	2221	36.33

จากตารางที่ 7 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ แบบแผนการด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 รองลงมาคือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 50.00

จากการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 จำนวน 15 นัดการแข่งขัน พบแบบแผนการเสิร์ฟแบบแผนต่างๆในการแข่งขันจำนวน 2221 ครั้ง ไม่พบแบบแผนการเสิร์ฟแบบใหม่ที่ไม่มีการเล่นหรือการจดบันทึกมาก่อนจากเอกสารตำราทางวิชาการ

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	1925	86.67
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	163	7.34
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	133	5.99
รวม		2221	100

จากตารางที่ 8 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่นิยมมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 1925 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.67 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 163 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.34 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 133 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.99

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	1456	86.98
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	120	7.17
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	98	5.85
รวม		2221	100

จากตารางที่ 9 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้ผลมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 1456 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.98 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 120 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.17 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 98 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.85

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	755	88.72
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	62	7.29
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	34	4.00
	รวม	851	100

จากตารางที่ 10 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 755 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 88.72 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 62 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.29 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.00

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ	ประสิทธิภาพ		
		จำนวนครั้ง ที่ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ยอม	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	755	1925	39.22
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	62	163	38.04
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	34	133	25.56
	รวม	851	2221	38.31

จากตารางที่ 11 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 39.22 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 38.04 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 25.56



ตารางที่ 12 แสดงจำนวนครั้งและค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิร์ฟเรื่องรูปแบบการยื่นรับลูกเลิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เรียงลำดับตามจำนวนครั้งจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	รูปแบบการยื่นรับลูกเลิร์ฟ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ	1775	79.92
2	ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ	386	17.38
3	ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน	40	1.80
4	ซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำ	20	0.90
	รวม	2221	100

จากตารางที่ 12 รูปแบบการยื่นรับลูกเลิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่นิยมมากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ จำนวน 1775 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 79.92 รองลงมา คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ จำนวน 386 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.38 ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน จำนวน 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.80 และซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำ จำนวน 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.90

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเลิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเลิร์ฟที่นิยมใช้ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	แบบแผนการเลิร์ฟที่นิยม	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	256	23.02	347	31.29
2	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	230	20.68	174	15.69
3	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	97	8.72	81	7.30
4	เลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	97	8.72	92	8.30
5	เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	69	6.21	46	4.15

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยม	ทีมชนะ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
6	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	62	5.58	53	4.78
7	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	61	5.49	91	8.21
8	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	57	5.13	115	10.37
9	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	54	4.86	23	2.07
10	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	43	3.87	36	3.25
11	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	23	2.07	4	0.36
12	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	15	1.35	12	1.08
13	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	1.26	18	1.62
14	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	1.26	4	0.36
15	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	13	1.17	5	0.45
16	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	3	0.27	2	0.18
17	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	2	0.18	0	0.00
18	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	2	0.18	6	0.54
19	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
20	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
21	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0.00	0	0.00
	รวม	1112	100.00	1109	100.00

จากตารางที่ 13 แสดงว่าแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้มากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 256 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกันกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 347 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้เป็นอันดับ 2 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 230 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกันกับทีมแพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 174 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้เป็นอันดับ 3 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้นและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 97 ครั้งเท่ากัน ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน จำนวน 115 ครั้ง

ตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	209	23.78	264	33.17
2	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	191	21.73	134	16.83
3	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	84	9.56	79	9.92
4	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	83	9.44	63	7.91
5	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	58	6.60	38	4.77
6	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	50	5.69	72	9.05
7	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	49	5.57	44	5.53
8	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	44	5.01	20	2.51
9	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	24	2.73	17	2.14
10	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	22	2.50	22	2.76
11	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	21	2.39	3	0.38
12	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	1.59	16	2.01
13	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	11	1.25	8	1.01
14	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	8	0.91	2	0.25
15	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	7	0.80	7	0.88

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผล	ทีมชนะ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
16	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	2	0.23	0	0.00
17	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	1	0.11	6	0.75
18	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	1	0.11	1	0.13
19	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
20	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
21	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0.00	0	0.00
	รวม	879	100	796	100

จากตารางที่ 14 แสดงว่าแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุดของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 209 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 264 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลเป็นอันดับ 2 ของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 191 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 134 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลเป็นอันดับ 3 ของทีมชนะ คือแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 84 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 79 ครั้ง

ตารางที่ 15 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งและค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	114	21.92	55	19.16
2	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	107	20.58	69	24.04
3	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	56	10.77	23	8.01
4	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	53	10.19	34	11.85
5	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	40	7.69	16	5.57
6	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	29	5.58	24	8.36
7	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	28	5.38	8	2.79
8	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	21	4.04	10	3.48
9	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	19	3.65	14	4.88
10	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	2.69	0	0.00
11	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	13	2.50	16	5.57
12	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	8	1.54	5	1.74
13	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	8	1.54	4	1.39
14	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	7	1.35	2	0.70
15	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	2	0.38	2	0.70

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนน	ทีมชนะ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
16	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	1	0.19	1	0.35
17	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	0	0.00	4	1.39
18	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
19	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
20	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0.00	0	0.00
21	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0.00	0	0.00
รวม		520	100.00	287	100.00

จากตารางที่ 15 แสดงว่าแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุดของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 114 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 69 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนเป็นอันดับ 2 ของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 107 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 55 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนเป็นอันดับ 3 ของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น จำนวน 56 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 34 ครั้ง

ตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขัน เซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ	ทีมชนะเลิศ				ทีมแพ้	
		จำนวนที่ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ	จำนวนครั้งที่ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ
1	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	14	23	60.87	0	4	0.00
2	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	40	69	57.97	16	46	34.78
3	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น	56	97	57.73	23	81	28.40
4	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	8	14	57.14	5	18	27.78
5	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น	53	97	54.64	34	92	36.96
6	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	7	13	53.85	2	5	40.00
7	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	8	15	53.33	4	12	33.33
8	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	28	54	51.85	8	23	34.78
9	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	114	230	49.57	55	174	31.61
10	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	29	61	47.54	24	91	26.37
11	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	19	43	44.19	14	36	38.89
12	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	107	256	41.80	69	347	19.88
13	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	21	62	33.87	10	53	18.87
14	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	1	3	33.33	1	2	50.00
15	เสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	13	57	22.81	16	115	13.91



ลำดับที่	แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ	ทีมชนะ			ทีมแพ้		
		จำนวนครั้งที่ ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ	จำนวนครั้งที่ ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ
16	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	2	14	14.29	2	4	50.00
17	เสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น	0	2	0.00	4	6	66.67
18	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	2	0.00	0	0	-
19	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0	-	0	0	-
20	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	0	0	-	0	0	-
21	เสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	0	0	-	0	0	-
	รวม	520	1112	46.76	287	1109	25.87

จากตารางที่ 16 แสดงว่าแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง คิดเป็นร้อยละ 60.87 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับ 2 ของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง คิดเป็นร้อยละ 57.97 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับ 3 ของทีมชนะ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 57.73 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 40.00

ตารางที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อซึ่งถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่นิยม	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	1050	94.42	875	78.90
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	61	5.49	102	9.20
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	1	0.09	132	11.90
	รวม	1112	100.00	1109	100.00

จากตารางที่ 17 แสดงว่ารูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศนิยมมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 1050 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 94.42 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 875 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 78.90 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 61 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.49 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 132 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.90 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.09 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 102 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.20

ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยวรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อซึ่งถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้ผล	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	828	94.74	628	78.50
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	45	5.15	75	9.38
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	1	0.11	97	12.13
	รวม	874	100.00	800	100.00

จากตารางที่ 18 แสดงว่ารูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศได้ผลมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 828 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 94.74 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 628 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 78.50 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศได้ผลรองลงมาคือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 45 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.15 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 97 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.13 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศได้ผลลำดับสุดท้าย คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.11 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 75 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.38

ตารางที่ 19 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยวเรือรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนน	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	486	92.57	269	82.52
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	38	7.24	24	7.36
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	1	0.19	33	10.12
	รวม	525	100.00	326	100.00

จากตารางที่ 19 แสดงว่ารูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศได้คะแนนมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 486 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 92.57 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 269 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 82.52 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศได้คะแนนรองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 38 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.24 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 33 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.12 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศได้คะแนนลำดับสุดท้าย รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.19 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.36

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรือรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อซึ่งถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ	ทีมชนะเลิศ			ทีมแพ้		
		จำนวนที่ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ	จำนวนที่ได้คะแนน	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ
1	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ	1	1	100.00	24	132	25.00
2	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง	38	61	62.30	33	102	23.53
3	รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง	486	1050	46.29	269	875	30.74
	รวม	525	1112	47.21	326	1109	29.39

จากตารางที่ 20 แสดงว่ารูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.74 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศมีประสิทธิภาพรองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.30 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 25.00 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศมีประสิทธิภาพลำดับสุดท้าย คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.29 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 23.53

ตารางที่ 21 แสดงการเปรียบเทียบค่าร้อยละของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟเรื่องรูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่นิยมใช้ในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

ลำดับที่	รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่นิยม	ทีมชนะเลิศ		ทีมแพ้	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ	891	80.34	884	79.50
2	ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ	212	19.12	174	15.65
3	ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน	6	0.54	34	3.06
4	ซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำ	0	0.00	20	1.80
รวม		1109	100.00	1112	100.00

จากตารางที่ 21 แสดงว่ารูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศนิยมใช้มากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ จำนวน 891 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 80.34 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ จำนวน 884 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 79.50 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศนิยมใช้เป็นอันดับ 2 คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ จำนวน 212 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.12 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ จำนวน 174 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.65 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศนิยมใช้เป็นอันดับ 3 คือ ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.54 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน จำนวน 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.06 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศนิยมใช้เป็นอันดับสุดท้าย คือ ซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำ จำนวน 0 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้ายสูง/ขวา-กลางต่ำ จำนวน 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.80

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยเรื่อง “การวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26” มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
2. เพื่อวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26
3. เพื่อเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical Research) โดยทำการวิเคราะห์จาก ภาพบันทึกการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 จำนวน 15 เกมการแข่งขัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ประเภททีมชาย ระดับพรีเมียร์ จำนวนทั้งสิ้น 8 ทีม ได้แก่ ทีมชาติไทย ทีมชาติมาเลเซีย ทีมชาติญี่ปุ่น ทีมชาติบรูไน ทีมชาติเกาหลี ทีมชาติอินโดนีเซีย ทีมชาติเมียนมา ทีมชาติอินเดีย ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยศึกษาวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่ได้มาจากการศึกษาจากตำราอย่างละเอียดด้วยการเปิดดูภาพซ้ำหลายๆ ครั้งแล้วบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องลงในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Focus X2 Version 1.5 เพื่อทำการวิเคราะห์และประมวลผล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ แยกประเภท แจกแจงความถี่หาค่าร้อยละและเปรียบเทียบแล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

### ผลการวิจัยพบว่า

ตอนที่ 1 ศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในปัจจุบัน

#### 1.1 แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ

จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีของแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบันจากตำรา เอกสารทางวิชาการ วารสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเซปักตะกร้อพบว่า แบบแผนการเสิร์ฟ

ของกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 21 แบบแผนการเสิร์ฟ โดยมีแบบแผนการเสิร์ฟที่พบมากที่สุด ในแหล่งอ้างอิงอยู่จำนวน 4 แบบแผนการเสิร์ฟ ดังนี้ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน โดยถูกค้นพบในแหล่งอ้างอิงทั้งหมดจำนวน 5 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา จำนวน 7 แบบแผนการเสิร์ฟ ดังนี้ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น โดยถูกค้นพบในแหล่งอ้างอิง จำนวน 4 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 80 อันดับที่ 3 จำนวน 4 แบบแผนการเสิร์ฟ ดังนี้ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

## 1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการเสิร์ฟ

จากการศึกษาปัจจัยเกี่ยวข้องกับแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในปัจจุบันพบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการเสิร์ฟจำนวน 7 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

1.2.1 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟ จำนวน 3 รูปแบบมีรูปแบบการโยนพบมากที่สุดเท่ากันทุก รูปแบบ คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ ในแหล่งอ้างอิงจำนวน 5 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 100

1.2.2 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟ จำนวน 4 รูปแบบมีรูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่พบมากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ พบในแหล่งอ้างอิงจำนวน 5 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากันและซ้ายสูง/ขวา-หลังต่ำ พบในแหล่งอ้างอิงจำนวน 4 แหล่ง คิดเป็นร้อยละ 80

## ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

จากการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 พบว่า



## 2.1 ผลการวิเคราะห์แบบแผนการเลิร์ฟ

จากการศึกษาทางเอกสาร ตำรา การสัมภาษณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบแบบแผนการเลิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 21 แบบแผนการเลิร์ฟ แต่จากการวิเคราะห์แบบแผนการเลิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 พบแบบแผนการเลิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่ใช้จริงในการแข่งขันครั้งนี้ จำนวน 18 แบบแผน

2.1.1 แบบแผนการเลิร์ฟที่นิยมมากที่สุด คือ แบบแผนการเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 603 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.5 รองลงมา คือ แบบแผนการเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 404 คิดเป็นร้อยละ 18.19 และแบบแผนการเลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 189 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.19

2.1.2 แบบแผนการเลิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุด คือ แบบแผนการเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ได้ผล จำนวน 473 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.24 รองลงมาคือ เลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ได้ผลจำนวน 325 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.40 และแบบแผนการเลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้นจำนวน 163 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.73

2.1.3 แบบแผนการเลิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ แบบแผนการเลิร์ฟ ด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ได้คะแนนจำนวน 176 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.81 รองลงมาคือ แบบแผนการเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ได้คะแนนจำนวน 169 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.64 แบบแผนการเลิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น ได้คะแนนจำนวน 87 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.78

2.1.4 แบบแผนการเลิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ แบบแผนการด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 รองลงมาคือ แบบแผนการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และแบบแผนการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 50.00

2.1.5 ไม่พบแบบแผนการเลิร์ฟแบบใหม่ในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

## 2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิร์ฟ

2.2.1 รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่นิยมมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟระดับกลาง จำนวน 1925 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.67 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟระดับสูง จำนวน 163 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.34 และรูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 133 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.99

2.2.2 รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟที่ได้ผลในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้ผลมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟระดับกลาง จำนวน 1456 ครั้ง คิดเป็น

ร้อยละ 86.98 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 120 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.17 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 98 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.85

2.2.3 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 755 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 88.72 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 62 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.29 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.00 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ได้คะแนนในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 755 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 88.72 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 62 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.29 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.00

2.2.4 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 39.22 รองลงมา คือ รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 38.04 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 25.56

2.2.5 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่นิยมในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ที่นิยมมากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ จำนวน 1775 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 79.92 รองลงมา คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ จำนวน 386 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.38 ซ้าย-ขวา-กลางเท่ากัน จำนวน 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.80 และซ้ายสูง/ขวา-หลังต่ำ จำนวน 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.90

### ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน

จากการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน พบว่า

#### 3.1 ผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟ

3.1.1 แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้มากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 256 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกันกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 347 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้เป็นอันดับ 2 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 230 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกันกับทีมแพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 174 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้เป็นอันดับ 3 ของทีมชนะเลิศ คือแบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้นและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 97 ครั้งเท่ากัน ซึ่งแตกต่างกับทีม

แพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน จำนวน 115 ครั้ง

3.1.2 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 209 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 264 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลเป็นอันดับ 2 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 191 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 134 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลเป็นอันดับ 3 ของทีมชนะเลิศ คือแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 84 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 79 ครั้ง

3.1.3 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 114 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 69 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนเป็นอันดับ 2 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 107 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 55 ครั้ง แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนเป็นอันดับ 3 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น จำนวน 56 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น จำนวน 34 ครั้ง

3.1.4 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง คิดเป็นร้อยละ 60.87 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับ 2 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง คิดเป็นร้อยละ 57.97 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับ 3 ของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 57.73 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 40.00

3.1.5 ไม่พบแบบแผนการเสิร์ฟแบบใหม่แบบแผนการเสิร์ฟในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ ซึ่งถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 จึงไม่มีข้อมูลเปรียบเทียบ

### 3.2 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟ

3.2.1 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะนิยมมากที่สุด คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 1050 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 94.42 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 875 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 78.90 รองลงมา คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 61 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.49 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 132 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.90 และการโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.09 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 102 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.20

3.2.2 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะได้ผลมากที่สุด คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 828 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 94.74 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 628 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 78.50 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะได้ผลรองลงมาคือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 45 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.15 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 97 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.13 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะได้ผลลำดับสุดท้าย คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.11 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 75 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.38

3.2.3 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะได้คะแนนมากที่สุด คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 486 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 92.57 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง จำนวน 269 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 82.52 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะได้คะแนนรองลงมา คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 38 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.24 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 33 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.12 และรูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะได้คะแนนลำดับสุดท้าย การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.19 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง จำนวน 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.36

3.2.4 รูปแบบการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.74 การโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะมีประสิทธิภาพรองลงมา คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.30 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 25.00 และการโยนลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะมีประสิทธิภาพลำดับสุดท้าย คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.29 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเสิร์ฟระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 23.53

3.2.5 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะที่นิยมใช้มากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ จำนวน 891 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 80.34 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ จำนวน 884 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 79.50 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะนิยมใช้เป็นอันดับ 2 คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ จำนวน 212 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.12 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ขวาสูง/ซ้าย-หลังต่ำ จำนวน 174 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.65 รูปแบบการยื่นรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะนิยมใช้เป็นอันดับ 3 คือ

ซ้าย-ขวา-หลังเท่ากัน จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.54 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้าย-ขวา-หลังเท่ากัน จำนวน 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.06 รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะนิยมใช้เป็นอันดับสุดท้าย คือ ซ้ายสูง/ขวา-หลังต่ำ จำนวน 0 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0 ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้ายสูง/ขวา-หลังต่ำ จำนวน 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.80

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในการแข่งขันชิงรายการถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26” ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### ตอนที่ 1 ศึกษาแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในปัจจุบัน

#### 1.1 แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ

จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีของแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อที่นิยมใช้ในปัจจุบันจากตำรา เอกสารทางวิชาการ วารสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเซปักตะกร้อพบว่า แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 21 แบบแผนการเสิร์ฟ โดยมีแบบแผนการเสิร์ฟที่พบมากที่สุดในแต่ละอังกอยู่จำนวน 4 แบบแผนการเสิร์ฟ ดังนี้ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน จะเห็นได้ว่าแบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อในปัจจุบันมีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในการแข่งขันว่าแบบแผนการเสิร์ฟใดมีความเหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ ทั้งนี้แต่ละแบบแผนการเสิร์ฟโค้ชและนักกีฬาจะต้องอาศัยประสบการณ์ที่ได้มาจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ในการตัดสินใจเลือกใช้แบบแผนการเสิร์ฟแบบแผนต่างๆ เพื่อการได้มาซึ่งประสิทธิภาพในการเสิร์ฟที่สูงที่สุด เพราะทุกครั้งที่ได้รับสิทธิ์การเสิร์ฟจะเป็นโอกาสที่ดีที่จะสามารถชิงความได้เปรียบในการเล่นคะแนนนั้นๆ และการเสิร์ฟแต่ละครั้งอาจมีความสำคัญมากถึงกับสามารถตัดสินการแข่งขันได้ สอดคล้องกับ สุพจน์ ปรามณี (2550) กล่าวไว้ว่าในการเสิร์ฟจะต้องเปลี่ยนแปลงลักษณะของการเสิร์ฟตลอดเวลา ตามสถานการณ์ของเกมที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ไม่ใช่จะเสิร์ฟตามใจตนเองหรือหลับหูหลับตาเสิร์ฟลูกรุนแรงเพื่อโชว์การเสิร์ฟ จะต้องเปลี่ยนการเสิร์ฟอยู่บ่อยๆ เพื่อให้ฝ่ายรับจับทิศทางไม่ได้ อภิษฐ์ วันล้วน (2540) กล่าวว่าการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นทักษะที่มีผลให้แพ้ชนะได้ในการแข่งขัน ผู้เล่นทีมใดมีเทคนิค มีความสามารถในการเสิร์ฟมากกว่า คือมีความรุนแรงและมีความแม่นยำมากกว่า ก็จะมีโอกาสประสพชัยชนะได้มากกว่า

ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้เล่นต้องมีการฝึกซ้อมการเล่นให้มีความมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกันกับ สมรรถชัย น้อยศิริ (2535) ที่กล่าวถึงวิธีการเล่นเซปักตะกร้อว่าการเล่นที่ถูกต้องคือการเล่นที่ผู้เล่นเล่นอยู่หลายวิธี ซึ่งเป็นหัวใจในการเล่นเซปักตะกร้อถ้ามีการเล่นที่ดีมีความรุนแรง มีความแม่นยำแล้วจะทำให้คู่แข่งรับได้โดยความยากลำบาก

## 1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น

1.2.1 รูปแบบการโยนลูกเล่นเป็นขั้นตอนแรกของการเล่นเซปักตะกร้อในแต่ละคะแนน มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเล่น ผู้เล่นจะสามารถทำการเล่นได้อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องเป็นผลมาจากคุณภาพของการโยนเป็นปัจจัยสำคัญเป็นอันดับแรก การโยนลูกเพื่อให้ผู้เล่นเล่นตำแหน่งหลังทำการเล่นโยนลูกเล่นทุกครั้งผู้เล่นจะต้องโยนให้แม่นยำและให้สัมพันธ์กันกับความต้องการของผู้เล่นในรูปแบบที่ได้นัดหมายกันไว้ สอดคล้องกับ สุพจน์ ปรานี (2550) ได้กล่าวถึงการโยนไว้ว่า หมายถึง การโยนลูกตะกร้อซึ่งเป็นการเริ่มต้นครั้งแรกในการนำเข้าสู่การเล่นหรือการปล่อยลูกตะกร้อออกจากมือผู้เล่นเพื่อส่งให้ผู้เล่น ลักษณะของการโยน ผู้เล่นต้องมีลักษณะที่ดีพอโดยโยนให้พอดีมีความสัมพันธ์กับจังหวะของการเล่น ซึ่งจะส่งผลให้การเล่นมีประสิทธิภาพสูง ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง หรืออาจจะไม่มีความสำคัญเลยก็ได้ ถ้าหากเกิดความผิดพลาดในการเล่น เนื่องจากคะแนนที่ได้จากการโยนถือว่าไม่มีผลมาจากคุณภาพของการโยนเป็นสำคัญ

1.2.2 รูปแบบการขึ้นรับลูกเล่นเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการโยนและรูปแบบการขึ้นรับลูกเล่นของฝ่ายคู่แข่งนั้นมีผลอย่างมากต่อการเลือกแบบแผนการเล่นและการเลือกแบบแผนการเล่นที่ต่างกันมาใช้ในการเล่น เพื่อให้การเล่นมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการเล่น การโยนลูกเล่น สอดคล้องกับ สุพจน์ ปรานี (2550) กล่าวถึงการรับลูกเล่นไว้ว่า การรับลูกเล่นเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่ง หากรับลูกเล่นเสียจะทำให้เป็นฝ่ายสูญเสียคะแนนหากคุณภาพการเล่นไม่ดีก็จะทำให้การสร้างกระบวนการไม่ดีไปด้วย ในขณะที่เดียวกันทีมที่เป็นผู้เล่นฝ่ายรับลูกเล่นต้องรับพิจารณาหน้าที่การรับลูกเล่นในพื้นที่ของตนเองที่มีการนัดหมายและฝึกซ้อมกันไว้อย่างดี นอกจากนี้โค้ชและนักกีฬาจะต้องมีหน้าที่ในการสังเกตและวิเคราะห์ลูกเล่นของฝ่ายเล่น ว่ามีการเลือกใช้แบบแผนการเล่นใด เพื่อประโยชน์ในการเล่นการเลือกรูปแบบการเล่นและรับลูกเล่นได้ดีและสามารถกลับมาเป็นฝ่ายรุกหน้าตาข่ายได้กลับมาเพื่อทำคะแนนได้ สอดคล้องกับ เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ง (2546) กล่าวว่า ผู้รับต้องดูให้ออกว่าผู้เล่นจะเล่นลูกตะกร้อมาลักษณะใด และจะต้องเข้าใจลักษณะการเล่นที่ของลูกตะกร้อ เพื่อที่จะเลือกทักษะในการเล่นหรือการเปิดลูกเล่นให้สามารถนำลูกตะกร้อมาเป็นฝ่ายรุกหน้าตาข่าย

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการแข่งขัน เซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26

## 2.1 ผลการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟ

2.1.1 แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุดและแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุด เป็นแบบแผนการเสิร์ฟแบบแผนเดียวกัน พบว่าแบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง ทักษะการเสิร์ฟลูกด้วยข้างเท้าด้านในเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเล่นเซปักตะกร้อ นักกีฬาทุกระดับสามารถใช้ทักษะการเสิร์ฟลูกด้วยข้างเท้าด้านในได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เล่นที่มีความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติจะสามารถใช้ทักษะการเสิร์ฟลูกด้วยข้างเท้าด้านในได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือสามารถควบคุมน้ำหนักเบา-แรงของลูกเสิร์ฟได้ และสามารถควบคุมทิศทางไปยังพื้นที่เป้าหมายได้อย่างแม่นยำ เพราะบริเวณข้างเท้าด้านในเป็นส่วนองเท้าที่มีพื้นที่ในการสัมผัสลูกตะกร้อมากที่สุด และการเคลื่อนไหวร่างกายในการยกเท้าขึ้นเพื่อเสิร์ฟสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเป็นธรรมชาติ สอดคล้องกับ สุพจน์ ปรานี (2539) กล่าวว่า ลูกข้างเท้าด้านใน เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นการเล่นที่มีประโยชน์และใช้ในระหว่างเกมการแข่งขันมากที่สุด เป็นการเล่นที่ผิดพลาดน้อยมากสามารถลดปัญหาในการรับลูกเสิร์ฟ หรือการตั้งรับได้ นิยมใช้ในการเสิร์ฟ การรับลูกเสิร์ฟ การตั้งหรือการชงลูกตะกร้อ หากฝึกจนเกิดความชำนาญจะสามารถใช้ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในจะมีพื้นที่ที่ลูกตะกร้อสัมผัสกับส่วนข้างของเท้าได้มาก สอดคล้องกับงานวิจัย เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ (2546) ที่กล่าวว่า การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในเป็นทักษะการเสิร์ฟที่นิยมที่สุด นอกจากนี้การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทางที่มีลักษณะของลูกเสิร์ฟที่ลดความรุนแรงลง จากความสามารถในการเสิร์ฟให้รุนแรงมากที่สุดลง แต่มุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่ความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกไปให้ลงยังพื้นที่เป้าหมายที่ต้องการเป็นสิ่งสำคัญ มักใช้เพื่อตรวจสอบหาจุดอ่อนในการยืนรับเสิร์ฟของทีมคู่แข่ง และเมื่อพบจุดอ่อนของทีมคู่แข่งแล้วยังสามารถใช้การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทางโจมตีเป้าหมายที่เป็นจุดอ่อนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย สอดคล้องกับสุพจน์ ปรานี (2551) ที่กล่าวว่า การเสิร์ฟประเภทเปลี่ยนทิศทางเป็นการเสิร์ฟเพื่อตรวจสอบจุดบกพร่องหรือจุดอ่อนของทีมคู่แข่ง หรือคาดหวังว่าจะได้คะแนนการเสิร์ฟจะไม่รุนแรงมากและไม่เบามาก แต่มีความรุนแรงปานกลาง จุดมุ่งหมายของการเสิร์ฟอยู่ที่การเลือกจุดลง ในเกมการแข่งขันผู้เสิร์ฟจะทำการเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทางเพื่อทำการตรวจสอบหาจุดอ่อนของทีมคู่แข่งได้อีกด้วย การเสิร์ฟแบบรุนแรงเป็นการเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟมุ่งหวังโจมตีผู้เล่นฝ่ายรับลูกเสิร์ฟเพื่อให้ได้คะแนนจากการเสิร์ฟ ผู้ที่เลือกใช้การเสิร์ฟแบบรุนแรงนอกจากจะต้องมีพลังในการเสิร์ฟลูกตะกร้อให้แรงแล้ว ต้องมีความมั่นใจในการเสิร์ฟของตนในระดับสูง อันเป็นผลมาจากการฝึกซ้อมจนเกิดความชำนาญ จึงจะสามารถการเสิร์ฟด้วยความสามารถในการเสิร์ฟลูกให้รุนแรงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่ผู้

เล่นฝ่ายรับจะสามารถรับลูกเสิร์ฟได้ดีเพื่อจะทำการเล่นโต้กลับมานั้นก็เป็นเรื่องยากลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันความรุนแรงของลูกเสิร์ฟถูกพัฒนาให้มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และเป้าหมายที่ผู้เสิร์ฟมุ่งเสิร์ฟไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เล่นฝ่ายรับเสียจังหวะในการรับลูกเสิร์ฟ ผู้เล่นฝ่ายรับโดยมากจะวิตกกังวลเป้าหมายที่ถูกระบุว่าเป็นจุดอ่อนที่สำคัญของการยืนรับลูกเสิร์ฟ คือ รอยต่อระหว่างตัวผู้เล่นแต่ละตำแหน่ง ที่ว่างในสนามแข่งขันหรือด้านที่ผู้เล่นไม่ถนัด ดังเช่นที่ สมรรถชัย น้อยศิริ(2535) ได้กล่าวไว้ว่า การเสิร์ฟลูกทุกครั้งควรจะเสิร์ฟให้ลงตามจุดที่ต้องการได้ทุกครั้ง จะทำให้คู่ต่อสู้รับได้ยาก ยิ่งถ้ามีความรุนแรงด้วยแล้วก็จะเกิดผลดีตำแหน่งต่างๆที่ผู้เสิร์ฟควรจะคำนึงถึงให้มาก คือ จุดบอดของคู่ต่อสู้ ซึ่งเป็นรอยต่อระหว่างคนต่อคน หรือเสิร์ฟไปยังด้านที่คู่ต่อสู้ไม่ถนัด แต่ผู้วิจัยเห็นว่าการที่ผู้เล่นฝ่ายรับเกิดความกังวลพื้นที่บริเวณรอยต่อระหว่างตัวผู้เล่นแต่ละตำแหน่ง ที่ว่างในสนามแข่งขันหรือด้านที่ผู้เล่นไม่ถนัด ความระมัดระวังเตรียมความพร้อมที่จะรับลูกเสิร์ฟที่พุ่งมายังตัวผู้เล่น โดยตรงนั้นก็จะลดลงตามไปด้วย จึงเป็นโอกาสอันดีของทีมที่เป็นฝ่ายเสิร์ฟสามารถทำการโจมตีได้ ทั้งนี้การเสิร์ฟของนักกีฬาเซปักตะกร้อที่มีความสามารถระดับ โลกสมัยใหม่มีการพัฒนารูปแบบการฝึกซ้อมและเทคนิคการเสิร์ฟให้สามารถเสิร์ฟลูกเสิร์ฟได้รุนแรงมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะใช้การเสิร์ฟลูกแบบเปลี่ยนทิศทางก็ยังคงมีความรุนแรงสูงทำให้ผู้เล่นฝ่ายรับรับลูกเสิร์ฟได้ยากลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เล่นที่รับลูกเสิร์ฟได้ไม่ดี หรือรับแล้วไม่สามารถทำการรุกหน้าตาข่ายโต้กลับมาได้ ยิ่งทำให้สูญเสียความมั่นใจเกิดความวิตกกังวลในการเล่นมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะกลายเป็นจุดอ่อนสำคัญที่ผู้เล่นฝ่ายเสิร์ฟมุ่งเป้าหมายโจมตีได้

2.1.2 แบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรง ไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน และแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น เพราะการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าเป็นการใช้ทักษะของการเสิร์ฟสำหรับผู้เล่นในระดับสูง ผู้เล่นที่ทำการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าได้นั้นต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการเสิร์ฟมาก ถ้าผู้เสิร์ฟไม่ได้รับการฝึกที่ดีมากพอจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดจากการเสิร์ฟได้ง่ายเพราะนิยมใช้กับการเสิร์ฟแบบรุนแรง นอกจากนี้การเสิร์ฟแบบด้วยหลังเท้าผู้เสิร์ฟจะต้องมีความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูง สุพจน์ ปรากฏ (2551) ได้กล่าวถึงความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟแบบหลังเท้าไว้ว่า การใช้หลังเท้าเมื่อยกขึ้นเสิร์ฟนั้น เป็นการใช้กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่สำคัญยิ่งสำหรับการเคลื่อนไหวแบบแรงระเบิดของความเร็วขาในช่วงสั้น รวมทั้งกลุ่มของกล้ามเนื้อรอบข้างที่ทำหน้าที่สนับสนุนในการเสิร์ฟ สิ่งสำคัญมากอีกประการหนึ่งสำหรับผู้ที่จะเลือกใช้ส่วนต่างๆของเท้าเพื่อการเสิร์ฟแบบใช้หลังเท้า คือ ความอ่อนตัว โดยเฉพาะตรงกระดูกต้นขาที่สวมเข้าตรงเป้าของสะโพก การเสิร์ฟแบบรุนแรงเป็นการเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟมุ่งหวังโจมตีผู้เล่นฝ่ายรับลูกเสิร์ฟเพื่อให้ได้คะแนนจากการเสิร์ฟ อย่างไรก็ตามลักษณะการเสิร์ฟลูกที่รุนแรงมีความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดจากการเสิร์ฟได้มาก ผู้ที่เลือกใช้การเสิร์ฟแบบรุนแรงนอกจากจะต้องมีพลังในการ



เลิฟฟูกเตะกร้อให้แรงแล้ว ต้องมีความมั่นใจในการเลิฟฟูกองตนในระดับสูง อันเป็นผลมาจากการฝึกซ้อมจนเกิดความชำนาญ จึงจะสามารถทำการเลิฟฟูกให้รุนแรงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่ผู้เล่นฝ่ายรับจะสามารถรับลูกเลิฟฟูกได้ดีเพื่อจะทำการเล่นโต้กลับมานั้นก็เป็นเรื่องยากลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันความรุนแรงของลูกเลิฟฟูกพัฒนาให้มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสุพจน์ ปราณี(2551) กล่าวว่าการเล่นแบบรุนแรงเป็นการเลิฟฟูกแบบหวังผลเพื่อให้ได้คะแนน หรืออาจจะเป็นการเลิฟฟูกแบบเสี่ยงได้เสี่ยงเสียก็ได้ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้เลิฟฟูก การเลือกใช้การเลิฟฟูกแบบรุนแรงนั้นเป็นการตัดสินใจของผู้เล่น ไม่มีการผ่อนเบา เพราะต้องการผลสัมฤทธิ์จากการเลิฟฟูก คือคะแนน นอกจากนี้เป้าหมายที่ลูกเลิฟฟูกมุ่งไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งและมุ่งไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขันนั้น เพราะการเล่นไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นและพื้นที่ว่างนั้นจะทำให้ผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งเกิดความสับสนในหน้าที่ได้หากไม่มีการนัดหมายหน้าที่กันที่ดีพอ อาจเกิดการสะดุดหรือหยุดชะงักการเล่นไปได้ชั่วขณะหนึ่ง ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะทำให้ความสามารถในการรับลูกเลิฟฟูกที่ดีลดลงตามไปด้วยได้ ดังนั้นแบบแผนการเล่นด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งและแบบแผนการเล่นด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขันที่ต้องอาศัยความชำนาญ ความมั่นใจและความแม่นยำในการเล่นจะเป็นลูกเลิฟฟูกที่มีประสิทธิภาพในการเล่นสามารถหวังผลลัพธ์ที่ดี นั่นคือการได้มาซึ่งคะแนนจากการเลิฟฟูก

2.1.3 แบบแผนการเล่นที่ค้นพบใหม่ ไม่พบแบบแผนการเล่นแบบใหม่จากการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 เพราะแบบแผนการเล่นที่ใช้ในปัจจุบันมีความหลากหลายและได้รับการยอมรับถึงประสิทธิภาพที่ดีอยู่แล้ว การที่จะคิดค้นและพัฒนาแบบแผนการเล่นรูปแบบใหม่นั้น อาจต้องการระยะเวลาในการพัฒนามากกว่านี้ ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าปัจจุบันมีแบบแผนการเล่นรูปแบบใหม่ที่ไม่เคยถูกจดบันทึกลงในเอกสาร ตำราทางวิชาการมาก่อนอยู่ เพียงแต่แบบแผนการเล่นแบบใหม่นั้นอาจจะยังไม่ถูกพัฒนาการเล่นให้ยอมรับถึงผลที่คาดว่าจะได้รับการเลิฟฟูกก็เป็นได้ ดังนั้นในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ซึ่งเป็นรายการแข่งขันระดับโลก การเลิฟฟูกเพื่อเริ่มเล่นในแต่ละคะแนนจะมีความสำคัญต่อผลการแข่งขันสูง โค้ชและนักกีฬาย่อมต้องการผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการแข่งขัน ด้วยเหตุผลต่างๆเหล่านี้ส่งผลให้ไม่พบแบบแผนการเล่นใหม่จากการแข่งขันครั้งนี้

## 2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิฟฟูก

2.2.1 จากผลการวิเคราะห์รูปแบบการโยนลูกเลิฟฟูกที่นิยมมากที่สุด รูปแบบการโยนลูกเลิฟฟูกที่ได้ผลมากที่สุด รูปแบบการโยนลูกเลิฟฟูกที่ได้คะแนนมากที่สุดและรูปแบบการโยนลูกเลิฟฟูกที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ รูปแบบการโยนระดับกลาง เพราะการโยนลูกเลิฟฟูกระดับกลางผู้เลิฟฟูกสามารถพลิกแพลงการเล่นได้ทุกแบบแผนการเล่น และจากข้อสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ใน

แต่ละทีมเดี่ยวจะมีรูปแบบการโยนรับลูกเสิร์ฟในระดับใดก็ได้ ขอเพียงแต่ให้ผู้โยนลูกเสิร์ฟและ ผู้ทำการเสิร์ฟมีการฝึกซ้อมให้สัมพันธ์กันตามที่ได้นัดหมายไว้ให้ดีที่สุดเพียงพอ หากผู้เสิร์ฟทำการสั่ง ให้ผู้โยนเปลี่ยนรูปแบบการโยนไปมาอาจทำให้เกิดความสับสนและวิตกกังวลเกี่ยวกับการเล่นของผู้ ทำการโยนได้

2.2.2 จากผลการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบการโยนรับลูกเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/ หลังต่ำ เนื่องจากสามารถคุมพื้นที่ใกล้ตาข่ายเพื่อป้องกันลูกหยอดหรือลูกสั้นได้ดี สอดคล้องกับ ภัทรพล ทองนำ(2552)กล่าวว่า รูปแบบการโยนรับเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด คือผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้าย และขวาในในระดับเท่ากัน สูงใกล้ตาข่าย ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหลังยืนต่ำลงใกล้เส้นหลัง เนื่องจาก เป็นการโยนรับเสิร์ฟที่คุมพื้นที่ด้านหน้าตาข่ายเพื่อป้องกันลูกหยอด แต่ละทีมจะนิยมใช้รูปแบบการ โยนรับลูกเสิร์ฟรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น แต่บางกรณีผู้วิจัยพบว่าการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการ โยนรับเสิร์ฟของผู้เล่นฝ่ายรับให้สูงขึ้นหรือลดต่ำลงจากบริเวณตาข่ายแต่จะไม่ปรับเปลี่ยนรูปแบบ การโยนรับลูกเสิร์ฟ ทั้งนี้เพราะรูปแบบการโยนรับลูกเสิร์ฟของแต่ละทีมเดี่ยวจะมีการนัดหมายและ ฝึกซ้อมในหน้าที่รับผิดชอบการรับลูกเสิร์ฟไว้กันเป็นอย่างดีแล้ว และด้วยเหตุว่าบางพื้นที่อาจ กลายเป็นจุดอ่อนให้ผู้ต่อสู้ทำการรุกโดยการเสิร์ฟได้โดยง่าย ดังนั้นรูปแบบการโยนรับลูกเสิร์ฟใน รูปแบบต่าง ๆ นั้นจะเป็นหน้าที่ของโค้ชในการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดให้เหมาะสมกับ สถานการณ์และผู้เล่นภายในทีม สอดคล้องกับสุพจน์ ปราณี(2539) กล่าวว่า การตั้งรับเสิร์ฟขึ้นอยู่กับรูปแบบของแต่ละทีม ตำแหน่งการโยนรับเสิร์ฟของแต่ละทีมจะแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ กันไว้แล้ว ดังนั้นแต่ละตำแหน่งจะต้องปฏิบัติหน้าที่ให้เต็มความสามารถและมีจุดบกพร่องให้น้อย ที่สุด สอดคล้องกับสถาพร เกตุแก้ว (2542) กล่าวว่า การรับเสิร์ฟเป็นลักษณะที่สำคัญมากเพราะการ เสิร์ฟตะกร้อในปัจจุบันมีความเร็วและรุนแรงมากการรับเสิร์ฟจึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ผู้รับต้องดู ให้ออกว่าผู้เสิร์ฟจะเสิร์ฟตะกร้อมาในลักษณะใดและจะต้องเข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อ เพื่อที่จะเลือกทักษะในการรับเสิร์ฟหรือเปิดลูกเสิร์ฟให้สามารถนำตะกร้อมาเป็นฝ่ายรุกหน้าตาข่าย ทักษะที่ใช้ในการรับเสิร์ฟมากที่สุดเรียงตามลำดับ ดังนี้ ศิริษะ ข้างเท้าด้านในและเข้า การรับเสิร์ฟ โดยทั่วไปจะเป็นการตั้งรับเสิร์ฟแบบอักษรตัว วี (V) หรือ รูปพัด

**ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในการ แข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 ระหว่างทีมชนะเลิศกับทีมแพ้ในการแข่งขัน**

### 3.1 ผลการเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟ

3.1.1 แบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้มากที่สุด แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุด พบว่าทีม ชนะกับทีมแพ้มีความสอดคล้องกัน คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทาง ไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จะเป็นการเสิร์ฟลูกเพื่อหวังผลให้เป็นลูกเสิร์ฟที่ได้ผลไว้มาก่อน กล่าวคือ ผลของการเสิร์ฟลูกนั้นจะต้องเป็นลูกดี เพราะการเสิร์ฟแล้วเสียนั้นจะทำให้ผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งได้

คะแนนในทันที การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในเป็นการเสิร์ฟที่ถือว่าเป็นการเสิร์ฟในขั้นพื้นฐาน ทุกทีมสามารถทำการเสิร์ฟและหวังผลจากการเสิร์ฟได้ ผู้เสิร์ฟสามารถควบคุมลูกตะกร้อให้ตกลงบนพื้นที่เป้าหมายได้ง่ายที่สุด จึงเป็นแบบแผนที่นิยมใช้และเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุด สอดคล้องกับ สุพจน์ ปราณี (2539) กล่าวว่า ลูกข้างเท้าด้านใน เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เนื่องจากการเล่นที่มีประโยชน์และใช้ในระหว่างเกมการแข่งขันมากที่สุด เป็นการเล่นที่ผิดพลาดน้อยมาก สามารถลดปัญหาในการรับลูกเสิร์ฟ หรือการตั้งรับได้ นิยมใช้ในการเสิร์ฟ การรับลูกเสิร์ฟ การตั้งหรือการชงลูกตะกร้อ หากฝึกจนเกิดความชำนาญจะสามารถใช้ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในจะมีพื้นที่ที่ลูกตะกร้อสัมผัสกับส่วนข้างของเท้าได้มาก สอดคล้องกับงานวิจัย เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ง (2546) ที่กล่าวว่า การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในเป็นทักษะการเสิร์ฟที่นิยมที่สุด นอกจากนี้การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทางเป็นการเสิร์ฟที่ผู้เสิร์ฟจะลดความรุนแรงของลูกเสิร์ฟลงเหลือประมาณ 70-90 เปอร์เซ็นต์ของความรุนแรงที่สามารถเสิร์ฟได้ ทำให้ลูกเสิร์ฟยังคงเป็นลูกที่ได้ผลได้ง่ายกว่าการเสิร์ฟแบบรุนแรงหรือการเสิร์ฟสั้นซึ่งจะมีโอกาสในการเสิร์ฟผิดพลาดได้ง่ายกว่า สอดคล้องกับสุพจน์ ปราณี (2551) ที่กล่าวว่า การเสิร์ฟประเภทเปลี่ยนทิศทางเป็นการเสิร์ฟเพื่อตรวจสอบจุดบกพร่องหรือจุดอ่อนของกลุ่มแข่งขัน หรือคาดหวังว่าจะได้คะแนนการเสิร์ฟจะไม่รุนแรงมากและไม่เบามาก แต่มีความรุนแรงปานกลาง จุดมุ่งหมายของการเสิร์ฟอยู่ที่การเลือกจุดลง ในเกมการแข่งขันผู้เสิร์ฟจะทำการเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทางเพื่อทำการตรวจสอบหาจุดอ่อนของฝ่ายคู่แข่งได้อีกด้วย นอกจากนี้เป้าหมายที่ผู้เสิร์ฟทำการเสิร์ฟไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เล่นฝ่ายรับเสียจังหวะในการรับลูกเสิร์ฟได้ดี อีกทั้งเป็นการเสิร์ฟไปยังคู่แข่งที่เป็นจุดอ่อนของทีมคู่แข่ง จะทำให้ผู้เล่นฝ่ายรับผู้นั้นเกิดความวิตกกังวล ความไม่มั่นใจในการเล่น อันเป็นผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการเล่นได้ง่ายมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสมรรถชัย น้อยศิริ (2535) กล่าวว่า การเสิร์ฟลูกทุกครั้งควรเสิร์ฟให้ลงตามจุดที่ต้องการได้ทุกครั้ง จะทำให้คู่แข่งรับได้ยาก ยิ่งถ้ามีความรุนแรงด้วยแล้วก็จะเกิดผลดีตำแหน่งต่างๆที่ผู้เสิร์ฟควรคำนึงถึงให้มาก คือ จุดบอดของคู่แข่ง ซึ่งเป็นรอยต่อระหว่างคนต่อคน หรือเสิร์ฟไปยังด้านที่คู่แข่งไม่ถนัด

3.1.2 แบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง จำนวน 114 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ในการแข่งขันที่ใช้แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งจำนวน 69 ครั้ง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าในปัจจุบันความรุนแรงของลูกเสิร์ฟเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้เสิร์ฟประสบกับชัยชนะในการแข่งขัน ลูกเสิร์ฟที่มีความรุนแรงสูงก็จะทำให้ผู้เล่นฝ่ายรับ รับลูกเพื่อเล่นได้กลับมาได้ยาก อารมณีนาวากาญจน์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การเสิร์ฟลูกตะกร้อเป็นยุทธวิธีอย่างหนึ่งของการเล่นเซปักตะกร้อ เพราะการเสิร์ฟก็คือหัวใจของการเล่นเซปักตะกร้อ ซึ่งเป็นการแพ้ชนะอยู่ที่การเสิร์ฟเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าการเสิร์ฟดี รุนแรง แม่นยำ คู่ต่อสู้รับได้ยากลำบากหรือรับลูกไม่ได้

โอกาสที่จะทำคะแนนมีมาก อย่างไรก็ตามการเลิร์ฟแบบรุนแรงผู้เลิร์ฟจะต้องมีความมั่นใจในความสามารถในการเลิร์ฟของตนสูงจึงจะสามารถทำการเลิร์ฟได้ดี สอดคล้องกับสุพจน์ ปรานี (2550)กล่าวว่า การเลิร์ฟแบบรุนแรงเป็นการเลิร์ฟแบบเสี่ยงได้เสี่ยงเสีย ถ้าเลิร์ฟดีก็ได้เต็มถ้าเลิร์ฟเสียก็เสียเต็ม ก่อนตัดสินใจเลิร์ฟต้องประเมินตนเองเสียก่อน มีความมั่นใจมากน้อยแค่ไหน หากไม่มั่นใจก็เปลี่ยนเป็นลูกเลิร์ฟประเภทอื่นแทนเพราะการเลิร์ฟเสียบ่อยๆไม่เป็นผลดีต่อทีมตนเองแน่ๆ

3.1.3 แบบแผนการเลิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดของทีมชนะเลิศ คือ แบบแผนการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรง ไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่งกัน คิดเป็นร้อยละ 60.87 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าผู้ชนะเลิศทำการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าซึ่งนิยมกับการเลิร์ฟที่รุนแรงจะมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการทำคะแนนเพราะการเลิร์ฟแบบรุนแรงจะทำให้ผู้รับเลิร์ฟควบคุมการรับลูกเลิร์ฟได้ยาก อีกทั้งการเลิร์ฟแบบรุนแรงต้องอาศัยความมั่นใจในการเลิร์ฟสูง ความมั่นใจในการเล่นนี้เองที่เป็นกุญแจสำคัญไปสู่ชัยชนะในการแข่งขันได้ ในปัจจุบันนักกีฬาสามารถทำการเลิร์ฟแบบรุนแรงได้รุนแรงกว่าในอดีต อีกทั้งยังสามารถกำหนดจุดลงได้อย่างแม่นยำอีกด้วย ส่วนทีมแพ้ที่ใช้แบบแผนการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้นเป็นแบบแผนการเลิร์ฟที่มีประสิทธิภาพในการทำคะแนนมากที่สุด เป็นการหลอกล่อคู่ต่อสู้ว่าจะทำการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าซึ่งนิยมการเลิร์ฟแบบรุนแรงทำให้มีพื้นที่ในว่างใกล้ตาข่ายจึงเป็นโอกาสอันดีสำหรับผู้เลิร์ฟที่จะทำคะแนนได้เป็นอย่างดี

3.1.4 แบบแผนการเลิร์ฟที่ค้นพบใหม่ ไม่พบแบบแผนการเลิร์ฟแบบใหม่จากการแข่งขัน กีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26 จึงไม่มีข้อมูลในการเปรียบเทียบ

### 3.2 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิร์ฟ

3.2.1 รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟที่นิยมมากที่สุด รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุด รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุด พบว่าทีมชนะเลิศกับทีมแพ้มีความสอดคล้องกันคือรูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟระดับกลาง โดยในแต่ละทีมเดี๋ยวมักจะมีการโยนลูกในรูปแบบเดี๋ยวนั้น เพราะการโยนลูกเลิร์ฟจะทำการโยนลูกเลิร์ฟในระดับใดก็ได้ ขอเพียงแต่ผู้โยนและผู้ทำการเลิร์ฟมีการฝึกซ้อมให้สัมพันธ์กันตามที่ผู้เลิร์ฟนัดหมายกันเป็นอย่างดีก็เพียงพอ หากผู้เลิร์ฟทำการสั่งให้ผู้โยนเปลี่ยนรูปแบบการโยนไปมาอาจทำให้เกิดความสับสนและวิตกกังวลเกี่ยวกับการเล่นของผู้ทำการโยนได้

3.2.2 รูปแบบการโยนลูกเลิร์ฟที่ทีมชนะเลิศมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การโยนลูกเลิร์ฟระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งแตกต่างกับทีมแพ้ คือ การโยนลูกเลิร์ฟระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.74 พบว่าทีมชนะเลิศมีการใช้การโยนลูกเลิร์ฟระดับต่ำในการแข่งขันจำนวนไม่มาก แต่เมื่อทำการเล่นแล้วกลับได้คะแนน แสดงให้เห็นว่าการพลิกแพลงปรับเปลี่ยนการโยนลูกเลิร์ฟระหว่างเกมการ

เล่นนั้นอาจจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้เล่นฝ่ายรับอาจเกิดความสับสนในการเล่นได้ ทำให้ไม่พร้อมต่อการเล่นซึ่งส่งผลให้ทีมที่มีทำการพลิกแพลงการเล่นนั้นได้คะแนน

3.2.3 รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ทีมชนะเลิศนิยมใช้มากที่สุด คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับทีมแพ้ คือ ซ้าย-ขวาสูง/หลังต่ำ ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟแบบตำแหน่งซ้ายและขวายืนสูงใกล้ตาข่ายเป็นการยืนรับลูกเสิร์ฟที่ดี เนื่องจากสามารถคุมพื้นที่ใกล้ตาข่ายเพื่อป้องกันลูกหยอดหรือลูกสั้น สอดคล้องกับภัทรพล ทองนำ(2552)กล่าวว่า รูปแบบการยืนรับเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด คือผู้เล่นตำแหน่งหน้าซ้ายและขวายืนในระดับเท่ากัน สูงใกล้ตาข่าย ส่วนผู้เล่นตำแหน่งหลังยืนต่ำลงใกล้เส้นหลัง เนื่องจากการยืนรับเสิร์ฟที่คุมพื้นที่ด้านหน้าตาข่ายเพื่อป้องกันลูกหยอด แต่ละทีมจะนิยมใช้รูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้เพราะได้มีการฝึกซ้อมหน้าที่กันมาเป็นอย่างดีแล้ว แต่บางกรณีผู้วิจัยพบว่าการปรับเปลี่ยนรูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟในระหว่างเกมการแข่งขัน ด้วยเหตุว่าบางพื้นที่อาจกลายเป็นจุดอ่อนให้คู่ต่อสู้ทำการรุกโดยการเสิร์ฟได้โดยง่าย ดังนั้นรูปแบบการยืนรับลูกเสิร์ฟในรูปแบบต่าง ๆ นั้นจะเป็นหน้าที่ของโค้ชในการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดให้เหมาะสมกับสถานการณ์และผู้เล่นภายในทีม สอดคล้องกับสุพจน์ ปรานี(2539) กล่าวว่า การตั้งรับเสิร์ฟขึ้นอยู่กับรูปแบบของแต่ละทีม ตำแหน่งการยืนรับเสิร์ฟของแต่ละทีมจะแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบกันไว้แล้ว ดังนั้นแต่ละตำแหน่งจะต้องปฏิบัติหน้าที่ให้เต็มความสามารถและมีจุดบกพร่องให้น้อยที่สุด สอดคล้องกับศภาพร เกตุแก้ว(2542)การรับเสิร์ฟเป็นลักษณะที่สำคัญมากเพราะการเสิร์ฟตะกร้อในปัจจุบันมีความเร็วและรุนแรงมากการรับเสิร์ฟจึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ผู้รับต้องดูให้ออกว่าผู้เสิร์ฟจะเสิร์ฟตะกร้อมาในลักษณะใดและจะต้องเข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่ของตะกร้อ เพื่อที่จะเลือกทักษะในการรับเสิร์ฟหรือเปิดลูกเสิร์ฟให้สามารถนำตะกร้อมาเป็นฝ่ายรุกหน้าตาข่าย ทักษะที่ใช้ในการรับเสิร์ฟมากที่สุดเรียงตามลำดับ ดังนี้ ศิริยะ ช่างเท้าด้านในและเข้า การรับเสิร์ฟโดยทั่วไปจะเป็นการตั้งรับเสิร์ฟแบบอักษรตัว วี (V) หรือ รูปพัด

### สรุปผลการวิจัย

1. แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อที่โค้ชควรเน้นในการเล่น คือ แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง และเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง เพราะเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมมากที่สุด เป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้ผลมากที่สุด และเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่ได้คะแนนมากที่สุดในการแข่งขัน และควรพิจารณาแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขันและแบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น เนื่องจากเป็นแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด

2. แบบแผนการเสิร์ฟของกีฬาเซปักตะกร้อ โค้ชควรเน้นให้มีความหลากหลายในการเล่น เพราะ ความหลากหลายของแบบแผนการเสิร์ฟในการเล่นนั้น เป็นการเพิ่มข่าวสารให้กับผู้เล่นฝ่ายรับลูกเสิร์ฟ เมื่อข่าวสารที่ได้รับมีมากทำให้ผู้เล่นฝ่ายรับลูกเสิร์ฟต้องใช้เวลาสำหรับการคิดตัดสินใจและแสดงปฏิกิริยานานมากขึ้น ทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดในการแสดงความสามารถได้มากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. โค้ชสามารถนำแบบแผนการเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการแข่งขัน ที่ค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาส่งเสริมการเล่นเซปักตะกร้อของทีมตนทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวงการเซปักตะกร้อระดับนานาชาติ

2. โค้ชและนักกีฬาสามารถนำแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยม ที่ได้ผล ที่ได้คะแนนและที่มีประสิทธิภาพซึ่งได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการฝึกซ้อม วางแผนการเล่นให้เหมาะสมกับทีมตนเองได้

3. โค้ชควรระมัดระวังการฝึกและพัฒนาเรื่องการเสิร์ฟแบบหลังเท้าให้มาก เพราะเป็นทักษะระดับสูงที่ต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากอาจทำให้นักกีฬายากเจ็บได้

4 แบบแผนการเสิร์ฟจากการวิจัยครั้งนี้มีความหลากหลายทางกลยุทธ์และเทคนิคที่สามารถใช้ในเกมการแข่งขันจริง โค้ชสามารถนำแบบแผนการเสิร์ฟจากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของเทคนิคหรือกลยุทธ์ในการแข่งขัน ตามความสามารถของนักกีฬาในทีมของตนเองได้

5. โค้ชสามารถนำสาเหตุและปัจจัยที่มีผลกับแบบแผนการเสิร์ฟ มาปรับปรุงกับทีมเซปักตะกร้อทีมชาติไทย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการแข่งขันเซปักตะกร้อระดับนานาชาติต่อไป

6. ผลจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและประยุกต์ใช้สำหรับการวิเคราะห์สมรรถนะทางกีฬา (Performance Analysis) ในรูปแบบอื่นๆ เช่น การวิเคราะห์เทคนิคแบบแผนการเล่น รูปแบบหรือปริมาณในการเคลื่อนที่ของนักกีฬา รวมถึงเทคนิคอื่นๆ ที่ใช้ในการแข่งขันเซปักตะกร้อได้

7. โค้ชและผู้เกี่ยวข้องกับกีฬานิคอื่นๆสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้กับกีฬานิคอื่นๆได้

8. นักวิชาการและผู้สนใจในกีฬาตะกร้อสามารถใช้ข้อมูลที่ค้นพบเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาและงานวิจัย เพื่อพัฒนาการฝึกซ้อม การเล่นและการแข่งขันเซปักตะกร้อให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและเปรียบเทียบแบบแผนการรับ การสกัดกั้นในกีฬาเซปักตะกร้อระดับเยาวชน สโมสร ระดับชาติและระดับนานาชาติ

2. ควรมีการศึกษาและเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อ ประเภทคู่ทั้งชายและหญิง ระดับเยาวชน สโมสร ระดับชาติและระดับนานาชาติ
3. ควรมีการศึกษาและเปรียบเทียบแบบแผนการเสิร์ฟในกีฬาชนิดอื่นๆ เช่น วอลเลย์บอล แบดมินตัน เทนนิส เป็นต้น
4. ควรมีการทำการศึกษาวิจัยถึงเทคนิค และเทคนิคการเล่นเฉพาะตำแหน่ง ของผู้เล่นในแต่ละตำแหน่งในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ

## รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กมล ตันกิมหงษ์. หัวหน้าผู้ฝึกสอนเซปักตะกร้อทีมชาติไทย . สัมภาษณ์, 22 พฤศจิกายน 2554.

เกียรติศักดิ์ ศรีแจ้ง. รูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อหญิงในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 13. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546.

เฉลิมพล ก่อกิจเถลิงกุล. การวิเคราะห์รูปแบบการเล่นฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2540.

ชัยสิทธิ์ ภาวิลาศและคณะ. การวิเคราะห์ความเร็วลูกและความแม่นยำในการเสิร์ฟของนักกีฬาตะกร้อหญิงทีมชาติ. ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2542.

ประทีน พิมพ์จันทร์. รูปแบบของทักษะการเสิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543.

ปิยศักดิ์ มุทาลัย. ประวัติศาสตร์กีฬาตะกร้อของประเทศไทย, 2550, อ้างถึงใน อับดุล ฮาลิม บิน เคเดอร์ และบุญชัย หล่อพิพัฒน์. กีฬาเซปักตะกร้อ. สหพันธ์ตะกร้อแห่งประเทศไทย รับรองโดย สหพันธ์ตะกร้อนานาชาติ, ม.ป.ป.

ภัทรพล ทองนำ. การศึกษาวิเคราะห์แบบแผนการรุกหน้าตาข่ายในการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 24. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2552

วาสนา ศิริบัวพันธ์. การวิเคราะห์วิธีการรุกของทีมบาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546.

วิสนศักดิ์ อ่วมเพ็ง. เทคนิคและทักษะตะกร้อ. ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.

ศุภฤกษ์ โตอ่อน. ผลการฝึกการเสิร์ฟตะกร้อสองแบบที่มีต่อความแม่นยำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546.

สถาพร เกตุแก้ว. รูปแบบการเล่นเซปักตะกร้อในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542.

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์. การศึกษาปัจจัยความสำเร็จของกีฬาตะกร้อที่เป็นความหวังของประเทศไทย. การกีฬาแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2552.

สมรรถชัย น้อยศิริ. ตะกร้อ. ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.

สันติวัฒน์ พันทา. ตะกร้อ. สกสค.การพิมพ์, 2548.



- สุพจน์ ปราณี. คู่มือการฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อ (ขั้นพื้นฐาน). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
โอเดียน, 2539.
- สุพจน์ ปราณี. คู่มือกลยุทธ์การฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
โอเดียนสโตร์, 2550.
- สุพจน์ ปราณี. ยุทธศาสตร์การฝึกกีฬาเซปักตะกร้อสู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
โอเดียน, 2551.
- สุเมธ พรหมอินทร์. ตะกร้อ: กีฬาไทย. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539.
- อดุลย์ หมื่นสมาน. การวิเคราะห์และเปรียบเทียบแบบแผนการทำประตูฟุตบอลของทีมชาติไทย  
ทีมชาติญี่ปุ่น และทีมชาติบราซิล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- อภิชัย วันล้วน. ผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อ. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต, เอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540
- อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์. วอลเลย์บอลขั้นพื้นฐาน. ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,  
2546
- อรรถวุฒิ กังวานตระกูล. การวิเคราะห์กลยุทธ์และยุทธวิธีในการเล่นเทนนิสประเภทชายเดี่ยวและ  
หญิงเดี่ยวในการแข่งขันรายการแกรนด์สแลมปี พ.ศ.2548. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต, สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- อารมณ นาวากาญจน์. ตะกร้อเชิงกีฬาและนันทนาการ. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาสันทนาการ  
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.

#### ภาษาอังกฤษ

- Gillet E, Leroy D, Thouvarecq R, Stein JE. A notational analysis of elite tennis serve and serve-  
return strategies on slow surface, 2009.
- Hong Y, Robinson PD, Chan WK, Clark CR, Choi T. Notational analysis on game strategy used  
by the world's top male squash players in international competition, 1996.
- Hughes and Franks. Tactical performance profiling in elite level senior squash, 1997.
- M. Hughes and T. Rally. Science and Racket Sports II, 1998.
- M.Hughes(1) and C.Robertson(2). Using computerized notational analysis to create a template for  
elite squash and its subsequent use in designing hand notation system for player  
development.(1)Centre for Notational Analysis. UWIC Cardiff UK and (2) Welsh  
Squash Rackets Federation Penarth UK, 2001.

Stafford Murry and Mike Hughes. Centre for Performance Analysis. University Wales Institute  
Wales Cardiff, 2001.

Talabi. Essential variables for assessing squash playing ability of elite players. A.E. (PhD)  
Department of Physical and Health Education University of Ilorin Ilorin Nigeria, 2000.

ภาคผนวก

## กติกาการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ

กติกานี้ได้รับความเห็นชอบจากการประชุมของสหพันธ์เซปักตะกร้อนานาชาติ (International Sepak Takraw Federation) เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2554 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

### ข้อที่ 1 สนามแข่งขัน (THE COURT)

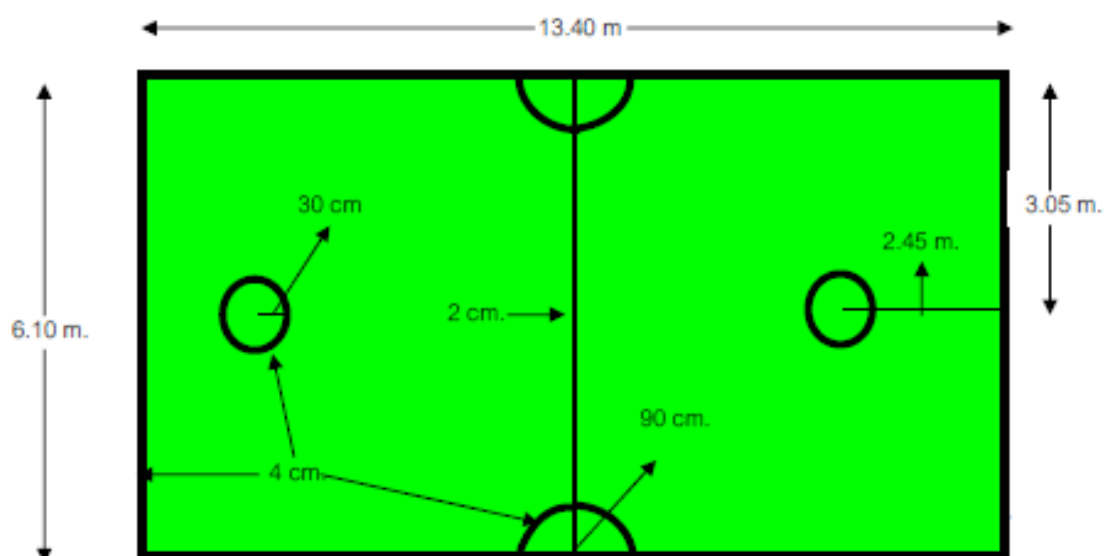
1.1 สนาม พื้นที่ของสนามมีความยาว 13.40 เมตร และกว้าง 6.10 เมตร จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ วัสดุจากพื้น สนามสูงขึ้นไป 8 เมตร (พื้นสนามไม่ควรเป็นสนามหญ้าหรือสนามทราย)

1.2 เส้นสนาม ขนาดของเส้นสนามทุกเส้นเป็นขอบเขตของสนามต้องไม่กว้างกว่า 4 เซนติเมตร ให้ตีเส้นจากขอบนอกเข้ามาในสนามและถือเป็นส่วนพื้นที่สนามแข่งขันด้วย เส้นเขตสนามทุกเส้นต้องห่างจากสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 3 เมตร

1.3 เส้นกลาง มีขนาดความกว้างของเส้น 2 เซนติเมตร โดยจะแบ่งพื้นที่ของสนามออกเป็นด้านซ้ายและด้านขวาเท่าๆกัน

1.4 เส้นเสี้ยววงกลมที่มุมสนามของแต่ละด้านตรงเส้นกลาง ให้จุดศูนย์กลางอยู่ที่กึ่งกลางของเส้นกลาง ตัดกับเส้นขอบนอกของเส้นข้าง เขียนเส้นเสี้ยววงกลมทั้งสองด้าน รัศมี 90 เซนติเมตร ให้ตีเส้นขนาดความกว้าง 4 เซนติเมตร นอกเขตรัศมี 90 เซนติเมตร

1.5 วงกลมเสิร์ฟ ให้มีรัศมี 30 เซนติเมตร โดยวัดจากขอบด้านนอกเส้นหลังเข้าไปในสนามยาว 2.45 เมตร และวัดจากเส้นข้างเข้าไปในสนามยาว 3.05 เมตร ให้ตรงจุดตัดจากเส้นหลังและเส้นข้างเป็นจุดศูนย์กลาง ให้เขียนเส้นวงกลมขนาดความกว้าง 4 เซนติเมตร นอกเขตรัศมี 30 เซนติเมตร



## ข้อที่ 2 เสา (THE POST)

2.1 เสามีความสูง 1.55 เมตร สำหรับผู้ชาย และ 1.45 เมตร สำหรับผู้หญิง เสาให้ตั้งอยู่อย่างมั่นคงพอที่จะทำให้ตาข่ายตั้งได้ โดยเสาต้องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงและรัศมีไม่เกิน 4 เซนติเมตร

2.2 ตำแหน่งของเสาให้ตั้งหรือวางไว้อย่างมั่นคงนอกสนามตรงกับแนวเส้นกลางห่างจากเส้นข้าง 30 เซนติเมตร

## ข้อที่ 3 ตาข่าย (THE NET)

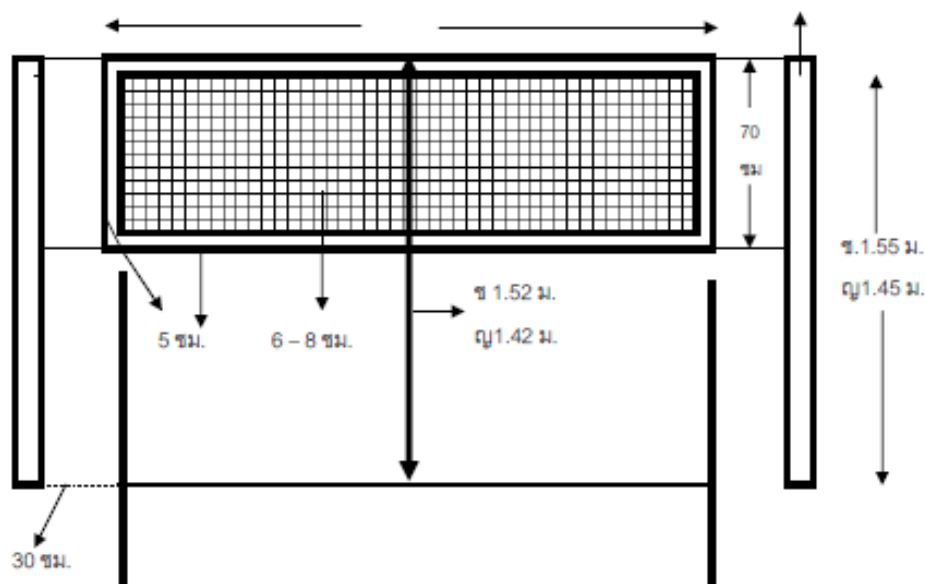
3.1 ตาข่ายให้ทำด้วยเชือกอย่างดีหรือไนลอน มีรูตาข่ายขนาดกว้าง 6-8 เซนติเมตร

3.2 ตาข่าย เมื่อขึงตั้งอยู่เหนือเส้นกลาง มีขนาดความกว้างของผืนตาข่าย 70 เซนติเมตรและความยาวไม่น้อยกว่า 6.10 เมตร

3.3 แถบข้างตาข่าย ตรงปลายทั้งสองด้านของตาข่ายให้มีแถบขนาดความกว้าง 5 เซนติเมตร ติดตั้ง ตรงอยู่เหนือแนวเส้นข้างและถือเป็นส่วนหนึ่งของตาข่าย

3.4 ตาข่ายให้มีแถบขนาดความกว้าง 5 เซนติเมตร ทั้งด้านบนและด้านล่างโดยมีเชือกธรรมดาหรือไนลอนอย่างดีร้อยผ่านแถบ สามารถขึงตาข่ายให้ตั้งเสมอระดับความสูงของเสา

3.5 ความสูงของตาข่าย วัดจากพื้นถึงขอบบนของตาข่ายถึงกลางสนาม มีความสูง 1.52 เมตร สำหรับผู้ชาย และ 1.42 เมตร สำหรับผู้หญิง ในขณะที่บริเวณหัวเสา มีความสูง 1.55 เมตร สำหรับผู้ชาย และ 1.45 เมตร สำหรับผู้หญิง



#### ข้อที่ 4 ลูกตะกร้อ (THE SEPAKTAKRAW BALL)

4.1 ลูกตะกร้อแต่เดิมทำด้วยหวาย มีลักษณะเป็นลูกทรงกลม ปัจจุบันทำด้วยใยสังเคราะห์ ถักสานเป็นชั้นเดียว

4.2 ลูกตะกร้อที่ไม่ได้เคลือบด้วยยางสังเคราะห์ ต้องมีลักษณะดังนี้

4.2.1 มี 12 รู

4.2.2 มีจุดตัดไขว้ 20 จุด

4.2.3 มีขนาดของเส้นรอบวง 41 - 43 เซนติเมตร สำหรับผู้ชายและ 42 - 44 เซนติเมตร สำหรับผู้หญิง

4.2.4 มีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 170 - 180 กรัม สำหรับผู้ชายและ 150 - 160 กรัม สำหรับผู้หญิง

4.3 ลูกตะกร้ออาจมีสีเดียวหรือหลายสีหรือใช้สีสะท้อนแสงก็ได้ แต่จะต้องไม่เป็นสีที่ทำให้ขีดความสามารถของผู้เล่นลดลง

4.4 ลูกตะกร้ออาจทำด้วยยางสังเคราะห์หรือเคลือบด้วยวัสดุที่มีความคงทน เพื่อให้มีความอ่อนนุ่มต่อการกระทบกับร่างกายของผู้เล่น ลักษณะของวัสดุและวิธีการผลิตลูกตะกร้อหรือการเคลือบลูกตะกร้อด้วยยางหรือวัสดุที่อ่อนนุ่มต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ ((International Sepak Takraw Federation) ก่อนการใช้ในการแข่งขัน

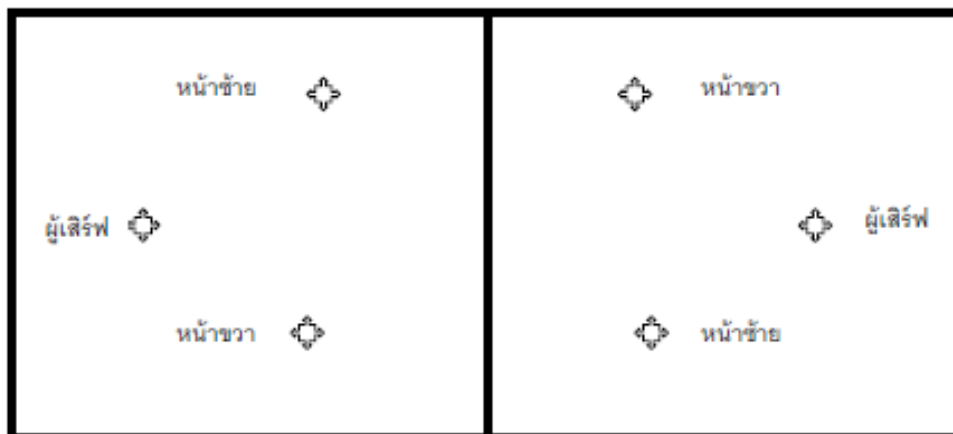
4.5 รายการแข่งขันระดับโลก นานาชาติและการแข่งขันระดับภูมิภาคที่ได้รับการรับรองจากสหพันธ์ (International Sepak Takraw Federation) รวมทั้งในการแข่งขันโอลิมปิกเกมส์ เวิลด์เกมส์ กีฬาเครือจักรภพ เอเชียเกมส์ และซีเกมส์ ต้องใช้ลูกตะกร้อที่ได้รับการรับรองจากสหพันธ์ (International Sepak Takraw Federation)

#### ข้อที่ 5 ผู้เล่น (THE PLAYERS)

5.1 การแข่งขันมี 2 ทีม ประกอบด้วยผู้เล่นฝ่ายละ 3 คน

5.2 ผู้เล่นคนหนึ่งในสามคนจะเป็นผู้เสิร์ฟและอยู่ด้านหลัง เรียกว่า “เตกองหรือผู้เสิร์ฟ” (TEKONG OR SERVER)

5.3 ผู้เล่นอีกสองคนอยู่ด้านหน้า โดยคนหนึ่งจะอยู่ด้านซ้ายและอีกคนหนึ่งจะอยู่ด้านขวา คนที่อยู่ด้านซ้าย เรียกว่า “หน้าซ้าย” (LEFT INSIDE) และคนที่อยู่หน้าขวา เรียกว่า “หน้าขวา” (RIGHT INSIDE)



#### 5.4 ประเภททีมชุด

5.4.1 แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เล่นอย่างน้อย 9 คน และไม่เกิน 12 คน (3 ทีมผู้เล่นทีมละ 3 คน สාරอง 3คน) ผู้เล่นแต่ละคนต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันทุกครั้งแต่ละทีมจะมีผู้เล่นที่ลงทะเบียนเป็นผู้เล่นสำรอง ได้ไม่เกิน 3 คนและอนุญาตให้ผู้เล่นสำรอง เปลี่ยนตัวลงแข่งขันได้เพียงทีมใดทีมหนึ่งเท่านั้น

5.4.2 ก่อนการแข่งขัน แต่ละทีมต้องมีผู้เล่นที่ขึ้นทะเบียนอย่างน้อย 9 คน พร้อมทั้งจะลงแข่งขันในสนามแข่งขัน

5.4.3 ทีมใดมีผู้เล่นน้อยกว่า 9 คน จะไม่อนุญาตให้เข้าแข่งขัน และถือว่าถูกปรับเป็นแพ้

#### 5.5 ประเภททีมเดี่ยว

5.5.1 แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เล่นอย่างน้อย 3 คน และไม่เกิน 5 คน (1 ทีม มีผู้เล่น 3 คนสำรอง 2 คน) ผู้เล่นทุกคนต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันทุกครั้ง

5.5.2 ก่อนการแข่งขัน แต่ละทีมต้องมีผู้เล่นที่ขึ้นทะเบียนอย่างน้อย 3 คน พร้อมทั้งจะลงแข่งขันในสนามแข่งขัน

5.5.3 ในระหว่างการแข่งขัน ทีมใดมีผู้เล่นน้อยกว่า 3 คนในสนามแข่งขัน จะไม่อนุญาตให้ทำการแข่งขัน และถูกปรับเป็นฝ่ายแพ้ในการแข่งขัน

### ข้อที่ 6. เครื่องแต่งกายของผู้เล่น ( PLAYER'S ATTIRE )

6.1 อุปกรณ์ที่ผู้เล่นใช้ต้องเหมาะสมกับการเล่นเซปักตะกร้อ อุปกรณ์ใดที่ออกแบบเพื่อเพิ่มหรือลดความเร็วของลูกตะกร้อ เพิ่มความสูงของผู้เล่นหรือการเคลื่อนไหวหรือให้เกิดความได้เปรียบใด ๆ หรืออาจเป็นอันตรายต่อตัวผู้เล่นและคู่แข่ง จะไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้

6.2 เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสับสนหรือเกิดการขัดแย้งโดยไม่จำเป็นทั้งสองทีม ทีมที่เข้าแข่งขันต้องใช้เสื้อสีต่างกัน

6.3 แต่ละทีมต้องมีชุดแข่งขันอย่างน้อย 2 ชุด เป็นสีอ่อนและสีเข้ม หากทั้งสองทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันใช้เสื้อสีเดียวกันทีมเจ้าบ้านต้องเปลี่ยนสีเสื้อทีมในกรณีสนามกลางทีมที่มีชื่อแรกในโปรแกรมการแข่งขันต้องเปลี่ยนสีเสื้อทีม

6.4 เครื่องแต่งกายของผู้เล่นประกอบด้วย เสื้อยืดคอปกหรือ คอกลมแขนสั้นกางเกงขาสั้น กุ้งเท้าและรองเท้าพื้นยางไม่มีส้น ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องแต่งกายของผู้เล่นถือเป็นส่วนหนึ่งของร่างกาย และชายเสื้อต้องอยู่ในกางเกงตลอดเวลา ในกรณีที่อากาศหนาว อนุญาตให้ผู้เล่นสวมชุดวอร์มทำการแข่งขัน

6.5 เสื้อของผู้เล่นทุกคนจะต้องติดหมายเลขทั้งด้านหน้าและด้านหลัง และผู้เล่นแต่ละคนต้องใช้หมายเลขประจำนั้นตลอดการแข่งขัน ให้แต่ละทีมใช้หมายเลข 1-36 เท่านั้น สำหรับขนาดของหมายเลข ด้านหลังสูงไม่น้อยกว่า 19 ซม. และด้านหน้าสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. (ตรงกลางหน้าอก) เสื้อทีมต้องมีชื่อของผู้เล่นอยู่เหนือหมายเลขด้านหลังเสื้อและมีขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้จากทางโทรทัศน์ห้ามไม่ให้มีตราสัญลักษณ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่สัญลักษณ์ของผู้ผลิตเสื้อปรากฏอยู่บนเสื้อของผู้เล่นโดยเด็ดขาด ยกเว้นเสื้อทีมอาจมีสัญลักษณ์ของผู้สนับสนุนที่ด้านหน้าของเสื้อทีม โดยให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของการแข่งขัน

6.6 หัวหน้าทีมต้องสวมปลอกแขนที่ด้านซ้ายของแขนเสื้อและให้สีต่างจากสีเสื้อของผู้เล่น

6.7 เครื่องแต่งกายอื่นใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในกติกานี้ต้องได้รับการรับรองจากกรรมการเทคนิคของสหพันธ์ (International Sepak Takraw Federation) ก่อน

## ข้อที่ 7 การเปลี่ยนตัวผู้เล่น (SUBSTITUTION)

7.1 ในทีมชุด ผู้เล่นแต่ละคนที่ลงแข่งขันในทีมใดแล้ว จะไม่มีการแข่งขันซ้ำในทีมอื่นอีก

7.2 การเปลี่ยนตัวผู้เล่นจะกระทำในเวลาใดก็ได้ โดยผู้จัดการทีมยื่นขอต่อ กรรมการผู้ชี้ขาด (Official Referee) เมื่อลูกเตะกร้อไม่ได้ใช้ในการเล่น

7.3 ประเภททีมเดี่ยว ในการแข่งขันแต่ละครั้งให้แต่ละทีมมีผู้เล่นสำรองได้ไม่เกิน 2 คน นอกเหนือจากผู้เล่น 3 คนที่เริ่มเล่นในสนามและสามารถทำการเปลี่ยนตัวได้ไม่เกิน 2 ครั้งในแต่ละเซตประเภททีมชุด ในการแข่งขันแต่ละครั้งให้แต่ละทีมเดี่ยวเปลี่ยนตัวผู้เล่นสำรองได้ไม่เกิน 1 คน นอกเหนือจากผู้เล่น 3 คนที่เริ่มเล่นในสนามและสามารถทำการเปลี่ยนตัวได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ในแต่ละเซตการเปลี่ยนตัวทุกครั้งให้อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรรมการประจำสนาม (Court Referee) และให้กระทำที่ด้านข้างของสนาม โดยให้อยู่ในสายตาของ ผู้ตัดสิน ( Match Referee ) การเปลี่ยนตัวสามารถกระทำได้ในระหว่างการแข่งขัน เมื่อลูกเตะกร้อไม่ได้ใช้ในการเล่น หรือในทันทีที่เริ่มการแข่งขันในแต่ละเซต การเปลี่ยนตัวสามารถเปลี่ยนตัวได้ 1 คนหรือ 2 คนพร้อมกันในเวลาเดียวกันสำหรับประเภททีมเดี่ยวเท่านั้น เปลี่ยน 2 คนพร้อมกัน ให้นับเป็นสองครั้งก่อนการแข่งขัน ในเซตใหม่ ทีมใดมีการเปลี่ยนตัวในการพักระหว่างเซตให้ถือเป็นการเปลี่ยนตัวในเซตใหม่



7.4 ถ้ามีผู้เล่นเกิดการบาดเจ็บและไม่สามารถทำการแข่งขันต่อไปได้ อนุญาตให้ทีมนั้นทำการเปลี่ยนตัวผู้เล่นถ้ายังไม่ได้ใช้สิทธิในการเปลี่ยนตัว แต่ถ้ามีการเปลี่ยนตัวครบ 2 ครั้งในเซตนั้นแล้ว การแข่งขันจะยุติลงและทีมดังกล่าวจะถูกปรับให้เป็นแพ้ในการแข่งขัน

7.5 ถ้าผู้เล่นได้รับบัตรแดง จะถูกลงโทษให้ออกจากการแข่งขัน อนุญาตให้ทีมนั้นทำการเปลี่ยนตัวผู้เล่น ถ้ายังไม่ได้ใช้สิทธิในการเปลี่ยนตัว แต่ถ้ามีการเปลี่ยนตัวผู้เล่นครบ 2 ครั้งในเซตนั้นแล้ว การแข่งขันจะยุติลงและทีมดังกล่าวจะถูกปรับให้เป็นแพ้ในการแข่งขัน

7.6 มีผู้เล่นน้อยกว่า 3 คน การแข่งขันจะยุติลงและทีมดังกล่าวจะถูกปรับให้เป็นแพ้ในการแข่งขัน

### ข้อที่ 8 การเสี่ยงและการอบอุ่นร่างกาย (THE TOSS OF COIN AND WARM UP)

8.1 ก่อนเริ่มการแข่งขัน กรรมการประจำสนาม (Court Referee) จะทำการเสี่ยงโดยใช้เหรียญหรือวัตถุกลมแบน ต่อหน้าหัวหน้าทีมฝ่ายที่ชนะการเสี่ยงจะได้สิทธิเลือก“แดน” หรือเลือก“เสิร์ฟ” ผู้แพ้การเสี่ยงต้อง เลือกสิทธิที่เหลือ และทั้งสองทีมต้องปฏิบัติตามคำสั่งของกรรมการประจำสนาม (Court Referee )

8.2 ทีมชนะการเสี่ยงจะต้องอบอุ่นร่างกายก่อนเป็นระยะเวลา 2 นาที ในสนามด้วยลูกตะกร้อที่ใช้ในการแข่งขัน และตามด้วยทีมแพ้การเสี่ยง โดยอนุญาตให้มีบุคคลในสนาม 5 คน เท่านั้น

### ข้อที่ 9 ตำแหน่งของผู้เล่นระหว่างการส่งลูก (POSITION OF PLAYERS DURING SERVICE)

9.1 เมื่อเริ่มเล่น ผู้เล่นทั้งสองทีมต้องยืนอยู่ในที่ที่กำหนดไว้ในแดนของตนในลักษณะเตรียมพร้อม

9.2 ผู้เสิร์ฟ ต้องวางเท้าข้างหนึ่งอยู่ในวงกลมเสิร์ฟ

9.3 ผู้เล่นด้านหน้าทั้งสองคนของฝ่ายเสิร์ฟต้องยืนในเส้นวงกลมของตนเอง

9.4 ผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามหรือฝ่ายรับ จะยืนอยู่ที่ใดก็ได้ในแดนของตนเอง

### ข้อที่ 10 การเริ่มเล่นและการส่งลูก (THE START OF PLAY AND SERVICE)

10.1 การแข่งขันจะถูกดำเนินการโดยผู้ตัดสิน (Match Referee) หนึ่งคน โดยอยู่ในตำแหน่งด้านหนึ่งของปลายตาข่าย ผู้ช่วยผู้ตัดสิน (Assistant Match Referee) หนึ่งคน อยู่ตรงกันข้ามกับผู้ตัดสิน กรรมการประจำสนาม (Court Referee) หนึ่งคนอยู่ด้านหลังผู้ตัดสิน ผู้กำกับเส้น (Linesman) สองคน โดยคนหนึ่งอยู่ทางเส้นข้างด้านขวามือของผู้ตัดสิน และอีกคนหนึ่ง อยู่ทางเส้นข้าง ด้านขวามือของผู้ช่วยผู้ตัดสิน ผู้ตัดสินจะได้รับความช่วยเหลือจากกรรมการผู้ชี้ขาด (Official Referee) ที่อยู่นอกสนาม ทีมที่ได้เสิร์ฟก่อนจะเสิร์ฟติดต่อกัน 3 ครั้ง ในขณะที่อีกทีมหนึ่งก็จะได้

สิทธิการเสิร์ฟในลักษณะเดียวกัน หลังจากนั้นก็ให้สลับกันเสิร์ฟทุก ๆ 3 คะแนน ไม่ว่าจะฝ่ายใดจะได้คะแนนหรือเสียคะแนน การคว่ำ เมื่อทั้งสองทีมทำคะแนนได้เท่ากันที่ 14 - 14 การเสิร์ฟจะสลับกันทุกคะแนน ทีมที่เป็นฝ่ายรับจากการเริ่มเล่นในเซตใดก็ตามจะเป็นฝ่ายเริ่มเสิร์ฟก่อนในเซตต่อไป และจะต้องเปลี่ยนแดนก่อนเริ่มการแข่งขันในแต่ละเซต

10.2 ผู้ส่งลูกต้องโยนลูกตะกร้อเมื่อผู้ตัดสินขานคะแนน หากผู้ส่งลูกโยนลูกตะกร้อก่อนที่ผู้ตัดสินขานคะแนน ผู้ตัดสินต้องตักเตือนและให้โยนใหม่ หากกระทำซ้ำดังกล่าวอีกก็จะตัดสินว่า "เสีย"(Fault)

10.3 ระหว่างการเสิร์ฟ ทันทีที่ผู้เสิร์ฟใช้เท้าเตะลูกตะกร้อ จะอนุญาตให้ผู้เล่นทุกคนเคลื่อนที่ได้ในแดนของตน

10.4 การเสิร์ฟที่ถูกต้องคือลูกตะกร้อจะต้องข้ามตาข่าย ไม่ว่าจะลูกตะกร้อนั้น จะสัมผัสตาข่ายหรือไม่ก็ตาม และได้ตกลงในแดนหรือขอบเขตของสนามฝ่ายตรงข้าม

10.5 ในระบบการแข่งขันแบบแพ้คัดออก ไม่จำเป็นต้องแข่งขันในทีมที่ 3 เมื่อมีผลการแข่งขันแพ้ - ชนะเกิดขึ้นแล้ว

10.6 ในระบบการแข่งขันแบบพบกันหมด ถือเป็นข้อบังคับสำหรับทุกทีมต้องแข่งขันครบทั้ง 3 ทีม

## ข้อที่ 11 การผิดกติกา (FAULTS)

11.1 ผู้เล่นฝ่ายเสิร์ฟ ระหว่างการเสิร์ฟลูก ( The Serving Side During Service )

11.1.1 ภายหลังจากที่ผู้ตัดสินขานคะแนนแล้ว ผู้เล่นหน้าที่ทำหน้าที่โยนลูกกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดกับลูกตะกร้อ เช่น โยนลูกเล่น เคาะลูกเล่น โยนลูกให้ผู้เล่นหน้าอีกคนหนึ่ง เป็นต้น

11.1.2 ผู้เล่นหน้าคนใด ยกเท้าหรือเหยียบเส้นข้าง หรือเส้นกลาง หรือข้ามเส้น หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายสัมผัสตาข่ายขณะที่โยนส่งลูก

11.1.3 ผู้เสิร์ฟกระโดดเสิร์ฟในขณะที่เตะลูกหรือเท้าหลักที่แตะพื้นเหยียบเส้นวงกลมก่อนและระหว่างการส่งลูก

11.1.4 ผู้เสิร์ฟ ไม่ได้เตะลูกที่ผู้โยน โยนไปให้เพื่อการเสิร์ฟ

11.1.5 ลูกตะกร้อถูกผู้เล่นคนอื่นภายในทีมก่อนข้ามไปยังพื้นที่ฝ่ายตรงข้าม

11.1.6 ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายแต่ตกลงนอกเขตสนาม

11.1.7 ลูกตะกร้อไม่ข้ามไปยังฝ่ายตรงข้าม

11.1.8 ผู้เล่นใช้มือข้างหนึ่งข้างใดหรือทั้งสองข้างหรือส่วนอื่นของแขนเพื่อช่วยในการเตะลูก แม้มือหรือแขนไม่ได้สัมผัสลูกตะกร้อโดยตรง แต่สัมผัสสิ่งหนึ่งสิ่งใดในขณะที่ทำการดังกล่าว

11.1.9 ผู้ส่งลูกโยนลูกตะกร้อก่อนที่กรรมการผู้ตัดสินขานคะแนน เป็นครั้งที่สอง หรือครั้งต่อไปในการแข่งขัน

11.2 ฝ่ายเสิร์ฟและฝ่ายรับในระหว่างการเสิร์ฟ (Serving And Reciving Side During Service)

11.2.1 กระทบการในลักษณะทำให้เสียสมาธิ หรือส่งเสียงรบกวน หรือตะโกนไป ยังฝ่ายตรงข้าม

11.3 สำหรับผู้เล่นทั้งสองฝ่ายระหว่างการแข่งขัน (For Both Side During The Game)

11.3.1 ผู้เล่นสัมผัสลูกตะกร้อในแดนฝ่ายตรงข้าม

11.3.2 ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายผู้เล่นล้ำไปในแดนฝ่ายตรงข้ามไม่ว่า จะเป็นด้านบนหรือด้านล่างของตาข่าย ยกเว้นระหว่างการเล่นลูกต่อเนื่อง (Follow Through)

11.3.3 เล่นลูกเกิน 3 ครั้งติดต่อกัน

11.3.4 ลูกตะกร้อสัมผัสแขน

11.3.5 หยุดลูกหรือยึดลูกตะกร้อไว้ได้แขนหรือระหว่างขาหรือร่างกาย

11.3.6 ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายผู้เล่นหรืออุปกรณ์ เช่น รองเท้า เสื้อ ผ้าพันศีรษะ สัมผัสตาข่ายหรือเสาตาข่าย หรือเก้าอี้กรรมการผู้ตัดสิน หรือตกลงในแดนฝ่ายตรงข้าม

11.3.7 ลูกตะกร้อถูกเพดานหลังคาผนังหรือวัตถุสิ่งกีดขวางอื่นใด

11.3.8 ผู้เล่นคนใดใช้อุปกรณ์หรือสิ่งกีดขวางภายนอกอื่นใดเพื่อช่วยในการเตะ

## ข้อที่ 12 การนับคะแนน (SCORING SYSTEM)

12.1 ผู้เล่นฝ่ายเสิร์ฟหรือฝ่ายรับทำผิดกติกา (Fault) ฝ่ายตรงข้ามจะได้คะแนน

12.2 การชนะในแต่ละเซตผู้ชนะต้องทำคะแนนได้ 15 คะแนน จึงจะถือว่าชนะในการแข่งขันครั้งนั้น ในกรณีแต่ละทีมมีคะแนนเท่ากัน 14 – 14 ผู้ชนะต้องมีคะแนนนำที่ต่างกัน 2 คะแนน และสูงสุดไม่เกิน 17 คะแนน เมื่อคะแนนเท่ากัน 14 – 14 ผู้ตัดสินต้องขานว่า “ดีวส์คู่ไม่เกิน 17 คะแนน” (Setting up to 17 points)

12.3 ประเภททีมเดี่ยว การแข่งขัน ต้องชนะกัน 3 ใน 5 เซต มีการพักระหว่างเซต 2 นาที และเรียกแต่ละเซตว่า เซตที่หนึ่ง เซตที่สอง เซตที่สาม เซตที่สี่และเซตที่ห้า ประเภททีมชุด การแข่งขันต้องชนะกัน 2 ใน 3 เซต มีการพักระหว่างเซต 2 นาที และเรียกแต่ละเซตว่า เซตที่หนึ่ง เซตที่สองและเซตที่สาม

12.4 ก่อนเริ่มการแข่งขันในเซตที่ห้า ในประเภททีมเดี่ยวและเซตที่สามในประเภททีมชุด ให้ผู้ตัดสิน กระทบการเลี้ยงโดยใช้เหรียญหรือวัตถุกลมแบนฝ่ายที่ชนะการเลี้ยงจะเป็นฝ่ายที่เริ่มเสิร์ฟก่อนเมื่อทีมใดทีมหนึ่งทำคะแนนได้ถึง 8 คะแนน จะต้องทำการเปลี่ยนแดน

### ข้อที่ 13 การขอเวลานอก (TIME OUT)

13.1 แต่ละทีมสามารถขอเวลานอกได้ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 นาที ต่อเซตการขอเวลานอกให้ขอโดยผู้จัดการทีมหรือผู้ฝึกสอน เมื่อลูกตกระหรือไม่ได้อยู่ในการเล่นระหว่างการพักเวลานอก ประเภททีมเดี่ยว จะอนุญาตให้มีผู้เล่นและเจ้าหน้าที่ทีมอยู่นอกสนามบริเวณเส้นหลังจำนวน 5 คนประเภททีมชุด จะอนุญาตให้มีผู้เล่นและเจ้าหน้าที่ทีมอยู่นอกสนามบริเวณเส้นหลังจำนวน 6 คน

13.2 ประเภททีมเดี่ยวบุคคลทั้ง 5 คน ประกอบด้วย ผู้เล่น 3 คน และบุคคลที่แต่งกายแตกต่างจากนักกีฬาอีก 2 คน ประเภททีมชุดบุคคลทั้ง 6 คน ประกอบด้วย ผู้เล่น 3 คน และบุคคลที่แต่งกายแตกต่างจากนักกีฬาอีก 3 คน

### ข้อที่ 14 การหยุดการแข่งขันชั่วคราว (TEMPORARY SUSPENSION OF PLAY)

14.1 กรรมการผู้ตัดสิน สามารถหยุดการแข่งขันชั่วคราว เมื่อผู้เล่นบาดเจ็บและ ต้องการการปฐมพยาบาล โดยให้เวลาไม่เกิน 5 นาที สำหรับแต่ละทีม

14.2 นักกีฬาที่บาดเจ็บจะได้รับการพักไม่เกิน 5 นาที หลังจาก 5 นาทีแล้ว นักกีฬาไม่สามารถทำการแข่งขันต่อไปได้ ต้องมีการเปลี่ยนตัวผู้เล่น แต่ถ้าทีมที่มีนักกีฬาบาดเจ็บได้มีการเปลี่ยนตัวผู้เล่นไปแล้ว ตามกติกาข้อ 7.4 การแข่งขันจะประกาศให้ทีมตรงข้ามเป็นฝ่ายชนะในการแข่งขันครั้งนั้น

14.3 ในกรณีที่มีการขัดขวาง รบกวนการแข่งขัน หรือสาเหตุอื่นใด กรรมการผู้ชี้ขาดเท่านั้นที่จะเป็นผู้พิจารณาหยุดการแข่งขัน โดยหารือกับคณะกรรมการจัดการแข่งขัน

14.4 ในการหยุดการแข่งขันชั่วคราว ไม่อนุญาตให้ผู้เล่นทุกคนออกจากสนาม และไม่อนุญาตให้ดื่มน้ำหรือได้รับความช่วยเหลือใด ๆ

### ข้อที่ 15 วินัยและมารยาทในการแข่งขัน (DISCIPLINE)

15.1 ผู้เล่นทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกติกการแข่งขัน

15.2 ในระหว่างการแข่งขันจะอนุญาตให้หัวหน้าทีมเท่านั้นที่จะเป็นผู้ติดต่อกับกรรมการผู้ตัดสิน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับตนเอง หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้เล่นในทีมหรือเรื่องต้องการซักถามเพื่อขอคำอธิบายในการตัดสินของกรรมการผู้ตัดสิน ซึ่งกรรมการผู้ตัดสินต้องอธิบายหรือชี้แจงตามที่หัวหน้าทีมซักถาม

15.3 ผู้จัดการทีม ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและเจ้าหน้าที่ประจำทีมจะไม่ได้รับอนุญาตให้ประท้วงต่อการตัดสินของกรรมการผู้ตัดสินในระหว่างการแข่งขัน หรือแสดงปฏิกิริยาที่จะเป็นผลเสียต่อการแข่งขัน หากมีการกระทำได้กล่าวถือเป็นการผิดวินัยอย่างร้ายแรง

## ข้อที่ 16 การลงโทษ (PENALTY)

การทำผิดกติกาและผิดวินัยจะมีการลงโทษดังนี้

การลงโทษทางวินัย

### 16.1 การตักเตือน

ผู้เล่นที่ถูกตักเตือนและได้รับบัตรเหลือง หากมีความผิดข้อหนึ่งข้อใดใน 6 ประการ ดังนี้

16.1.1 กระทำผิดในลักษณะที่ไม่มีน้ำใจเป็นนักกีฬา โดยแสดงอาการอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ถูกต้องตามมารยาทการเป็นนักกีฬาที่ดี ซึ่งพิจารณาได้ว่าการกระทำนั้นอาจทำให้เกิดผลที่เป็นอันตรายต่อการแข่งขันได้

16.1.2 แสดงกิริยาและวาทะที่ไม่สุภาพ

16.1.3 กระทำผิดกติกาการแข่งขันบ่อยๆ

16.1.4 ถ่วงเวลาการแข่งขัน

16.1.5 เข้าหรือออกสนามโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรรมการผู้ตัดสิน

16.1.6 เจตนาเดินออกไปจากสนามโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรรมการผู้ตัดสิน

16.2 ความผิดที่ถูกให้ออกจากการแข่งขันผู้เล่นจะถูกให้ออกจากการแข่งขันและได้รับบัตรแดง หากมีความผิดข้อใดข้อหนึ่งใน 5 ประการ ดังนี้

16.2.1 กระทำผิดกติกาอย่างร้ายแรง

16.2.2 ประพฤติผิดร้ายแรง โดยเจตนาทำให้ฝ่ายตรงข้ามบาดเจ็บ

16.2.3 ถ่มน้ำลายใส่ฝ่ายตรงข้ามหรือผู้อื่น

16.2.4 มีปฏิกิริยาหยาบคายหรือใช้วาจาหยาบคายหรือดูถูกฝ่ายตรงข้าม

16.2.5 ถูกตักเตือนและได้รับบัตรเหลืองเป็นครั้งที่ 2 ในการแข่งขันครั้งนั้น

16.3 ผู้เล่นที่ถูกตักเตือนและได้รับบัตรเหลืองหรือให้ออกจากการแข่งขัน ไม่ว่าจะมีความผิดทั้งในและนอกสนามแข่งขันที่กระทำต่อฝ่ายตรงข้ามเพื่อร่วมทีมกรรมการผู้ตัดสิน ผู้ช่วยผู้ตัดสิน หรือบุคคลอื่นๆ ให้พิจารณาโทษทางวินัย ดังนี้

16.3.1 ได้รับบัตรเหลืองใบแรก

บทลงโทษ

: ตักเตือน

16.3.2 ได้รับบัตรเหลืองใบที่สอง ในผู้เล่นคนเดิมในเกมการแข่งขันต่างเกม แต่เป็นรายการแข่งขันเดียวกัน

บตลงโทษ

: พักการแข่งขัน 1 ครั้ง

16.3.3 ได้รับบัตรเหลืองใบที่สาม หลังจากพักการแข่งขัน เพราะได้รับบัตรเหลือง 2 ใบ ในรายการแข่งขันเดียวกันและในผู้เล่นคนเดิม

บตลงโทษ

: พักการแข่งขัน 2 เกม

: ปรับเป็นเงิน 100 เหรียญสหรัฐอเมริกา โดยสโมสรหรือบุคคลที่ผู้เล่นสังกัดเป็นผู้รับผิดชอบ

16.3.4 ได้รับบัตรเหลืองใบที่สี่

ได้รับบัตรเหลือง หลังจากต้องพักการแข่งขัน 2 ครั้ง จากการที่ได้รับบัตรเหลืองใบที่สามในรายการแข่งขันเดียวกันและในผู้เล่นคนเดิม

บตลงโทษ

: ให้พักการแข่งขันในเกมต่อไป และในรายการแข่งขันที่รับรองโดยองค์กรกีฬาตะกร้อที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการวินัยในเรื่องดังกล่าว

16.3.5 ได้รับบัตรเหลือง 2 ใบ ในผู้เล่นคนเดียวกันและในเกมแข่งขันเดียวกัน

บตลงโทษ

: พักการแข่งขัน 2 เกม

: ปรับเป็นเงิน 100 เหรียญสหรัฐอเมริกา โดยสโมสรหรือบุคคลที่ผู้เล่นสังกัดเป็นผู้รับผิดชอบ

: ได้รับบัตรแดงในกรณีทำผิดวินัย หรือกระทำผิดกติกาในการแข่งขันเกมอื่นซึ่งอยู่ในรายการแข่งขันเดียวกัน

16.4 ผู้เล่นที่กระทำผิดและถูกให้ออกจากการแข่งขัน ไม่ว่าจะกระทำในสนามหรือนอกสนามแข่งขันซึ่งกระทำผิดต่อฝ่ายตรงข้าม เพื่อนร่วมทีม ผู้ตัดสิน ผู้ช่วยผู้ตัดสินหรือบุคคลอื่นโดยได้รับบัตรแดงจะได้รับพิจารณาโทษดังนี้

16.4.1 ได้รับบัตรแดง

บตลงโทษ

: ให้ออกจากการแข่งขันและพักการแข่งขันในทุกรายการแข่งขันที่รับรองจากองค์กรที่กำกับดูแลกีฬาเซปักตะกร้อ จนกว่าคณะกรรมการวินัยจะมีการประชุม และพิจารณาในเรื่องดังกล่าว

### ข้อ 17 ความผิดของเจ้าหน้าที่ทีม (MISCONDUCT OF TEAM OFFICIALS)

17.1 กฎระเบียบด้านวินัย จะใช้กับเจ้าหน้าที่ประจำทีมในกรณีที่ทำผิดวินัยหรือรบกวนคณะกรรมการในระหว่างการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกสนามแข่งขัน

17.2 เจ้าหน้าที่ประจำทีม ผู้ใดประพฤติไม่สมควรหรือกระทำการรบกวนการแข่งขัน จะถูกเชิญออกจากบริเวณสนามแข่งขัน โดยเจ้าหน้าที่จัดการแข่งขัน หรือกรรมการผู้ชี้ขาดและจะถูกพักการปฏิบัติหน้าที่ภายในทีมจนกว่าคณะกรรมการทางวินัยจะมีการประชุมเพื่อพิจารณาตัดสินปัญหาดังกล่าวแล้ว

### ข้อ 18 บททั่วไป (GENERAL)

18.1 ในการแข่งขันหากมีปัญหาหรือเรื่องราวใด ๆ เกิดขึ้นซึ่งไม่ได้กำหนดหรือระบุไว้ในกติกาการแข่งขัน ให้ถือการตัดสินของกรรมการผู้ชี้ขาดเป็นที่สิ้นสุด

กติกานี้ได้รับความเห็นชอบจากการประชุมของสหพันธ์เซปักตะกร้อนานาชาติ (International Sepak Takraw Federation) เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2554 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

คณะผู้แปลและเรียบเรียง

ดร.เฉลิม ชัยวัชราภรณ์

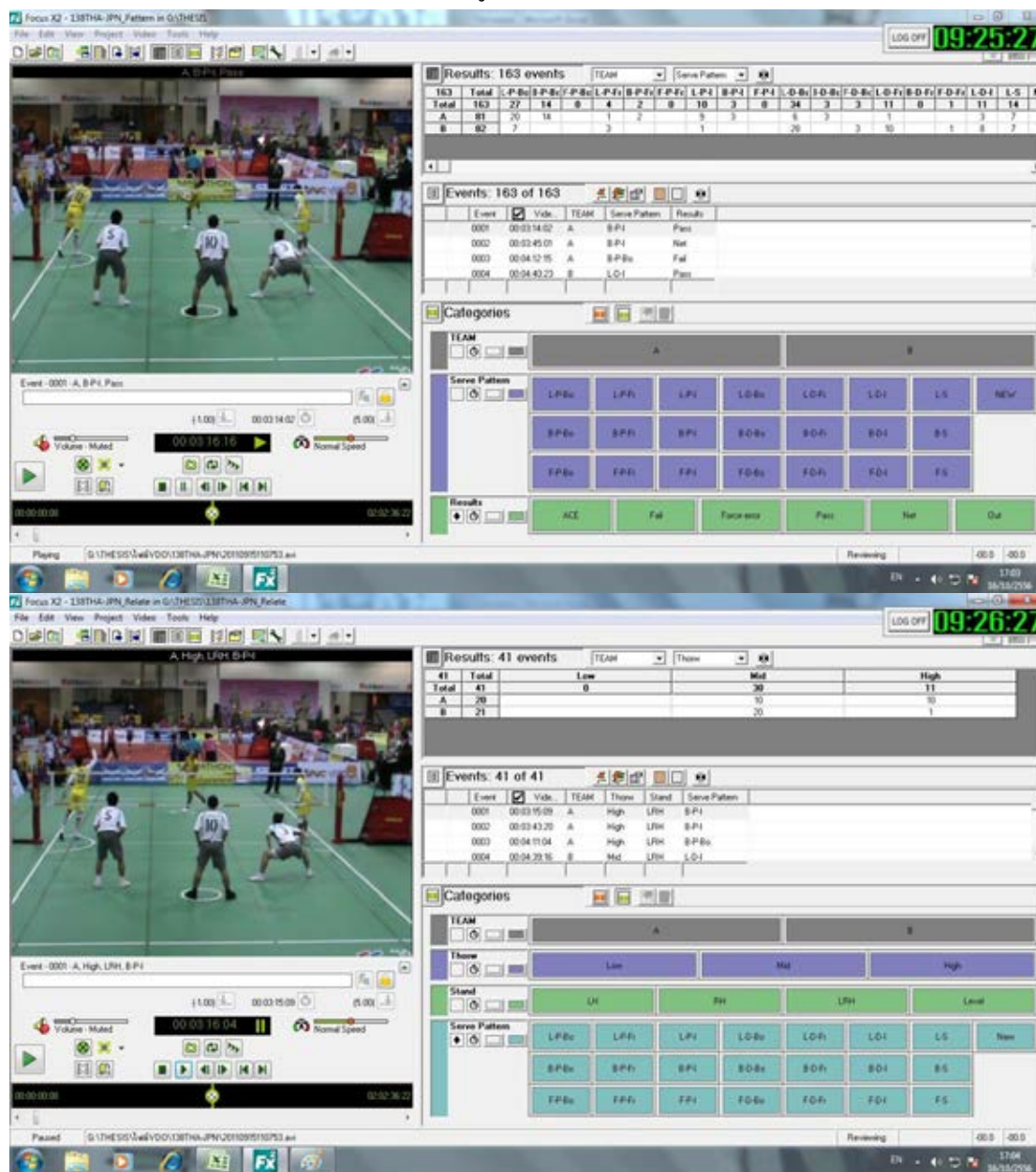
นายธนวัฒน์ ประสงค์เจริญ

นายชวลิต จิรายุกุล

นายวีระพล นาคะประวิง

### ภาพแสดงตัวอย่างโปรแกรมโฟกัส เอ็กซ์ ทู เวอร์ชัน 1.5

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการดูจากภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการแข่งขัน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องผ่านโปรแกรม Focus X2 Version 1.5 โดยการเสิร์ฟ 1 ครั้ง ผู้วิจัยจะทำการพิจารณาจากภาพการแข่งขันที่ปรากฏ โดยการวิเคราะห์แบบแผนการเสิร์ฟที่นักกีฬาแสดงออก รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสิร์ฟในแต่ละครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในคำจำกัดความ เปิดดูภาพแบบแผนการเสิร์ฟที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งซ้ำๆกันหลายครั้งจนมีความชัดเจน แล้วจึงบันทึกข้อมูลตามรูปแบบเทมเพลท (Template) ที่ได้กำหนดไว้จนครบทุกเงื่อนไข โดยในการเสิร์ฟ 1 ครั้ง ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ จำแนกและบันทึกผลตามรูปแบบเทมเพลท (Template) ที่กำหนดไว้ดังนี้





ภาพแสดงแบบแผนการเสิร์ฟที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

แบบแผนการเลี้ยวด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเลี้ยวด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเลี้ยวแบบรุนแรง	
การเลี้ยวไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แข่งขัน	

แบบแผนการเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเลิร์ฟแบบรุนแรง	
การเลิร์ฟไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน

	รูปภาพ
การเลิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเลิร์ฟแบบรุนแรง	
การเลิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	

แบบแผนการเลี้ยวด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเลี้ยวด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเลี้ยวแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเลี้ยวไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านในแบบสั้น

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยข้างเท้าด้านใน	
การเสิร์ฟแบบสั้น	





แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเสิร์ฟแบบรุนแรง	
การเสิร์ฟไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเลิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเลิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเลิร์ฟแบบรุนแรง	
การเลิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเสิร์ฟแบบรุนแรง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	



แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	

## แบบแผนการเสิร์ฟด้วยหลังเท้าแบบสั้น

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยหลังเท้า	
การเสิร์ฟแบบสั้น	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า	
การเสิร์ฟแบบรุนแรง	
การเสิร์ฟไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แข่งขัน	



แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟฝ่าเท้า	
การเสิร์ฟแบบรุนแรง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบรุนแรงไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า	
การเสิร์ฟแบบรุนแรง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง แข่งขัน	



แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ระหว่างตัวผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง	

แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบเปลี่ยนทิศทางไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า	
การเสิร์ฟแบบเปลี่ยนทิศทาง	
การเสิร์ฟไปยังพื้นที่ว่างในสนามแข่งขัน	

## แบบแผนการเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้าแบบสั้น

	รูปภาพ
การเสิร์ฟด้วยฝ่าเท้า	 A photograph of a volleyball match in progress. Three players in yellow jerseys are visible on the court. One player in the background is in the middle of a serve, with their hand reaching up to hit the ball. The court is green with white lines, and a net is visible in the background.
การเสิร์ฟแบบสั้น	 A photograph of the same volleyball match. A starburst graphic is placed on the court floor near the net, with a curved arrow pointing from the starburst towards the net. This indicates the landing point of the ball after a short serve.

ภาพการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 26



ป้ายประชาสัมพันธ์การแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานกิงส์คัพ ครั้งที่ 26



ภาพการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานกิงส์คัพ ครั้งที่ 26  
นัดชิงชนะเลิศระหว่างทีมชาติไทย(น้ำเงิน)กับทีมชาติอินโดเนเซีย(แดง)





ภาพนักกีฬาทีมชาติไทยรับเหรียญรางวัลชนะเลิศการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ระดับพรีเมียร์ ประเภททีมชุดชายจากผู้แทนพระองค์



ภาพทีมชาติไทยถ่ายรูปแสดงความดีใจ  
ร่วมกับถ้วยรางวัลพระราชทานพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ	:	นายจตุพันธ์ ปัญจมานัส
เกิดวันที่	:	17 เมษายน พ.ศ. 2531
ที่อยู่	:	601/390 หลักสอง บางแค จ.กรุงเทพฯ
เบอร์มือถือ	:	089-049-444-0
E-Mail	:	j.panjamanas@gmail.com
ประวัติการศึกษา		
สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา		จากโรงเรียนวัดบวรนิเวศ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี		ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา แขนงวิชาการ โภชนาและจิตวิทยาการกีฬา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553
เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท		ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา แขนงวิชาการ โภชนาการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553