



## รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ผลการทดสอบความคล่องแล้วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล

ของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี

โดย

นาย ภราดร ปานจอหอ รหัสนักศึกษา 6340211134

นาย รัฐสยาม เตือนจิตต์ รหัสนักศึกษา 6340211138

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการกีฬาและการออกกำลังกาย

## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรื่อง ผลการทดสอบความคล่องแล้วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูก  
ฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี

ปฏิบัติงาน ณ สโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี อະคາເຕມີ  
โทรศัพท์ 097-9923217  
เลขที่ 315 หมู่ 2 ตำบล มะเรียง อำเภอ เมือง จังหวัด นครราชสีมา  
รหัสไปรษณีย์ 30000

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากหลายๆท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีโดยเฉพาะ อาจารย์ ธนากาญจน์ เสถียรพูนสุข และ นาย หฤษฎ์ พิกุลแก้ว หัวหน้าผู้ฝึกสอนนักฟุตบอลสังกัด สโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาได้สละเวลาอันมีคุณค่าในการให้คำแนะนำ ให้ความรู้ ความคิดเห็น ในการทำวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน ผู้ศึกษาซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งจึงกราบขอขอบพระคุณพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

การศึกษานี้จะสำเร็จลงไม่ได้ หากไม่ได้รับความร่วมมือจากนักบอลสังกัด สโมสรฟุตบอลนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ที่ช่วยในการทำการทดลองทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน และผล การศึกษานี้ จะนำไปพัฒนาต่อยอดในการเรียนรู้แก่นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการกีฬาและการ ออกกำลังกาย ผู้ศึกษาขอบพระคุณใจจริง

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องของตนและผู้ร่วมทำวิจัย ฉบับนี้ ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่งตลอดมา ซึ่งทำให้วิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยดี

นาย ภราดร ปานจ่อหอ

นาย รัฐสยาม เตือนจิตตต์

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นฟุตบอลสังกัด สโมสรราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย อายุ 12 ปี โดยมีจำนวน 20 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) นักฟุตบอลสังกัด สโมสรฟุตบอลสโมสรราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี กลุ่มตัวอย่าง เพศชาย อายุ 12 ปี จำนวน 20 คน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม แบบ (Match group) คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยทำการฝึกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลอง 3 วันต่อสัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกตามปกติ ในส่วนของการทดสอบนั้น ได้ มีการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง คือก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยทำการเก็บข้อมูลรวบรวมผลจากเครื่องนาฬิกาจับเวลา นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” (t-test)



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
ตัวแปรที่จะศึกษาในการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามคำศัพท์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายของนักกีฬา	6
ตอนที่ 2 หลักการทดสอบเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย	7
ตอนที่ 3 องค์ประกอบทักษะกีฬาฟุตบอล	9
ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	13
ประชากร	13
กลุ่มตัวอย่าง	13
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
อุปกรณ์ประกอบการวิจัย	13
การเก็บรวบรวมข้อมูล	16
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	16
สถานที่และระยะเวลาในการทำการวิจัย	17
บทที่ 4 ผลการวิจัย	18
บทที่ 5 สรุปผลและอภิปรายผล	24
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
อภิปรายผล	27
ข้อเสนอแนะ	27

## สารบัญ (ต่อ)

บรรณานุกรม	26
ภาคผนวก	27
ภาคผนวก ก	31
ภาคผนวก ข	32
ภาคผนวก ค	48

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	19
ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ “ที”	20
ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า “ที”	21
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า “ที”	22

## บทที่ 1

### บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฟุตบอลเป็นอีกหนึ่งชนิดกีฬาที่ได้รับความนิยม และเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศไทยซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นชนิดกีฬาที่มีผู้เล่น ผู้ชมการแข่งขันและมีผู้นิยมออกกำลังกายด้วยกีฬา ชนิดนี้มากที่สุด ทั้งนี้เพราะฟุตบอลเป็นกีฬาเพื่อสุขภาพ เพื่อความบันเทิงและเพื่อความบันเทิง ซึ่งจะเห็นได้จาก การจัดการแข่งขันฟุตบอลรายการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับโรงเรียน ระดับจังหวัด ระดับสโมสรหรือระดับชาติ อีกทั้งยังมีส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กอบกาญจน์ พุทธาศรี (2555) กล่าวว่า ฟุตบอลเป็นกีฬา ที่ได้รับความนิยมทั่วโลก ซึ่งในประเทศไทยเองก็ได้มีการ จัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอลอาชีพมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 แต่ก็ยังไม่ได้รับการตอบรับจากประชาชนเท่าที่ควรกระทั่ง ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับการกีฬาแห่งประเทศไทย ได้จัดตั้ง บริษัท ไทย พรีเมียร์ลีก จำกัด เพื่อจัดการระบบและกฎเกณฑ์ การจัดการแข่งขันฟุตบอลอาชีพแห่งประเทศไทยขึ้นใหม่ ทั้งหมดเพื่อให้จึงเป็นเหตุผลให้คนส่วนมากนิยมออกกำลังกาย ด้วยการเล่นกีฬาฟุตบอล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่ม นักเรียน นักศึกษา

ที่สำคัญในส่วนของการเล่นเพื่อความเป็นเลิศนั้น นักกีฬาฟุตบอลจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะที่ดีไม่ว่าจะเป็นการครอบครองบอล การเลี้ยง การเตะ การส่ง การยิงประตู และยังต้องมีสมรรถภาพทางกายที่ดีอีกด้วย ในการแข่งขัน จะมีการเคลื่อนที่เพื่อหาโอกาสที่จะทำประตูอยู่ตลอดเวลา การเคลื่อนที่นั้นอาจเป็นการเคลื่อนที่ในทิศทางต่างๆ นักฟุตบอลที่มีทักษะที่ดีร่วมกับสมรรถภาพทางกายที่พร้อม ก็จะได้เปรียบคู่แข่งในเรื่องของการเคลื่อนที่ ในสนามฟุตบอล อย่างเช่น ลิโอเนล เมสซี ยอดกองหน้า ทีมชาติอาร์เจนตินา คริสเตียโน โรนัลโด ซูเปอร์สตาร์ ทีมชาติโปรตุเกส เป็นนักฟุตบอลที่มีความคล่อง มีความเร็วสูง และการยิงประตูที่เฉียบคม ผู้เล่นเหล่านี้จะสามารถเลี้ยง บอลหลบหลีกคู่แข่ง เพื่อสร้างโอกาสในการยิงประตู

การเลี้ยงลูกฟุตบอล ถือได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญทักษะหนึ่งของกีฬาฟุตบอล ซึ่งหากได้รับการฝึกอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลเพื่อเข้าไปยิงประตู การเลี้ยงลูกเพื่อส่งให้กับเพื่อนร่วมทีม หรือการเลี้ยงลูกเมื่อสถานการณ์คับขันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ในการเล่นทั้งต่อตัวนักกีฬาเองและต่อทีม นักกีฬาที่เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดี ต้องมีความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไวและกำลัง สามารถบังคับลูกได้ดี หลบหลีกและหมุนตัวได้คล่องแคล่ว และสามารถนำลูกไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ อาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ควรประกอบด้วย ความเร็วในการเคลื่อนที่ ความคล่องแคล่วว่องไว พละกำลัง มีทักษะที่ดีในการเล่นกับลูกฟุตบอลมีการประสานงานของสัดส่วนต่างๆของร่างกายอย่างดีและมียุทธวิธีการเล่นส่วนบุคคลที่ดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาการพัฒนาความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และพละกำลังในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซึ่งจะต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้

การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling) ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานอีกอย่างหนึ่งในการควบคุมลูกฟุตบอลที่สำคัญสำหรับนักฟุตบอล ซึ่งหากนักฟุตบอลได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ในการเล่นทั้งแก่ตัวนักกีฬาเองและต่อทีม และการเลี้ยงลูกฟุตบอล(Dribbling) หมายถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นการพลิกแพลงหลอกล่อคู่ต่อสู้ ผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดีต้องมีความเร็ว ความว่องไว ความสามารถในการบังคับลูกได้ดี ความสามารถในการหลบหลีกและหมุนตัวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และความสามารถในการนำลูกฟุตบอลไปได้ตามทิศทางที่ต้องการซึ่งสมรรถภาพเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญในการเล่นและช่วยเพิ่มความสุขสนุกรานในการเล่นยิ่งขึ้น ชลัช ภิรมย์ (2539) ได้กล่าวเสริมถึงปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไว้ดังนี้คือ 1) มีความเร็วในการเคลื่อนที่ 2) มีความคล่องแคล่วว่องไว 3) มีทักษะที่ดีในการเล่นกับลูกฟุตบอล 4) มีการประสานงานในส่วนต่างๆของร่างกายที่ดี 5) มียุทธวิธีการเล่นส่วนบุคคลที่ดี นอกจากนี้ สุนทร กายประจักษ์ (2532) ยังได้กล่าวไว้ว่าการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่ว่าเราจะเรียกว่าอย่างไร เช่น การวิ่งเลี้ยงลูก การลากลูกติดเท้าไปข้างหน้า หรือการวิ่งพร้อมกับควบคุมลูกด้วยความชำนาญ

ทักษะเหล่านี้ล้วนแต่หมายถึงทักษะในการเลี้ยงลูก ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในเกมกีฬาฟุตบอลและดูเหมือนว่าไม่มีรูปแบบตายตัว ซึ่งผู้เล่นแต่ละคนสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลในรูปแบบเฉพาะของตนเองได้ ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพสูงสุดตามคุณลักษณะ ความถนัด และความสามารถของผู้เล่นแต่ละคน ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดี ผู้เล่นไม่ควรที่จะก้มมองที่ลูกฟุตบอลตลอดเวลาในขณะที่เลี้ยงลูกฟุตบอลต้องพยายามรักษาสมดุลของร่างกายให้เป็นธรรมชาติ และครอบครองบอลด้วยความมั่นคงและราบรื่น และเงยหน้ามองดูสถานการณ์รอบข้างอยู่เสมอ เพื่อมองหาทิศทางในการเล่น และจังหวะที่จะผ่านลูกฟุตบอลให้เพื่อนร่วมทีมต่อไป

เพื่อพัฒนาความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และควรเน้นทักษะการ เคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ ด้วย ฉะนั้นความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ นักกีฬาฟุตบอลต้องมี มีการเล่นและความสัมพันธ์กันในทีม และมีความสามารถเฉพาะตัวสูง โดยเฉพาะการเปลี่ยนทิศทางในการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อหาพื้นที่ในการรับส่งลูกบอล ซึ่ง สมรรถภาพทางเคลื่อนที่นั้น เป็นพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งในการเล่นกีฬาฟุตบอล เป็นคุณสมบัติ อย่างแรกของนักกีฬาฟุตบอลทุกคนและทุกตำแหน่ง จึงจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถของผู้เล่น ในด้านของความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ ซึ่ง สารัช ติงาม (2554) กล่าวว่า ความ คล่องแคล่วว่องไว (Agility) คือ การที่มีการเปลี่ยน การเคลื่อนที่ทางด้านร่างกายได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ความคล่องแคล่วว่องไวยังมีประโยชน์ในการเล่นกีฬาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวทางด้านร่างกาย

จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงลูกฟุตบอลถือเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งคำกล่าวของ (สกายบุ๊กส์, 2545, น. 9) และของซัลซ์ ภิรมย์ (2539, น. 39-40) ซึ่งกล่าวว่าการเลี้ยงลูกฟุตบอล เป็นการพลิกแพลงหลอกล่อคู่ต่อสู้ ผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดีต้องมีความเร็ว ความว่องไวสามารถบังคับลูกได้ดี หลบหลีก หมุนตัวได้คล่องแคล่วและสามารถนำลูกฟุตบอลเพื่อเข้าไปยิงประตูได้ตามทิศทางที่ต้องการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเล่น และการแข่งขัน หากมีการฝึกตั้งแต่ในระดับเยาวชนจนเกิดความถูกต้อง และชำนาญก็จะช่วยให้สามารถแสดงทักษะออกมาได้ดีดังนั้นการฝึกความคล่องตัว เพื่อพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลจึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักกีฬา เพราะเป็นการฝึกที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาและค้นคว้าวิจัยเพื่อที่จะพัฒนาทักษะการเลี้ยงบอลของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี เพื่อพัฒนาการเลี้ยงบอลของเด็กๆให้ดีขึ้น คล่องแคล่วว่องไวขึ้น และ เลี้ยงบอลอย่างถูกวิธี มีการเลี้ยงบอลด้วยวิธีต่างๆ เช่น การฝึกแบบสถานี การเลี้ยงบอลในพื้นที่ต่างระดับ เป็นต้น

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย**

- 1.ทราบถึงผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของผู้เข้าทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

### **สมมุติฐานการวิจัย**

- 1.การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ดีมากขึ้นหรือไม่

### **ขอบเขตการวิจัย**

1. วิจัยนี้มุ่งศึกษาและเปรียบเทียบผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี จำนวน 20 คน
3. การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### **ตัวแปรที่จะศึกษาในการศึกษาประกอบด้วย**

1. ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ
  - 1.1 การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว
  - 1.2 ผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี
2. ตัวแปรควบคุม
  - 2.1 เพศ เฉพาะเพศชาย
  - 2.2 อายุ อายุระหว่าง 11 – 12 ปี
3. ตัวแปรตาม
  - 3.1 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. เป็นแนวทางพัฒนาการเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยความคล่องแคล่วว่องไว
2. ทราบผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อการเลี้ยงลูกฟุตบอล

## นิยามคำศัพท์

1.ความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็ว ฉับพลัน และมีประสิทธิภาพต้องขึ้นอยู่กับ ความเร็วในการตอบสนองและความแข็ง ตลอดจนการประสานของกล้ามเนื้อด้วย

2.การเลี้ยงลูกฟุตบอล หมายถึง การพาลูกบอลไปด้วยการ ใช้เท้าสองข้างสลับกันจะเป็น การเดินหรือวิ่งก็ตาม เราสามารถที่จะไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ช้า เร็ว หรือหลบหลีกด้วยการใช้ เท้าทั้งสองข้าง บังคับ รวมทั้งการหลอกล่อคู่ต่อสู้หรือการพาไปยังประตู



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากตำราวารสาร บทความ งานวิจัยในหัวข้อต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายของนักกีฬา

1.1 สมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว

1.2 ความคล่องแคล่วว่องไว

1.3 การทรงตัว

ตอนที่ 2 หลักการการทดสอบเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

2.1 หลักการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

2.2 หลักการการทดสอบที่เสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไว

ตอนที่ 3 องค์ประกอบทักษะกีฬาฟุตบอล

3.1 การเตะลูกบอล

3.2 การเลี้ยงลูกฟุตบอล

3.3 การโหม่งลูกฟุตบอล

3.4 การหยุดลูกบอล

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายของนักกีฬา

### 1.1 สมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว

สมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว(speed) คือความสามารถในการเคลื่อนไหวกจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว เป็นสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (skills-related physical fitness) แบ่งเป็น3ประเภท

1.กำลังความเร็ว (power speed) ความเร็วที่พบในการ เปลี่ยนจังหวะหรือทิศทางในการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว เช่นฟุตบอล บาสเกตบอล

2.ความเร็วสูงสุด (maximum speed) ความเร็วที่มีการเคลื่อนที่ได้อย่างต่อเนื่อง ในระยะเวลาสั้นๆไม่เกิน10วินาที เช่นระยะทาง50-60 เมตร

3.ความเร็วอดทน (speed endurance) ความเร็วที่จำเป็นในการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว มีการปฏิบัติซ้ำๆต่อเนื่อง เช่นการวิ่งขณะเล่นกีฬาประเภทต่างๆ

### 1.2 ความคล่องแคล่วว่องไว

ความคล่องแคล่วว่องไว(Agility) คือทักษะความสามารถในการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทางหรือเคลื่อนที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างรวดเร็ว

องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว

- 1.ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว (Change Direction)
- 2.ความสามารถในการควบคุมและรักษาสสมดุลในการทรงตัว (Balance)
- 3.ความสามารถในการปรับอัตราความเร่ง (Acceleration)
- 4.ความสามารถในการปรับลดอัตราความเร็ว (Deceleration)

การฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว นักกีฬาต้องปฏิบัติด้วยความรวดเร็วตลอดการเคลื่อนไหวก โดยใช้ความพยายามในการออกแรงให้สูงสุดที่เวลาประมาณ 4-10 วินาทีและพักต่อที่ยาว60 วินาทีหรือมากกว่า จึงจะทำให้ร่างกายฟื้นตัวกลับมาพร้อมที่จะฝึกให้มีประสิทธิภาพในครั้งต่อไปได้

**สมรรถภาพทางกายที่สำคัญในการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว**

1. Flexibility
2. Speed
3. Coordination
4. Muscle Power
5. Balance
6. Reaction Time

### 1.3 การทรงตัว

Balance หมายถึง การทรงตัวหรือความสามารถในการควบคุมหรือรักษาให้ร่างกายให้มีความสมดุล ทั้งในขณะที่อยู่กับที่หรือเคลื่อนไหว โดยจุดศูนย์กลางของร่างกาย (center of gravity) อยู่ในฐานรองรับ (base of support) ความสมดุลในการทรงตัวของร่างกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน การทรงตัวต้องอาศัยการประสานงานระหว่างสมอง ระบบหูชั้นใน การมองเห็น และการรับรู้ของข้อต่อและกล้ามเนื้อ ระบบการมองเห็น การรับรู้ความรู้สึก และการทรงตัวของหูชั้นในจะถ่ายทอดข้อมูลของท่วงท่าและการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยเฉพาะการเคลื่อนไหวของศีรษะ สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ระบบประสาทและกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวตอบสนองต่อระบบรับรู้ความรู้สึกของร่างกายและการเปลี่ยนท่วงท่าต่างๆ

#### การทรงตัวมี 2 แบบ

1.การทรงตัวอยู่กับที่ (Static balance) เช่น การทำท่า Bird dog, การฝึกโยคะในบางท่า เป็นต้น

2.การทรงตัวในขณะที่เคลื่อนที่ (Dynamic balance) เช่น การกระโดดขาคู่ไปด้านข้าง, กระโดดขาเดียวไปข้างหน้า

ประโยชน์ของการฝึกการทรงตัว

- ลดปัญหาและป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ
- ร่างกายมีความมั่นคงมากขึ้น (Stability)
- เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจากการบาดเจ็บข้อเท้าและเข่า
- ป้องกันการบาดเจ็บ
- เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความยืดหยุ่นของร่างกาย

### ตอนที่ 2 หลักการการทดสอบเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

#### 2.1 หลักการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

หลักการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย(Principles of Physical Performance Training and Development)ในการพัฒนากีฬาไปสู่ความเป็นเลิศในปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประยุกต์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้อย่างเหมาะสม รวมไปถึงการนำข้อมูลสถิติ และผลการศึกษาวิเคราะห์วิจัยในแต่ละสาขาวิชา อาทิเช่น กีฬาเวชศาสตร์ โภชนาการ จิตวิทยา เทคโนโลยีการกีฬามาใช้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านสรีรวิทยา และ ชีวกลศาสตร์การกีฬา เพื่อทราบถึงสมรรถภาพและการเคลื่อนไหวของร่างกายในสภาวะจริงในสนามขณะฝึกซ้อม เหนือแข่งขันกีฬานัดและประเพณีนั้น ๆ ดังนั้น การทราบถึงระบบการใช้พลังงานของแต่ละกีฬา จึงมี

ความจำเป็นมาก เพราะจะทำให้เข้าใจถึงกระบวนการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบและถูกต้อง เพื่อส่งผล  
ทำให้นักกีฬามีสมรรถภาพทางกายสูงสุดขณะเข้าร่วมแข่งขัน

## 2.2 หลักการการทดสอบที่เสริมสร้างความแคล่วคล่องว่องไว

ความแคล่วคล่องว่องไว(Agility) หมายถึงความสามารถของร่างกายหรือส่วนของร่างกาย ในการเคลื่อนไหวไปได้อย่างรวดเร็วและมีทิศทางแน่นอนโดยไม่เสียการทรงตัว เช่น การออกตัวได้เร็ว การหยุดได้เร็วและการเปลี่ยนทิศทางได้เร็ว เป็นต้น ความแคล่วคล่องว่องไวมีผลต่อประสิทธิภาพ ของ การปฏิบัติกิจกรรม ที่ต้องอาศัยการเปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งของร่างกายด้วยความเร็วและแม่นยำ ความแคล่วคล่องว่องไวจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานของสมรรถภาพทางกายและความสามารถในการเล่นกีฬา หลายอย่างเช่นบาสเกตบอลแบดมินตันฟุตบอลและวอลเลย์บอล เป็นต้น

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแคล่วคล่องว่องไว

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแคล่วคล่องว่องไวได้แก่

1. ลักษณะรูปร่างของร่างกายคนที่มีรูปร่างผอมสูงหรืออ้วนเตี้ยมักมีความแคล่วคล่องว่องไว น้อยคนที่มีความสูงขนาดปานกลางและมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงมีความแคล่วคล่องว่องไวดี แต่ก็มี ข้อยกเว้น เพราะความแคล่วคล่องว่องไวยังขึ้นอยู่กับการฝึกและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องอีก

2. อายุและเพศ วัยเด็กจะมีความแคล่วคล่องว่องไวเพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 12 ปีและจะคงอยู่หรือ ลดลงบ้างในช่วงจากนี้ประมาณ 3 ปีหลังจากระยะที่ร่างกายเติบโตเร็วผ่านไปแล้ว ความคล่องแคล่ว ว่องไวจะเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ จนถึงวัยผู้ใหญ่ หลังจากนั้นอีก 2 – 3 ปีความแคล่วคล่องว่องไวจะเริ่มลดลง สำหรับเพศนั้น จากการเปรียบเทียบระหว่างชายและหญิง พบว่า ผู้ชายแคล่วคล่องว่องไว มากกว่า

3. น้ำหนักของร่างกายคนที่มีน้ำหนักเกินปกติจะมีผลทำให้ความแคล่วคล่องว่องไว้น้อยลง เพราะน้ำหนัก ตัวเป็นตั้เพิ่มแรงเฉื่อยหรือแรงต้านทานมากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อทำงานหนักขึ้นการ เคลื่อนไหวร่างกายจึงช้าลง

4. ความเมื่อยล้า เนื่องจากความเมื่อยล้าทำให้ประสิทธิภาพขององค์ประกอบของความ แคล่วคล่องว่องไวคือความแข็งแรง เวลาปฏิบัติริยาความเร็วในการเคลื่อนไหวกำลังและการทำงาน ร่วมกันของกล้ามเนื้อลดลง ส่งผลทำให้ความแคล่วคล่องว่องไวลดลงตามไปด้วย

## หลักและวิธีการฝึกเพื่อเสริมสร้างความคล่องตัวไว

การเสริมสร้างความคล่องตัวไวจะต้องยึดหลักในการฝึกแบบทำซ้ำๆ และต้องทำด้วยความเร็ว ซึ่งมีแนวทางในการฝึกดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ ให้เกิดทักษะและความชำนาญเพื่อพัฒนาความเร็ว
2. สร้างพลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่จำเป็นต่อการเคลื่อนไหว ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้เกิดความคล่องแคล่วและควบคุมทิศทางในการเคลื่อนไหวที่ได้อีกด้วย
3. ฝึกการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เมื่อถูกกระตุ้นในระดับหนึ่งที่ต้องการ เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองได้รวดเร็ว การสร้างสมาธิหรือการทำจิตใจให้สงบเพื่อเตรียมรับสถานการณ์เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อความเร็วในการตอบสนอง
4. ฝึกความคล่องตัว เพราะความอ่อนตัวจะช่วยให้การเคลื่อนไหวเป็นไปได้อย่างสะดวกของการเคลื่อนไหว (Full Range of Motion)

### ตอนที่ 3 องค์ประกอบทักษะกีฬาฟุตบอล

ทักษะพื้นฐานนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงจะต้องผ่านขั้นตอนของการฝึกขั้นพื้นฐานมาทั้งสิ้นไม่มีนักกีฬาคนใดที่เล่นฟุตบอลได้ดีโดยไม่ผ่านการฝึกขั้นพื้นฐานทั้งนี้เพราะการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานเป็นการฝึกที่จะนำไปสู่การเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้อย่างดีเยี่ยมเพราะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เล่นแต่ละคนมาผสมกลมกลืนกัน

#### 3.1 การเตะลูกบอล

1. การเตะด้วยข้างเท้าด้านใน วิธีการ ตามองลูก เท้าที่ไม่ได้เตะเป็นเท้าหลักวางไว้ระดับเดียวกับลูกบอลและเท้าที่จะเตะออก เกร็งข้อเท้า หัวเข่า โดยใช้แรงจากสะโพก ล่าตัวโน้มไปข้างหน้า ให้นำหนักอยู่บนเท้าหลัก ต้องการให้ลูกไปในทิศทางใดให้ หันหน้าข้างเท้าไปทิศทางที่ต้องการ การเตะด้วยข้างเท้าด้านใน เป็นการเตะที่ใช้มากที่สุด เพราะเป็นลูกที่ฝึกง่าย มีความแน่นอน แม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นการส่งหรือการเปลี่ยนทิศทาง ทำได้รวดเร็ว

2. การเตะด้วยข้างเท้าด้านนอก วิธีการ เท้าหลักอยู่ตรงกันข้ามกับลูกบอล ยืนในลักษณะหันข้างให้ลูกบอลนำหนักอยู่ที่เท้าหลัก ใช้เท้า ด้านนอกเตะลูกค่อนลงไปข้างล่าง หรือประมาณกึ่งกลางของลูก เกร็งข้อเท้า เข่ายึด สะบัดข้อเท้า ลูกนี้เหมาะสำหรับ การเปลี่ยนทิศทางหลบหลีกส่งในระยะสั้นๆ บางครั้งขาดความแม่นยำหากการฝึกไม่ชำนาญ

3. การเตะลูกด้วยหลังเท้า วิธีการ เท้าหลักวางหลังลูกบอล ห่างประมาณ 1 ฝ่ามือ เขย่งส้นเท้าเล็กน้อย ล่าตัวโน้มไปข้างหน้า (อย่างเงยหน้า หากต้องการให้ลูกเรียดกับพื้น) เท้าที่ใช้เตะเหยียด โดย

การรุมปลายเท้า ข้อเท้าเกร็ง หัวเข่าตึง อยู่เหนือลูกบอล เหยียงเท้าตามไปลูกนี้มีประโยชน์มากในการยิงประตูเร็ว หน้าแข้ง

**3.2 การเลี้ยงลูกฟุตบอล** การเลี้ยงลูกบอล หมายถึง การพาลูกบอลไปด้วยเท้าข้างเดียวหรือสองข้าง จะเป็นการเดินหรือวิ่งก็ได้ จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสถานการณ์ พาไปในทิศทางที่ต้องการในขณะที่เลี้ยงหลบหลีกคู่ต่อสู้ ควรจะได้มีการหลอกล่อ ฝ่ายป้องกันเพื่อพาลูกเข้ายิงประตู ผู้เล่นควรได้ฝึกหัดให้เกิดความชำนาญทั้งสองเท้า และหากไม่จำเป็นไม่ควรจะเลี้ยงลูกบอลทุกครั้งที่ได้ครอบครองลูก หากสามารถส่งให้เพื่อนร่วมทีมได้ ควรส่งให้ทันที เพราะจะได้ประหยัดแรง และทำให้เกมรวดเร็วขึ้น จะเลี้ยงก็ต่อเมื่อเลี้ยงไปข้างหน้าเพื่อยิงประตู

**หลักการเลี้ยงลูกบอล** วิธีการมองลูกบอลด้วยการชำเลืองมองเป็นครั้งคราวลูกบอลห่างจากเท้าประมาณ 1 ก้าว ในขณะที่เคลื่อนที่ไป ควรโยกลำตัวไปด้วย เป็นการหลอกล่อฝ่ายตรงข้าม การใช้เท้าได้ทั้งข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน และหลังเท้า

**3.3 การโหม่งลูกฟุตบอล** การโหม่งลูกบอลเป็นวิธีการเล่นฟุตบอลอีกวิธีหนึ่งนอกเหนือจากการใช้เท้าซึ่งการโหม่งสามารถใช้ได้ในการยิงประตู ป้องกันการยิงประตูและเปลี่ยนทิศทางได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันก็คือผู้เล่นโหม่งลูกกลับคืน ให้ผู้รักษาประตูฝ่ายเดียวกันจะไม่ผิดกติกาการเล่น บางครั้งเป็นเรื่องที่น่าหนักใจ สำหรับทีมที่ไม่ถนัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทีมชาติไทย จะทำให้เสียเปรียบทีมที่มีรูปร่างสูงใหญ่ และมีความชำนาญในการโหม่ง แต่ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่นักฟุตบอลจะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ

**3.4 การหยุดลูกบอล** การหยุดลูกบอลหรือการรับลูกบอลที่ลอยมาและกลิ้งมากับพื้นเพื่อบังคับลูกบอลให้อยู่ในครอบครอง เพื่อที่จะเล่นต่อไปรวมทั้งการยิงประตูด้วยหากมีโอกาสการหยุดลูกสามารถใช้อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายได้ ยกเว้นมือและแขนทั้งสองข้างทั้งนี้เพื่อลดแรงกระแทก ผู้เล่นควรทำตัวให้อ่อน เมื่อลูกสัมผัสสอวัยวะที่ใช้หยุดลูกให้ ผ่อนแรงตาม อย่าเกร็งจะทำให้ลูกกระดอนไปห่างตัว จะทำให้เสียการครอบครองได้ง่ายการหยุดลูกด้วยอวัยวะต่างๆ มีดังนี้

1.การหยุดลูกบอลด้วยฝ่าเท้า วิธีการ หันหน้าหาลูกบอล ให้เปิดปลายเท้าท่ามุมกับพื้น โดยการกดสันเท้าลงมีเนื้อที่เพียงพอที่จะจับ ลูกบอลได้ ประมาณ 3-4 นิ้ว เข่างอเล็กน้อย ไม่เกร็ง กางแขนออก เมื่อลูกเข้าไปอยู่ในฝ่าเท้า ให้กดปลายเท้าลงเบาๆหากลูกโด่งให้ปล่อยลูกบอลลงพื้นก่อนที่ลูกจะกระดอนขึ้นมาให้ใช้ฝ่าเท้าวางเหมือนลูกบอล เหยียบลูกบอลเบาๆ

2.การหยุดลูกด้วยข้างเท้าด้านใน วิธีการ ให้ยกเท้าไปข้างหน้า เพื่อดักลูกบอลเมื่อลูกบอลสัมผัสเท้า ให้ดึงเท้ากลับ ก้มตัวเล็กน้อย แขน กางออกเพื่อทรงตัว เท้าหลังงอเล็กน้อย หากเป็นลูกโด่ง

ตามองที่ลูกก่อนที่ลูกจะตกถึงพื้น ยกเท้าขึ้นไปหาลูกบอล ประมาณเข้า เมื่อลูกบอลสัมผัสเท้าให้ดึงกลับเอาลูกลงสู่พื้น (การหยุดลูกข้างเท้าด้านนอกใช้หลักการเดียวกัน)

3.การหยุดลูกด้วยหลังเท้า วิธีการ ใช้หลักการเดียวกันกับการหยุดด้วยข้างเท้า เพียงแต่การหยุดลูกโค้ง ให้ยกเท้าขึ้นไปหาลูกบอล เมื่อสัมผัสเท้าก็ผ่อนตาม ดึงลูกลงพื้น

4.การหยุดด้วยหน้าขา วิธีการ เป็นการหยุดลูกที่ลอยมาในอากาศเท่านั้น โดยการยกเท้าขึ้นไปรับลูก ให้เข้าขนานกับพื้น เมื่อ สัมผัสหน้าขา ให้ดึงเข่ากลับ กางแขนออกเพื่อการทรงตัว

5.การหยุดลูกด้วยหน้าอก วิธีการ ยืนกางแขนออกเพื่อการทรงตัว เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่เกร็งกล้ามเนื้อหน้าอกก่อนลูก บอลจะกระทบหน้าอก โดยการยืดหน้าอกรับลูกบอล เมื่อลูกบอลกระทบหน้าอกให้ผ่อนตัวลงให้ลูกบอลลงพื้น เพื่อ เล่นต่อไป

#### ตอนที่ 4 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

พชรพล บุญเรือน(2562 : บทคัดย่อ) การศึกษาผลการฝึกการวิ่งรูปแบบตัว Z และตัว S ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z และตัว S ที่มีผลต่อความ คล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนปทุมวิไล จังหวัดปทุมธานี จำนวน 45 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากนั้นทำการ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ตามรูปแบบการฝึกวิ่ง ได้แก่ กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว S และกลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z ควบคู่กับ S ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทำการทดสอบความ คล่องแคล่วว่องไว ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของความคล่องแคล่วว่องไว โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่าง ทดสอบ ความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ LSD ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z การฝึกวิ่งรูปแบบตัว S และการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z ควบคู่กับ S ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอล พบว่า ความ คล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.37, 17.86, 17.03 ความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว S ก่อนการฝึก หลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.25, 17.99, 17.09 ความคล่องแคล่วว่องไวของ กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z ควบคู่กับ S ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.28, 17.67, 16.60 (2) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 การทดสอบค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว

ระหว่าง กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว S และกลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z ควบคู่กับ S แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ LSD พบว่า กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว S กับ กลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z กับ S แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z ควบคู่กับ S มีผลต่อค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่ากลุ่มการฝึกวิ่ง รูปแบบตัว S และกลุ่มการฝึกวิ่งรูปแบบตัว Z

ณัฐชนนทร์ ชังพุกจุฑามาศ สิงห์ชัยนราอัจฉรา เสาว์เฉลิมกัลพฤกษ์ พลศรี (2564 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาผลของการฝึกโดยใช้โปรแกรมบันไดลิงอัจฉริยะควบคู่การฝึกซ้อมฟุตบอลและการฝึกซ้อมฟุตบอลเพียงอย่างเดียวที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว 2. เพื่อเปรียบเทียบความคล่องแคล่วว่องไวระหว่างการฝึกโดยใช้โปรแกรมบันไดลิงอัจฉริยะควบคู่การฝึกซ้อมฟุตบอลและการฝึกซ้อมฟุตบอลเพียงอย่างเดียวในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักกีฬาฟุตบอลที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งสิ้น 40 คนเป็นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม 1.กลุ่มทดลอง คือ นักกีฬาฟุตบอลที่ฝึกโดยใช้บันไดลิงอัจฉริยะควบคู่การฝึกซ้อมตามโปรแกรมฟุตบอล 2.กลุ่มควบคุม นักกีฬาฟุตบอลที่ฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฟุตบอล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1)โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไวโดยใช้บันไดลิงอัจฉริยะ 2)โปรแกรมการฝึกซ้อมฟุตบอล 3. แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Illinois Agility run test และ Smart ladder test บันทึกข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทดสอบจากแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Illinois Agility run test และ Smart ladder test วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One –way Analysis of Variance with Repeated Measures)ผลการวิจัยพบว่า 1.การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลอง ลดลงมากกว่าค่าเฉลี่ยในการทดสอบของกลุ่มควบคุม 2.การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบ Illinois Agility run test และแบบทดสอบ Smart ladder test หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยที่ลดลงมากกว่าค่าเฉลี่ยในการทดสอบของกลุ่มควบคุม

เศวตฉัตร วันนา (2566 : บทคัดย่อ)การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการฝึกโปรแกรม SAQ ที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวในนักศึกษายามมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่เล่นกีฬาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษายามมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่เล่นกีฬาฟุตบอล จำนวน 20 คน ทำการแบ่งกลุ่มโดยการสุ่มแบบง่ายและเรียงลำดับจากน้อยไปมาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือ กลุ่มทดลองจำนวน 10 คนที่ใช้การฝึกโปรแกรม SAQ ที่มีผลต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการฝึก 60 นาที เป็น



ระยะเวลา 6 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมที่ใช้ชีวิตประจำวันปกติจำนวน 10 คน นำข้อมูลความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว หลังทดลองสัปดาห์ที่ 6 มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรม SAQ ที่มีผลต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ อบอุ่นร่างกาย 5 นาที ฝึกความเร็ว 25 นาที ฝึกความคล่องแคล่วว่องไว 25 นาที และการคลายอุ่น 5 นาที มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.5-1 ซึ่งมีความตรงเชิงเนื้อหาระดับดี และมีความเที่ยงของการฝึกความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวจากกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มทดลอง เมื่อพิจารณาจากการทดสอบแล้วไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ หลังทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรม SAQ มีค่าเฉลี่ยความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ใช้ชีวิตประจำวันปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ Two group pretest- posttest design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ผลของการฝึกความคล่องตัวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลนครราชสีมา มาสด้าเอฟซี รุ่น 12 ปี โดยมีขั้นตอนวิธีการดำเนินงานดังนี้

#### ประชากร

ประชากรในการวิจัย คือ นักฟุตบอลนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่น 12 ปี จำนวน 20 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการสุ่มจากประชากรที่เป็นนักฟุตบอลนครราชสีมา รุ่น 12 ปี จำนวน 20 คน จากการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน ด้วยวิธีการดังนี้

1. รวบรวมนักฟุตบอลนครราชสีมา รุ่น 12 ปี จำนวน 10 คน
2. นำประชากรมาสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน
3. นำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน มาทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ที่ใช้โปรแกรมการฝึกความคล่องตัวโปรแกรมการฝึกใช้เวลาในการทดลองโปรแกรมละ 30 นาที จำนวน 2 โปรแกรม มีการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพุธ และพฤหัสบดี ตั้งแต่เวลา 16.00 – 17.00 น.

2. แบบทดสอบการพัฒนาความคล่องแคล่วไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

#### อุปกรณ์ประกอบการวิจัย

- 1.1 แบบบันทึกผลการทดสอบ
- 1.2 นกหวีด
- 1.3 นาฬิกาจับเวลา
- 1.4 มาร์กเกอร์

#### วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่เส้นเริ่มต้นที่ฐานของที่ในทำยืนปกติ

2. ผู้ให้การทดสอบให้สัญญาณเสียงเพื่อเริ่มการทดสอบ

3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเริ่มต้นการทดสอบ โดยเลี้ยงบอลตรงไปข้างหน้า 10 หลา และเลี้ยงอ้อมกรวย B จากนั้นให้เลี้ยงไปทางซ้าย 5 หลา และเลี้ยงลูกบอลมาอ้อมที่กรวย C จากนั้นเลี้ยงลูกบอลไปทางขวา 10 หลาของกรวย D แล้วเลี้ยงลูกบอลกลับไปฐานของกรวยกลาง กรวย B ด้วยการเลี้ยงอ้อมกรวย จากนั้นให้เลี้ยงลูกบอลไปยังจุดเริ่มต้น กรวย A โดยหน้ายังมองไปข้างหน้า ตลอดเวลาในระหว่างการทดสอบต้องใช้เท้าเลี้ยงลูกบอล เคลื่อนที่ไปด้านซ้ายและขวาเท่านั้น นอกจากนี้ กรวยกลาง กรวย B จะไม่ได้สัมผัสเมื่อเลี้ยงลูกบอลในระยะทางที่ไกลที่สุดระหว่างตำแหน่งกรวย C และ ตำแหน่งกรวย D

4. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบ 1-2 ครั้ง และพัก 3-5 นาที ในระหว่างการทดสอบในแต่ละครั้ง ร่างกายต้องกลับเข้าสู่ ภาวะเกือบปกติ

5. ผู้ให้การทดสอบยืนในตำแหน่งเริ่มต้น/เส้นชัย ซึ่งเป็นจุด เดียวกัน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดและวิธีการต่างๆ สถานที่ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ โปรแกรมการทดสอบ และใบบันทึกผลที่ใช้ในการทำวิจัย
3. ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้
4. ขั้นตอนในการทดลอง

4.1 ทดสอบการพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อในความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนฝึก

4.2 ทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึก เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ อังคาร พุธ วันพฤหัสบดีกลุ่มตัวอย่าง การฝึกตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อในความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ในกีฬาฟุตบอล เวลา 16.00 น. – 17.00 น.

4.3 โดยจะแบ่งการฝึกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน

4.4 กลุ่มที่ 1 จะเป็นพวกที่เน้นการฝึกคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

4.5 กลุ่มที่ 2 จะเป็นกลุ่มคนที่ซ้อมตามแผนปกติ

4.6 กลุ่มตัวอย่าง เมื่อการฝึกนั้นสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 นำมาทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว กีฬาฟุตบอล

4.7 นำข้อมูลของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อในความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ในกีฬาฟุตบอล

4.8 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.หาค่าเฉลี่ย (Mean)
- 2.ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3.เปรียบเทียบความแตกต่าง ผลที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง
- 4.ทดสอบความมีวินัยสำคัญทางสถิติระดับ .05
- 5.แสดงกราฟ

### สถานที่และระยะเวลาในการทำการวิจัย

#### สถานที่

สนามฟุตบอล อบต มะเรียง

#### ระยะเวลาในการทำวิจัย

เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

#### บทที่4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองโดยใช้โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและศึกษาผลที่ได้จากการฝึกโดยใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อในความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลกีฬาฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการประเมินผลที่ได้จากการฝึกนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยแบ่งการวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

N แทนค่าจำนวน

( $\bar{X}$ ) แสดงค่าเฉลี่ย

( S.D.) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

T แทนค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

Sig แทนค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( S.D.) ของเวลาการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเล่นบอลในกีฬาฟุตบอลก่อนการฝึก และภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบความคล่องว่องไวที่มีผล ต่อความสามารถในการเล่น ลูกฟุตบอล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการทดลอง	11.46	0.42	11.64	0.65
หลังการทดลอง	10.40	0.31	11.31	0.33

จากตารางที่ 1 พบว่าการการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเล่นบอล ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ได้ค่าเฉลี่ย 11.46 วินาที หลังการทดลองได้ค่าเฉลี่ย 10.40วินาที และการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเล่นบอล ของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ได้ค่าเฉลี่ย 11.46 วินาที หลังการทดลองได้ค่าเฉลี่ย 11.31 วินาที

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นฟุตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ “ที” จากวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล ของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่น 12 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล						
แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig.
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
หลังทดลอง	10.40	0.31	11.31	0.33	6.002	.000

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังการทดสอบของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 10.40 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 วินาที และหลังการทดสอบของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 11.31 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33 วินาที

เมื่อนำผลการทดสอบวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล มีความแตกต่างกันนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.1

**ตารางที่ 3** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน และค่า “ที” จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงมาตรฐานของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล						
แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	ก่อนการทดสอบ		หลังการทดสอบ			
	N = 10		N = 10			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	11.46	0.42	10.40	0.31	8.965	.000

จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนการทดสอบของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 10.70 วินาที และหลังการทดสอบ มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 10.40 วินาที



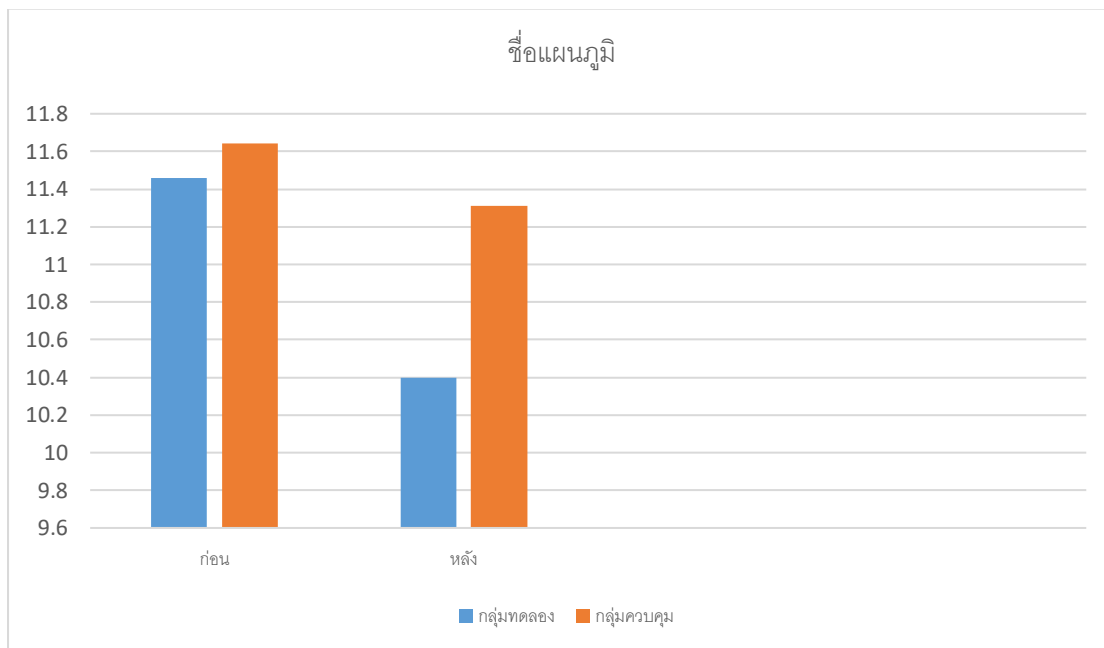
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน และค่า “ที” จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การทดสอบแ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบความ						
คล่องแคล่วว่องไวที่มีผล ต่อความสามารถในการ เลี้ยงลูกฟุตบอล	ก่อนการทดสอบ		หลังการทดสอบ		t	Sig.
	N = 10		N = 10			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
หลังการทดลอง	11.64	0.65	11.31	0.33	3.336	.009

จากตารางที่ 4 พบว่า ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 11.64 วินาที และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลเท่ากับ 11.31 วินาที

เมื่อนำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการเล่นฟุตบอล



**ภาพที่ 1** กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการทดสอบผลการทดสอบความแ ระหว่าง  
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กราฟแสดงผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นฟุตบอล  
ของนักฟุตบอลสโมสรนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่น 12 ปี กลุ่มทดลองจำนวน 10 คนและกลุ่ม  
ควบคุมจำนวน 10 คน ที่ได้ทำการทดสอบก่อนการทดลอง(ก่อนฝึกสัปดาห์ที่ 1) และหลังการทดลอง  
(สัปดาห์ที่ 6) พบว่านักฟุตบอลกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการเล่นฟุตบอล มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ส่วนกลุ่มควบคุมผลการทดสอบความ  
คล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นฟุตบอล ที่เปลี่ยนแปลงน้อยมาก

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ผลของการฝึกความคล่องตัวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสมัครเล่น มาสด้า เอฟซี รุ่น 12 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสมัครเล่น มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลสมัครเล่น มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12 ปี ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ
  - 1.1 การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวด้วยการทดสอบ T-Test
  - 1.2 ผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวของนักฟุตบอลสมัครเล่น มาสด้า เอฟซี รุ่นอายุ 12
2. ตัวแปรควบคุม
  - 2.1 เพศ เฉพาะเพศชาย
  - 2.2 อายุ อายุระหว่าง 11 – 12 ปี
3. ตัวแปรตาม
  - 3.1 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

## ประชากร

ประชากรในการวิจัย คือ นักฟุตบอลนครราชสีมา มาสด้า เอฟซี รุ่น 12 ปี จำนวน 20 คน

## กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการสุ่มจากประชากรที่เป็นนักฟุตบอล นครราชสีมา รุ่น 12 ปีจำนวน 20 คน

## สมมติฐานการวิจัย

ผลของการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อการเลี้ยงบอลในกีฬาฟุตบอลของนักฟุตบอล SWATCAT U12 จำนวน 20 คนก่อนฝึกและหลังการฝึกแตกต่างกัน

## เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ที่ใช้โปรแกรมการฝึกความคล่องตัวโปรแกรมการฝึกใช้เวลาในการทดลองโปรแกรมละ 30 นาที จำนวน 2 โปรแกรม มีการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพุธ และพฤหัสบดี ตั้งแต่เวลา 16.00 – 17.00 น.
2. แบบทดสอบการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ (Two group pretest- posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบ ผลของการฝึกความคล่องตัวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลนครราชสีมา มาสด้าเอฟซี รุ่น 12 ปี

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลก่อนการฝึกของกลุ่มตัวอย่างเวลาเฉลี่ยก่อนฝึกเท่ากับ 11.46 วินาทีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 วินาทีเวลาต่ำสุดเท่ากับ 10.78 วินาทีเวลาสูงสุดเท่ากับ 12.13 วินาทีและเวลาค่าเฉลี่ยภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 10.40 วินาทีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.310 วินาทีเวลาต่ำสุดเท่ากับ 9.92 และเวลาสูงสุดเท่ากับ 10.74 วินาที (ตารางที่ 1) พบว่าการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงบอล ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ได้ค่าเฉลี่ย 11.46 วินาที หลังการทดลองได้ค่าเฉลี่ย 10.40วินาที และการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงบอล ของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ได้ค่าเฉลี่ย 11.46 วินาที หลังการทดลองได้ค่าเฉลี่ย 11.31 วินาที 1.68 วินาที(ตารางที่ 2) พบว่าหลังการทดสอบของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 10.40 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 วินาที และหลังการทดสอบของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 11.31 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33 วินาที (ตารางที่ 3) พบว่า ก่อนการทดสอบของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 10.70 วินาที และหลังการทดสอบ มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 10.40 วินาที(ตารางที่ 4 )พบว่า ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล เท่ากับ 11.64 วินาที และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลเท่ากับ 11.31 วินาที

### อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการฝึกทักษะความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงบอล ในกีฬาฟุตบอลโดยทำการฝึกเป็น 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิจารณ์ผลการฝึกดังนี้จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในกีฬาฟุตบอลก่อนฝึก และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างพบว่าการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในกีฬาฟุตบอล หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการฝึกเนื่องจากได้รับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวเป็นประจำตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ จึงทำให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและเป็นการเพิ่มทักษะความสามารถให้มากขึ้น สุชาติ จันทรธรมณี (2544) กล่าวว่า การฝึกทักษะกีฬาไม่ว่าประเภทใดก็ตามมีความจำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึกนานพอสมควรจึงทำให้นักกีฬามีทักษะที่ดี เกิดความชำนาญในการแสดงทักษะ

จากการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผลการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความก้าวหน้าสูงกว่าก่อนการฝึกทั้งนี้ผลมาจากการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวเป็นประจำตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์จึงทำให้เกิดการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้คล่องและเร็วมากขึ้น อรุณ ชื่นตา (2527) กล่าวว่า การฝึกด้านทักษะอย่างเป็นประจำและสม่ำเสมอจะส่งผลให้นักกีฬาเกิดความชำนาญเป็นการเพิ่มทักษะความสามารถให้มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

การฝึกซ้อมฟุตบอลตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ทำให้เกิดผลดีต่อนักกีฬาฟุตบอลสามารถทำให้คล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้น ดังนั้น หากการฝึกซ้อมได้ฝึกตามโปรแกรมเพิ่มมากขึ้น จะช่วยให้นักกีฬามีความสามารถเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็วและเลี้ยงลูกฟุตบอลหลบคู่ต่อสู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### บรรณานุกรม

เพชรพล บุญเรือน, (2562). การศึกษาผลการฝึกการวิ่งรูปแบบตัว Z และตัว S ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาฟุตบอล. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เสวตฉัตร วันนา, (2566). การฝึกSAQ ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว นักกีฬาฟุตบอลชาย. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ทวีช ไกลถิ่น. (2552). ผลการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักฟุตบอล. (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. พลศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , กรุงเทพฯ

ภัทรตล เพชรพลอยนิล. (2560). ผลการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็วของนักกีฬาฟุตบอลชาย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิมิ รัตน์โรจนากุล..

วิศาล ไหมวิจิตร. (2549). ผลของการวิ่งรูปแบบตัว Z และตัว S ที่มีต่อความคล่องแคล่ว นักกีฬาฟุตบอลหญิง. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อชิวัฒน์ ดอกไม้ขาว. (2547). ผลของการฝึกความเร็วและการลงกล้ามเนื้อขาที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ ศษม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

ภาคผนวก















ภาคผนวก ก

เวลาความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อการเลี้ยงบอลในกีฬาฟุตบอลก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ลำดับ	ก่อนฝึก	ภายหลังการฝึก
1	11.42	10.74
2	11.41	10.23
3	10.78	9.92
4	11.27	10.7
5	11.98	10.69
6	10.89	10.20
7	12.13	10.45
8	11.56	10.57
9	11.69	10.61
10	11.49	9.95
Mean	11.462	10.406
S.D.	0.423026	0.310312
Min	10.78	9.92
Max	12.13	10.74

เวลาผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงบอล ก่อนและหลัง  
ของกลุ่มควบคุม

ลำดับ	ก่อนฝึก	ภายหลังการฝึก
1	11.12	10.94
2	11.56	11.40
3	10.89	10.80
4	12.11	11.56
5	12.9	11.58
6	11.98	11.49
7	10.96	10.85
8	11.27	11.09
9	11.37	11.11
10	12.3	11.56
Mean	11.646	11.313
S.D.	0.655815	0.334591
Min	10.89	10.85
Max	12.11	11.85

เวลาความก้าวหน้าของผลการทดสอบการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อ  
ความสามารถในการเลี้ยงบอลในกีฬาฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึก ของกลุ่มทดลอง

ลำดับ	ก่อนฝึก	ภายหลังการฝึก	เวลาความก้าวหน้า
1	11.42	10.74	0.68
2	11.41	10.23	1.18
3	10.78	9.92	0.86
4	11.27	10.7	0.57
5	11.98	10.69	1.29
6	10.89	10.2	0.69
7	12.13	10.45	1.68
8	11.56	10.57	0.99
9	11.69	10.61	1.08
10	11.49	9.95	1.54
Mean	11.462	10.406	1.056
S.D.	0.423026	0.310312	0.372475
Min	10.78	9.92	0.68
Max	12.13	10.74	1.68

เวลาความก้าวหน้าของผลการทดสอบการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่ส่งผลต่อ  
 ความสามารถในการเลี้ยงบอลในกีฬาฟุตบอล ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม

ลำดับที่	ก่อนฝึก	ภายหลังการฝึก	เวลาความก้าวหน้า
1	11.12	10.94	0.18
2	11.56	11.40	0.16
3	10.89	10.80	0.09
4	12.11	11.56	0.55
5	12.09	11.58	0.51
6	11.98	11.49	0.49
7	10.96	10.85	0.11
8	11.27	11.09	0.18
9	11.37	11.11	0.26
10	12.03	11.56	0.47
Mean	11.646	11.313	0.300
S.D.	0.655815	0.334	0.183121
Min	10.89	10.80	0.11
Max	12.11	11.85	0.55



โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลในกีฬาฟุตบอล

สัปดาห์ 1 และ 2

วัน/เวลาที่ฝึกซ้อม วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น.

ตารางที่ 1 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลในกีฬาฟุตบอล

วัน	กิจกรรม	หมายเหตุ
จันทร์		
อังคาร	ฝึกผสมผสาน	
พุธ	ฝึกผสมผสาน	
พฤหัสบดี	วิ่งซิกแซก	
ศุกร์		

ตารางที่ 2 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลในกีฬาฟุตบอล

วัน	กิจกรรม	หมายเหตุ
จันทร์		
อังคาร	ฝึกผสมผสาน	
พุธ	ฝึกเลี้ยงบอล	
พฤหัสบดี	วิ่งซิกแซกและเลี้ยงบอล	
ศุกร์		

## สัปดาห์ 3 และ 4

วัน/เวลาที่ฝึกซ้อม วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น.

ตารางที่ 3 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล  
ในกีฬาฟุตบอล

วัน	กิจกรรม	หมายเหตุ
จันทร์		
อังคาร	ฝึกผสมผสาน	
พุธ	วิ่งซิกแซกและเลี้ยงบอล	
พฤหัสบดี	ฝึกการเคลื่อนรูปแบบตัว T , X	
ศุกร์		

ตารางที่ 4 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล  
ในกีฬาฟุตบอล

วัน	กิจกรรม	หมายเหตุ
จันทร์		
อังคาร	ฝึกผสมผสาน	
พุธ	วิ่งซิกแซกและเลี้ยงบอล	
พฤหัสบดี	ฝึกการเคลื่อนที่รูปแบบตัว T , X	
ศุกร์		

## สัปดาห์ที่ 5 และ 6

วัน/เวลาที่ฝึกซ้อม วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น.

ตารางที่ 3 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล  
ในกีฬาฟุตบอล

วัน	กิจกรรม	หมายเหตุ
จันทร์		
อังคาร	ฝึกผสมผสาน	
พุธ	วิ่งซิกแซกและเลี้ยงบอล	
พฤหัสบดี	ฝึกการเคลื่อนรูปแบบตัว T , X	
ศุกร์		

ตารางที่ 4 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล  
ในกีฬาฟุตบอล

วัน	กิจกรรม	หมายเหตุ
จันทร์		
อังคาร	ฝึกผสมผสาน	
พุธ	วิ่งซิกแซกและเลี้ยงบอล	
พฤหัสบดี	ฝึกการเคลื่อนที่รูปแบบตัว T , X	
ศุกร์		

## แบบการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

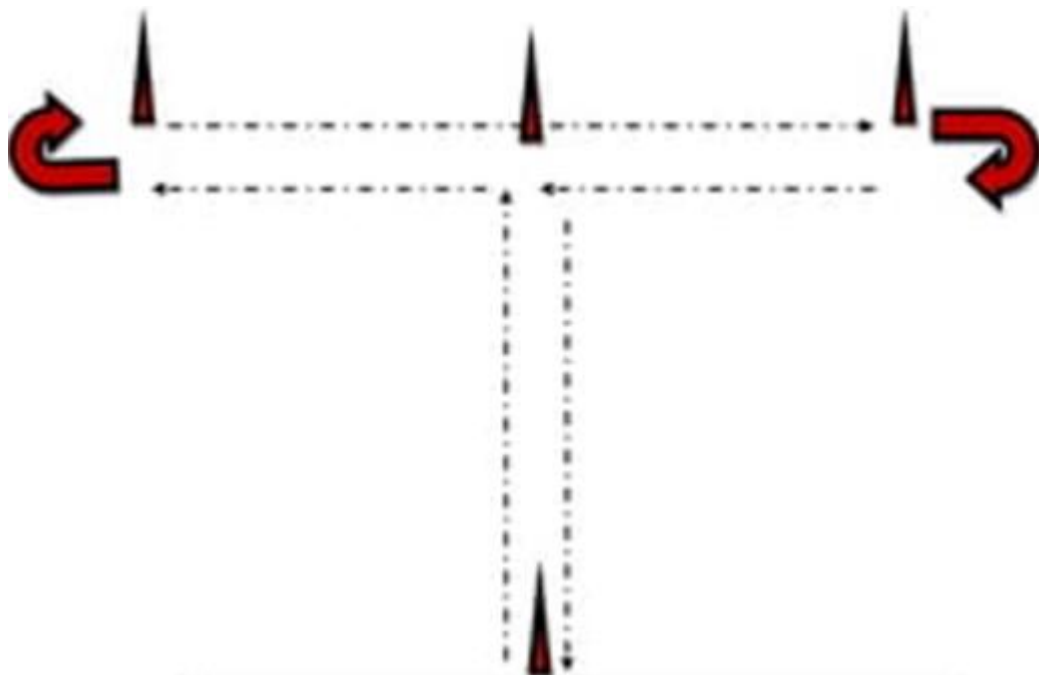
### อุปกรณ์

1. แบบบันทึกผลการทดสอบ
2. นกหวีด
3. นาฬิกาจับเวลา
4. มาร์กเกอร์

### วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่เส้นเริ่มต้นที่ฐานของที่ในทำยืนปกติ
2. ผู้ให้การทดสอบให้สัญญาณเสียงเพื่อเริ่มการทดสอบ
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเริ่มต้นการทดสอบ โดยเลี้ยงบอลตรงไปข้างหน้า 10 หลา และเลี้ยงอ้อมกรวย B จากนั้นให้เลี้ยงไปทางซ้าย 5 หลา และเลี้ยงลูกบอลมาอ้อมที่กรวย C จากนั้นเลี้ยงลูกบอลไปทางขวา 10 หลาของกรวย D แล้วแล้วเลี้ยงลูกบอลกลับไปฐานของกรวยกลาง กรวย B ด้วยการเลี้ยงอ้อมกรวย จากนั้นให้เลี้ยงลูกบอลไปยังจุดเริ่มต้น กรวย A โดยหน้ายังมองไปข้างหน้า ตลอดเวลาในระหว่างการทดสอบต้องใช้เท้าเลี้ยงลูกบอล เคลื่อนที่ไปด้านซ้ายและขวาเท่านั้น นอกจากนี้ กรวยกลาง กรวย B จะไม่ได้สัมผัสเมื่อเลี้ยงลูกบอลในระยะทางที่ไกลที่สุดระหว่างตำแหน่งกรวย C และ ตำแหน่งกรวย D
4. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบ 1-2 ครั้ง และพัก 3-5 นาที ในระหว่างการทดสอบในแต่ละครั้ง ร่างกายต้องกลับเข้าสู่ ภาวะเกือบปกติ
5. ผู้ให้การทดสอบยืนในตำแหน่งเริ่มต้น/เส้นชัย ซึ่งเป็นจุด เดียวกัน

## สนามทดสอบ



ภาพแสดงการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

ใบบันทึกผลการทดสอบ

แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

วันที่.....

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ครั้งที่1/วินาที	ครั้งที่2/วินาที	หมายเหตุ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

## แบบประเมินโปรแกรมการฝึก

### คำชี้แจง

ขอความกรุณาท่านผู้เชี่ยวชาญโปรดพิจารณาโปรแกรมกีฬาฟุตบอลที่ได้สร้างขึ้นว่ามีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้หรือไม่อย่างไรโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง  ดังนี้

โปรแกรมมีความเหมาะสมในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าขั้นตอนการฝึกตาม โปรแกรมแต่ละขั้นตอนมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

ควรแก้ไขปรับปรุง ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าขั้นตอนการฝึกตามโปรแกรมแต่ละขั้นตอนต้องมีการแก้ไข ปรับปรุงให้มีความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....

ภาคผนวก ข



## ภาพการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว



















ภาคผนวก ก



### รูปภาพขณะฝึกงาน



































