

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่งทั้งในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งได้มีการเริ่มเล่นในประเทศอังกฤษ ตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 และได้เริ่มเผยแพร่เข้ามาในประเทศไทยในสมัยรัชกาลที่ 5 จากการที่พระองค์เสด็จประพาสยุโรป 2 ครั้ง และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ส่งพระราชโอรสไปศึกษายังประเทศอังกฤษ จนเมื่อสำเร็จการศึกษากลับมาได้นำเอากีฬาฟุตบอลเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทยทำให้ชาวไทยเริ่มรู้จักและเป็นที่นิยมมากขึ้น (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร, 2538)

ต่อมาประชาชนนิยมเล่นเป็นจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้ง "สมาคมฟุตบอลแห่งสยามในพระบรมราชูปถัมภ์" ในปี พ.ศ. 2459 ต่อมาได้เปลี่ยนแปลงชื่อสมาคมเป็น "สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์" โดยใช้อักษรย่อว่า ส.ฟ.ท. และมีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า "Football Association of Thailand under the Royal Patronage of His Majesty the King" ใช้ตัวย่อว่า F.A.T. และในปี พ.ศ. 2500 ได้สมัครเข้าเป็นภาคีสมาชิกของสหพันธ์ฟุตบอลแห่งเอเชีย (Asian Football Confederation) ย่อว่า A.F.C. เป็นต้นมา (นิพนธ์ กิตติกุล, 2527)

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบทำให้กีฬาฟุตบอลของประเทศไทยขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวางมีการจัดการแข่งขันในรูปแบบต่างๆ ทั้งสมาคมฟุตบอลเป็นผู้จัดหรือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานต่างๆ จัดการแข่งขันขึ้นมาเอง เช่น การแข่งขันฟุตบอลประเพณี จุฬา – ธรรมศาสตร์ ซึ่งเริ่มครั้งแรกในปี 2477 (เชิดชัย โชครัตนชัย, 2529) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาของวงการฟุตบอลในประเทศตั้งแต่เริ่มต้นจัดตั้งสมาคมฟุตบอลจนถึงปัจจุบันได้ผ่านมามากกว่าหนึ่งศตวรรษ ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะศึกษาปัญหาอุปสรรค ตลอดจนคิดค้นวิธีการต่างๆ ในทุกศาสตร์วิชาเพื่อพัฒนากีฬาฟุตบอลของประเทศไทยให้มีศักยภาพเทียบเท่าประเทศในแนวหน้าของวงการกีฬาฟุตบอล

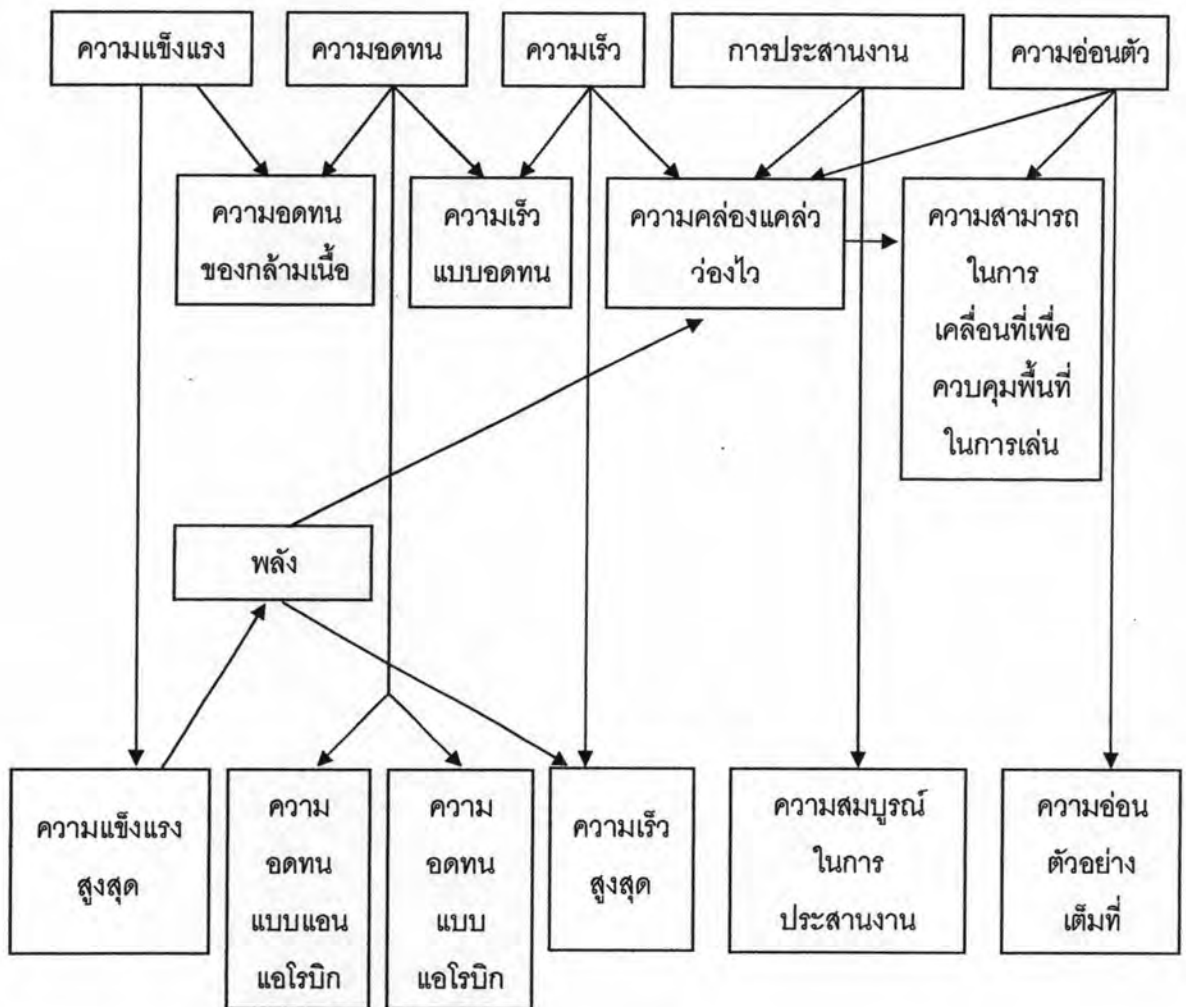
การพัฒนาทักษะฟุตบอลนั้นก็จะต้องมุ่งพัฒนาความสามารถสูงสุดของนักกีฬา (Peak Performance) เนื่องจากนักกีฬาคือผู้ที่ตัดสินผลการแข่งขันใน 90 หรือ 120 นาที ดังนั้นถ้านักกีฬาสามารถแสดงความสามารถสูงสุดได้ตลอดระยะเวลาการแข่งขันก็มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขันนั้นๆ ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถสูงสุดของนักกีฬา คือ ความสามารถด้านทักษะกีฬา สมรรถภาพทางจิตใจ และสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2548) ที่กล่าวว่า ในการแสดงความสามารถของนักกีฬาแต่ละครั้งนั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญและสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด 3 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ ทักษะ (Skill) สมรรถภาพทางจิต (Mental Fitness) และสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

องค์ประกอบของความสามารถสูงสุดทั้ง 3 ปัจจัยนับว่ามีความสำคัญในระดับเท่าเทียมกัน แต่อย่างไรก็ตามหนึ่งในปัญหาที่สำคัญของนักกีฬาฟุตบอล คือ ความสามารถในการรักษาสมรรถภาพทางกายให้แสดงความสามารถสูงสุดได้ตลอดการแข่งขัน เนื่องจากสมรรถภาพทางกายที่ลดลงหลังจากระยะเวลาในการแข่งขันดำเนินไป จากการวิ่งอย่างต่อเนื่อง การวิ่งเร็ว การเข้าปะทะเพื่อแย่งลูกบอล และการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วในขณะที่มีหรือไม่มีลูกฟุตบอล เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกมการแข่งขันในสมัยใหม่ที่ความสามารถของคู่แข่งกันใกล้เคียงกัน จากความก้าวหน้าในทุกๆ ด้านทำให้ศักยภาพของนักกีฬาฟุตบอลพัฒนาสูงขึ้นเป็นอย่างมาก ดังนั้นการที่จะรักษาระดับความสามารถสูงสุดไว้ได้ตลอดเกมการแข่งขันนั้นคือ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

คำนิยามของคำว่าสมรรถภาพทางกายที่ดี ศิริรัตน์ นีร์ญรัตน์ (2539) ได้กล่าวถึง การที่มีสมรรถภาพที่ดี คือผลการปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้ ความเร็ว (Speed) ความแข็งแรง (Strength) ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) กำลังหรือพลังกล้ามเนื้อ (Power) ความสมดุล (Balance) ความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Coordination) ความอดทน (Endurance) นอกจากนี้ โฮเจอร์ (Hoeger, 1989) ได้กล่าวถึง สมรรถภาพทางกายในองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill - Related Physical Fitness) ประกอบด้วย ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ (Cardiovascular Endurance) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทน (Muscular Strength and Endurance) ความอ่อนตัว (Flexibility) สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความสมดุล (Balance) การทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบประสาท

และกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Coordination) พลังกล้ามเนื้อ (Muscular Power) เวลาปฏิกิริยา (Reaction Time) และความเร็ว (Speed)

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายนั้นมีหลายองค์ประกอบ แล้วแต่นิยามของแต่ละคน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าในหลายองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายนั้นมีความแข็งแรงเป็นพื้นฐาน ดังที่บอมปา (Bompa, 1999) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ดังนี้



รูปภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย (แหล่งที่มา: Bompa, 1999)

ในแต่ละชนิดกีฬาต่างก็มีความต้องการสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านที่แตกต่างกันไป เช่น ในกีฬากอล์ฟก็ไม่ต้องต้องการความเร็วแต่ต้องการความสามารถของทักษะที่มาก เป็นต้น (<http://www.soccerfitness.net/fitness.html>) และเมื่อก้าวถึงสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลนั้น เปเล่ (อ้างถึงในประโยค สุทธิสง่า, 2538) ได้กล่าวเมื่อครั้งมาเมืองไทยว่าสมรรถภาพที่ดีเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับนักกีฬาฟุตบอล ถ้านักฟุตบอลไม่มีสมรรถภาพที่ดีฝีมือก็ไม่มีความหมาย และชลัช ภิรมย์ (2539) ได้กล่าวว่า ในกีฬาฟุตบอลนักกีฬาต้องมีสมรรถภาพทางกายพร้อมทุกด้าน เพื่อช่วยให้เขาแสดงความสามารถในการเล่นได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาในหลายองค์ประกอบ ดังที่ผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและต่างประเทศได้กล่าวถึงหลายๆ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล อาทิ ชาญวิทย์ ผลชีวิน (2534) ได้กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายที่ดีของนักกีฬาฟุตบอลนั้นจะต้องผ่านการฝึกทางด้านร่างกายมาเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความทนทาน ความคล่องตัว ซึ่งสอดคล้องกับ กราเมอร์ (Gramer, 1966) ที่ได้กล่าวว่า นักกีฬาฟุตบอลต้องมีความสมบูรณ์ทนทานของร่างกาย (Stamina) อันหมายถึงการที่ร่างกายมีความแข็งแรง (Strength) ความอดทน (Endurance) ความเร็ว (Speed) ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) และพลัง (Power) อย่างยอดเยี่ยม นอกจากนั้นสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทย (German Football Association, 1991) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาฟุตบอลว่าสามารถแบ่งตามคุณลักษณะของการเคลื่อนไหวได้เป็น 2 ชนิด คือ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น (Basic Motors Qualities) ประกอบด้วย ความเร็ว ความแข็งแรง ความทนทาน และความอ่อนตัว และการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อน (Complex Motor Qualities) ประกอบด้วย ความแข็งแรงรวดเร็ว ความเร็วทนทาน ความแข็งแรงทนทาน และความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งทุกองค์ประกอบต่างมีความสัมพันธ์ต่อกัน จากการศึกษาจึงกล่าวได้ว่าสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่ ความแข็งแรง ความอดทนแบบแอโรบิก ความเร็ว นอกจากนั้นยังมีองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ความอดทนแบบแอนแอโรบิก พลัง พลังอดทน และความคล่องแคล่วว่องไว ที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดสมรรถภาพทางกายที่ดีสำหรับนักกีฬาฟุตบอลอีกด้วย

การที่นักกีฬาจะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้นต้องมีการฝึกซ้อมหรือพัฒนาจนได้มาซึ่งสมรรถภาพทางกายสูงสุด ซึ่งองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถภาพทางกายที่เป็นพื้นฐานสำคัญในหลาย

ปัจจัยขององค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายนั้นคือ ความแข็งแรง ดังที่ บอมพา (1999) ได้กล่าว
ว่าความแข็งแรงเป็นสิ่งที่ผู้ฝึกสอนจะต้องพัฒนาเป็นอันดับแรก ในการฝึกความแข็งแรงเป็นหนึ่งใน
กฎเกณฑ์สำคัญในการผสมผสานเพื่อที่สร้างความสามารถสูงสุดทางสรีรวิทยาของนักกีฬา

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นสิ่งที่ยังจำเป็นสำหรับนักกีฬาฟุตบอล เนื่องจากในเกมการแข่งขันจะต้องมีการปะทะเพื่อแย่งลูกฟุตบอล การกระโดด การวิ่งอย่างรวดเร็ว การยิงประตูฟุตบอล และการควบคุมความสมดุลของร่างกายเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการเคลื่อนไหวตลอดทั้ง 90 นาทีของการแข่งขัน เป็นต้นโดยเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนล่างของร่างกาย อาทิเช่น กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (<http://physiotherapy.curtin.edu.au/resources/educational-resources/exphys/99/soccer.cfm>) อย่างไรก็ตามความแข็งแรงของร่างกายทุกส่วนก็มีความสำคัญไม่เว้นแม้แต่วางกายส่วนบนร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ โพลีควิน และเพดเดอร์สัน (Poliquin and Pederson, 2005) ที่กล่าวว่าในกีฬาฟุตบอลก็มีความต้องการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกายสำหรับ 3 เหตุผลหลัก คือ 1) เพื่อพัฒนาความเร็ว 2) เพื่อความได้เปรียบในการปะทะกับคู่แข่ง และ 3) เพื่อรักษาการใช้ความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขาและพลังตลอดการแข่งขัน

เมื่อพิจารณาถึงผู้เล่นในแต่ละตำแหน่งจะพบว่ากองหน้าและกองหลังนั้น จะมีความสามารถในการวิ่งที่เร็วกว่าผู้เล่นตำแหน่งกองกลาง (Davis et al, 1992) เนื่องจากต้องมีการวิ่งอย่างรวดเร็วในระยะสั้นๆ หรือออกแรงอย่างรวดเร็วในทันทีทันใด เพื่อเข้าทำประตู สกัดกัน หรือปะทะ ซึ่งสอดคล้องกับคอลลิน (Colin, 2005) ได้กล่าวว่า ในตำแหน่งดังกล่าวมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ดีกว่าตำแหน่งกองกลาง ส่วนในตำแหน่งผู้รักษาประตุนั้นต้องมีการเคลื่อนไหวที่ในการพุ่งกระโดด ป้องกันประตู เป็นต้น ดังนั้นสิ่งที่ต้องการมากที่สุดคือความแข็งแรง และพลัง นอกจากนั้นการควบคุมร่างกายและความคล่องแคล่วว่องไวที่จะเคลื่อนไหวในการป้องกันประตูก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน (Poliquin and Pederson, 2005) อย่างไรก็ตามในสภาพความเป็นจริงของการแข่งขันกีฬาฟุตบอลยุคปัจจุบัน ตำแหน่งที่กล่าวไว้เป็นเพียงนามธรรมที่แบ่งแยกคุณลักษณะของผู้เล่น แต่เมื่อลงทำการแข่งขันจะพบว่าการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหว หรือทดแทนตำแหน่งตลอดเวลา และเมื่อต้องทำหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวความพร้อมทางลักษณะของสมรรถภาพทางกายก็จะช่วยส่งเสริมคุณภาพการแสดงความสามารถในช่วงเวลานั้นอย่างเต็มที่

จะเห็นได้ว่าความแข็งแรงเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญยิ่งสำหรับการส่งเสริมความสามารถสูงสุดของสมรรถภาพทางกายด้านอื่นๆ กล่าวคือความแข็งแรงสูงสุดนั้นคือเส้นทางผ่านสู่สมรรถภาพทางกายในองค์ประกอบอื่นๆ ดังที่ บอมปา (Bompa, 1999) ได้อธิบายถึงการพัฒนาลำดับขั้นตอนการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะต้องผ่าน ระยะเวลาที่ 1 คือการปรับตัวทางกายวิภาค ระยะเวลาที่ 2 การพัฒนาขนาดของกล้ามเนื้อ ระยะเวลาที่ 3 การพัฒนาความแข็งแรงสูงสุด และระยะเวลาที่ 4 การเปลี่ยนแปลงไปสู่สมรรถภาพทางกายในด้านอื่นๆ นอกจากนั้นแล้วเมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายจะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายในหลายๆ องค์ประกอบนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ความแข็งแรงเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถ ดังเช่น ในการพัฒนาความเร็ว หรือการยกน้ำหนักภายในเวลาที่สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ นักกีฬาต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เนื่องจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นหนึ่งในองค์ประกอบเบื้องต้นที่สำคัญของความเร็วเมื่อต้องการออกแรงเอาชนะความต้านทานสูงๆ (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกัลยา ปาละวัฒน์, 2536) พลังกล้ามเนื้อก็เช่นเดียวกันเพราะเป็นที่เข้าใจกันโดยทั่วไปว่าพลัง (Power) เปรียบดุจดังแรงระเบิด (Explosiveness) ซึ่งเป็นการรวมกันระหว่างความเร็ว (Speed) กับความแข็งแรง (Strength) สำหรับแรงระเบิด (Explosiveness) นี้จะแสดงออกมาเมื่อนักกีฬาเอาชนะแรงต้านทาน (Yessis, 1994) พลังอดทนของกล้ามเนื้อ เกิดจากความสามารถในการใช้ความแข็งแรงและความเร็วในการทำงานที่ยาวนาน (O' Shea, 2000) หรือแม้กระทั่งความคล่องแคล่วว่องไว เนื่องจากความคล่องแคล่วว่องไวนั้นขึ้นอยู่กับพลังกล้ามเนื้อ (พลัง = ความแข็งแรง x ความเร็ว) เวลาปฏิบัติการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวของร่างกาย (Kent, 1994)

ทั้งนี้องค์ประกอบที่ผู้วิจัยจะนำมาเป็นหลักในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายนักกีฬาฟุตบอล คือ การพัฒนาความแข็งแรงมาผสมผสานกับการฝึกความอดทนและความเร็ว เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบในด้านอื่นๆ ของสมรรถภาพทางกาย ซึ่งการฝึกที่ผสมผสานนี้จะเป็นรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานโดยพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญสำหรับนักกีฬาฟุตบอลไปอย่างพร้อมเพรียงกัน นับว่ามีความแตกต่างจากรูปแบบการฝึกอื่นๆ ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาซึ่งพบว่ารูปแบบหรือโปรแกรมการฝึกนั้นมักจะมุ่งเน้นเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือมีการฝึกที่ผสมผสานในบางปัจจัย ซึ่งถ้านักกีฬาหรือผู้ฝึกสอนต้องการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ครอบคลุมจะต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน เพื่อที่จะส่งเสริมจนกระทั่งนักกีฬาฟุตบอลมีสมรรถภาพทางกายที่ดีครอบคลุมทุกด้าน ดังจะเห็นได้จาก แวนไดค์ และคณะ (Vandyke et. al,

2005) ได้รายงานว่ ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกแบบแรงกระแทกต่ำด้วยการกระโดดในแนวตั้งของนักกีฬาฟุตบอลวัยรุ่นหญิงสามารถพัฒนาแรงในการเตะระยะทางไกลเพิ่มขึ้น และแมคมิลลาน (Mcmillan K. et. al, 2005) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในการฝึกความอดทนในนักกีฬาวัยรุ่น โดยใช้การเพิ่มการฝึกแบบแอโรบิกอย่างหนักด้วยโปรแกรมหนักสลับเบา และการฝึกปกติของนักกีฬาฟุตบอลมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยการจับออกซิเจนสูงสุด ความสามารถในการ Squat Jump และการเคลื่อนไหวแบบกระโดดในทิศทางตรงกันข้าม และแรงหรือการวิ่งระยะสั้น 10 เมตรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เกชา พูลสวัสดิ์ (2548) ได้รายงานว่ ผลของการฝึกเสริมพลัยโอเมตริกสามารถพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวและความสามารถในการเร่งความเร็ว พลังระเบิดและความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ของนักกีฬาฟุตบอลอายุระหว่าง 14 – 16 ปี เป็นต้น

ดังนั้นหากมีการศึกษาหรือการวิจัยใดที่สามารถผสมผสานการฝึกเพื่อพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายในหลายๆ ด้านภายใต้รูปแบบการฝึกที่มีความเหมาะสมและครอบคลุมได้นั้น ก็จะช่วยลดเวลาในการฝึกซ้อมและเตรียมสมรรถภาพทางกาย ทำให้ผู้ฝึกสอนหรือนักกีฬาสามารถก้าวไปสู่การฝึกในรูปแบบอื่นๆ ของทีมต่อไป อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาวงการกีฬาฟุตบอล จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเกิดปัญหาในการวิจัยว่ จะสามารถผสมผสานรูปแบบการฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาฟุตบอลในองค์ประกอบใดบ้างอย่างไร และภายใต้ช่วงเวลาใดที่เหมาะสม จึงจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลได้อย่างครอบคลุมทุกองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการเตรียมความพร้อมในการแข่งขัน ทั้งนี้จะช่วยให้ได้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลที่มีประสิทธิภาพ อันจะช่วยเพิ่มความสามารถสูงสุดของนักกีฬาฟุตบอล เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของนักกีฬาฟุตบอลได้อย่างเต็มขีดความสามารถ และเป็นแนวทางของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาอย่างก้าวกระโดดไปสู่เป้าหมายสูงสุดในการพัฒนากีฬาฟุตบอลของประเทศต่อไป

คำถามวิจัย

1. รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและ ความเร็วเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลควรมีรูปแบบอย่างไร

2. เมื่อนำรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจะส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลได้มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ทั้ง 2 ระยะของการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลได้ทั้ง 2 กลุ่มการทดลอง ตลอดจนหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6 มีการพัฒนามากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 12 มีการพัฒนามากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6

ตัวแปรที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ (Independent variables)

รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ซึ่งประกอบด้วย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทนและความแข็งแรง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล

ระยะที่ 2 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล หลังการใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสาน ความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ทั้ง 2 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทนและความแข็งแรง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล

1. ความอดทนแบบแอโรบิก
2. ความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย
 - 2.1 กล้ามเนื้อขา
 - 2.2 กล้ามเนื้อหัวใจ

ระยะที่ 2 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล

1. พลังอดทนของกล้ามเนื้อขา
2. พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา
3. ความเร็ว
4. ความคล่องแคล่วว่องไว
5. ความอดทนแบบแอโรบิก
6. ความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย
 - 6.1 กล้ามเนื้อขา
 - 6.2 กล้ามเนื้อหัวใจ

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ซึ่งประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอดทนแบบแอโรบิก ความเร็ว และ พลังอดทนของกล้ามเนื้อขา สำหรับตัวแปรตามอื่นๆ ที่นอกจากที่ได้กล่าวข้างต้นนั้นผู้วิจัยได้ศึกษา เพื่อนำมาอธิบายประกอบการผันแปรตามการใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานเพื่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล

ตัวแปรควบคุม (Control Variables)

นักกีฬาฟุตบอลนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย และขอบเขตในการนำเสนอรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล โดยผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการเชิงวิจัยทดลอง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบ และเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนที่ได้จากการแสดงความสามารถของนักกีฬา โดยผู้วิจัยบันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ทั้งนี้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากการประเมินสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ระหว่างกลุ่มการทดลองด้วยการทดสอบค่าสถิติที่ (Independent t - test) ภายในกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบค่าสถิติที่ (Paired t - test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One – way Analysis of Variance with Repeated Measures) ที่ระดับนัยสำคัญ .05

3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักกีฬาฟุตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักกีฬาฟุตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักกีฬาที่ใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล โดยขั้นตอนการนำไปทดลองใช้จริง แบ่งเป็น 2 ระยะการฝึก ดังนี้

1.1 การฝึกระยะที่ 1 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทนและความแข็งแรง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความอดทน และการฝึกความแข็งแรง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีการฝึก 2 ครั้ง/ สัปดาห์ ประกอบด้วย วันพุธ และวันเสาร์ กำหนดให้แต่ละกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสาน ดังนี้

- กลุ่มทดลองที่ 1 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความแข็งแรงและความอดทน

เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความแข็งแรงด้วยโปรแกรมการฝึกแบบหมุนเวียน หลังจากนั้นทำการฝึกความอดทนด้วยโปรแกรมการฝึกความอดทนแบบแอโรบิกโดยใช้การเคลื่อนไหวแบบนักกีฬาฟุตบอลทันที

- กลุ่มทดลองที่ 2 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทนและความแข็งแรง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความอดทนด้วยโปรแกรมการฝึกความอดทนแบบแอโรบิกโดยใช้การเคลื่อนไหวแบบนักกีฬาฟุตบอล หลังจากนั้นทำการฝึกความแข็งแรงด้วยโปรแกรมการฝึกแบบหมุนเวียนทันที

1.2 การฝึกระยะที่ 2 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ และการฝึกความอดทน ระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีการฝึก 2 ครั้ง/ สัปดาห์ ประกอบด้วย วันพุธ และวันเสาร์ กำหนดให้แต่ละกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ดังนี้

- กลุ่มทดลองที่ 1 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก หลังจากนั้นทำการฝึกความอดทนด้วยโปรแกรมการฝึกความอดทนแบบแอโรบิกโดยใช้การเคลื่อนไหวแบบนักกีฬาฟุตบอลทันที

- กลุ่มทดลองที่ 2 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อด้วยโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน หลังจากนั้นทำการฝึกความอดทนด้วยโปรแกรมการฝึกความอดทนแบบแอโรบิก โดยใช้การเคลื่อนไหวแบบนักกีฬาฟุตบอลทันที

2. ผู้วิจัยได้ขอให้ผู้เข้ารับการทดลองมีความเต็มใจและตั้งใจฝึกตามรูปแบบการทดลองอย่างเต็มความสามารถทุกคน และไม่ให้ฝึกเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และโปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติของทางโรงเรียน ผู้วิจัยเก็บรักษา และควบคุมอุปกรณ์การฝึกทั้งหมดไว้ด้วยตนเองตลอดระยะเวลาของการฝึก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลเท่านั้น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาฟุตบอล หมายถึง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬาฟุตบอลที่มาจากการทำงานของระบบกล้ามเนื้อเป็นสำคัญ ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย ความอดทนแบบแอโรบิก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความเร็ว และพลังอดทนของกล้ามเนื้อขา พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา ความคล่องแคล่วว่องไว

การฝึกที่ผสมผสาน หมายถึง การฝึกสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลที่มีการฝึก 2 ระยะ โดยในระยะที่ 1 เป็นการฝึกที่ผสมผสานความอดทนแบบแอโรบิก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และในระยะที่ 2 การฝึกที่ผสมผสานความอดทนแบบแอโรบิก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความเร็ว ใน 1 ครั้งของการฝึกต่อวัน โดยมีการฝึก 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์

การฝึกความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก หมายถึง การฝึกด้วยน้ำหนักโดยกำหนดให้ใช้ความหนักต่ำกว่าสูงสุด และจำนวนครั้งที่ต่ำกว่าสูงสุด แต่ใช้ความเร็วในการยกที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จำนวน 4 ท่าฝึก ฝึกในลักษณะแยกกลุ่มกล้ามเนื้อ แบ่งเป็น 2 กลุ่มกล้ามเนื้อ ใช้ 2 ท่าฝึกในการฝึก 1 กลุ่มกล้ามเนื้อ คือ ฝึกกลุ่มกล้ามเนื้อมัดหนึ่ง และต่อด้วยฝึกในกลุ่มกล้ามเนื้อมัดกล้ามเนื้อตรงกันข้ามทันที ประกอบด้วยท่าฝึก Hip Adduction, Hip Abduction, Leg Extension และ Leg Curl

การฝึกความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อด้วยโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อน หมายถึง การฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อด้วยการฝึกที่มีกระบวนการ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การฝึกด้วยน้ำหนักโดยใช้ความหนักในระดับต่ำกว่าสูงสุด และจำนวนครั้งที่ต่ำกว่าสูงสุด แต่ใช้ความเร็วในการยกที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเป็นการฝึกเส้นใยกล้ามเนื้อชนิด IIb และให้เส้นใยกล้ามเนื้อชนิด IIc ได้ทำงานแบบเส้นใยกล้ามเนื้อชนิด IIb และขั้นที่ 2 เป็นการฝึกให้กล้ามเนื้อได้ทำงานด้วยความเร็วที่สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกด้วยน้ำหนักในแต่ละชุดนั้น จึงใช้การฝึกพลัยโอเมตริกทันที ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวแบบแรงระเบิด โดยใช้ท่าที่เสมอเหมือนกับท่าของการฝึกด้วยน้ำหนักเพื่อกระตุ้นกล้ามเนื้อในขั้นแรก ซึ่งมีการฝึกเชิงซ้อนทั้งหมด 3 รูปแบบ คือ การฝึกเชิงซ้อนด้วยการฝึกด้วยน้ำหนักและต่อด้วยการทำ พลัยโอเมตริก, การฝึกเชิงซ้อนด้วยการฝึกด้วยน้ำหนักและต่อด้วยการฝึกความเร็ว และการฝึกเชิงซ้อนด้วยการฝึกด้วยน้ำหนักและการฝึกแบบเฉพาะเจาะจงของแต่ละชนิดกีฬา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้การฝึกเชิงซ้อนจะมีการผสมผสานการฝึกทั้ง 3 รูปแบบ คือ การฝึกด้วยน้ำหนักในท่า Squat หลังจากนั้นท่าพลัยโอเมตริก

ด้วยการกระโดดสูงในแนวตั้ง, การฝึกความเร็วด้วยการวิ่งเร็ว และการแบบเฉพาะเจาะจงโดยใช้การเคลื่อนไหวแบบนักกีฬาฟุตบอล

ความอดทนแบบแอโรบิก หมายถึง ความสามารถสูงสุดในการนำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย จากปริมาณอากาศที่หายใจเข้า เพื่อเป็นพื้นฐานของระบบหายใจ และการไหลเวียนโลหิต ในการทำงานแบบแอโรบิก ซึ่งในการวิจัยนี้ทดสอบการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบค่า Own Index โดยใช้สายวัดอัตราการเต้นของหัวใจ Polar รุ่น S710 i ที่ทำการทดสอบความสามารถของการจับออกซิเจนสูงสุดโดยวัดจากการคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจ ผลจากการทดสอบมีหน่วยเป็น มิลลิลิตร/ กิโลกรัม/ นาที โดยค่าที่มากคือผลของการพัฒนาความอดทนแบบแอโรบิกที่เพิ่มขึ้น

ความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อ ที่จะทำให้ออกกำลังกายได้เคลื่อนไหวและออกแรงกระทำต่อร่างกายนอก ในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย กล้ามเนื้อขา และกล้ามเนื้อหัวไหล่ ซึ่งในการวิจัยนี้ทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบวัดค่าความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา 1-RM Tests (One - Repetition Maximum Tests) ด้วยท่า Leg Press และท่า Shoulder Press ผลจากการทดสอบมีหน่วยเป็น เท่าของน้ำหนักตัว โดยค่าที่มากคือผลของการพัฒนาความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้น

พลังอดทนของกล้ามเนื้อขา หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะใช้พลังสูงสุดในการกระทำซ้ำกันหลายครั้ง โดยที่ความถี่และความเร็วของร่างกายไม่ลดลงหรือกระทำได้นานขึ้น ซึ่งเกิดจากการใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว และความสามารถในการทำงานที่ยาวนาน ซึ่งในการวิจัยนี้ทดสอบ Repetitive Jump การเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบการกระโดดแบบย่อตัวให้เข้าเป็นมุมจากแล้วกระโดดขึ้นจากพื้นในแนวตั้ง ระยะเวลา 30 วินาที โดยใช้เครื่องนิวเทสต์ เพาเวอร์โทมเมอร์ SW - 300 ในการวัดพลังอดทนของกล้ามเนื้อขา ผลจากการทดสอบมีหน่วยเป็น วัตต์/ กิโลกรัม โดยค่าที่มากคือผลของการพัฒนาพลังอดทนของกล้ามเนื้อขาที่เพิ่มขึ้น

พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อขาที่ออกแรงเต็มที่หนึ่งครั้งในลักษณะที่เป็นแรงระเบิด ซึ่งในการวิจัยนี้ทดสอบการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบ Static Jump เป็นการกระโดดแบบย่อตัวให้เข้าเป็นมุมจากแล้วกระโดดขึ้นสูงที่สุดจากพื้นในแนวตั้ง โดยใช้เครื่องนิวเทสต์ เพาเวอร์โทมเมอร์ SW - 300 ในการวัดพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา ผลจากการทดสอบมีหน่วยเป็น วัตต์/ กิโลกรัม โดยค่าที่มากคือผลของการพัฒนาพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขาที่เพิ่มขึ้น

ความเร็ว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่ไปสู่เป้าหมาย โดยใช้เวลาน้อยที่สุด โดยการเพิ่มความเร็วนั้นใช้กล้ามเนื้อในการทำงานบางส่วนหรือทั้งหมดของร่างกาย ซึ่งความเร็วขึ้นอยู่กับพลังกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดการพุ่งของร่างกายไปข้างหน้า ซึ่งในการวิจัยนี้ทดสอบการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบ Sprint or Speed Test เป็นการทดสอบวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 30 เมตร โดยใช้เครื่องนิวเทสต์ เพาเวอร์โทมเมอร์ SW – 300 ในการจับเวลา ผลจากการทดสอบมีหน่วยเป็น วินาที โดยค่าที่น้อยคือผลของการพัฒนาความเร็วที่เพิ่มขึ้น

ความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทำงานประสานกัน โดยมีการเคลื่อนไหว ในการเร่งความเร็ว การชะลอความเร็ว ควบคุมเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วและตรงเป้าหมายทั้งรักษาความสมดุลของร่างกายโดยที่ความเร็วไม่ลดลง ซึ่งในการวิจัยนี้ทดสอบการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบ Illinois Test เป็นการทดสอบวิ่งแบบเปลี่ยนทิศทางด้วยความคล่องแคล่วว่องไวสูงสุด โดยใช้เครื่องนิวเทสต์ เพาเวอร์โทมเมอร์ SW – 300 ในการจับเวลา ผลจากการทดสอบมีหน่วยเป็น วินาที โดยค่าที่น้อยคือผลของการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่เพิ่มขึ้น

รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล หมายถึง รูปแบบการฝึกสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ซึ่งมีการฝึกที่ผสมผสานความอดทนแบบแอโรบิก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว และพลังอดทนของกล้ามเนื้อ ซึ่งประกอบด้วย 2 ระยะในการฝึก ได้แก่ การฝึกระยะที่ 1 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทนและความแข็งแรง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความอดทนด้วยโปรแกรมการฝึกแบบแอโรบิก และการฝึกความแข็งแรงด้วยโปรแกรมการฝึกแบบหมุนเวียน ทั้ง 2 กลุ่มทดลอง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีการฝึก 2 ครั้ง/ สัปดาห์ ประกอบด้วย วันพุธ และวันเสาร์ และการฝึกระยะที่ 2 รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย การฝึกความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักในกลุ่มทดลองที่ 1 และโปรแกรมการฝึกเชิงซ้อนในกลุ่มทดลองที่ 2 และการฝึกความอดทนด้วยโปรแกรมการฝึกแบบแอโรบิก ทั้ง 2 กลุ่มทดลอง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีการฝึก 2 ครั้ง/ สัปดาห์ ประกอบด้วย วันพุธ และวันเสาร์ พร้อมคู่มือการใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล สำหรับผู้เกี่ยวข้องกับนักกีฬาฟุตบอล ผู้ฝึกสอน อาจารย์ และประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลต่อไป

การนำเสนอรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล หมายถึง กระบวนการและขั้นตอนในการศึกษาและการสร้างรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วย ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการฝึกที่ผสมผสาน และขั้นตอนการนำรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานไปใช้จริง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลที่สามารถส่งเสริมความสามารถสูงสุดโดยเฉพาะการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลเพื่อเป็นปัจจัยไปสู่ความสำเร็จในการแข่งขันต่อไป
2. ทำให้ทราบผลการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลที่ใช้รูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็ว เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
3. ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายนักกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักกีฬาฟุตบอล ผู้ฝึกสอน อาจารย์ ตลอดจนผู้ที่สนใจสามารถนำรูปแบบการฝึกที่ผสมผสานความอดทน ความแข็งแรงและความเร็วเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับนักกีฬาฟุตบอลต่อไป
4. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงหน่วยงานองค์กรต่างๆ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้หรือศึกษาวิจัยในหัวข้อที่ใกล้เคียงกันหรือกลุ่มประชากรอื่นๆ ต่อไป