บทที่ 2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารงานวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ของการใช้อุปกรณ์เสริมในการฝึกทักษะการตีลูกหน้ามือโด่งหลังในกีฬาแบดมินตันพอสรุปได้โดยสังเขปต่อไปนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน

2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้กับการฝึกกีฬา

2.3 ลักษณะของทักษะ

2.4 การฝึกซ้อมและการจัดโปรแกรมการฝึก

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน

ประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตัน

กีฬาแบดมินตัน ไม่ปรากฏหลักฐานที่แน่ชัดถึงต้นตอแหล่งที่มาของกีฬาแระเภทนี้ แต่มีหลักฐานบางชิ้นที่ทำให้ทราบว่า กีฬาแบดมินตันมีการเริ่มเล่นในยุโรปตอนปลายคริสต์ศตวรรษที่ 17 (ฟอง เกิดแก้ว, 2523) โดยเล่นแพร่หลายในพระราชวงศ์ของพระราชสำนักต่างๆในยุโรป แม้ว่ามีชื่อเรียกต่างกันก็ตาม

เวลาต่อมาได้มีการเล่นแบดมินตันขึ้นที่เมืองปูนา (Poona) ประเทศสาธารณรัฐอินเดีย ซึ่งถือเป็นต้นกำเนิดหรืออเป็นแบบฉบับของกีฬาแบดมินตันในปัจจุบัน เนื่องจากเมื่อครั้งที่อินเดียตกเป็นเมืองขึ้นของประเทศอังกฤษตั้งแต่ปี พ.ศ.2401 ขุนนางชาวอังกฤษผู้หนึ่งได้เห็นชาวอินเดียเล่นกีฬาประเภทนี้ จึงได้นำกลับไปเล่นที่ประเทศตนเองบ้าง เมื่อประมาณ พ.ศ.2416 แต่ก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก ต่อมายุคแห่งบิวฟอร์ท (The Duke of Beaufort) ได้สนใจและนำเอาไปเล่นที่คฤหาสน์แบดมินตัน (Badminton House) เมืองกลอสเตอร์เชีย (Gloucestershire) จึงได้เรียกชื่อกีฬานี้ว่า “แบดมินตัน” (Badminton) ตามชื่อคฤหาสน์ของเขา และในระยะต่อๆมากีฬาแบดมินตันก็เป็นที่แพร่หลายในหมู่ชาวยุโรปทั่วไป

ประวัติกีฬาแบดมินตันในประเทศไทย

ประเทศไทยเริ่มเล่นแบดมินตันประมาณปี พ.ศ.2456 โดยพระยาพิพัทกุลพงษ์เป็นผู้ก่อตั้งสนามขึ้นที่บ้านของท่าน ซึ่งตั้งอยู่ริมคลองสมเด็จเจ้าพระยา จังหวัดธนบุรี การเล่นสมัยแรกๆนั้น

นิยมเล่นข้างละ 3 คน ซึ่งต่างกับต่างประเทศที่เล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่เท่านั้น ต่อมากีฬาประเภทนี้ได้แพร่หลายมากขึ้น จนกระทั่งจัดให้มีการแข่งขันขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2462

ในปี พ.ศ.2494 พระยาจินดารักษ์ ได้ก่อตั้งสมาคมแบดมินตันแห่งประเทศไทย ซึ่งนับเป็นสมาคมแบดมินตันแห่งแรกของประเทศไทยพร้อมกับสมัครเป็นสมาชิกของสหพันธ์แบดมินตันนานาชาติด้วย

กีฬาแบดมินตันในประเทศไทย มีความเจริญก้าวหน้า มีการส่งนักกีฬาไปแข่งขันต่างประเทศและสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทย ในปัจจุบันประชาชนชาวไทยนิยมเล่นแบดมินตันมาก มีการเรียนการสอน มีสนามแข่งขันอยู่ทั่วประเทศ มีชมรม มีสโมสรมีสามคมที่สนับสนุนจัดการแข่งขันอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ประเทศไทยยังสามารถผลิตอุปกรณ์การแข่งขันได้เองและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับภายใต้การดำเนินงานที่เข้มแข็งของสมาคมแบดมินตันแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

ประโยชน์ของการเล่นแบดมินตัน

แบดมินตันเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการออกกำลังกายเช่นเดียวกับกีฬาอื่นๆ นอกจากจะสามารถเล่นได้ทั้งในร่มและกลางแจ้งแล้ว ยังเล่นได้ทุกเพศทุกวัย และเป็นกีฬาที่เล่นไม่ยากนักและใช้เนื้อที่ไม่มากในการเล่น พอจะสรุปประโยชน์ของกีฬาแบดมินตันเป็นข้อใหญ่ๆดังนี้

1. ทางด้านร่างกาย

1.1 ทำให้ร่างกายแข็งแรง เพราะกีฬาแบดมินตันต้องใช้กำลัง ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว ความแม่นยำ การทรงตัว ซึ่งล้วนแต่พัฒนาสมรรถภาพทางกายทั้งสิ้น

1.2 ฝึกทักษะไปสู่กีฬาประเภทอื่นๆในการใช้เท้าและมือในการเคลื่อนไหว

1.3 ส่งเสริมบุคลิกภาพให้ดีขึ้น

1.4 ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะต่างๆ ของร่างกายให้ทำงานอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพดีขึ้น หากเป็นเด็กยังช่วยให้เจริญเติบโตได้เต็มที่ยิ่งขึ้น

2. ทางด้านจิตใจ

2.1 ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน

2.2 เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด

2.3 พัฒนาความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย

2.4 ให้มีทัศนคติที่ดีต่อการกีฬาที่ถูกต้อง

2.5 ทำให้เป็นผู้ที่รู้จักวิเคราะห์สถานการณ์และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว

3. ทางด้านอารมณ์

3.1 ทำให้อารมณ์แจ่มใส

3.2 รู้จักควบคุมอารมณ์ในการแข่งขัน

3.3 ฝึกให้เป็นคนที่มีอารมณ์มั่นคง มีความอดทนและให้อภัย

4. ทางด้านสังคม

4.1 เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและสามารถเข้ากับคนอื่นได้

4.2 ได้พบปะสังสรรค์ในหมู่เพื่อนกับบุคคลอื่น

4.3 รู้จักแบ่งหน้าที่และรักษาหน้าที่ ตลอดจนมีการร่วมมือกับผู้อื่นได้ดี

4.4 ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีมารยาท เคารพกฎกติกาและระเบียบที่ควรปฏิบัติ

4.5 รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

5. ด้านสติปัญญา

5.1 รู้จักความสามรถและข้อบกพร่องของตนเอง

5.2 ฝึกให้เป็นผู้ที่รู้จักคิดคาดการณ์ล่วงหน้า และวิเคราะห์สถานการณ์

5.3 ฝึกความสามรถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว

ความหมายของการตีลูกโด่งหลัง

การตีลูกโด่งหลังคือ การตีลูกพุ่งโด่งขึ้นไปในอากาศและตกลงในมุม 90 องศา บนสนามอีกฝ่ายหนึ่ง การตีลูกโด่งหลังมีหลายวิธีโดยตั้งชื่อตามสถานการณ์ที่ตีขณะนั้น (ไพวัลย์ ตัณลาพุฒ, 2523 อ้างถึงในวันชัย กองพลพรหม, 2547)

ลูกโยนหรือลูกโด่งหลัง คือลูกที่พุ่งขึ้นไปในอากาศและตกลงมาในมุม 90 องศา ในสนามฝ่ายตรงข้ามเป็นลูกที่ตีได้ทั้งด้านหน้ามือและด้านหลังมือ โดยจะตีเหนือศีรษะมีลักษณะการเคลื่อนที่ไปในแนววิถีโค้งไปยังแดนหลังของสนามบริเวณเส้นเขตหลัง (เจริญ วรรธนะสิน, 2515 อ้างถึงในวันชัย กองพลพรหม, 2547)

ลูกโยนโด่งเป็นพื้นฐานหลัก ลูกโยนโด่งเป็นลูกที่ใช้ป้องกันมากกว่าที่จะโจมตี เป้าหมายของการตีลูกโยนโด่งมุมคอร์ดด้านหลังของคู่แข่งขันเป็นการดึงให้คู่แข่งขันผละจากจุดศูนย์กลางและหากคู่แข่งขันตีโต้มาไม่ดี ก็จะเปิดโอกาสในการเปิดเกมรุกได้ทันที การตีลูกโยนโด่งสามารถตีได้ทั้งหน้ามือและหลังมือและใช้ในเกมประเภทเดี่ยวและประเภทคู่

ความสำคัญของการตีลูกโด่งหลัง

ลูกโด่งหลัง เป็นลูกพื้นฐานหลักที่ควรเริ่มฝึกก่อนการฝึกตีลูกอื่นๆ ทั้งหมด เพราะเป็นลูกที่ตีง่ายที่สุด เนื่องจากเป็นลูกที่ลอยโด่งไปมาในอากาศ และมีวิถีการวิ่งของลูกค่อนข้างช้า ผู้เล่นมีเวลาลำดับขั้นตอนในการตีได้ตามหลักการ นับตั้งแต่การจับไม้แร็กเกตให้ถูกต้อง การตั้งท่าตีลูกการปรับหน้าไม้เพื่อให้การตีสัมผัสลูกไปในทิศทางที่ถูกต้อง การใช้แรงเหวี่ยงของแขน แรงตวัดของข้อมือ การถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหลังไปสู่เท้าหน้า และการก้าวเท้าเคลื่อนที่ อย่างถูกต้องจะช่วยให้

ผู้เล่นสามารถตีลูกได้อย่างสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ลูกโด่งหลังสามารถเล่นได้ทั้งด้านหน้ามือและด้านหลังมือ และใช้ได้ในเกมทั้งประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ (ธนะรัตน์ หงส์เจริญ, 2537)

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536) ได้ให้ความหมายของการตีโด่งหลังมี 2 รูปแบบที่แตกต่างกัน คือ

1. ลูกโด่งป้องกัน (The Defensive Clear) เป็นลูกที่ต้องตีให้สูงและลึกมาก มีเป้าหมายห่างจากเส้นหลังเข้ามาประมาณ 1 ฟุต โดยความสูงของลูกเป็นเรื่องสำคัญประการแรก ยิ่งตีได้สูงก็ยิ่งมีเวลากลับเข้าที่ได้มาก และประการสองคู่ต่อสู้ต้องออกแรงมากและตีได้ยากมากขึ้น เนื่องจากการตกของลูกเป็นมุม 90 องศา

2. ลูกโด่งโจมตี (The Attacking Clear) วิธีเล่นเหมือนกับการตีลูกโด่งป้องกันแต่มีความสูงน้อยกว่าและตีให้เร็วกว่าลูกโด่งป้องกัน ลูกโด่งโจมตีสามารถใช้ได้เป็นบางครั้งในการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ โอกาสที่จะใช้ก็ต่อเมื่อฝ่ายตรงข้ามเสียการทรงตัว

ลูกโด่ง หลังนับว่าเป็นทักษะพื้นฐานทักษะแรกของการฝึก แบดมินตัน ที่ผู้ฝึก สอนควรนำมาฝึก นักกีฬาเพราะลูกโด่งหลังเป็นลูกที่จะพัฒนาสู่ทักษะการตีลูกแบบต่าง ๆ ในลำดับต่อไป อีกทั้งลูกโด่งหลังยังเป็นได้ทั้งการตีเพื่อให้คู่ต่อสู้เสียจังหวะและยังเป็นการช่วยแก้ไขสถานการณ์ในขณะที่กำลังจะเสียเปรียบคู่ต่อสู้ให้มีเวลาในการตั้งตัวเพื่อการเล่นต่อไปได้เป็นอย่างดี เนื่องจากลูกโด่งหลังเป็นลูกที่มีเวลาในการลอยตัวอยู่กลางอากาศได้นานกว่าลูกแบบอื่น ๆ พอที่ผู้เล่นจะคิดและตั้งหลักในการเล่นต่อไปได้ ซึ่งถ้าผู้เล่นฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ และนำ มาใช้ในโอกาสที่เหมาะสม จะทำ ให้ผู้เล่นสามารถได้รับประโยชน์จากการใช้ลูกโด่งหลังได้เป็นอย่างดี (วันชัย กองพลพรหม, 2547)

ลูกโด่ง เป็นลูกพื้นฐานหลักที่ควรเริ่มฝึกก่อนการตีลูกอื่นๆ เพราะเป็นลูกที่ตีง่ายที่สุดและมีวิถีการวิ่งของลูกค่อนข้างช้า ผู้เล่นมีเวลาลำดับขั้นตอนในการตี และลูกโด่งหลังไม่ใช่แค่ลูกที่ใช้ในการป้องกันเท่านั้นแต่เป็นลูกที่สามารถโจมตีได้ ซึ่งสามารถใช้ได้ในประเภททั้งเดี่ยวและคู่

ขั้นตอนในการตีลูกโด่งหลัง

(เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล, 2530 อ้างถึงในวันชัย กองพลพรหม, 2547) อธิบายวิธีการตีลูกโด่งหลังไว้ว่า เมื่อลูกขนไก่เคลื่อนที่มาในระดับสูงทางด้านขวาและทางด้านซ้ายได้แบ่งวิธีตีลูกออกเป็น 2 แบบคือ

1. ตีแบบหน้ามือเหนือศีรษะ (Overhead Forehand Clear) การตีลักษณะนี้ใช้เมื่อลูกลอยอยู่เหนือศีรษะทางด้านหน้ามือปกติ ใช้เล่น เมื่ออยู่หลังสนามและผู้เล่นตั้งใจที่จะให้ลูกโด่งขึ้นเป็นมุมสูงตกลงบริเวณหลังสนามคู่ต่อสู้

ท่าเตรียม ยืนในลักษณะเตรียมพร้อมหัวไม้แร็กเกตตั้งขึ้นบิดลำ ตัวมาทางขวาและก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า เพื่อให้ด้านซ้ายของลำ ตัวชี้ตรงไปยังตาข่าย น้ำหนักตัวตกลงบนเท้าขวา ขณะที่บิดลำตัวยกไม้แร็กเกตขึ้นผ่านหน้าและให้ห้อยตกลงทางด้านหลังไหล่ขวา งอข้อศอกและห้อยข้อมือลง ข้อมือหักไปทางด้านหลัง แขนซ้ายยกขึ้นเพื่อช่วยในการทรงตัว

การตีลูก ขณะที่ลูกขนไก่ลอยมาในตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ยืดตัวขึ้นเพื่อให้จังหวะที่ไม้แร็กเกตกระทบลูกนั้นเป็นตำแหน่งที่สูงสุดเหนือศีรษะ ยกข้อมือขึ้นข้างบนขณะที่หัวไม้แร็กเกตยังอยู่ในลักษณะที่ห้อยต่ำ อยู่อย่างเดิม ถ่ายน้ำ หนักตัวมาอยู่เท้าหน้าขณะที่แขนเหยียดตรงขึ้น ก่อนที่ไม้แร็กเกตจะกระทบลูกข้อมือเหยียดตรง เหวี่ยงหัวไม้แร็กเกตไปข้างหน้าด้วยความเร็วเต็มที่เพื่อตีลูกขนไก่ให้เคลื่อนที่ไป เมื่อตีไปแล้วหัวไม้แร็กเกตเคลื่อนที่ตามไปข้างหน้าและเหวี่ยงลงข้างลำตัว น้ำหนักตัวจะอยู่เท้าหน้า เมื่อแขนเหวี่ยงตามจนหมดระยะแล้วกลับมาอยู่ในลักษณะเตรียมพร้อมใหม่

2. ตีแบบหลังมือเหนือศีรษะ (Overhead Backhand Clear) การตีลักษณะนี้ใช้ตีลูกขนไก่ในระดับสูงจากหลังสนามทางด้านข้างด้านหลังมือ จุดประสงค์ของการตีลูกนี้ก็เพื่อให้โด่งไปทางด้านหลังสนามตรงกันข้าม ใช้ลูกนี้ในขณะรับโดยปรับมุมกระทบของไม้แร็กเกตเช่นเดียวกับลูกโด่งหน้ามือ

การตีต้องยืนในท่าเตรียมพร้อม ถอยเท้าซ้ายลงมา 1 ก้าว บิดลำ ตัวมาทางซ้ายจนกระทั่งหันหลังให้ตาข่าย แขนที่ถือไม้แร็กเกตงอศอกชี้ตั้งขึ้นพุ่งไปยังจุดกระทบลูกของไม้แร็กเกตที่อยู่เหนือไหล่ขวาขึ้นไป จังหวะที่จะตีนั้นเท้าขวาจะอยู่หน้าเท้าซ้าย เหวี่ยงแขนตั้งขึ้น ศอกชี้ตรงไปยังจุดที่จะตีแล้วเหยียดส่วนบนให้ตั้งตรง ทำ ให้หัวไม้แร็กเกตเคลื่อนที่ไปตีลูกขนไก่ด้วยความเร็วและหนักหน่วงแรงทั้งหมดที่ได้จะไปรวมกันที่จุดกระทบ หลังจากที่ไม้แร็กเกตกระทบลูกขนไก่แล้วให้เหวี่ยงแขนไปตามธรรมชาติ แล้วกลับมาอยู่ในท่าเตรียมพร้อม

ประโยชน์ของการตีลูกโด่งหลัง

ธนะรัตน์ หงส์เจริญ (2539) ได้สรุปประโยชน์ของการตีลูกโด่งหลังไว้ดังนี้

1. ใช้ในการเปิดเกมรุก
2. ใช้ป้องกันขณะเป็นฝ่ายรับ
3. เพื่อดึงคู่แข่งขันออกจากจุดศูนย์กลางของสนาม
4. เพื่อทำให้คู่แข่งขันเสียจังหวะและบั่นทอนกำลังไม่ให้เปิดเกมรุกได้สะดวก
5. เพื่อทำคะแนน

2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้กับการฝึกกีฬา

การเรียนรู้ทักษะทางการกีฬามีหลักการเดียวกันกับการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ถ้าจะให้การเรียนรู้ได้ผลดีแล้ว ผู้สอนหรือครูพลศึกษาควรเข้าใจหลักและทฤษฎีการเรียนรู้ทางด้านพลศึกษาซึ่งจะเป็นเรื่องของการเรียนรู้ทางด้านทักษะกลไก มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นสื่อในการกระตุ้นทำ ให้เกิดการฝึกทักษะในกิจกรรมต่าง ๆ ก็เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทางกลไกทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อสร้างทักษะให้เกิดกระบวนการเรียนรู้การสอนทางวิชาพลศึกษามีดังต่อไปนี้

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness)
2. กฎแห่งการฝึก (Law of Exercise)
3. กฎแห่งผล (Law of Effect)
4. ทฤษฎีการลองผิดลองถูก (Trial and Error Theory)
5. ทฤษฎีการวางเงื่อนไข (Conditioning Theory)
6. ทฤษฎีการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness)

เชื่อว่ามีผลต่อการเรียนรู้ บุคคลใดมีความพร้อมมากก็จะสามารถเรียนรู้ได้มาก คือ พร้อมทางด้านร่างกายและสติปัญญา ในทางพลศึกษาการเรียนรู้จะขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เรียน ความยอมรับ ความรู้สึกสนใจและความพร้อมทางด้านกลไกของร่างกายคือ ความแข็งแรงและประสบการณ์พื้นฐานในตัวผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมเพื่อสร้างพื้นฐานทางด้านร่างกายให้เกิดขึ้น เพื่อนำ ไปสู่การฝึกทักษะเฉพาะอย่าง โดยสร้างความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ความพร้อมทางกาย หมายถึง ความแข็งแรง ความอดทน น้ำหนักและส่วนสูง
2) วุฒิภาวะของผู้เรียน หมายถึง เพศ อายุ ขนาด รูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย
3) วัยกับความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัด
4) อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่นำ มาใช้ในการจัดกิจกรรม
5) ความยืดหยุ่น กิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน
6) บรรยากาศในการเรียนการสอน
7) พัฒนาการของผู้เรียนแต่ละวัย
8) กิจกรรมเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน

2. กฎแห่งการฝึก (Law of Exercise)

เป็นกฎการฝึกเพื่อสร้างทักษะ พัฒนาทักษะ เพื่อช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหว จังหวะการเคลื่อนไหว การฝึกเพื่อเพิ่มพลังและฝึกเพื่อเพิ่มพูนความพร้อมทางกาย โดยการเรียนรู้โดยการกระทำ นำ ไปสู่การฝึกทักษะกีฬาต่าง ๆ เช่น กีฬาแบดมินตัน ต้อง

อาศัยการฝึกด้วยตนเอง ไม่สามารถเรียนได้จากทฤษฎีเพียงอย่างเดียว และการฝึกนั้นต้องทำ การฝึกเป็นขั้นเป็นตอนตามกระบวนการฝึกแต่ละขั้นจนเกิดความเข้าใจ

3. กฎแห่งผล (Law of Effect)

เกิดจากสมมติฐานที่ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์(Stimulus) กับความพยายาม (Respond) จะมีกำ ลังแรงขึ้น และถ้าความพยายามนั้นมีการกระตุ้น ด้วยความพอใจ สุขใจ และเกิดความสำเร็จให้กับผู้เรียน ฉะนั้น ครูพลศึกษาจะต้องพยายามจัดสภาพการเรียน การสอน หรือฝึกเพื่อส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จได้ดังนี้

1) จัดกิจกรรมให้กระตุ้น ท้าทายต่อความสามารถของผู้เรียน

2) จัดกิจกรรมให้สนุกสนาน เหมาะสมกับชั้น วัย และระดับความสามารถ

3) ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอน

4) จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับกิจกรรมการสอน

5) ลำดับขั้นตอนการสอนจากง่ายไปหายาก

6) ส่งเสริมลักษณะการเป็นผู้นำและผู้ตาม

4. ทฤษฎีการลองผิดลองถูก (Trial and Error Theory)

ทฤษฎีนี้กล่าวถึงการลองทำหลายๆครั้งลองแล้วลองอีกก็จะสามารถทำให้ถูกต้องและจะพัฒนาขึ้นจนทำได้ถูกต้องผู้ฝึกสอนจะต้องแนะนำหลักเกณฑ์และวิธีการที่ถูกต้องเสียก่อนจึงให้ผู้ฝึกเรียนรู้วิธีการ

5. ทฤษฎีการวางเงื่อนไข (Conditioning Theory)

ทฤษฎีนี้กล่าวถึง การเรียนรู้โดยการกระทำ ติดต่อกันไปจนประสาทรับรู้คือ เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการสร้างเงื่อนไขขึ้นมาในการฝึกกีฬาถือว่าการเรียนทักษะเป็นการสร้างเงื่อนไขอย่างหนึ่ง แต่ทักษะจะต้องใช้สมองและความคิดมิใช่มีสิ่งเร้าเพียงอย่างเดียว

6. ทฤษฎีการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

ทฤษฎีนี้กล่าวถึงการถ่ายทอดการเรียนรู้ ลักษณะคล้ายคลึงของทักษะกีฬาหนึ่งไปอีกกีฬาหนึ่ง ผู้สอนหรือผู้รับการฝึกสามารถนำ ไปประยุกต์ใช้กับกีฬาประเภทนั้น ๆ

2.3 ลักษณะของทักษะ

การกระทำหลาย ๆ อย่างของคนเราไม่ใช่สิ่งที่จะกระทำได้อย่างง่ายดาย ซึ่งในงานที่ยุ่งยากซับซ้อน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จะต้องอาศัยการตอบสนองหลายอย่างรวมกัน ในลักษณะที่กลมกลืนสัมพันธ์กัน เช่น ในการเล่นกีฬาจะต้องสามารถเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วและสัมพันธ์กัน การกระทำ ในลักษณะที่ยุ่งยากซับซ้อนผู้เรียนจะสามารถกระทำ ได้ดี

ต่อเมื่อเกิดทักษะ (Skill) ในการกระทำ กิจกรรมดังกล่าว (ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2523)

ทักษะ (Skill) เป็นลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการแสดงออกได้ต่อเนื่อง หรือประสานสัมพันธ์กันของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายหรือความคิดที่โต้ตอบต่อปัญหาอย่างคล่องแคล่ว ถูกต้องจนเป็นนิสัยหรือเป็นแบบอัตโนมัติ (กมลรัตน์ หล้าสุวงศ์, 2528)

De Cecco and Growford (1974) ได้แบ่งทักษะออกเป็น 3 ลักษณะ

1. การตอบสนองที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Response Chain) เป็นการตอบสนองโดยการเชื่อมโยงให้สิ่งเร้ากับการตอบสนองมีพันธะต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ

2. การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องผสมผสานกัน (Movement Coordination) เป็นการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกันระหว่างกล้ามเนื้อต่าง ๆ ของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายกับประสาทสัมผัส

3. กระบวนหรือแบบแผนของการตอบสนอง (Response Pattern) การตอบสนองของสิ่งเร้าที่เป็นทักษะจะต้องมีระบบระเบียบ มีขั้นตอนการตอบสนองเรียงลำ ดับเป็นขั้น ๆ จากสิ่งที่ง่าย ๆ ไปยังสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนกว่า

ชม ภูมิภาค (2524) ได้ให้ความหมายลำดับขั้นในการเกิดทักษะดังนี้

1. ขั้นความรู้ (Cognitive Phase) เป็นหน้าที่ผู้เรียนต้องเข้าใจว่าทักษะนั้นประกอบด้วยอะไรบ้าง ทำ อะไรก่อนหลังอย่างไร

2. ขั้นของการปลูกฝังด้วยการกระทำ (Fixation Phase) เป็นขั้นการกระทำ ปฏิบัติได้ถูกต้องไม่ผิดพลาด แต่อาจเสียเวลาในการคิดบ้าง

3. ขั้นอัตโนมัติ (Autonomous Phase) เป็นขั้นที่แสดงให้เห็นได้ด้วยความรวดเร็ว ราบรื่นและไม่ผิดพลาด

2.4 การฝึกซ้อมและการจัดโปรแกรมการฝึกซ้อม

นอกจากองค์ประกอบที่สำคัญคือ ผู้ฝึกสอน สื่อการสอน และยังมีอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญไม่ย่อหย่อนไปกว่ากันซึ่งจะทำ ให้ประสบผลสำเร็จในการเป็นนักกีฬาก็คือ รูปแบบของการฝึกซ้อมซึ่งผู้ฝึก สอนจะต้องเป็นผู้จัดโปรแกรมการฝึกและยังต้องมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่อีกด้วย

การฝึก (Training) เป็นกระบวนการที่ยุ่งยากซับซ้อน ยากต่อการที่โค้ชจะทำ ความเข้าใจได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้น โค้ชที่ดีจะต้องหมั่นศึกษาหาความรู้จากข้อมูลต่าง ๆ จากการวิจัยการค้นคว้า การทดลอง เพื่อนำ เอาเทคนิควิธีการใหม่ที่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม การฝึกเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หากโค้ชรู้จักนำ ไปประยุกต์ใช้ในการ

ฝึกนักกีฬาของตนอย่างมีหลักการและเหมาะสมมีเหตุมีผลก็จะสามารถพัฒนานักกีฬาได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นรายละเอียดของเทคนิควิธี กลวิธีหรือรูปแบบการจัดในด้านต่าง ๆ (พีระพงษ์ บุญศิริ, 2536)

การฝึกซ้อม (Training) หมายถึงการนำ เอาวิธีการต่าง ๆ ที่มีคุณค่า และประโยชน์มาใช้ในการกระตุ้นร่างกายในขนาดที่พอเหมาะ ทำ ให้ร่างกายเกิดการปรับตัวโดยมีการปรับตัวให้เข้ากับภาวะแวดล้อมการเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายขึ้นอยู่กับ ความหนัก ความนาน (ระยะเวลา) และจำนวนครั้งของการกระตุ้น หากการกระตุ้นเบาเกินไป สั้นเกินไป หรือน้อยเกินไปก็จะไม่เกิดการพัฒนา แต่ถ้าการกระตุ้นหนักเกินไปก็อาจทำ ให้อวัยวะเสื่อมได้ (สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, 2536)

องค์ประกอบที่สำคัญของการฝึกซ้อม

1. ความหนักของงาน (Intensity) การทำ งานของร่างกายทุกอย่าง อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับความหนักของงาน ซึ่งในการออกกำ ลังกายนั้นสามารถควบคุมความหนักของงานได้ โดยการใช้อัตราการเต้นของหัวใจเป็นเกณฑ์

2. ระยะเวลาในการฝึก (Time) เป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์ กับความหนักของงานคือถ้าความหนักของงานสูง จะสามารถกระทำ ได้ในระยะเวลาสั้น ในทางกลับกันถ้าระยะเวลา ในการฝึกยาวนาน ระดับความหนักของงานก็จะต้องลดลงซึ่งการกำหนดระยะเวลาการฝึกมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง

3. ความบ่อยในการฝึก (Frequency) สำ หรับผู้ที่ไม่เคยรับการฝึกควรจะเริ่มการฝึกวัน เว้นวันโดยระดับของงานที่ต่ำเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแต่ละสัปดาห์นั้นจะต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ประเภทของการฝึกซ้อมกีฬาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การฝึกเทคนิค
2. การฝึกสมรรถภาพ

1. การฝึกเทคนิคเป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละประเภทกีฬา แยกออกเป็น 2 แบบคือ

1) เทคนิคพื้นฐานคือ ท่าทางหรือการเคลื่อนไหวของร่างกายที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดโดยประหยัดกำลังที่สุดซึ่งในกีฬาแต่ละประเภทกำหนดไว้

2) เทคนิคพลิกแพลงอาศัยความสามารถเฉพาะตัว พรสวรรค์และประสบการณ์จากการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน

หลักเกณฑ์ของการฝึกเทคนิคคือการทำ ซ้ำๆ บ่อย ๆ ในท่าที่ให้ผลดีที่สุด ข้อที่ต้องคำนึงคือ

(1) ตัวผู้ฝึก อายุ รูปร่าง สมรรถภาพทางกายเหมาะสมหรือไม่

(2) ต้องเริ่มจากง่ายไปหายาก เบาไปหาหนัก

(3) ไม่ควรฝึกเทคนิคเมื่อร่างกายเมื่อยล้าแล้ว

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่ 12 ก.ย. 2555
เลขทะเบียน 249528
เลขเรียกหนังสือ

2. การฝึกสมรรถภาพทางกาย เป็นการฝึกเพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์มีความพร้อมของร่างกายและจิตใจที่จะทำ การฝึกหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้นักกีฬาผู้นั้นสามารถปฏิบัติตามเทคนิคที่ได้ฝึก มาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (เจริญ ธานีรัตน, 2541)

ขั้นตอนการใช้โปรแกรมการฝึกกับนักกีฬา

1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) การอบอุ่นร่างกายจะมีทั้งแบบทั่วไป (General) และแบบเฉพาะของทักษะกีฬา (Specific) ผลของการอบอุ่นร่างกายจะทำ ให้อุณหภูมิของร่างกายเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลให้กล้ามเนื้อทำ งานได้ดีขึ้น มีความพร้อมสำ หรับการแข่งขันมากขึ้น การอบอุ่นร่างกายต้องทำให้ถึงจุดที่นักกีฬา มีความพร้อมต่อการแข่งขันมากที่สุด และพยายามให้จุดความพร้อมดังกล่าวเกิดขึ้น ก่อนการแข่งขันประมาณ 5 นาที จากนั้นต้องรักษาความพร้อม (Keep Warm) จนถึงเวลาแข่งขัน โดยใส่เสื้อคลุมหรือเคลื่อนไหวร่างกายเบา ๆ ระยะเวลาของการอบอุ่นร่างกายของนักกีฬาจะต้องขึ้นอยู่กับความพร้อมทางร่างกายของนักกีฬา ผู้ฝึกสอนไม่ควรกำหนดเวลาในการอบอุ่นร่างกายให้กับนักกีฬาแต่ละคน แต่ควรให้นักกีฬาอบอุ่นร่างกายจนถึงจุดที่นักกีฬามีความพร้อมในการฝึก หรือแข่งขันมากที่สุด

2. การยืดกล้ามเนื้อ (Stretch Exercise) ในช่วงการอบอุ่นร่างกาย จำ เป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการยืดกล้ามเนื้อที่จะใช้งาน ซึ่งมีประโยชน์ในการป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้น หรือใช้ผ่อนคลายความปวดเมื่อยหลังการฝึก ซึ่งวิธีการยืดกล้ามเนื้อนั้นจะต้องจัดท่าทางให้ถูกต้องหยุดนิ่งในจุดที่ต้องการ ประมาณ 5-20 วินาที ทำซ้ำหลายครั้ง การยืดกล้ามเนื้อ จะต้องเริ่มจากอยู่กับที่ไปหาเคลื่อนที่ โดยให้เหมาะสมกับประเภทกีฬา ทำ ให้การประสานสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อดีขึ้น สำ หรับในช่วงการแข่งขันไม่มีเวลามากพอ การยืดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่อาจไม่จำเป็น แต่การยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่เป็นสิ่งจำเป็น

1) การฝึกทักษะพื้นฐาน (drills) ต้องฝึกทักษะพื้นฐานที่เหมาะสมกับประเภทกีฬานั้น ๆ จะต้องฝึกจากง่ายไปหายาก เบาไปหาหนัก ทักษะย่อยไปหาทักษะรวม การฝึกดังกล่าวจะทำให้ระบบประสาทสั่งงานทำงานได้ดีขึ้นเพื่อเตรียมพร้อมกับการฝึกในขั้นต่อไป

2) การฝึกทักษะเฉพาะ (special exercise) เป็นการฝึกทักษะกีฬาให้ต่อเนื่องและสมบูรณ์เช่น การฝึกท่าทุ่มเฉพาะท่าในกีฬายูโด การฝึกออกจากเส้นเริ่มในการวิ่งระยะสั้น เป็นต้น

3) โปรแกรมการฝึกซ้อม ในขั้นนี้จะดำ เนินการฝึกจะมีอยู่ 4 แบบ คือ

(1) Aerobic คือ การออกกำ ลังที่กระตุ้นให้ร่างกายต้องสร้างพลังงานแบบใช้

ออกซิเจน (จรวยพร ธรณินทร์, 2535) เช่น การฝึกแบบสลับช่วง (Interval Training) หรือการฝึกโดยการวิ่งในสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกัน (Fartlek) เป็นต้น

(2) Anaerobic คือการออกแรงในช่วงสั้น ๆ นักกีฬาจะใช้พลังงานที่สำรองในกล้ามเนื้ออยู่แล้ว (จรวยพร ธรณินทร์, 2535) เช่น การฝึกแบบวงจร (Circuit Trainin)

(3) Speed คือการที่สามารถเอาชนะแรงต้านทานด้วยความเร็วขึ้นอยู่กับพลังกล้ามเนื้อ (สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, 2536) การฝึกความเร็วต้องเพิ่มพลังกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกำ ลังเคลื่อนที่ และการเคลื่อนที่โดยใช้ความเร็วสูงสุด เช่น การวิ่งระยะทาง 30 เมตรหรือการยกน้ำหนักด้วยความเร็วสูงสุด

(4) Skill คือ การฝึกทักษะในกีฬานั้น ๆ ควรให้นักกีฬารู้จักประยุกต์ใช้ทักษะในทุกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการแข่งขันจริงควรเริ่มจากง่ายไปหายากจากทักษะย่อยไปหาทักษะรวมและควรทำซ้ำบ่อย ๆ ในท่าที่ให้ผลดีที่สุด ในการฝึกกีฬานั้นหากมีการฝึกหลายแบบ ควรจัดลำดับขั้นการฝึกให้ดี กล่าวคือ ควรจะฝึกทักษะก่อน เพราะร่างกายยังไม่เกิดความล้า ทำ ให้การฝึกทักษะได้ผลดี จากนั้นจึงฝึกความเร็ว ความแข็งแรง

(5) ฝึกความเร็วแบบอดทน (Speed Endurance) การฝึกความเร็วแบบอดทนจะทำให้ร่างกายสามารถทนต่อสภาพของการทำ งานในลักษณะนั้น ๆ ได้นานที่สุด เช่น สามารถทำเวลาในการวิ่ง 100 เมตร 4 เที่ยว ใช้เวลาใกล้เคียงกัน ตัวอย่างของความเร็วแบบอดทน เช่น วิ่ง 8 x 100 เมตร ข้อควรคำนึงคือ การฝึกลักษณะนี้ จะใช้ความหนักของงานไม่มากเกินไป

(6) การฝึกความแข็งแรง (Strength Training) คือการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน โดยใช้ท่ามือเปล่าแต่ใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้านหรือการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ประกอบเช่น การฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) การฝึกแบบพลัยโอเมตริก

(7) การคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจของร่างกายกลับสู่สภาวะปกติเร็วขึ้น หลังจากการออกกำ ลังกายอย่างหนัก

หลักการเบื้องต้นของการสร้างโปรแกรมการฝึก

หลักการของการสร้างโปรแกรมการฝึกแบบหนักสลับเบา (Interval Training)

1. วิเคราะห์ดูว่าประเภทกีฬาหรือการออกกำลังกายนั้นใช้ระบบการสร้างพลังงานประเภทใดเป็นหลัก

2. ใช้การเพิ่มปริมาณของกิจกรรมที่ทำเป็นแนวทางในการฝึกเพื่อปรับปรุงระบบการสร้างพลังงานหลักที่ได้วิเคราะห์แล้ว ควบคู่ไปกับการฝึกเทคนิคของกีฬาเฉพาะอย่างการค่อย ๆให้

ร่างกายได้เผชิญกับงานที่ทำอาจทำโดยกำหนดความเร็วหรือเวลา เช่น จากช้าไปเร็วหรือกำหนดความเข้มข้น เช่น จากน้อยไปหามากหรือจากต่ำไปสูง จากที่ทำได้มากครั้งไปสูที่ทำได้น้อยครั้ง

3. สร้างโปรแกรมการฝึกแบบหนักสลับเบา (Interval Training) ที่สอดคล้องกับสภาพของนักกีฬาและประเภทกีฬาที่จะลงแข่งขัน

4. การฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกแบบหนักสลับเบา (Interval Training) ที่เน้นสมรรถภาพทางกาย จะได้ประโยชน์ก็ต่อเมื่อใช้เวลานานคือระหว่าง 6-8 สัปดาห์ระยะก่อนฤดูการแข่งขัน

5. สร้างโปรแกรมที่มีลักษณะ "วันหนักสลับวันเบา" เพื่อให้ร่างกายได้พักบ้าง

ประโยชน์ของการฝึกกีฬา

การฝึกกีฬาที่ดำ เนินไปตามหลักการและวิธีที่ถูกต้อง จะอำ นวยประโยชน์ให้แก่นักกีฬาผู้ฝึกสอน และผู้เกี่ยวข้องดังนี้

1. ทำ ให้นักกีฬามีความสมบูรณ์ทางร่างกายและจิตใจอย่างเต็มที่ ก่อนการแข่งขันและขณะแข่งขัน

2. ทำ ให้นักกีฬาฟื้นสภาพได้เร็วภายหลังการแข่งขันมีความพร้อมที่จะทำ การแข่งขันครั้งต่อไป

3. ทำ ให้นักกีฬามีการพัฒนาการทางด้านทักษะ ทางด้านสมรรถภาพทางกาย และขีดความสามารถให้สูงขึ้น

4. ทำ ให้ความสัมพันธ์และการประสานงานในทีมนักกีฬาดียิ่งขึ้น นักกีฬาเข้าใจและยอมรับความสามารถซึ่งกันและกัน

5. ทำ ให้ผู้ฝึกสอนกีฬารู้จักขีดความสามารถ ความถนัด อุปนิสัยใจคอของนักกีฬาแต่ละคน เพื่อจัดนักกีฬาลงทำ การแข่งขันได้อย่างเหมาะสม

กีฬาแต่ละประเภทต้องการสมรรถภาพทางกายมากน้อยแตกต่างกัน ผู้ฝึกสอนต้องเลือกสมรรถภาพทางกายให้ตรงกับความต้องการของกีฬา ซึ่งส่วนมากนิยมสร้างแบบฝึก โดยยึดหลักการฝึกแบบหนักสลับพัก ซึ่งสอดคล้องกับการฝึกแบบหนักสลับเบา ของ ประทุม ม่วงมี (2527)

2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วันชัย กองพลพรหม (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ของการใช้อุปกรณ์เสริมในการฝึกทักษะการตีลูกหน้ามือโค่งหลังในกีฬาแบดมินตัน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการใช้อุปกรณ์เสริมในการฝึกกับการฝึกปกติ ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ด้านประสิทธิภาพ ในการตีลูกหน้ามือโค่งหลัง ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มใช้อุปกรณ์เสริมในการฝึก ดีกว่า กลุ่มการฝึกปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ผลสัมฤทธิ์ด้านประสิทธิผล ในการตีลูกหน้ามือโค่งหลัง ภายหลัง

การฝึกสัปดาห์ที่ 8ของกลุ่มใช้อุปกรณ์เสริมในการฝึก ดีกว่า กลุ่มการฝึกปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พัฒพงศ์ พงษ์สกุล (2541) ได้สร้างเครื่องตั้งลูกตบ ลูกมือล่าง และลูกมือบน ในกีฬาวอลเลย์บอล ผู้วิจัยได้ศึกษาค่าความเที่ยงตรงเฉพาะหน้าของเครื่องตั้งลูกวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางวอลเลย์บอล จำนวน 10 ท่าน และหาค่าความเชื่อถือได้ โดยการทดสอบซ้ำ (test - retest) ผลการวิจัยพบว่าเครื่องตั้งลูกวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีอัตราความเร็วเฉลี่ยในการตั้งลูกตบ ลูกมือล่าง และลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล เท่ากับ 5 วินาทีต่อลูก และมีความเชื่อถือได้ในการตั้งลูกตบ ลูกมือล่าง และลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล เท่ากับ0.96 0.86 และ 0.91 ตามลำดับ

เสถียร เหล่าประเสริฐ (2541) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีการสอนแบบใช้วีดิทัศน์และวิธีสอนแบบปกติ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีสอนแบบใช้วีดิทัศน์และวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนชนบทศึกษา อำ เภอชนบท จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2540 จำนวน 2 ห้องเรียน จากประชากร 8 ห้องเรียน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่มแล้วสุ่มห้องเรียนเข้ารับวิธีสอนได้กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน กลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน โดยกลุ่มทดลองเรียนจากการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ และกลุ่มควบคุมเรียนจากวิธีสอนแบบปกติ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยวีดิทัศน์เรื่องการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอลจำนวน 8 ตอน ใช้เวลา 22 นาที และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนอกซ์ (Knox Basketball Test) รูปแบบของการวิจัยครั้งนี้คือ (Pretest – Posttest – Control Group Design) สถิติทดสอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การทดสอบที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วีดิทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay - up) สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. วิธีสอนแบบใช้วีดิทัศน์และวิธีสอนแบบปกติให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน

ธนากร ศรีชาพันธ์ (2538) ได้ศึกษาผลการตั้งเป้าหมายที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสและเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสระหว่างการฝึกเสิร์ฟเทนนิสควบคู่กับการตั้งเป้าหมาย และการฝึกเสิร์ฟเทนนิสเพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2-

4-6 และ 8 ความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มทดลองคือ กลุ่มที่ฝึกเทนนิสควบคู่กับการตั้งเป้าหมายสูงกว่า ความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มควบคุมคือ กลุ่มที่ฝึกเสิร์ฟเทนนิสเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มทดลองเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนการทดสอบภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 สูงกว่าการทดสอบ ส่วนความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนการทดสอบ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ประเสริฐศักดิ์ บุญญศิริโรจน์ (2538) ได้วิจัยเรื่องผลของการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการยืนกระโดดแตะฝาผนังการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกทั้งสองแบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายอายุ 19-20 ปีจำนวน 40 คน เลือกโดยการฝึกแบบเจาะจง โดยทุกคนเป็นผู้ที่ไม่เคยร่วมกิจกรรม การฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกด้วยน้ำหนักมาก่อน กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ทั้งกลุ่มที่ฝึกด้วยพลัยโอเมตริกและการฝึกด้วยน้ำหนัก มีความสามารถในการยืนกระโดดแตะฝาผนังสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากที่ได้ฝึกไปแล้ว 4 สัปดาห์ และยังสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง สัปดาห์ที่ 10

สมพร ฉ่ำเอี่ยม (2538) ได้วิจัยเรื่องการสร้างเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิสที่ยิงได้ทั้งด้านซ้าย ตรงกลาง และด้านขวาของโต๊ะ ผู้วิจัยได้ศึกษาหาค่าความเที่ยงตรงเฉพาะหน้าของเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางเทเบิลเทนนิส จำนวน 7 ท่าน และหาค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโพรดักส์โมเมนต์ระหว่างเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิสมาตรฐาน เครื่องหมายการค้า Neagy กับเครื่องยิงเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการทดสอบซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า เครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถยิงได้ไกล 5-9 ฟุต มีอัตราเฉลี่ยในการปล่อยลูกเทเบิลเทนนิสเท่ากับ 21-24ลูก/นาที มีค่าความเที่ยงตรงในการยิงลูกด้านมุมซ้าย ตรงกลาง และมุมขวาของโต๊ะเทเบิลเทนนิสเท่ากับ .79, .80 และ .82 และมีค่าความเชื่อมั่นในการยิงลูกทั้ง 3 ด้าน เท่ากับ .77, .88 และ.83 ตามลำดับ

อาณัต หัตยา (2533) ได้ศึกษาเรื่องการประดิษฐ์เครื่องวัดความสูงของจุด ศูนย์ถ่วงของร่างกาย ผลการวิจัยพบว่าเครื่องวัดความสูงของจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายมีค่าความตรง 0.9947และค่าความเที่ยง 0.9997 ค่าเฉลี่ยระดับจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายของนักกีฬาทีมชาติไทยชายเท่ากับ 56.50 เปอร์เซ็นต์ ของความสูง นักกีฬาทีมชาติไทยหญิง เท่ากับ 56.11 เปอร์เซ็นต์ของความสูงและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าร้อยละของระดับจุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย

นักกีฬาทีมชาติไทย ชาย และหญิง ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ ส่วนสูงและน้ำหนัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล (2527) ได้ศึกษาผลของการฝึกกล้ามเนื้อที่มีผลต่อความแม่นยำในการกระโดดตบในกีฬาแบดมินตัน พบว่า การฝึก ทักษะการกระโดดตบควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อกับการฝึกทักษะการกระโดดตบอย่างเดียว มีผลต่อความแมนยำ ในการกระโดดตบในกีฬาแบดมินตันไม่แตกต่างกัน แต่ระยะเวลาในการฝึกการกระโดดตบ 8 สัปดาห์ มีผลต่อการเพิ่มความแม่นยำในการกระโดดตบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระยะเวลาของการฝึกภายหลังสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 มีผลทำ ให้อัตราความแม่นยำ ในการกระโดดตบเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการฝึก นอกจากนี้ยังพบว่า การฝึกความแม่นยำ ในการกระโดดตบ ตลอดเวลา 8 สัปดาห์ มีผลทำ ให้ความสามารถของกล้ามเนื้อพัฒนาขึ้นทุก ๆ ช่วง 2 สัปดาห์

(Zimmerman, 1971 อ้างในวันชัย กองพลพรหม, 2547) ได้ทำ การวิจัยเรื่อง"ผลของการใช้โสตทัศนูปกรณ์ ประกอบการสอนทักษะกีฬาแบดมินตันกับนักศึกษาหญิงในระดับวิทยาลัย" เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการสอนทักษะกีฬาแบดมินตันในระดับวิทยาลัย โดยวิธีสอนสองวิธีคือ การสอนโดยการพูดอย่างเดียวกับการสอนโดยใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบ ทดลองกับนักศึกษาหญิง วิชาเอกพลศึกษา จำนวน 41 คน ก่อนเรียนให้ทดสอบทักษะความสามารถในการเรียนรู้ทักษะโดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของสก๊อต (Scott Motor Ability Test) แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยให้ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทำ การทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 50 นาทีทั้งสองกลุ่ม จะได้รับการสอนทักษะอย่างเดียวกัน แต่กลุ่มทดลองได้มีโอกาสได้ดูความสามารถของตนในการแสดงออกจากการดูวีดิทัศน์หรือดูจากฟิล์มลู้ป แล้วทดสอบทักษะ 2 รายการของเฟรนซ์ คือ การเสิร์ฟและการตีลูกโด่ง

สรุปผลจากการทดลอง

1. การใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยายไม่ได้แสดงผลว่าดีกว่าการสอนแบบบรรยายอย่างเดียว

2. นักศึกษาทั้งสองกลุ่มต่างก็มีพัฒนาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักศึกษาในกลุ่ม ทดลองเห็นว่า วีดิทัศน์ให้ผลดีในการวิเคราะห์ความสามารถที่แสดงออก

4. นักศึกษาในกลุ่มทดลองเห็นว่า วีดิทัศน์และฟิล์มลู้ปช่วยในการพัฒนาทักษะกีฬาแบดมินตัน น่าจะนำ ไปใช้กับทักษะอื่น ๆ บ้าง

5. การสอนโดยการบรรยายอย่างเดียวก็เป็นการดีแก่การพัฒนาความรู้จากการรับผิดชอบในตนเองการมีวินัยและการประเมินผลตนเอง

Eckert (1968 อ้างในสรศักดิ์ ฉิมศรี, 2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการถ่วงน้ำหนักในรูปของเข็มขัด น้ำหนัก 6 ปอนด์ 12 ปอนด์ และ 18 ปอนด์ โดยไม่ผ่านการฝึกมาก่อนที่มีต่อความเร็วในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ สะโพก เข่า และข้อเท้า การทดสอบใช้การยืนกระโดดแนวดิ่งแตะฝาผนัง (Vertical Jump) บันทึกภาพด้วยเครื่องถ่ายภาพที่สามารถจับภาพได้ 64 ภาพต่อวินาที ปรากฏว่าผลที่ได้คือความเร็วเชิงมุมของของข้อต่อสะโพก เข่า และข้อเท้า มีแนวโน้มลดลงเมื่อถ่วงน้ำหนักมากขึ้น เวลาและพิสัยในการเคลื่อนไหวของข้อต่อเพิ่มขึ้นเมื่อถ่วงน้ำหนักมากขึ้น

จากที่ได้ศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ทั้งงานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศดังกล่าวข้างต้นนั้นพบว่า ไม่ว่าจะเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือใดก็ตาม ยังไม่พบว่ามีผู้สร้างและทำการวิจัยเครื่องมือที่จะนำ ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาแบดมินตัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะสร้างอุปกรณ์เสริมในการฝึกการเรียนรู้ทักษะการตีลูกหน้ามือโด่งหลังในวิชาแบดมินตันขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาแบดมินตันต่อไป