

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษา เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการที่จะช่วยพัฒนาประเทศให้เจริญ ไม่ว่าจะเป็นทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม หรือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ลีปนันท์ เกตุทัศน์, 2523) เป็นปัจจัยนำไปสู่การพัฒนาประเทศ ให้เจริญรุ่งเรือง อุดม สมบูรณ์ เพราะการศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาบุคคล ให้มีคุณภาพและการที่จะสร้างคนให้มีคุณภาพที่ดีนั้น จำเป็นจะต้อง มีระบบการศึกษาที่ดีด้วย วรศักดิ์ เพียรชอบ (2523) ได้กล่าวไว้ว่า "มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ การพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องพัฒนา มนุษย์เป็นอันดับแรก การเตรียมมนุษย์ให้เป็นทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ ก็คือการศึกษา" เพื่อมนุษย์จะได้มีความสามารถประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุขและมี ประสิทธิภาพ การปรับปรุงการศึกษา จึงได้เน้นให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดย การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2524)

การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมยุคใหม่ นั้น บทบาทของครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะผู้จัดประสบการณ์และบรรยากาศในกระบวนการ เรียนรู้ เสนอสาระที่ท้าทาย การคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผลรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมแก่ ผู้เรียน เพื่อให้รู้เท่าทันกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในกระบวนการเรียนการสอนต้องยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และจัดประสบการณ์เทคนิควิธีสอนที่สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่สามารถดำรงชีวิตและเลือกการประกอบอาชีพได้อย่างดีมี ความสุข การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพเรื่อง เทคนิควิธีการสอนของครู จึงเป็นภารกิจที่ สำคัญและควรดำเนินการโดยเร่งด่วน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2520) นิภา เพชรสด (2525) กล่าวว่า วิชาพลศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งของการศึกษาที่จะ

ช่วยให้คนมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพราะวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ช่วยเสริมสร้างความเจริญทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ "เป็นที่ทราบกันดีว่าการพลศึกษา สุขภาพ พละนาฏย และกีฬา มีส่วนสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้พลเมืองของประเทศมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บกับทั้งเป็นบุคคลที่มีคุณภาพสูง" (ธนิศ คงมนต์, 2524)

จุดมุ่งหมายของการสอนพลศึกษาในโรงเรียนนั้น ก็เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกายให้แก่ผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ เข้าใจกฎระเบียบ กติกาการเล่น ตลอดจนมีน้ำใจนักกีฬา และมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย (สมคิด ชิดประสงค์ 2521) แต่จุดมุ่งหมายสำคัญที่ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการสอนพลศึกษาคือ ทักษะการเคลื่อนไหว การที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และมีพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้นั้น วิธีสอนนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งวิธีสอนที่จะทำให้ผู้เรียนได้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหว หรือวิธีการที่ถูกต้องอย่างแท้จริงก็คือ วิธีสอนแบบสาธิต (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2523) เพราะสามารถสร้างความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็กที่กล่าวว่า เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น สนใจต่อสิ่งที่มองเห็นได้และเคลื่อนไหวได้ (น้อมฤดี จงพยัคฆ์ และคนอื่น ๆ, 2517)

รูปแบบของการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม มักนิยมใช้การบรรยายโดยครูเพียงอย่างเดียว ผู้สอนจะถ่ายทอดความรู้หรือสาระต่าง ๆ เป็นเพียงคำพูดที่ต้องการสื่อความหมายกับผู้เรียนให้เข้าใจ โดยผู้เรียนจะใช้ประสาทสัมผัสทางหู รับรู้ข่าวสารเพียงอย่างเดียว การแปลความหมายอาจทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกัน ซึ่งปกติคนเราสามารถรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ได้หลายทางในปริมาณที่ไม่เท่ากัน เช่น การรับรู้ทางตา 75% ทางหู 13% ทางกาย 6% ทางจมูก 3% และทางลิ้น 3% (Dale, 1969) จะเห็นว่าการรับรู้ด้วยตาจะสูงกว่าและรับรู้ได้ง่ายกว่าทางด้านอื่น ๆ

ในการสอนวิชาพลศึกษา นิยมการสอนแบบอธิบายและสาธิต (Explanation and Demonstration) หมายถึง การสอนที่เป็นเทคนิคทางการสอนของครูอย่างหนึ่งซึ่งเป็นการผสมกลมกลืนระหว่างการบรรยายประกอบการทำจริง ซึ่งมีวัสดุ-อุปกรณ์ และเครื่องมือประกอบ (Brown Lewis and Harderead, 1968) ในขณะการสอนแบบบรรยายเป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้เข้าใจ โดยอาศัยประสาทหูเพียงอย่างเดียว ส่วนการสอนแบบสาธิตนั้นมีความ

ต้องการให้นักเรียนได้ยินและได้เห็นลักษณะท่าทางต่าง ๆ ประกอบกันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนวิชาพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2523)

การสาธิต (Demonstration) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. การสาธิตเพื่อทักษะ (Demonstration of a Skill) คือ จะต้องเน้นเพื่อพัฒนาความสามารถในการกระทำด้านทักษะแก่ผู้เรียน

2. การสาธิตเพื่อแสดงกระบวนการ (Demonstration of a Process) คือ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดมโนภาพ ความเข้าใจในรายละเอียดของขั้นตอน และความสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอน เช่น กระบวนการย่อยอาหาร ขั้นตอนในการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up)

3. การสาธิตเพื่อแสดงแนวความคิด (Demonstration of an Idea) คือ จะต้องมุ่งส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในแนวคิด เกิดความคิดรวบยอด แสดงการเปรียบเทียบ

การสาธิตเป็นการรวมความสนใจ และความตั้งใจของผู้เรียน เป็นการแสดงวิธีการสอนของครู หรือเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ช่วยลดเวลาในการลองผิดลองถูกให้สั้นลง เป็นการให้ความรู้ อันเป็นพื้นฐานแก่นักเรียน ฝึกให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต และเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ได้ (ชม ภูมิภาค, 2524)

ในการสาธิตทางพลศึกษานั้น โดยทั่วไปแล้วจะสาธิตโดยครูผู้สอน เพราะครูผู้สอนจะรู้จักขั้นตอนหรือวิธีการปฏิบัติ ในทักษะกีฬาต่าง ๆ ดี แต่การสาธิตของครูบางทักษะมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว มีท่าทางที่ยากสลับซับซ้อน ผู้เรียนไม่สามารถสังเกตเห็น เช่น การกระโดดเตะฟุตบอล กระโดดเตะตะกร้อ (แบบสลับเท้าหรือตีลังกา) การวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) ฯลฯ ทำให้ผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจ ปฏิบัติตามได้เป็นส่วนน้อยโดยเฉพาะทักษะกีฬาที่ยากประกอบกับจำนวนนักเรียนมีมาก ครูผู้สอนไม่มีความถนัดในทักษะกีฬาที่ยาก และครูผู้สอนมีอายุมากขึ้น ทำให้การสาธิตของครูไม่ดีเท่าที่ควร เป็นการสอนโดยการอธิบายสาธิตที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งถือว่าเป็นจุดอ่อนของการใช้วิธีสอนแบบอธิบายสาธิตของครู หากสถานการณ์ในการเรียนการสอนเป็นอยู่ในลักษณะเช่นนี้ อาจเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬาดำ

ดังนั้นในปัจจุบัน จึงได้มีการนำสื่อการสอนเข้ามาใช้ประกอบการสาธิต เพื่อให้ผู้เรียนสังเกตเห็น เห็นชัดเจน และสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง สำหรับสื่อที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้นั้น

สันทัต ภีบาลสุข (2525) ได้กล่าวไว้ว่า วิดีทัศน์ช่วยในการสาธิตอย่างได้ผลสามารถนำเฉพาะจุดที่ต้องการมาให้ศึกษารายละเอียดได้ ทำให้เห็นสิ่งที่ควรเห็น จำกัดความผิดพลาดในการสาธิตได้โดยถ่ายทำวีดิทัศน์ไว้ล่วงหน้า (เปรี๊ยะ กุมท และครรชิต อัคราภกร, 2515)

วีดิทัศน์ มีประสิทธิภาพสูงให้ทั้งภาพ และเสียงในเวลาเดียวกัน สามารถหยุดภาพนิ่งบางจุด หรือดูซ้ำ หรือดูภาพซ้ำโดยไม่ทำให้เนื้อเรื่องเสียไป (ไพโรจน์ ตีรธนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี, 2528) ซึ่งในการสาธิตทางพลศึกษาแล้ว การที่ครูทำให้นักเรียนได้เห็นภาพเคลื่อนไหวของทักษะในจังหวะต่าง ๆ หรือได้เห็นภาพเคลื่อนไหวแบบซ้ำ ๆ จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (วรศักดิ์ เพียงชอบ, 2523) ดังนั้น วีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการสอนที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ สาธิตทักษะทางกีฬาเป็นอย่างยิ่ง

จุดเด่นและข้อดีของวีดิทัศน์

วีดิทัศน์เป็นที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางในทุกระดับ ทุกวงการ ตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ซึ่ง สันน์ ปัทมทิน (2527) ได้กล่าวถึงข้อดีของวีดิทัศน์ไว้ดังนี้

1. เล่นดูภาพและฟังเสียงได้สะดวก โดยไม่ต้องการความมืดเหมือนภาพยนตร์
2. ชอบรายการไหนก็เล่นซ้ำได้ตามต้องการ
3. เล่นเมื่อไรก็ได้ไม่ต้องรอเวลาเหมือนโทรทัศน์ดาราบดที่มีไม่พอ
4. มีอิสระในการเลือกชมรายการได้ตามต้องการเท่าที่จะหาวีดิทัศน์ได้
5. ช่วยที่บ้านที่รับโทรทัศน์ได้ไม่ชัดเจน หากความบันเทิงจากวีดิทัศน์ได้
6. บันทึกภาพและเสียงจากโทรทัศน์โดยตรงได้ตามต้องการ
7. บันทึกจากภาพยนตร์ได้โดยใช้เครื่องประกอบ

นอกจากนี้ อมรา แสงจันทร์ (2528) ก็ได้กล่าวถึงข้อดีของวีดิทัศน์ไว้ว่า

1. สามารถใช้ในห้องเรียนที่มีแสงสว่างได้ ทำให้สะดวกต่อการจดบันทึก
2. เมื่อเครื่องวีดิทัศน์ทำงาน จะมีเสียงเงียบไม่เป็นการรบกวนสมาธิของผู้เรียน

และผู้สอน

3. ขั้นตอนการทำงานและการใช้วีดิทัศน์สะดวกไม่ซับซ้อน

4. วิดีทัศน์รุ่นใหม่จะมีตัวเลขบอก เพื่อช่วยในการหาจากที่ต้องการได้แม่นยำ
5. สามารถใช้ให้กับผู้เรียนกลุ่มเล็ก ๆ หรือใช้เป็น Self-study ได้
6. วิดีทัศน์เป็นสื่อการสอนที่มีความสามารถรอบตัว เช่น สำเนาได้ บันทึกรายการจากวิดีโอและรายการที่จัดทำเองได้ เป็นต้น

เนื่องจาก วิดีทัศน์มีคุณค่ามากมายดังกล่าว จึงมีผู้นำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ซึ่ง สันทัต ภิบาสสุข และพิมพ์ใจ ภิบาสสุข (2525) กล่าวว่า เราสามารถใช้วิดีโอเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนาการสอน โดยบันทึกการสอนไว้ เพื่อให้ผู้สอนและกรรมการได้ทบทวนปรับปรุงหลักสูตรและการสอนให้ดียิ่ง
 2. ใช้เผยแพร่ความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง มีขนาดเล็กนำไปใช้ในที่ต่าง ๆ ได้สะดวก
 3. ใช้บันทึกรายการจากภาพยนตร์ นำไปใช้ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้ภาพยนตร์
 4. บันทึกรายการเพื่อการศึกษา จากโทรทัศน์โดยตรงเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป
 5. บันทึกรายการใหม่ ๆ สั้น ๆ เฉพาะเรื่องนำไปเสริมรายการที่สอน
 6. ช่วยในการประเมินผลการกระทำของตนเอง และเปิดโอกาสให้มีการแก้ไขปรับปรุงทั้งผู้สอนและผู้เรียน
 7. ช่วยในการสาธิต วิดีทัศน์สามารถนำเฉพาะจุดที่ต้องการมาให้ศึกษารายละเอียดได้
 8. สามารถใช้กับกลุ่มผู้เรียนต่าง ๆ กันได้ กล่าวคือ
 - 8.1 การศึกษามวลชน โดยผลิตรายการแล้วส่งไปให้สถานีโทรทัศน์เป็นผู้กระจายข่าวสาร
 - 8.2 การศึกษากลุ่ม ปัจจุบันใช้ได้ผลมากและเป็นผลย้อนกลับรวดเร็ว
 - 8.3 การศึกษารายบุคคล โดยผลิตรายการศึกษารายบุคคลให้แต่ละคนได้ศึกษา
- วิดีโอ นอกจากมีความเหมาะสม มีคุณค่าต่อการศึกษาแล้วยังสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาทางการศึกษาได้ ดังที่ ไพบโรจน์ ตีรธนากุล และนิพนธ์ ศุภศิริ (2528) ได้กล่าวว่าปัญหา

ต่าง ๆ ทางการศึกษา เช่น ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีความรู้หรือทักษะเฉพาะด้าน ปัญหา
นักเรียนจำนวนมากเกินไป ปัญหาเด็กเรียนช้า ฯลฯ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถนำวิธีทัศน์มาช่วย
ได้โดยไม่ยากนัก ทั้งนี้เพราะว่าวิธีทัศน์นั้น มีคุณสมบัติดังนี้

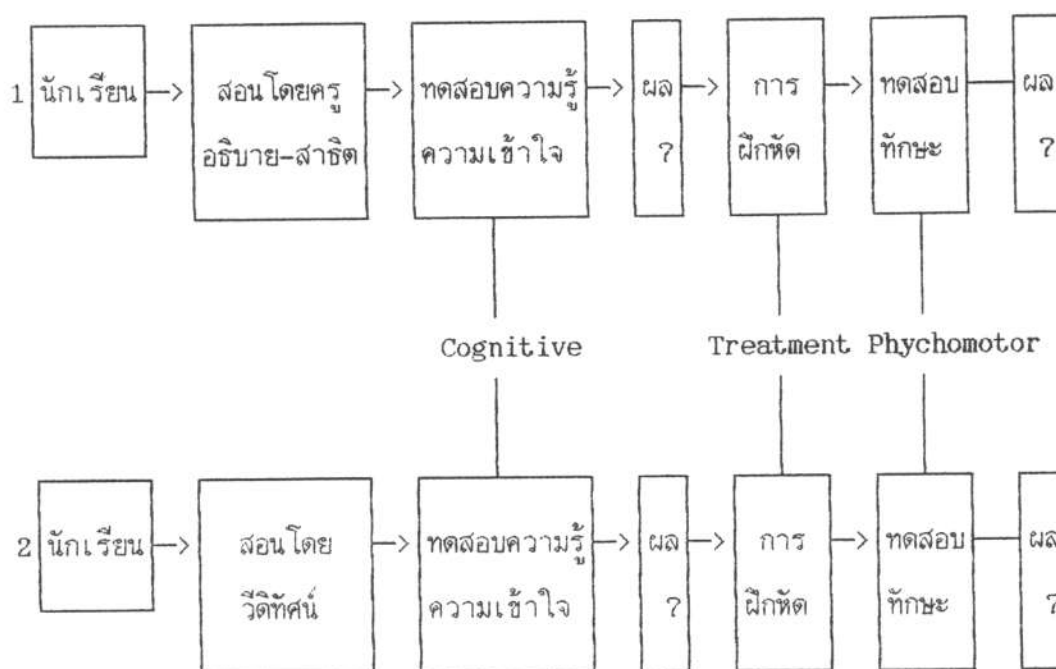
1. มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ (สี) และเสียงในเวลาเดียวกัน
2. สามารถต่อขยายให้นักเรียนดูครั้งละหลาย ๆ คนได้
3. สามารถหยุดภาพนิ่งบางจุดหรือดูภาพซ้ำโดยไม่ทำให้เนื้อเรื่องนั้นเสียไป
4. ใช้ประกอบการเรียนซ่อมเสริม (Remedial) รายบุคคลหรือรายกลุ่ม ควรใช้ได้

ทั้งผู้เรียนช้าหรือเรียนเร็ว โดยให้เรียนไปตามความสามารถของบุคคลได้

5. ใช้ในการฝึกทักษะการแสดงหรือการสอน (Microteaching) ของครูได้
6. ครูสามารถสร้างขึ้นใช้เองได้ตามความต้องการ

นอกจากนี้ เบอร์ก (Burke, 1971) ได้ทำการทดลองและสังเกตการเรียนการสอน
โดยใช้วิธีทัศน์ พบว่า คุณภาพการเรียนการสอนโดยใช้วิธีทัศน์ดีกว่าการเรียนการสอนโดยใช้ครู
ในห้องเรียน และวิธีทัศน์ยังสามารถแสดงให้เห็นทั่วถึงทุกคน ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบสาธิตหรือ
สอนทางด้านภาษา

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความคิดว่าการสอนวิชาพลศึกษาซึ่งเป็นวิชาที่มี
ความสำคัญวิชาหนึ่ง ควรที่จะนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน เพื่อ
ทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การวิ่งยิ่่งประตูปาสเกตบอล
โดยวิธีสอนแบบใช้วิธีทัศน์และวิธีสอนแบบปกติ โดยครูในชั้นอธิบายสาธิต เพื่อจะได้ทราบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อันเกิดจากวิธีการสอนโดยใช้วิธีทัศน์ปกติและการสอน โดยไม่ใช้
วิธีทัศน์ปกติจะให้ผลดีหรือแตกต่างกันอย่างไร ทั้งนี้เพื่อจะได้อาศัยผลการวิจัยนี้เป็นแนวทาง
ในการส่งเสริมให้ผู้สอนทราบถึงความสำคัญในการที่จะนำเอาวิธีทัศน์ปกติหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ
ที่เหมาะสมมาใช้ให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีสอน
ตามแผนผังดังนี้



1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิ่งยั้งประตูบาสเกตบอล โดยวิธีสอนแบบใช้วิธีทัศน์กับวิธีสอนแบบปกติ

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบาสเกตบอล เรื่อง การวิ่งยั้งประตูบาสเกตบอล (Lay up) โดยวิธีสอนแบบใช้วิธีทัศน์สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนชนบทศึกษา อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น จำนวน 360 คน

1.4.2 ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น คือ วิธีการสอนแบบใช้ชีวิตทัศน์และวิธีสอนแบบปกติ
2. ตัวแปรตาม คือ
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้านทักษะการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up)

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

- 1.5.1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ไม่เคยเรียนวิชาบาสเกตบอลมาก่อน
- 1.5.2 ผลสัมฤทธิ์ที่จะทำการวัดในการวิจัยในครั้งนี้จะวัดเพียง 2 ด้านคือ
 - 1.5.2.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้-ความเข้าใจ (Cognitive) จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)
 - 1.5.2.2 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ (Psychomotor) เรื่องการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) จากแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอลมาตรฐานของ น็อกซ์ (Knox Basketball test, 1938) ประกอบด้วยแบบทดสอบ 1 รายการคือ การเลี้ยงลูกเข้ายิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up)
- 1.5.3 การวิจัยครั้งนี้ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีการเรียนการสอนวิชาพลานามัย 2 คาบติดต่อกัน

1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1.6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง คะแนนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองที่ใช้ชีวิตทัศน์ในการสอนกับกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีสอนแบบปกติ ที่ได้จากการทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน) และได้จากการทดสอบด้านทักษะ (Psychomotor) การวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) จากแบบทดสอบกีฬามาตรฐานของ น็อกซ์ (Knox Basketball-test, 1938) ประกอบด้วย

แบบทดสอบ 1 รายการคือ การเลี้ยงลูกเข้ายิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) โดยเลี้ยงลูกบอล อ้อมกรวยเข้ายิงประตูจนกว่าลูกจะลงครบคนละ 10 ลูก ให้ใช้เวลาน้อยที่สุด (คิดคะแนน บันทึก เวลาเป็นนาที)

1.6.2 Lay up หมายถึง การวิ่งเลี้ยงบอลเข้ายิงประตูได้ห่วงเป็นการยิงลูกระหว่าง เคลื่อนที่ขณะที่วิ่งแล้วกระโดดขึ้นยิงประตูเป็นการผสมทักษะหลายอย่างเข้าด้วยกัน ได้แก่ ทักษะ การเลี้ยง การวิ่งและการยิงประตู ซึ่งทักษะดังกล่าวต้องสัมพันธ์กัน

1.6.3 วิดีทัศน์ (Video-Tape) หมายถึง วิดีทัศน์ที่ใช้สอนแทนครูชั้นอธิบาย สำนิต ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง "การวิ่งยิงประตู" (Lay-up) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้สอนใน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 22 นาที แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการเรียน ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการสอนวิชาบาสเกตบอลเรื่อง "การวิ่งยิงประตู" (Lay-up)

1.6.4 วิธีสอนแบบใช้วีดิทัศน์หมายถึง วิธีสอนโดยใช้เทปบันทึกภาพ (Video-tape) เรื่องการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay up) มีคำบรรยายประกอบ แล้วนำมาใช้สอนแทนครู ชั้นอธิบาย-สำนิต โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากวีดิทัศน์เรื่อง "การวิ่งยิงประตู (Lay-up)" ใช้เวลา 22 นาที ใช้เวลาเรียนรวม 50 นาที

1.6.5 วิธีสอนแบบปกติ หมายถึง วิธีสอนโดยครูเป็นผู้บรรยายประกอบการสำนิต โดยใช้เนื้อหาเดียวกันคือเรื่อง "การวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล" (Lay up) สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ ลูกบาสเกตบอล สนามบาสเกตบอล แป้น ห่วง ตาข่าย

1.6.6 การฝึกหัด หมายถึง การที่นักเรียนได้ทำการฝึกหัดการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) ตามวิธีการสอนแบบใช้วีดิทัศน์และวิธีการสอนแบบปกติ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ได้วีดิทัศน์เป็นสื่อการสอน เรื่อง "การวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล" (Lay up) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ผู้วิจัยสามารถนำไป วิจารณ์ประยุกต์ใช้ในการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7.2 ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง "การวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล" (Lay-up) โดยวิธีสอนแบบใช้วีดิทัศน์กับวิธีสอนแบบปกติ และเป็นแนวทางให้ผู้สอนนำไปพิจารณาเลือกใช้วิธีการสอนได้อย่างเหมาะสม

7.3 ได้ทราบแนวโน้มนักหะการวิ่งยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) จากวิธีสอนแบบใช้วีดิทัศน์และวิธีสอนแบบปกติ