

การศึกษาขั้นมูลฐานและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของพลศึกษา

Nixon และ Cozens ได้ให้นิยามคำว่าพลศึกษาไว้ว่า^๑ "พลศึกษาเป็นการศึกษาลักษณะหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมดเกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องใช้ความแข็งแรงและความว่องไว อันเป็นผลรวมในกิจกรรมเหล่านี้ อาศัยระบบกำลังกาย ระบบกล้ามเนื้อ และการเรียนรู้"

Nash กล่าวว่า^๒ "พลศึกษาเป็นการศึกษาส่วนหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด และเป็นการศึกษาที่ใช้กิจกรรมเป็นสื่อเพื่อให้เกิดพัฒนาการทางกาย ทางประสาท ทางสติปัญญา และทางอารมณ์ ผลเหล่านี้จะประจักษ์ก็ต่อเมื่อได้มีการจัดกิจกรรมพลศึกษาขึ้นตามสถานที่ต่าง ๆ ต่อไปนี้ สนามกีฬา โรงฝึกพลศึกษา และสระว่ายน้ำ"

Good นักการศึกษาคนหนึ่งได้ให้นิยามว่า^๓ "พลศึกษาคือโครงการที่จัดขึ้นเพื่อการสอนและการมีส่วนร่วมโดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ๆ มุ่งหวังที่จะพัฒนาทางทักษะ กลไก ทัศนคติและสุขนิสัย"

^๑ Eugene W. Nixon and Frederick W. Copens, An Introduction to Physical Education. (Philadelphia : W.B. Sanders Company, 1947), p.6.

^๒ Jay B. Nash, Physical Education : Introduction and Objective (New York : A.S. Parves and Company, 1948), p.52.

^๓ Carter V. Good, Dictionary of Education. (Second Edition New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1957), p.398.

อาจารย์วรศักดิ์ เพียรชอบ ได้กล่าวสรุปไว้ว่า^๑ "วิชาพลศึกษา คือการศึกษาแขนงหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาอย่างอื่น ๆ คือ เป็นวิชาที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะแตกต่างจากวิชาอื่นบ้างก็ตรงที่วิธีการ และสิ่งที่นำมาใช้ คือพลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อกลางของการเรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ "

ความมุ่งหมายของพลศึกษา

มีทั้งหมด ๔ ประการด้วยกันคือ^๒

๑) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางด้านร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ

ตามหลักของสรีรวิทยา ร่างกายของคนหรือสัตว์ทุกชนิดต้องการการออกกำลังกายเพื่อการเจริญเติบโต และควรมีสมรรถภาพ และสุขภาพอันดีของร่างกาย การออกกำลังกายเป็นประจำ และสม่ำเสมอจะช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ใ้รับการกระตุ้นเป็นผลให้ร่างกายมีความแข็งแรง ทนทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถของกล้ามเนื้อของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะขึ้นอยู่กับกฎของการใช้และไม่ใช้ คือกล้ามเนื้อของร่างกายส่วนใดได้รับการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกาย หรือไม่เคลื่อนไหวจะแฟบเล็กลง และมีสมรรถภาพในการทำงานต่ำลงด้วย

๒) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อหรือทักษะกีฬาต่าง ๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อนั้น ก็คือการที่ร่างกายสามารถจะเคลื่อนไหวได้จังหวะกลมกลืนกันเองอย่างสง่างาม ได้ผลดี แต่เปลืองแรงงานน้อย

^๑วรศักดิ์ เพียรชอบ, "ความหมายและวัตถุประสงค์ของวิชาพลศึกษา", วารสารพลศึกษาสาร, ๑๑ (มิถุนายน ๒๕๑๒), ๑๐.

^๒เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑.

นอกจากนี้ : การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมต่าง ๆ ของพลศึกษาจะช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

๓) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางสังคม

กิจกรรมพลศึกษาถ้าหากอยู่ภายใต้การจัดและดำเนินการของผู้นำที่มีความรู้และความสามารถแล้ว จะส่งเสริมให้บุคคลเป็นผู้ที่มีความเข้าใจและสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม หนู พวก ความคิดริเริ่ม การมีศีลธรรมจรรยา ความอดทน ความเชื่อมั่นในตัวเอง การรู้จักยับยั้งชั่งใจ และอื่น ๆ สำหรับคุณลักษณะที่เกี่ยวกับหนูและพวกไคแก ความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน ความสุภาพอ่อนโยน ความร่วมมือ ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ความเป็นประชาธิปไตย ความเสียสละประโยชน์ส่วนตัว เพื่อส่วนรวม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีเหล่านี้เป็นต้นคุณลักษณะเหล่านี้ถือว่ามีความจำเป็นและสำคัญ สามารถที่จะถ่ายทอดไปใช้ในสภาพการณ์ของการมีชีวิตอยู่ในสังคมประชาธิปไตยเราอย่างมาก ค่ายเหตุนี้สนามกีฬาหรือห้องเรียนพลศึกษาจึงเป็นที่ยอมรับโดยทั่ว ๆ ไปว่าเปรียบเสมือนห้องปฏิบัติการทางพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งแห่งหนึ่งของโรงเรียน

๔) การพัฒนาการทางอารมณ์

ปัจจุบันนี้คนทั่วไปมักจะได้รับความลำบากและความตึงเครียดในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เช่น จากเสียงอึกทึกครึกโครมต่าง ๆ ความแออัดของอาคารและผู้คน รวมทั้งความเหน็ดเหนื่อยจากการงาน สาเหตุเหล่านี้ทำให้เกิดการอ่อนเพลีย ความวิตกกังวลและทำให้มีเวลาสำหรับเป็นตัวของตัวเองน้อยลง จิตใจโดยทั่วไปไม่ค่อยเป็นปกติสุขเท่าที่ควร

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาจะทำให้ได้พักผ่อน ผ่อนคลายความตึงเครียดของงานทางคานสมองและเส้นประสาท สามารถยับยั้งคตงานที่ยากลำบากในวันต่อไป ได้ รัฐบุรุษคนสำคัญของโลก เช่น ประธานาธิบดี บอร์จ วอชิงตัน ประธานาธิบดี โรสเวลล ประธานาธิบดีไอเซนเฮาว์ ทานเหล่านี้ล้วนแต่ใช้เวลาว่างไปในการเล่นกีฬา ซี่มา วายน่า เล่นกอล์ฟ เพื่อผ่อนคลายความเคร่งเครียดในหน้าที่ประจำของท่านทั้งสิ้น

อุปกรณ์และ เครื่องอำนวยความสะดวกในการสอนวิชาพลศึกษา

ธรรมชาติของอุปกรณ์การสอน

วัสดุหรือเครื่องมือที่ประกอบการสอนมีลักษณะแตกต่างกันเป็น ๔ อย่าง^๑ คือ

๑. อุปกรณ์การสอน (Instructional Aids) หมายถึงเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจ รู้ถึงความจริง ทำให้เกิดทัศนคติ ทักษะ ความเข้าใจและมีความซาบซึ้งในสิ่งที่เรียน

๒. ทัศนวัตถุ (Visual Aids) หมายถึงวัสดุหรือเครื่องมืออุปกรณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่ให้ความรู้โดยช่วยการมองเห็น

๓. โสตวัตถุ (Audio-Aids) หมายถึงวัสดุเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่ให้ความรู้ได้จากการได้ยินเสียง

๔. โสตทัศนอุปกรณ์ (Audio-Visual Aids) หมายถึงวัสดุเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่สามารถให้ความรู้โดยช่วยสัมผัสต่าง ๆ ของร่างกาย

จากความหมายของข้อที่ ๑ และข้อที่ ๔ ถ้าเราลองพิจารณาดูจะเห็นว่า อุปกรณ์การสอนและโสตทัศนอุปกรณ์มีหน้าที่อย่างเดียวกันนั่นเอง เพียงแต่อุปกรณ์การสอนเน้นใช้กับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์นั้นนอกจากจะใช้ ประกอบการเรียนการสอนแล้ว ก็ยังใช้ในการสื่อความหมาย (Communication) ในเรื่องอื่น ๆ ได้อีกมาก เช่น ในการปาฐกถา อภิปราย สื่อสาร ฯลฯ หรือในอีกกรณีหนึ่งเราก็อาจจะกล่าวได้ว่า อุปกรณ์การสอนเป็นส่วนหนึ่งของโสตทัศนอุปกรณ์หรือ ในทางกลับกัน โสตทัศนอุปกรณ์ก็เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์การสอน

^๑ Hass and Packer, Preparation and Use of Audio-Visual.
(N.J., Prentice Hall Inc., 1960), P.XII

อุปกรณ์การสอนพลศึกษา

อุปกรณ์การสอนพลศึกษา หมายถึง อุปกรณ์การสอนหรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับก่อให้เกิดกิจกรรมทางกายหรือช่วยฝึกทักษะในการเรียนวิชาพลศึกษาหรือการเล่นกีฬา เช่น ลูกฟุตบอล ห่วงยาง ไม้ตีแบดมินตัน ปิงปอง บาร ตะกร้อ รวมทั้งเครื่องมือที่ช่วยใหญ่เล่นหรือผู้เรียนมีความสามารถดีขึ้นด้วย เช่น ที่ยืนเท้าสำหรับวิ่ง รองเท้าวิ่ง ฯลฯ เป็นต้น

อุปกรณ์การสอนพลศึกษามีความสำคัญต่อการเรียนการสอนพลศึกษาเป็นอย่างยิ่งจนเราสามารถกล่าวได้ว่า การเรียนการสอนพลศึกษาจะดำเนินไปไม่ได้เลย ถ้าหากขาดอุปกรณ์การสอนพลศึกษา

ชนิดต่าง ๆ ของอุปกรณ์การสอนพลศึกษา

ต่อไปนี้ เป็นรายชื่ออุปกรณ์การสอนพลศึกษาที่จำเป็นสำหรับการจัดกิจกรรมพลศึกษาโรงเรียนต่าง ๆ ควรจัดหาไว้ให้มากที่สุด เท่าที่จะเป็นไปได้มีดังต่อไปนี้คือ

๑. หวซ พร้อมด้วยเครื่องอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ
๒. รวเว็ยว
๓. รวเว็ยว ษนคสูง - ต่ำ
๔. รวเว็ยวตารางผนัง
๕. รวเว็ยวไต
๖. รวเว็ยวมันคไค
๗. เชือกไต
๘. รวเว็ยวทรงคว

^๑ Parko Cummings, The Dictionary of Sports. (New York : The Ronald Press Company, 1949), P. 126.

๘. หีบกระโถก
๑๐. มาหรือมาหมอน
๑๑. กระดานสปริง
๑๒. แทรมโปลีน
๑๓. รอกเด็กหัดพร้อมควยเข็มขัด
๑๔. เบาะรองสะเทือน
๑๕. เบาะยึดหยุด
๑๖. เบาะยูโค และเครื่องยูโคครบชุด
๑๗. เวทีมวย
๑๘. นวมชกคู
๑๙. นวมชกกระสอบ
๒๐. กระสอบทราย
๒๑. คาบสากดพร้อมทั้งเครื่องแต่งกาย
๒๒. กระบี่กระบองรวมทั้งเครื่องแต่งกาย ไม้รำและไม้ตี
๒๓. เครื่องยกน้ำหนัก
๒๔. เครื่องยิงธนู
๒๕. เครื่องชั่งน้ำหนัก
๒๖. เครื่องวัดสวนสูง
๒๗. ลูกฟุตบอล เส้าประตู ตะขวย ชิง เครื่องสูบลม
๒๘. ลูกบาสเกตบอล นาฬิกา กระดิ่ง ป้ายบอกแต้ม
๒๙. ลูกวอลเลย์บอล เส้า ตะขวย ม้านั่งตัดสิน
๓๐. ลูกเนตบอล เส้าประตู
๓๑. ลูกแฮนด์บอล เส้าประตู ตะขวย ชิงสนาม
๓๒. ลูกซอฟบอล ถุงมือ ไม้ตี หน้ากากเหล็ก ถุงผ้า
๓๓. ลูกฮอกกี้ เส้าประตู ตะขวย ไม้ตี
๓๔. หวงข้างเส้า ตะขวย ม้านั่งตัดสิน

๓๕. ลูกตะกร้อ เส้า ตาชาย ห่วงตะกร้อ พรอมควยเชือกกรอก
๓๖. ลูกเทนนิส เส้า ตาชายไม้ตี
๓๗. ลูกขนไก่ ไม้แรกเกด เส้า ตาชาย
๓๘. ลูกบิงปอง โต๊ะบิงปอง เส้า ตาชาย ไม้ตี
๓๙. ลูกบอลสำหรับโปโลน้ำ เส้าประตู ตาชาย ทุนเขต
๔๐. เครื่องอุปกรณกรีฑา ไม้เท้า ไม้คทา ที่ยันเท้า ราวกระโดด นาฬิกาจับเวลา ขงบอกระยะ ปืนสัญญาณ ระฆังบอกเวลา เส้าหลักชัย เชือกชิงเส้นชัย หลุมทราย ชี่ล้อย จักร แล่น ลูกทมน้ำหนัก ฆอน ไม้ค้ำถอ วงกลมขวางจักร วงกลมทมน้ำหนัก ฯลฯ
๔๑. อุปกรณ์สำหรับกิจกรรมเขาจิงหะและรำไทย ไม้เท้า เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นจานเสียง กลอง ไม้เคาะจิงหะ ฉิ่ง ฯลฯ

การใช้อุปกรณ์พลศึกษา

ครูพลศึกษาต้องมีความรู้ในการใช้อุปกรณ์นั้น ๆ ถ้าหากขาดความรู้และความชำนาญในการใช้แล้ว อุปกรณ์ก็จะมีประโยชน์ต่อการเรียน การสอนพลศึกษาน้อยมาก

หลักทั่วไปในการใช้อุปกรณ์พลศึกษา ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. ต้องเลือกชนิดของอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับบทเรียน
๒. ครูต้องทดลองใช้เสียก่อน ก่อนที่จะนำไปใช้สอน
๓. จัดให้เหมาะสมกับเพศและวัยของนักเรียน
๔. ต้องจัดหาอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนนักเรียนยิ่งมากยิ่งดี
๕. ต้องตรวจตรา ซ่อมแซมอุปกรณ์อยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนนำไปใช้
๖. ควรเก็บรักษาไว้อย่าง เป็นระเบียบมีบัญชีแยกประเภทไว้ต่าง ๆ กัน
๗. เมื่อใช้แล้วต้องสำรวจให้ครบถ้วน แลวนำมาเก็บไว้ที่เดิมตามที่ของมัน

การเก็บและรักษาอุปกรณ์พลศึกษา

ครูพลศึกษาต้องรู้วิธีเก็บรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพคงทนและสะดวกต่อการใช้เสมอ นอกจากนี้ต้องให้ปลอดภัยแก่ผู้ใช้ด้วย วิธีเก็บรักษาควรยึดหลักดังต่อไปนี้

๑. แยกประเภทเก็บ เพื่อสะดวกแก่การใช้และควรจำแนกประเภทดังนี้คือ
 - ก. ประเภทสำเร็จรูป
 - ข. ประเภทวัสดุสิ้นเปลือง
 - ค. ประเภทเครื่องพลศึกษาที่ใช้ในโรงฝึกพลศึกษา
 - ง. ประเภทเครื่องกีฬาและกรีฑา เป็นต้น

๒. ควรคำนึงถึงความสวยงามของอุปกรณ์ด้วย อุปกรณ์ควรตกแต่งให้หน้าดูน่าใช้ จะช่วยดึงดูดและเร้าใจให้นักเรียนอยากเรียนและอยากเล่นอยู่เสมอ

๓. อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องมีบัญชีรายชื่อพร้อมตามประเภทต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการใช้และตรวจตรา

๔. อุปกรณ์ต้องได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้และปลอดภัย

๕. เมื่อใช้แล้วของนำมาเก็บยังที่เดิมในหอง เก็บอุปกรณ์ทุกครั้ง

๖. ควรมีเจ้าหน้าที่เก็บอุปกรณ์โดยเฉพาะ

๗. วางระเบียบการยืมและการส่งอุปกรณ์เอาไว้ และให้ทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนวิชาพลศึกษา

เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางแล้วว่า การนำเอาโสตทัศนูปกรณ์มาช่วยในการเรียนการสอนนั้นจะเกิดประโยชน์อย่างมาก อาทิเช่น

๑. ช่วยให้นักเรียนหรือเนื้อหาจำขึ้น
๒. ผู้เรียนเข้าใจได้เร็วขึ้นและจดจำได้นาน
๓. ช่วยย่นระยะเวลาของการสอนให้น้อยลง

๔. ช่วยให้การเรียนและการสอนสนุกสนานอย่างมีชีวิตชีวา
๕. กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนและสนใจในบทเรียนนั้น ๆ
๖. ช่วยในการฝึกทักษะและความเข้าใจ และมีความซาบซึ้งในสิ่งที่เรียน

โสตทัศนูปกรณ์ในปัจจุบันถือ เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการเรียนและการสอนเป็นอย่างมากในทุกวิชา และใช้ได้อย่างดียิ่ง ในการนำมาประกอบการสอนวิชาพลศึกษา ในต่างประเทศที่เจริญมีการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนวิชาพลศึกษากันอย่างกว้างขวาง เช่นการใช้ภาพยนตร์สอนการเล่นฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล กรีฑา ฯลฯ สำหรับในประเทศไทยเราก็ดำเนินการในขณะนี้และได้มีการใช้กันบ้างแล้ว คงที่ใคร่ผู้ที่ทำการสำรวจและวิจัยเอาไว้ และได้เสนอผลของการวิจัยไว้ในหัวข้อการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประเภทและชนิดของโสตทัศนูปกรณ์

- ก. ประเภทเครื่องฉาย (Projectors)
 ๑. เครื่องฉายภาพยนตร์และฟิล์มภาพยนตร์
 - ๑.๑ เครื่องฉายภาพยนตร์๑๖ ม.ม.
 - ๑.๒ เครื่องฉายภาพยนตร์๘ ม.ม.
 - ๑.๓ เครื่องฉายภาพยนตร์ชนิดฟิล์มแบบห่วง
 ๒. เครื่องฉายภาพนิ่ง
 - ๒.๑ เครื่องฉายภาพทึบแสง
 - ๒.๒ เครื่องฉายภาพขามซีรยะ
 - ๒.๓ เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป
 - ๒.๔ เครื่องฉายภาพจุลทรรศน์
- ข. ประเภทโสตวัสดุ (Audio-Materials) แบ่งเป็น ๔ ประเภท
 ๑. ระบบขยายเสียง
 ๒. แผ่นเสียง

๓. เหน็บบันทึกเสียง

๔. วิทยู

ค. ประเภทวัสดุลายเส้น (Graphic Materials) แบ่งเป็น ๘ ประเภท

๑. กระจกานคำหรือกระจกานขอลดค

๒. แฉนทีแฉะลูกโลก

๓. การทูน

๔. โปสเเตอร

๕. แฉนภาพ

๖. กรรภาพ

๗. แฉนภูมิ

๘. กระจกานฉาฉาลี

๙. กระจกานนิเทศก

ง. ประเภทวัสดุมีทรวง (Three Dimensional Materials) แบ่งเป็น

๖ ประเภท

๑. ไคออรรามา

๒. พิพิชกัฉติโรงเรีฉน

๓. ของลอบแบบ

๔. ของจำลอง

๕. ของท้วอยาง

๖. ของจริง

จ. ประเภทภาพนิ่ง (Still Picture) แบ่งเป็น ๘ ประเภท

๑. ภาพฉนัง

๒. สฉนคภาพ

๓. รูปร่างที่คัคฉมา

๔. ภาพสามฉนิตี

๕. ภาพเชีฉน

๖. ภาพถ่าย
 ๗. สไลด์
 ๘. फिल्मสตริป
 ๙. ภาพโปรเจกต์แสง
- ฉ. ประเภทกิจกรรม (Activities) แบ่งเป็น ๙ ประเภท
๑. งานที่เป็นโครงการ
 ๒. การเล่นเกมละคร
 ๓. การศึกษานอกสถานที่
 ๔. การสาธิตและทดลอง
 ๕. นิทรรศการ
 ๖. ละครบะทราย
 ๗. ละครคาบหม้อเหล็ก
- ช. อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาอื่น ๆ
๑. เครื่องรับโทรทัศน์
 ๒. กระจกเงา

การใช้อุปกรณ์โสตทัศนประกอบการสอนให้ได้ผล

ไม่ว่าจะใช้อุปกรณ์โสตทัศนประกอบการสอนในวิชาใดก็ตาม การที่จะให้ได้ผลเพียงใดนั้น ต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเหล่านี้คือ

๑. ผู้ใช้ ผู้ใช้ควรจะมี ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและหลักสูตรที่ตนสอนเป็นอย่างดี มีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน มีความรู้ในการเลือกและผลิตอุปกรณ์ ทั้งต้องรู้จักประเมินค่าของอุปกรณ์เป็นอย่างดี

๒. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพดี

๓. สถานที่ ก่อนใช้อุปกรณ์ควรมีการเลือกและเตรียมสถานที่ให้เหมาะสม เช่น ห้องมีคพทที่จะฉายภาพยนตร์ได้หรือไม่ อากาศถ่ายเทสะดวกหรือไม่ จะใช้เป็นห้องทดลองได้หรือไม่ มีเครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆพร้อมหรือไม่ เช่น อ่างน้ำ

ปลั๊กไฟฟ้าและแสงสว่าง ฯลฯ

๔. เวลา ครูต้องมีเวลาพอสำหรับเตรียมอุปกรณ์การสอนล่วงหน้าและเลือกเวลาใช้ให้เหมาะสมกับโอกาสหรือสภาพของการเรียนนั้น ๆ เวลาที่ใช้ต้องไม่ยาวเกินไป หรือใช้บ่อยซ้ำซากจนหนำรำคาญ

เครื่องอำนวยความสะดวกในการ เรียนการสอนพลศึกษา

เครื่องอำนวยความสะดวกหมายถึง สถานที่ที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมพลศึกษา หรือการเล่นกีฬา เช่นสนาม สถานที่ฝึกซ้อม โรงฝึกพลศึกษา สระว่ายน้ำ ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ตลอดจนห้องน้ำและห้องส้วม เป็นต้น

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า สนามเล่นหรือสถานที่จัดกิจกรรมพลศึกษาเปรียบเทียบกับเสมือนห้องปฏิบัติการของวิชาพลศึกษา แมว่าจะมีอุปกรณ์การเรียนการเล่นครบครัน แต่ถาดขาดสนามก็ไม่สามารถจะจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ฉะนั้นโรงเรียนทุกโรงเรียนจึงจำเป็นต้องต้องมีสนามมากบ้างน้อยบ้าง เท่าที่จะมีได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่ของผู้บริหารและเจ้าของโรงเรียนซึ่งจะต้องรับผิดชอบหรือคิดอานาคัดแปลงสถานที่ให้ใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด

เครื่องอำนวยความสะดวกแบ่งเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ ^๒

๑. เครื่องอำนวยความสะดวกกลางแจ้ง
๒. เครื่องอำนวยความสะดวกในร่ม

^๑ Clifford Lee Brownell, Elmon Louis, and others The Administration of Health Education and Physical Education.

(Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1958), 241.

^๒ Ibid., P. 241.

เครื่องอำนวยความสะดวกกลางแจ้ง

เครื่องอำนวยความสะดวกกลางแจ้งในที่นี้หมายถึง สนามเล่นหรือสนามกีฬาต่างๆ ที่อยู่กลางแจ้ง เช่น สนามฟุตบอล สนามเทนนิส สนามบาสเกตบอล ฯลฯ สนามกลางแจ้งนี้มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนพลศึกษามาก โรงเรียนต่างๆควรจะจัดหาไว้ให้เพียงพอที่จะใช้ฝึกสอนและจัดการแข่งขันหรือจัดกิจกรรมกลางแจ้งอื่นๆได้

ขนาดของสนามเล่นกลางแจ้งจะแตกต่างกันไปตามระดับของโรงเรียน สำหรับระดับประถมศึกษาสนามเล่นควรจะแยกออกจากสนามเล่นของระดับมัธยมศึกษา และทำรั้วกันไว้โดยเฉพาะ ภายในสนามควรจัดตั้งอุปกรณ์ต่างๆให้เด็กได้เล่น เช่น ขึงช้า ไม้กระโดดกระเดก กระดานลื่น ม้าหมุน หลุมทราย และที่สำคัญให้เด็กได้ปีนป่าย เป็นต้น สนามกีฬาต่างๆนี้ จะต้องอยู่ห่างจากสนามเล่นของเด็กประถมศึกษา และโดยทั่วไปแล้วสนามเล่นของเด็กมัธยมศึกษาจะกว้างขวางใหญ่โตกว่าสนามเล่นของเด็กประถมศึกษา

สนามเล่นกลางแจ้งนี้ควรจะต้องปลูกหญ้าเพื่อให้ผิวของสภาพสนาม มีความอ่อนนุ่ม และสวยงาม และยังป้องกันฝุ่นโคลนอีกด้วย นอกจากสนามบางประเภท ถ้าทำเป็นสนามคอนกรีตได้ก็ดียิ่งขึ้น ไม้กระโดด สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน เป็นต้น สนามกลางแจ้งควรจะทำทอระบายน้ำไว้ด้วย เพื่อไม่ให้ฝนชั่งในสนามเมื่อเวลาฝนตก นอกจากนี้ยังต้องคอยตรวจตราสิ่งกีดขวางและอุปสรรคต่างๆในสนามอยู่เสมอ เช่น หลุม บ่อ เศษแก้ว หิน ฯลฯ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุใดๆ

เครื่องอำนวยความสะดวกในร่ม

เครื่องอำนวยความสะดวกในร่มสำหรับวิชาพลศึกษาได้แก่ โรงฝึกพลศึกษา (Gymnasium) ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย และห้องน้ำห้องส้วม เป็นต้น

โรงฝึกพลศึกษาถือว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสนามกลางแจ้ง โดยเฉพาะในประเทศไทย โรงฝึกพลศึกษาจะช่วยได้มากในฤดูฝน เพราะสามารถจะใช้จัดกิจกรรมพลศึกษาได้หลายอย่างทั้งในยามปรกติ และในยามที่สนามแฉะ อีกทั้งยังอาจจะคิดแปลง เป็นห้องประชุมหรือสถานที่แสดงละครและกิจกรรมนอกหลักสูตรอื่น ๆ ได้อีกด้วย

โรงฝึกพลศึกษาควรจะมีขนาดกว้างขวางพอที่จะใช้ฝึกพลศึกษาได้อย่างพอเหมาะกะกับจำนวนนักเรียนที่จะใช้ในแต่ละครั้ง ที่ตั้งของโรงฝึกควรจะมีภูมิคุ้มกันของอาคารเรียนและไม่เกิดกันจนอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนชั้นเรียนได้ โรงฝึกต้องแข็งแรง สะอาด และถูกลักษณะ พื้นควรจะทำด้วยไม้แข็งและเรียบ ซึ่งดีกว่าและปลอดภัยกว่าพื้นที่เมนต์ หอง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และ หองน้ำ

หอง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและหองน้ำมีความจำเป็นมากสำหรับนักเรียน เพราะจะช่วยให้นักเรียนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวได้สะดวกรวดเร็ว และส่งเสริมความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเรียนพลศึกษา หอง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวนี้ควรจะมีที่คานหนึ่งคานใดของโรงฝึกพลศึกษา และอยู่แยกกันในกรณีที่เป็นโรงเรียนสหศึกษา ภายในหอง เปลี่ยนเครื่องแต่งกายต้องสะอาด อากาศถ่ายเทได้สะดวก

สำหรับหองน้ำก็ควรจะมีรวมอยู่หรืออยู่ติดกันกับหอง เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย มีหองสุขารวมอยู่ด้วยเสร็จ พื้นของหองน้ำต้องไม่ลื่น และน้ำไหลถ่ายเทได้สะดวก หองน้ำและหองสุขาก็ควรจะมีอย่าง เพียงพอกับจำนวนนักเรียนด้วย

การอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์พลศึกษา

การอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การสอนพลศึกษารวมทั้ง เครื่องอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้แก่ครูสอนพลศึกษานั้น เท่ากับเป็นการสนับสนุนกระตุ้นและจูงใจให้ครูสอนเอาใจใส่และมีความรู้สึกรักอยากจะทำสอนพลศึกษามากขึ้น ดังนั้นการอำนวยความสะดวกจึง เป็นเรื่องที่ว่า โรงเรียนควรคำนึงถึง เช่นเดียวกับในวิชาอื่น ๆ เหมือนกัน การอำนวยความสะดวกในที่นี้สามารถกระทำได้ดังต่อไปนี้คือ

๑. จัดหาอุปกรณ์ไว้ให้เพียงพอ
๒. จัดหาเจ้าหน้าที่หรือมอบให้ผู้อยู่หนึ่งทำหน้าที่ช่วยบริการในการยืมและส่งคืนอุปกรณ์พลศึกษาอย่างมีระเบียบและสะดวก
๓. มีสถานที่เก็บอุปกรณ์พลศึกษาโดยเฉพาะ
๔. จัดให้มีการซ่อมแซมและจัดหาอุปกรณ์มาเพิ่มเติมอยู่เสมอ
๕. ถ้าเป็นไปได้ควรจะมีบริการในการเตรียมสถานที่หรือสนามสำหรับสอนกิจกรรม เช่น กีฬา ซึ่งตาข่าย เป็นต้น

การวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในปีการศึกษา ๒๕๐๒ อ๋องนุ เย็นฤดี^๑ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การผลศึกษาในโรงเรียนมัธยมปัจจุบันในเขตเทศบาลนครกรุงเทพ" โดยการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ ตลอดจนการสังเกตจากครูผลศึกษา ครูใหญ่ ผู้จัดการ และผู้เชี่ยวชาญทางผลศึกษา พบว่า ความสนใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาผลศึกษาค่อนข้างต่ำ และการบริหารผลศึกษาในโรงเรียนไม่ดีเท่าที่ควร เพราะในโรงเรียนต่าง ๆ ยังขาดสนาม อุปกรณ์ และครูผลศึกษา รวมทั้งขาดวิธีการจัดการบริหารที่ดี การดำเนินงานไม่มีระเบียบแบบแผน

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ พจนา เสตะกัณณะ^๒ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจทัศนคตินักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" โดยการศึกษาแก่นักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาส่วนกลาง ในจังหวัดพระนคร ธนบุรี รวม ๒ สถานศึกษา จำนวนนักเรียน ๗๒๐ คน ด้วยการใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีหาค่าร้อยละ ผลของการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลศึกษาพบว่า นักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา มีความต้องการให้ทางโรงเรียนจัดหาอุปกรณ์ทางผลศึกษาให้พอเพียงแก่จำนวนนักเรียน สำหรับสถานที่พอมืออยู่บ้าง แต่ควรปรับปรุงให้มีสภาพดีขึ้น ซึ่งแสดงว่าขาดทั้งอุปกรณ์การสอนผลศึกษา และเครื่องอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ด้วย เช่น สนาม เป็นต้น

^๑ อ๋องนุ เย็นฤดี, "การศึกษาในโรงเรียนมัธยมปัจจุบันในเขตเทศบาลนครกรุงเทพ," (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๒).

^๒ พจนา เสตะกัณณะ, "การสำรวจทัศนคติของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาส่วนกลาง," (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๐๓).

ในปี พ.ศ.๒๕๐๗ สุกนธ์ ศัพท์หงษ์^๑ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์ ปี พ.ศ.๒๕๐๗" มีความมุ่งหมายเพื่อต้องการทราบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวกับตัวครู และโรงเรียนในเรื่องอุปกรณ์การสอน ผลของการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้คือ

๑. โรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์การสอนที่จำเป็น การบริการแก่ครูผู้สอนในเรื่องอุปกรณ์ยังไม่เพียงพอ
๒. สถานที่โดยทั่วไป ไม่อำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การสอน เช่น ไม่มีห้องฉาย ที่ควบคุมแสงเสียงได้ดี เป็นต้น
๓. ครูส่วนมากมีความเห็นว่า ไม่ใช้อุปกรณ์ก็สามารถสอนให้นักเรียนเข้าใจได้
๔. ครูส่วนมากขาดความรู้ทางโสตทัศนศึกษา จึงไม่ทราบว่าจะเลือกอุปกรณ์การสอนมาใช้อย่างไร
๕. ครูได้รับความร่วมมือในการยืมอุปกรณ์จากภายนอก รวมทั้งผู้บริหารไม่สนับสนุนการใช้อุปกรณ์

ปี พ.ศ.๒๕๐๘ กัลยา บุญญเศรษฐ์^๒ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาล ในจังหวัดพระนคร ธนบุรี ที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา" โดยการใช้แบบสอบถามกับนักเรียน จำนวน ๒๗๕ คน มีทั้ง นักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนปานกลาง และเรียนอ่อน พบว่า

^๑ สุกนธ์ ศัพท์หงษ์, "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์ ปี พ.ศ.๒๕๐๗," (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.๒๕๐๗).

^๒ กัลยา บุญญเศรษฐ์, "การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดพระนคร ธนบุรี ที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.๒๕๐๘).

(๑) กีฬาที่นักเรียนสนใจมากคือ ฟุตบอล วอลเลย์บอล กรีฑา วายน้ำ บิงปอง มวย หมากกรก หมากยอส หวงซามตาชาย และกระโดดเชือก

(๒) ในด้านที่เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนพลศึกษาและเครื่องอำนวยความสะดวกนั้นนักเรียนต้องการให้ทางโรงเรียนจัดสถานที่ในการอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนพลศึกษาคงต่อไปนี้ คือ ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ตู้สำหรับเก็บเครื่องแต่งตัว ห้องเก็บอุปกรณ์พลศึกษา ห้องปฐมพยาบาล ที่ค้ำน้ำ ที่ล้างมือ ห้องน้ำ สระว่ายน้ำที่ถูกสุขลักษณะ ฯลฯ

(๓) ผู้วิจัยยังได้เสนอความคิดเห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียน หรืออาจารย์ใหญ่ ควรปรับปรุงชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษาเสียใหม่ให้มากกว่าหนึ่งชั่วโมง และควรจัดหางบประมาณ สำหรับซื้ออุปกรณ์ตลอดจนสถานที่ในการฝึกสอน รวมทั้งสถานที่ในการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนให้เพียงพออีกด้วย

ในปีเดียวกันนี้ รัตนา วัฒนกุล^๑ ได้ศึกษาเรื่อง "การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ.สูง ในจังหวัดพระนคร ธนบุรี ที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา" พบว่า สนาม อุปกรณ์ ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และโรงฝึกพลศึกษายังไม่เพียงพอ กิจกรรมที่นักเรียนชอบมากที่สุดได้แก่ บาสเกตบอล แบดมินตัน กระโดดน้ำ วายน้ำ กายบริหาร ว่ายน้ำ ตามลำดับ กิจกรรมที่นักเรียนชอบน้อยที่สุดหรือไม่สนใจเลยได้แก่ แขนคบอล ซอฟบอล ความเห็นของนักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าพลศึกษาไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน และส่วนใหญ่มีความต้องการให้ทางโรงเรียนจัดหาอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นอีก

^๑ รัตนา วัฒนกุล, "การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ.สูง ในจังหวัดพระนคร ธนบุรี ที่มีต่อวิชาพลศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๐)

ปี พ.ศ. ๒๕๑๐ สุมณมาลย์ สุเทพภักดี^๑ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจอุปสรรคและปัญหาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษา" ด้วยการใช้แบบสอบถามกับนักศึกษาทั้ง ป.กศ. ต้น และป.กศ. สูง รวมทั้งถามอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาคด้วย นำผลการสำรวจมาคิดค่าทางสถิติเป็นร้อยละ พบว่า

- ๑) สถานที่ในการเรียนวิชาพลศึกษายังไม่เพียงพอ
- ๒) อุปกรณ์การสอนพลศึกษาบางอย่างมีเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ในการสอนว่ายน้ำ เป็นต้น อุปกรณ์ที่ไม่มีเพียงพอได้แก่ อุปกรณ์ในการสอนแบดมินตัน ฟันดาบ
- ๓) นักศึกษา มีความคิดเห็นว่าอาจารย์สอนพลศึกษาเคร่งครัดต่อระเบียบวินัยดีมาก
- ๔) ปัญหาสำคัญที่เกิดกับอาจารย์ผู้สอนพลศึกษา คือความรู้พื้นฐานของนักศึกษาแต่ละคนมีไม่เท่ากัน และ
- ๕) สถานที่และอุปกรณ์ในการสอนกิจกรรมพลศึกษาก็ยังไม่เป็นการเพียงพอแก่นักศึกษาเท่าที่ควร

ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ อนันต์ อัทธู^๒ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาประมวลการสอนและปัญหาการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาล ในภาคการศึกษาหนึ่ง" โดยใช้แบบสอบถามแก่อาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่และครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนรัฐบาลของกรมวิสามัญศึกษาในภาคการศึกษาที่หนึ่ง ซึ่งมี ๔๔ โรงเรียน และพบว่า

^๑ สุมณมาลย์ สุเทพภักดี, "การสำรวจอุปสรรคและปัญหาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๐๘)

^๒ อนันต์ อัทธู, "การศึกษาประมวลการสอนและปัญหาการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาลในภาคการศึกษาหนึ่ง," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๑)

๑) วัตถุประสงค์ในการสอนวิชาพลศึกษา โรงเรียนส่วนมากเน้นในด้านการสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายของนักเรียนใหม่มีความแข็งแรงสมบูรณ์

๒) กิจกรรมที่โรงเรียนนิยมจัดสอนมากคือ กายบริหาร ส่วนกีฬาที่นิยมจัดมากได้แก่ บาสเกตบอล

๓) จำนวนครูพลศึกษาสถานที่จัดกิจกรรมและอุปกรณ์การสอนพลศึกษายังไม่เพียงพอ

๔) งานและหน้าที่ของครูสอนพลศึกษามากเกินไป แต่ทั้งอาจารย์ใหญ่และครูพลศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา

ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ ชำนาญ หอวิจิตร^๑ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนช่วยการสอนในวิทยาลัยพลศึกษา" โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญในอันที่จะไขผลของการวิจัยเป็นแนวทางสำหรับ จัดหน่วยโสตทัศนศึกษาขึ้นในวิทยาลัยพลศึกษาและสถาบันอื่น ๆ การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม ถามแก่อาจารย์ประจำการวิทยาลัยพลศึกษา ผลของการวิเคราะห์ห่อมูลพบว่า

๑) อาคารเรียนของวิทยาลัยไม่เหมาะกับการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

๒) อุปกรณ์โสตทัศนเก็บรวมไว้กับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับฝึกทักษะและวัสดุอื่น ๆ ในแผนกวัสดุ

๓) วิทยาลัยมีโครงการเปิดแผนกโสตทัศนศึกษา เพื่อบริการการยืมอุปกรณ์

๔) หัวหน้าแผนกวัสดุถึงแม้ว่าจะไม่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุก็ตาม แต่ก็มีทัศนคติที่ดีต่องานโสตทัศนศึกษา รวมทั้งเห็นความสำคัญและสนับสนุนการใช้อุปกรณ์การสอนเป็นอย่างดี

^๑ชำนาญ หอวิจิตร, "การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนช่วยการสอนในวิทยาลัยพลศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๑)

- ๕) อุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ และบางอย่างชำรุด
- ๖) ระเบียบการซื้ออุปกรณ์ยังไม่เหมาะสมจึงมีอาจารย์เพียงประมาณร้อยละ ๓๕ เท่านั้น ที่เคยซื้ออุปกรณ์โสตทัศนประกอบการสอน โดยมีเหตุผลว่าถ้านำไปใช้แล้วจะเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และเหตุที่ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนก็เพราะไม่มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับบทเรียน และการบริหารยังไม่ดีพอ
- ๗) วิทยาลัยยังไม่มีเครื่องอำนวยความสะดวกเพื่อการผลิตอุปกรณ์ แต่อาจารย์ส่วนมากมีความรู้ทางโสตทัศนศึกษาในระดับปานกลาง และมีความต้องการให้ผู้ที่วุฒิทางโสตทัศนศึกษาเป็นผู้ดำเนินงานทางด้านนี้โดยตรง

ปี พ.ศ. ๒๕๑๒ ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ^๑ ได้ทำการวิเคราะห์เรื่อง "การใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนกิจกรรมพลศึกษา" ของครูผู้ฝึกจากสถาบันอุดมศึกษา ๑๐ สถาบัน และจากสมาคมกีฬาต่าง ๆ อีก ๑๒ สมาคม จำนวน ๘๘ คน ซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม ส่วนผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เทียบเปอร์เซ็นต์ของประชากร ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนั้น ปรากฏว่าวุฒิของครูส่วนมาก ระดับ ป.ศ. สูง สำหรับระดับปริญญาหรือสูงกว่ามีน้อย และส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาเป็นพื้น ครูที่มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษามีปานกลาง และผู้ฝึกส่วนใหญ่ชอบใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนพลศึกษา และไขมันอย ๆ อีกด้วย โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกว่าอุปกรณ์จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอนก่อนใช้มีการเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ บทเรียน ตัวผู้เรียนและตัวครู การใช้เป็นไปในลักษณะที่เรียกว่าสอนไปใช้ไปพร้อม ๆ กัน อุปกรณ์ส่วนใหญ่เป็นพวก ภาพยนตร์ ๑๖ มม. สไลด์ फिल्मสตริป รูปภาพ รูปถ่าย กระดานดำ ลำโพง การศึกษานอกสถานที่ แหล่งของอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่ได้จากสมาคมกีฬานั้น ๆ จากวิทยาลัยพลศึกษาและสำนักแถลงชาวอังกฤษ เป็นต้น

^๑ ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ, "การวิเคราะห์การใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนกิจกรรมพลศึกษาระดับอุดมศึกษา," (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๑)

อย่างไรก็ตาม มีอุปสรรคอันทำให้ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนได้
ก็มี เช่น ไม่มีอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน และมีจำนวนไม่เพียงพอ อีก
ทั้งบริการที่ได้รับก็ไม่สะดวกอีกด้วย

ในปี พ.ศ. ๑๙๕๕ Kenneth Grieson^๑ ได้ทำการค้นคว้าเรื่อง
"Physical Education in Alberta High School" โดยใช้แบบสอบถาม
ถามไปยังครูพลศึกษาในโรงเรียนต่าง ๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อใหญ่ ๗ หัวข้อ คือ

- ๑) โปรแกรมการสอน
- ๒) อุปกรณ์และเครื่องมือทางพลศึกษา
- ๓) เครื่องอำนวยความสะดวกกลางแจ้ง
- ๔) เครื่องอำนวยความสะดวกในร่ม
- ๕) การจัดการแข่งขันภายนอกและภายในโรงเรียน
- ๖) การใช้สถานที่ของชุมชนให้เป็นประโยชน์
- ๗) ประสิทธิภาพในการสอนของครูพลศึกษา

โดยได้เลือกโรงเรียน ๗๔ โรงเรียนในรัฐ Alberta ผลปรากฏว่า

- ๑) มี ๕ โรงเรียนใน ๗๔ โรงเรียนมีสนามอยู่ในสภาพดี
- ๒) มีหลายโรงเรียนที่ยังขาดอุปกรณ์
- ๓) มีการแข่งขันภายนอกโรงเรียน
- ๔) มี ๓ โรงเรียน ซึ่งจัดสอนพลศึกษา ๕ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
- ๕) โรงเรียนส่วนมากไม่ค่อยวางแผนการสอน
- ๖) มีบางโรงเรียน ยังขาดครูผู้สอน

^๑ Kenneth Grieson, "Physical Education in Alberta High School," The Alberta Journal of Education Research. Vol.1.III (September, 1954), 34.

Rolland O. Meiser ^๑ ได้ศึกษาและวิจัยสาเหตุที่ครูบางคนที่ไม่สอนระดับชั้นปีที่ ๕ และ ๖ ในโรงเรียนรัฐบาลในรัฐอินดีแอนา ไม่พยายามศึกษาหาความรู้หรือฝึกหัดการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเพิ่มเติม เมื่อปี ค.ศ. ๑๙๕๒ พบว่าสาเหตุที่ครูไม่ใช้เพราะ

- ๑) ครูไม่มีประสบการณ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุ
- ๒) มีครู ๖๘% เคยเรียนวิชาโสตทัศนศึกษาโดยเกณฑ์เฉลี่ยและ ๑.๗% เคยเรียนเกี่ยวกับเรื่องภาพยนตร์
- ๓) ครูนิยมใช้ภาพยนตร์มากกว่าการใช้ฟิล์มสตริป
- ๔) ความต้องการของคณะกรรมการนักเรียน และการวางแผนร่วมกับครูมีผลต่อการใช้และไม่ใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

James and Webb ^๒ ได้ทำการศึกษาเรื่อง "Why Girls' Sit' Out' During Physical Education Lesson : An Investigation" ในปี ค.ศ. ๑๙๖๔ โดยใช้แบบสอบถาม ถามนักเรียนมัธยมจำนวน ๕๐๐ คน จากโรงเรียนที่มีสถานที่และอุปกรณ์ผลศึกษาอย่างสมบูรณ์ ผลของการวิจัยพบว่า นักเรียนจะมีความสนใจและเรียนผลศึกษามากหรือน้อยเท่าใดนั้น จะขึ้นอยู่กับแผนการสอนของครูและความสามารถในการจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียนและก็ได้เสนอแนะว่า ครูผลศึกษาควรจะได้มีการวางแผนการสอนและการจัดกิจกรรมผลศึกษาให้อยู่ในความสนใจของนักเรียน

^๑ Rolland O. Meiser, "An Exploration of factors Affecting The Utilization, of Audio-Visual Materials 1952," The Thesis Abstract Series. (School of Education : Indiana University, 1953), pp. 219 - 225.

^๒ J. Myrle James and M. Ida Webb, "Why Girls' Sit' Out' During Physical Education Lesson : An Investigation Physical Education Vol. 57, XXII (November, 1965), pp. 75 - 81.

Griffin ได้ทำการศึกษาเรื่อง "An Evaluation of Physical Education Programs for Men in Selected Universities" ใช้วิธีการประเมินผลแบบของ Neilson-Commer-Griffin scored card ผลของการวิจัยพบว่า

๑. สถานที่ในการจัดกิจกรรมกลางแจ้งจะดีกว่าสถานที่ในการจัดกิจกรรมในร่ม
๒. อุปกรณ์การสอนที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองได้แก่ ลูกฟุตบอล ลูกบาสเกตบอล ลูกชนไก่ เหล่านี้นับว่ายังมีน้อยมาก
๓. มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เห็นว่า งบประมาณเป็นเรื่องสำคัญและยังมีไม่พอเพียง

๑ Leon Everret Griffin, "An Evaluation of Physical Education Programs for in Selected Universities" Dissertation Abstracts A. Vol. 27, No. 11, (May, 1967), pp. 3707A. - 3708A.