

บทที่ ๑

บทนำ

ทุกวันนี้โลกของเรากำลังก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง เพราะมนุษย์เรามีความเข้าใจ และสามารถนำเอาเทคโนโลยีส์ (Technologies) ต่าง ๆ มาใช้ให้เป็นประโยชน์ ทุก ๆ วงการทางตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีส์ดังกล่าวด้วยกันทั้งนั้น "ในวงการศึกษาก็เช่นเดียวกัน แม้จะใช้เทคโนโลยีส์ไม่เท่าวงการทหาร วงการคา หรือวงการวิทยาศาสตร์ก็ตาม แต่ก็เรียกได้ว่า ได้พยายามที่จะใช้เทคโนโลยีส์อย่างมากที่สุด" การศึกษาเป็นขบวนการทางสังคมอย่างหนึ่ง เพราะสังคมจะเป็นอย่างไร จะดีหรือเลว ย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาของสมาชิก เพื่อเป็นการปลูกฝังแบบแผนที่ดี การศึกษาจึงได้เน้นถึงเรื่องขบวนการทางสังคมวิทยา (Socialization process) ขบวนการทางเศรษฐกิจ (Enculturation process) และขบวนการทางการเมือง (Modernization process) ซึ่งขบวนการดังกล่าวจะต้องดำเนินไปอย่างมีแบบมีแผน และเป็นที่ยอมรับของสังคม แลอย่างไรก็ตาม ความมุ่งหวังขั้นสุดท้ายของการศึกษาก็เพื่อให้คนเป็นผู้ที่มอบคุณสมบัติสี่ประการ คือ

๑. สัจจการแห่งตน (Self - Realization)
๒. มนุษย์สัมพันธ์ (Human Relationship)
๓. มีความมัยัสถ (Economic Efficiency)
๔. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี (Civic Responsibility) ^๒

ด้วยเหตุนี้การศึกษาจึง เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าเป็นสิ่งสำคัญ ฉะนั้นนักการศึกษาจึงวิตกและคำนึงอยู่ตลอดเวลาที่จะนำเอาเทคโนโลยีส์ต่าง ๆ มาช่วยในการเรียนการสอน เพราะครูเป็นบุคคลที่ทุกคนหวังว่า เป็นผู้รอบรู้ในด้านวิทยาการต่าง ๆ ส่วนตัวครูนั้นก็ควรจะเป็นคนที่เฝ้าหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ หาหนทางและวิธีการสอนใหม่ ๆ ที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างมากที่สุด Kinder ^๓ ไทกล่าวไว้ว่า "ครูจะต้องเป็นบุคคลที่แสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา" และหาความ

^๑ กอ สวัสดิพานิช, ดร. คำบรรยายวิชา Seminar problem of Thai Education คณะครุศาสตร์, ปีการศึกษา ๒๕๐๑

^๒ ช่าง บัวศรี, ดร. คำบรรยายวิชา Social Education คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๐๔

^๓ Kinder, Audio Visual Materials and Techniques. (New York, American Book Company, 1959).

รู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ไม่ใช่แค่เพียงจะคอยถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ที่ตนเคยได้รับมาแตกอนเท่านั้นอย่างเดียว เพราะทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ครูควรศึกษาสิ่งเหล่านั้น เพื่อที่ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ใหม่ และจะได้นำเอาประสบการณ์เหล่านั้นไปใช้กับสิ่งที่ เป็นอยู่รอบ ๆ ตัวเขาได้อย่างดี

อย่างไรก็ตาม แมครูจะเป็นผู้เฝ้าหาความรู้อยู่เสมอ ครูก็ควรคิดว่าวิชาการศึกษาต่าง ๆ ที่ตัวเองศึกษาค้นคว้านั้น จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ และสามารถเข้ากับสังคมได้สักขนาดไหน เพียงใด และจะเป็นผลทำให้การสอนในวิชานั้นก้าวหน้า หรือถอยหลังมากน้อยสักเพียงใด นักโศกทัศน์ศึกษาคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับไปจากห้องเรียน มิใช่จะสามารถแก้ปัญหาที่จะเผชิญกับโลกภายนอกได้ทุกอย่างก็หาไม่และปัญหาที่เกิดขึ้น อาจสลับซับซ้อนและยากเกินกว่าจะแก้ไขได้ก็มี แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาต่าง ๆ ที่ได้รับจากในห้องเรียน ก็พอจะช่วยให้มองเห็นปัญหาว่า อะไรคือปัญหา และอะไรคือวิธีแก้สิ่งเหล่านี้ Background ต่าง ๆ ทางการศึกษาอาจชี้ให้เห็นช่องทางได้อย่างตลอด ปลอดภัยไป

ขณะที่ทุก ๆ อย่างกำลังเจริญก้าวหน้าไปอย่างมาก เช่นนี้ ก็เป็นสิ่งที่ทำให้การศึกษาตื่นตัว และก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทุกคนต้องชวนชวยหาความรู้ และประสบการณ์ให้ใหม่ ๆ เพื่อจะได้อยู่ในสังคมได้อย่างสบาย อนึ่ง จำนวนประชากรก็เพิ่มมากขึ้นทุกที ทำให้มีผู้เรียนเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ปัญหาต่าง ๆ ก็เกิดขึ้น ทำให้ครูเกิดความลำบากในการสอนหนังสือ เพราะชั้นหนึ่งมีจำนวนผู้เรียนมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ครูก็พยายามหาเทคโนโลยีส์ต่าง ๆ อันจะช่วยชี้แนวทางในการช่วยการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้กล่าว นักการศึกษาที่มีใฝ่ฝันอนใจ พยายามหาวิธีสอนแบบต่าง ๆ มีการทดลอง หรือวิจัยว่าอะไรจะช่วยให้การเรียน การสอน เกิดความง่าย จำได้นาน เข้าใจ ใช้เวลาน้อย เกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน ผู้เรียนเองก็เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในที่สุดต่างก็เห็นพ้องกันว่า อุปกรณ์การสอนเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีกว่าเก่าและดียิ่งขึ้น

จากการค้นคว้าในด้านประวัติศาสตร์การศึกษาจะพบว่า กรีกโบราณได้เคยสอนวิชาศิลปะ
 ควบคู่กับวิชาอื่น และรูปแกะสลัก ซึ่งนับได้ว่า กรีกเป็นผู้หนึ่ง ที่เห็นคุณค่า และความสำคัญของการใช้
 อุปกรณ์ประกอบการสอน ซึ่งซีเซโร (ก่อน ค.ศ. ๑๐๖-๔๓) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ และได้พยายาม
 ใช้ทัศนวัสดุ (Visual Materials) ช่วยในการแสดงปรากฏการณ์ ซึ่งผลออกมาเป็นที่น่าพอใจมาก
 เซนาตา (ก่อน ค.ศ. ๖๕-๔) เขาได้ใช้ทัศนวัสดุเช่นกัน และปรากฏว่าถ้าใช้ทัศนวัสดุแล้ว คนจะเกิด
 ความเชื่อในคำพูดมากกว่าการพูดปากเปล่าที่ไม่มีการใช้พลาโต นักการศึกษาชาวกรีกได้ให้แนวคิด
 เรื่องการใช้วัสดุประกอบการสอน อีริสตุส (ค.ศ. ๑๔๖๖ - ๑๕๓๖) ได้เป็นผู้แนะนำเกี่ยวกับเรื่อง
 การศึกษาแบบปฏิบัติ และได้ย้ำถึงความสำคัญของการใช้ทัศนวัสดุ ฟรานซิส เบคอน (ค.ศ. ๑๕๖๑-
 ๑๖๒๖) เขามีความคิดเห็นที่ขัดแย้งกับการสอนแบบเดิม ซึ่งเป็นแบบ Formalism เขามีความเห็นว่
 ควรจะสอนแบบ Realism ก็เพื่อที่ผู้เรียนจะได้พบกับของจริง จอห์น อะมอส คอมินิอุส (John
 Amos Comenius) (ค.ศ. ๑๕๙๒-๑๖๓๑) ซึ่งในวงการโสตทัศนศึกษาของให้เป็น "บิดา" แห่ง
 โสตทัศนศึกษา (Father of Audio - Visual Education) เขาให้หลักการการศึกษาไว้ว่า
 "สิ่งใดที่ของการให้เด็กครูของสอนสิ่งนั้นทันที และเอาสิ่งนั้นมาให้ดู ไม่ใช่สอนแต่เพียงเอ่ยชื่อ หรือ
 เขียนแต่เพียงสัญลักษณ์ให้เห็นเท่านั้น สิ่งใดที่สอนต้องสอนให้มีความหมายในชีวิตประจำวัน และ
 ให้เกิดประโยชน์ ต้องสอนตรงไปตรงมา อย่าพยายามให้ยุ่งยาก ถ้าจะให้เด็กเรียนเรียนสิ่งใด ครู
 จะต้องอธิบายหลักเกณฑ์ทั่ว ๆ ไป แล้วจึงค่อยไปหารายละเอียด และเรียนให้ละเอียด สอนไปตาม
 ลำดับ และเวลาสอนแต่ละครั้งก็ควรสอนแต่เพียงอย่างเดียว อย่าให้มากกว่านั้น" ๕ จอห์น ล็อก
 (John Locke) (ค.ศ. ๑๖๓๒-๑๗๐๔) ได้ให้การศึกษาด้านปฏิบัติ เชิงเล่น (Practical and
 Playful) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง รูโซ (Rousseau)
 (ค.ศ. ๑๗๑๒-๑๗๗๘) นักการศึกษาผู้ยิ่งใหญ่ชาวฝรั่งเศส ต้องการให้เด็กเรียนได้เรียนรู้จากของจริง
 เปสตาลอซซี (Pestalozzi) (ค.ศ. ๑๗๒๖-๑๘๒๖) สนับสนุนการสอนโดยใช้โสตทัศนศึกษา และ
 สรรหาทัศนศึกษาที่สำคัญทั้งในอดีตและปัจจุบันต่างก็เล็งเห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้
 โสตทัศนศึกษาประกอบการสอน ดังนั้นจึงทำให้โสตทัศนอุปกรณ์ถูกผลิตขึ้นมาเรื่อย ๆ

๕
 Theodor, A.V. Techniques in Teaching Foreign Language
 (New York, University Press, 1960) p. 1.

ในวงการศึกษานานาชาติต่างยอมรับถึงคุณประโยชน์ของโสตทัศนศึกษา ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน โสตทัศนศึกษาได้เริ่มอย่างจริงจัง เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๓ โดยกองการศึกษาผู้ใหญ่ได้จัดตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๙๐ กระทรวงสาธารณสุขได้เปิดแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้นเช่นกัน อีกประมาณ ๗ ปีต่อมา วิทยาลัยวิชาการศึกษาได้จัดตั้งแผนกนี้ขึ้นมา ปีต่อมาวิทยาลัยเทคนิคได้ตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๐๐ คณะครูศาสตราจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษาขึ้น ซึ่งต่อมาได้ขยายงานออกเป็นแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา และนอกจากนั้นยังได้จัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษากลางสำหรับเป็นศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนให้แก่คณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอีกด้วย และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ก็เช่นเดียวกัน กระทรวงศึกษาธิการ ได้เริ่มดำเนินการเกี่ยวกับวิทยุศึกษาขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๙ เทศบาลนครกรุงเทพฯ ซึ่งมีหน้าที่ให้การศึกษาระดับประถมศึกษา ได้นำการใช้ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เป็นเครื่องมือในการสอนบางวิชาอีกด้วย

ทางสถาบันอื่น ๆ อีกหลายแห่งต่างพากันตื่นตัว ไม่ใช่แต่ในวงการศึกษานั้น วงการค้า, วงการทหาร, วงการแพทย์, วงการธุรกิจ, ฯลฯ ต่างก็ใช้โสตทัศนศึกษาเพื่อประโยชน์ของตนอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้สถาบันดังกล่าวยังได้คำนึงถึงการผลิต การบริการ และการจัดสอน หรือเผยแพร่โสตทัศนศึกษา เพื่อการประชาสัมพันธ์ ทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย การผลิตนับเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การโสตทัศนศึกษาของเราเจริญขึ้น และในทำนองเดียวกัน การให้การศึกษาก็เกี่ยวกับการใช้ เทคนิค ตลอดจนการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง ก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม "การเลือกวัสดุเพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้น ควรจะทำให้ ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดความอยากรู้อยากเห็น เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และวัย, เพศ ของผู้เรียน"

"การจัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษา และการบริหารควรจะได้คำนึงถึงความเกี่ยวข้องของสภาพความต้องการของหน่วยงานนั้น เป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะจะนำเอาลักษณะการบริหาร หรือ การบริการของหน่วยโสตทัศนศึกษาอื่น ๆ มาใช้ บางทีอาจไม่ได้ผลเท่าที่ควร ที่ดีแล้วควรแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการดังกล่าว จะเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุด"

^๖ สุภัทร สุวรรณาศรัย, อาจารย์, กำบรขยายวิชา Selection and Evaluation in A.V. Material คณะครูศาสตร์, ปีการศึกษา ๒๕๐๐.

^๗ สำเนา วราภรณ์, ศาสตราจารย์ กำบรขยายวิชา Administration of Audio Visual program คณะครูศาสตร์, ปีการศึกษา ๒๕๐๑

จากองค์ของการศึกษา จะเห็นว่า พลศึกษาเป็นองค์หนึ่ง ที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าองค์อื่น ๆ และยังเป็นการศึกษาอีกแขนงหนึ่งที่เห็นคุณค่าในเรื่องโสตทัศนศึกษาเช่นเดียวกับการศึกษาแขนงอื่น ๆ มีคนอีกจำนวนมากอาจเข้าใจว่า การเรียนพลศึกษาไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เพียงมีแท่นหวัดตัวเดียวก็สอนได้แล้ว ความเข้าใจอันนี้ก็นับว่ามีส่วนถูกต้องอยู่บ้าง แต่ว่าการเรียนโดยมีนักหวัดตัวเดียวอาจทำให้การเรียนการสอนไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร หลังจากที่ยังคงการศึกษาต่างคนตัวเกี่ยวกับการนำเอาโสตทัศนอุปกรณ์มาประกอบการสอนแล้ววงการพลศึกษาและกีฬาต่างก็ค้นคว้าในเรื่องนี้เช่นกัน นอกจากนี้วิชาพลศึกษายังเป็นวิชาหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งและสำคัญต่อหลักสูตรของโรงเรียน เพราะวิชาพลศึกษาจะช่วยทำให้โรงเรียน เกิด

๑. Physical Development

๒. Emotional Development

๓. Social Development

๔. Mental Development

๕. Recreation Development" ๔

ยิ่งกว่านั้น การพลศึกษายังจะช่วยสร้างให้คนเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา (Sportmanship) อีกด้วย Hippocrates และ Vittorine Da Feltre " ๕ ได้กล่าวไว้ การประกอบกิจกรรมทางพลศึกษาอยู่เสมอ จะทำให้ เป็นคนที่ร่างกายแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และยังเป็นการแก้ไขทรหดทร้งอีกด้วย Aistotle กับ Plato ๖๐ ต่างก็มีความเห็นพ้องกันว่า "A sound mind in a sound body" ร่างกายที่แข็งแรงก็จะทำให้จิตใจสมบูรณ์ด้วย

๔ Bucher, Charles A, Foundation of Physical Education, St.Louise, The C.V. Mosby Company 1952.

๕ John Nixon and Florence Stumpf Frederickson, An Introduction to Physical Education, Fifth Edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, 1959. p.122.

๖๐ Jesse Feiring William, The Principles of Physical Education, Second Edition, Revised, Philadelphia and London, W.B. Saunders Company, 1932, p.232.

ทางด้านอารมณ์ พลศึกษาจะสร้างให้คนเป็นผู้ที่มีจิตใจสุขุมเยือกเย็น มีความอดทน ภูมิตนุระ
รูกภัย ทำงานด้วยความปราณีต และมีเหตุผลอยู่เสมอ ทำให้เป็นที่รักใคร่ของคนทั่วไป

ทางด้านสังคม แนนอนเหลือเกิน นักพลศึกษาเขาไหนเขาได้ ไม่มีใครรังเกียจ การพลศึกษา
ให้เกิดมิตรภาพที่ไม่เข้าใจถึงพลศึกษา คืออะไรอย่างแท้จริง เท่านั้น ที่จะเป็นผู้ที่นำความเสื่อมเสียมาสู่
วงการพลศึกษา และวงการสังคม เพราะพลศึกษาจะสร้างสรรให้คนรู้จักวางตนเองในสังคม ทำให้เป็นคน
มี Self - Realization มากขึ้น รู้จักตนเองเมื่อเป็นผู้นำ และผู้ตาม เคารพต่อกฎเกณฑ์ทั้ง
ภายนอกและภายในสนาม วิชาพลศึกษาจะช่วยปลูกฝังให้เด็กเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมอย่างแท้จริงอย่างหนึ่ง
Clarke ^{๑๑} และ Ross ^{๑๒} ไก่ดาวไว้ว่า "การพลศึกษาที่อยู่ภายใต้การนำที่ถูกต้องของครูจะเป็น
รากฐานในการปลูกฝังนิสัย ให้เป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี เช่นการให้ความร่วมมือ ความคิดริเริ่ม, การเคารพ
ต่อสิทธิของผู้อื่น มีเหตุมีผล ซื่อสัตย์สุจริต มีความเชื่อมั่นในตัวเอง และยินดีอุทิศตน หรือเสียสละเพื่อ
ส่วนรวมทั้งหน่วยย่อย (สังคม) และหน่วยใหญ่ (คือชาติ)

"การสันตนาการ เป็นองค์ประกอบทางพลศึกษาให้สมบูรณ์แบบ เป็นเสมือนสิ่งที่ยึดให้ความมุ่งมั่น
ในค่านิจใจ เพราะการสันตนาการจะช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางด้านจิตใจ และค่านางกายของ
มนุษย์ ภายหลังจากที่ได้ตรากตรำกับงานมาตลอดวัน การพลศึกษาจะช่วยพัฒนาให้คนรู้จักหลัก และวิธี
ตลอดจนเข้าใจถึงกิจกรรมต่าง ๆ ว่ากิจกรรมอะไรจะผ่อนคลายความตึงเครียดอะไร เช่นคนเรามีความ
ตึงเครียดในด้านสมอง เราก็จะรู้ว่า กิจกรรมประเภทอะไร จะผ่อนคลายความตึงเครียดด้านสมองได้"^{๑๓}

การเรียนวิชาพลศึกษายังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเอาความรู้ที่ได้จากห้องเรียนไปใช้ใน
สภาพชีวิตประจำวันได้อีกด้วย และในขณะที่อยู่โรงเรียน ก็จะเป็นการ เปิดโอกาสให้ครูได้ทราบพฤติกรรม
ปัญหาของเด็กแต่ละคนเป็นอย่างดี เพราะในขณะที่เรียนพลศึกษาเด็กจะแสดงออกถึงบุคลิกภาพออกมา ฉะนั้น
จึงเป็นการ เปิดโอกาสให้ครู ได้หาทางแก้ไขปรับปรุงเด็กไปในตัว

^{๑๑} H. Harrison Clarke, Application of measurment of Health and Physical Education, third Edition, Prentice Hall Inc, . Engle Wood Cliffs, N.J., 1959, p. 17-18.

^{๑๒} Jesse Furing William, op Cit., p. 216-220.

^{๑๓} จรินทร์ ธานีรัตน์, อาจารย์, สันตนาการ โอเดียนสโตร์ ๒๕๐๓

ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ไต่ทรงพระราชทานโอวาทแก่นักกีฬา ในการปิดการแข่งขันกีฬาแหลมทองครั้งที่ ๔ เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๑๐ ว่า "การกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ทุกคนจะขาดเสียซึ่งการกีฬาไม่ได้ แม้จะมีไข้หวัด ก็ควรเป็นผู้สนับสนุน" คำตรัสของพระองค์คงคงไปทั่วสนามศุภชลาศัย นักกีฬาทุกคนเป็นสงบบึงฟังด้วยความตั้งใจ เราต่างก็ไต่ทราบแล้วว่า พระองค์นอกจากจะเป็นผู้สนับสนุนแก่วงการกีฬาแล้ว ยังเป็นนักกีฬาที่ขอดีเยี่ยมอีกด้วย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้วงการกีฬาของเมืองไทยต่างตื่นตัวอย่างมากมาย ทำให้เมืองไทยเป็นศูนย์กลางการจัดแข่งกีฬาต่าง ๆ หลายอย่าง เช่น การแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ (Asian Games) ครั้งที่ ๕ การแข่งขันกีฬาแหลมทอง (Seap Games) ครั้งที่ ๔ และกำลังจะเป็นเจ้าภาพการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ ๖ อีกในปี ๑๙๗๐ นี้ การจัดกีฬาปลื้มก็จะมีมาไม่ขาดสาย

จากภาพประวัติศาสตร์ที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงรับเหรียญชนะเลิศในการแข่งขันเรือใบ จากสมเด็จพระบรมราชินีนาถ และการแข่งขันกีฬาประเภทอื่น ๆ ทำให้คนไทยสนใจกับการกีฬามากยิ่งขึ้น สถาบันต่าง ๆ ก็เห็นความจำเป็นของการกีฬา ในวงการทหารถือว่ากีฬาเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความแข็งแกร่งแก่ประเทศชาติ มีสมาคมกีฬาเกิดขึ้นอีกหลายสมาคม สถาบันกีฬาอีกหลายสถาน แม้คนจะตื่นเตนสนใจ กับการกีฬาสักเพียงใดก็ตาม แต่สิ่งหนึ่งที่เราก็คงนึกถึงไม่ได้ก็คือ นักกีฬามาจากไหน ใคร เป็นผู้ผลิตขึ้น สิ่งนั้นก็คือ "สถาบันที่ทำการสอนกิจกรรมพลศึกษา" จริงอยู่นักกีฬาย่อมมีสถาบัน แต่สถาบันเหล่านั้นอาจมิได้มุ่งหวังที่จะผลิตคนให้เป็นยอดนักกีฬาอย่างเดียวกั้หาไม่ วัตถุประสงค์ก็เพื่อให้คนที่ผ่านสถาบันไปนั้นสามารถไปประกอบอาชีพที่เรียนมาให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม^{๑๔}

"ทุกสถาบันที่ทำการสอนกิจกรรมพลศึกษา ต่างก็มุ่งหวังจะปลูกฝัง Basic skills และทัศนคติที่ดีต่อวงการกีฬา" ด้วยกันทั้งนั้น ได้กล่าวมาแล้วว่า การพลศึกษาเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของหลักสูตร จะเห็นว่าการศึกษาระดับต้น ๆ จะบังคับให้นักเรียน เรียนวิชาพลศึกษาเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการในด้านทั้ง ๔ เพราะฉะนั้นย่อมถือได้ว่า การเรียนพลศึกษาก็เหมือนกับเรียนวิชาอื่น ๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ เพียงแต่ธรรมชาติของวิชานี้เท่านั้นที่ฝึกแยกกันออกไป

เมื่อเราหันไป custodia บันที่ผลิตนักกีฬา ก็จะเห็นว่า โรงเรียนเป็นสถาบันที่ผลิตนักกีฬาชั้นแรก นักกีฬาส่วนมากจะมีความรู้และทักษะไปจากโรงเรียนด้วยกันทั้งนั้น นอกจากโรงเรียนแล้วก็มี สมาคมนักกีฬา ต่าง ๆ อีก ที่ผลิตนักกีฬาขึ้นมา แต่อาจจะมองให้ซึ่งลงไปอีก ตัวจักรสำคัญที่ผลิตนักกีฬาให้แก่ประเทศไทย หรือสโมสร องค์การต่าง ๆ ก็คือครู ซึ่งเราเรียกว่า ครูพลศึกษาหรือผู้ฝึกพลศึกษา

คำว่าครูพลศึกษา หมายถึงครูที่ทำหน้าที่สอนกิจกรรมทางพลศึกษา ซึ่งครูเหล่านี้ จะมีความรู้ ขวมนั้นมากกว้างขวางมาไวกว้างไรนั้น ครูบางคนอาจมาจากสถาบันที่ผลิตครูสอนกิจกรรมพลศึกษาโดยตรง บางคนอาจมาจากการฝึกฝนคนควาคด้วยตนเอง ในที่นี้ใครจะขอกฎเฉพาะครูที่มาจากสถาบันผลิตครูพลศึกษา เท่านั้น ครูพวกนี้จะต้องได้รับการเรียน การฝึกหัดทั้งในด้านทฤษฎี ปฏิบัติ และ การบริหารมาแล้ว แต่ใคร จะไคมา มากน้อยยอมแล้วแต่ความสามารถของแต่ละบุคคล ความสามารถของผู้ให้การศึกษา

จากการสำรวจจะพบว่า ในประเทศไทยมีสถาบันที่ทำการสอน เพื่อผลิตครูสอนพลศึกษาอย่างแท้จริงนั้นมีอยู่สามสถาบันด้วยกันคือ

วิทยาลัยพลศึกษา

แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชาพลศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร

สามสถาบันนี้ เป็นสถาบันชั้นอุดมศึกษา ให้การศึกษาเพื่อผลิตครูสอนพลศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา เป็นสถาบันแห่งแรก คณะครุศาสตร์ เป็นแห่งที่สอง วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร เป็นแห่งสุดท้าย

สามสถาบันนี้จะผลิตครูให้ออกไปสอนพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และประถมศึกษา สถาบันดังกล่าวนี้ไคว่างปรัชญาของการให้การศึกษาไควว่า ผู้ที่สำเร็จออกไปควรจะ

- ๑. สามารถสอนไค
- ๒. ตักสินไค
- ๓. เล่นไค

สามข้อนี้เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้ที่ไคออกไปเป็นครู แต่ผู้ที่ไคออกไปเป็นครูสอนกิจกรรมพลศึกษานั้นจะไคไคตามปรัชญาสามข้อที่วางไว้ หรือไคยอมแล้วแต่

- ความสามารถของผู้เรียน
- ความสามารถของครูผู้สอน

นอกจากสามสถาบันดังกล่าวแล้วยังมี

- ๑. ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ๒. แผนกวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ๓. แผนกวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ๔. กองพลศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
- ๕. แผนกพลศึกษา โรงเรียนนายเรือ
- ๖. แผนกพลศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศ
- ๗. แผนกพลศึกษา โรงเรียนนายร้อยตำรวจ



เพราะสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวข้างต้นนี้ ได้จัดวิชาพลศึกษาเข้าไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียน แม้วาวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่จะมีโดยลิตยฺ์เรียนออกไปเป็นครูก็ตาม แต่สถาบันเหล่านี้ก็นับว่าเป็นผู้ให้การศึกษาดานพลศึกษาควยเช่นกัน

กรวานี้มาถึงปัญหาและความสำคัญของปัญหา การที่ผู้วิจัยได้เลือกเอาหัวข้อวิทยานิพนธ์นี้ขึ้นมาเป็นปัญหา ก็เพราะว่าผู้วิจัยมีความคิดเห็นและตระหนักถึงการสอน การถ่ายทอดความรู้ของครูว่า ที่ทำอยู่ทุกวันนี้ถูกต้อง เหมาะสมแค่ไหน ? ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูสอนกิจกรรมพลศึกษาอยู่ที่ วิทยาลัยพลศึกษา มาเป็นเวลาประมาณ ๔ - ๕ ปี ผลิครสอนพลศึกษาออกไปทำหน้าที่หลายรุ่น ตระหนักอยู่เสมอว่า เหตุใดวงการกีฬาของประเทศจึงไม่ก้าวหน้าเท่ากับอารยประเทศ แม้ประเทศเราเคยผ่านการเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬาที่สำคัญ ๆ มาแล้วก็ตาม นักกีฬาต่างชาติต่างต้นต้นกับกาจัดงานของเราอย่างมาก แต่พวกเขาเหล่านั้นไม่ได้ทั้งกับความสามารถของนักกีฬาเราเลย นักกีฬาของเรายังมีมาตรฐานต่ำกว่านักกีฬาชาติอื่น ๆ อยู่อีกมาก สถิติ และความสามารถของนักกีฬายังไม่ดีเท่านักกีฬาของอีกหลาย ๆ ชาติ ได้เคยมีการทำการวิจัยในวงการแพทย์ว่า นักกีฬาของเราเหนื่อยไวกว่านักกีฬาชาติอื่น ๆ ข้อนี้ก็เป็นเรื่องจริงเรื่องหนึ่ง " Bucher " ^{๑๕} กล่าวว่า การเดินกีฬาเมื่ออายุมาก ๆ จะทำให้เหนื่อยอ่อนได้ง่าย" และอีกข้อหนึ่งก็คือทักษะมาตรฐานของนักกีฬา Mean ^{๑๖} กล่าวว่า "ผู้ที่เดินกีฬาได้จะต้องเป็นคนที่ทักษะเบื้องต้นดี เข้าใจ ในกฎ กติกา และมีสติปัญญาดี"

^{๑๕} Bucher, Charles A, Foundation of Physical Education. St. Louis, The C.V. Mosby Company 1952, p.183

^{๑๖} Mean, Louis E, Physical Education Activities, W.M.C. Brown Company 1952, p.2.

ทักษะมูลฐาน (Basic Skills) เป็นสิ่งสำคัญในการเล่นกีฬา การที่เด็กจะมีทักษะมูลฐาน คึกหมายความว่าเด็กต้องเข้าใจทักษะนั้น ๆ อย่างแท้จริง ในแง่ของตัวครู ครูมีวิธีการอย่างไรที่จะทำให้ เด็กเข้าใจทักษะที่ตนสอนให้ได้อย่างถูกต้อง หรือเข้าใจในสิ่งที่ครูให้โคกรบถวน หรือมากที่สุดสิ่งนี้แหละ เป็นสิ่ง ที่ผู้วิจัยใครที่จะทำการวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง โคกล่าวในในตอนตน ๆ แลว่า สถาบัน ที่ผลิตครูสอนพลศึกษา มีเพียง ๓ สถาบันเท่านั้น ฉนั้น จำนวนนิสิตที่ผลิตออกไปก็น้อย และนิสิตที่ผลิตออกไปนั้นเป็นนิสิตที่มีคุณภาพ ก็พอที่จะไปปลูกฝังการพลศึกษาได้อย่างถูกต้องครบถวนหรือไม่ ในข้อนี้ครูควรจะได้ คำนึงอย่างยั้ง และ ตัวครูก็ควรโคสำรวจตัวเองว่า การสอนของตนเป็นอย่างไร โคใช้เทคนิค หรือเทคโนโลยีส์ใหม่ ๆ หรือเปล่า วิธีการสอนเป็นอย่างไร ทันตอเหตุการณ์หรือไม่, มีการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ เข้าช่วยเพื่อโคผู้ เรียนเกิดรูปธรรมใหม่มากที่สุดบางไหม

จากประสพการณ์และ เหตุคังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยคิดว่ ควรอย่างยั้งที่จะทำการวิเคราะห์การ ใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนกิจกรรมพลศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อที่จะโคเป็นประโยชน์แก่ครู ผู้สอน ใช้เป็นแนวทางสำหรับสำรวจแก้ไขตัวเอง และค่วเนินตามวิถีทางที่จะทำให้การสอนโคผลมากที่สุดอีกประการหนึ่งจะ เป็นการช่วยส่งเสริมมาตรฐานการกีฬาของเมืองไทยให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นอีกด้วย คังที่เคยกล่าววมาแล้วว่ ถ้าโคผู้เล่นแต่ละคนมีทักษะดี ก็จะทำให้ทีมแข็งแกร่งอีกด้วย

ความมุ่งหมายทั่วไป

เพื่อวิเคราะห์การใช้ และคนควปัญหาข้อคข์ของ เพื่อใหขอเสนอแนะ เกี่ยวกับการใช้สื่อทัศน- อุปกรณ์ในการสอนกิจกรรมพลศึกษาระดับอุดมศึกษา

ความมุ่งหมายเฉพาะ

๑. เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ว่การใช้สื่อทัศนอุปกรณ์อะไรบ้างในการสอนกิจกรรมต่าง ๆ ทางพลศึกษา
๒. เพื่อวิเคราะห์ถึงควมสอดคล้อง เหมาะสม และประโยชน์สูงสุดของการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ กอเนื้อหาวิชาที่สอนนั้น
๓. เพื่อวิเคราะห์ถึงควมเหมาะสมของควมดีในการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ช่วยในการ เรียนการสอน
๔. เพื่อสำรวจแหล่งสื่อทัศนอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนกิจกรรมพลศึกษาที่มีอยู่ในประเทศไทย

๕. เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหา อุปสรรค และความต้องการต่าง ๆ ในการนำเอาสารสนเทศไปกรณเข้า
 ข่ายในการสอน การเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งที่จะวิจัยถึงการใช้องค์ความรู้ประกอบการสอนกิจกรรมพลศึกษาเป็นส่วนใหญ่
 อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้จะกำหนดขอบเขตจำกัดเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เท่านั้น

๑. คุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม จำกัดอยู่ในขอบเขตดังนี้
 - ๑.๑ เป็นผู้สอนกิจกรรมพลศึกษาระดับอุดมศึกษาใน
 - ๑.๑.๑ แผนกวิชาพลศึกษา คณะครูศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ๑.๑.๒ แผนกวิชาพลศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร
 - ๑.๑.๓ ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - ๑.๑.๔ แผนกวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - ๑.๑.๕ แผนกวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ๑.๑.๖ วิทยาลัยพลศึกษา
 - ๑.๑.๗ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
 - ๑.๑.๘ โรงเรียนนายเรือ
 - ๑.๑.๙ โรงเรียนนายเรืออากาศ
 - ๑.๑.๑๐ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
 - ๑.๒ ผู้ฝึกสอนนักกีฬาตัวแทนชาติของสมาคม
 - ๑.๒.๑ สมาคมรักบี้ฟุตบอล
 - ๑.๒.๒ สมาคมฟุตบอล
 - ๑.๒.๓ สมาคมบาสเกตบอล
 - ๑.๒.๔ สมาคมวอลเลย์บอล
 - ๑.๒.๕ สมาคมว่ายน้ำ
 - ๑.๒.๖ สมาคมฮอกกี
 - ๑.๒.๗ สมาคมกรีฑา

๑.๒.๘ สมาคมมวยสมัครเล่น

๑.๒.๙ สมาคมยูโด

๑.๒.๑๐ สมาคมแบดมินตัน

๑.๒.๑๑ สมาคมเทนนิส

๑.๒.๑๒ สมาคมเทเบิลเทนนิส

รวมประชากร ๑๐๘ คน

๑.๓ การวิจัยครั้งนี้ ไม่จำกัด เพศ, อายุ, วุฒิ, ระยะเวลาที่เก็บทำการสอนมา, สภาพทาง เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ตอบ

๒. แบบสอบถามจะจำกัดอยู่ในเรื่องต่อไปนี้

๒.๑ ความสอดคล้องของการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนกิจกรรมพลศึกษา กับเนื้อหา วิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

๒.๒ การเตรียมก่อนการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอน

๒.๓ วิธีการใช้โสตทัศนอุปกรณ์

๒.๔ แหล่งโสตทัศนอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการสอนกิจกรรมพลศึกษาในประเทศไทย

๒.๕ ปัญหาและความต้องการในการใช้ และการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนกิจกรรม พลศึกษา

๓. ในการกรอกแบบสอบถามกำหนดให้ผู้ตอบทำภายใน ๑๒ วัน

การศึกษาชั้นมูลฐาน

ธรรมชาติของอุปกรณ์

คำว่าอุปกรณ์การสอนนั้น มีใจแตกต่างกัน ๔ อย่าง คือ

๑. อุปกรณ์การสอน (Instructional Aids) หมายถึง เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่ผู้สอน จะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงความจริง ทำให้เกิดทัศนคติ ทักษะ ความเข้าใจ และก่อให้เกิดความซาบซึ้งในสิ่งที่เรียน
๒. ทัศนวัสดุ (Visual Aids) หมายถึง วัสดุ หรือเครื่องมือ ใด ๆ ก็ตาม ที่ผู้เรียนสามารถเกิดความรู้ได้ด้วยการเห็น
๓. โสตวัสดุ (Audio Aids) หมายถึง วัสดุ หรือเครื่องมือใด ๆ ก็ตาม ที่ผู้เรียนสามารถเกิดความรู้ได้ด้วยการได้ยิน
๔. อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา (Audio - Visual Aids) หมายถึง วัสดุหรือเครื่องมือใด ๆ ก็ตาม ที่จะสามารถทำให้ผู้เรียน เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนทัศนคติ ความซาบซึ้งได้โดยการได้ยินได้เห็น

ความหมายของโสตทัศนศึกษา มี ๒ อย่างคือ

ความหมายเฉพาะ หมายถึง การใช้อุปกรณ์การสอนถ่ายทอดแนวคิด ประสบการณ์ต่าง ๆ ไปยังผู้เรียน โดยทางโสต และจักขุประสาท เป็นสำคัญ อาจรวมไปถึงประสาทสัมผัสอื่น ๆ ด้วย อุปกรณ์ดังกล่าว ได้แก่ อุปกรณ์ที่จะได้ยินด้วยหู และแลเห็นด้วยตา เช่น โทรทัศน์ วิทยุ จานเสียง เทปบันทึกเสียง ภาพยนตร์ ภาพทาบ ๆ เป็นต้น

สำหรับความหมายทั่วไป หมายถึง การใช้อุปกรณ์การสอนต่างก็เพื่อถ่ายทอดแนวความคิด ประสบการณ์ที่ได้รับ การเลือก และการประเมินค่า ตลอดจนการพิจารณาเป็นอย่างถี่ถ้วนว่าจะใช้รวมแทรกเข้าไปในหลักสูตรที่กำลังสอนอยู่ ตรงไหน คุยอะไร อย่างไร และเมื่อไร จึงจะเหมาะสมกับ ชั้นเพศ วัย สติปัญญา และความต้องการของเด็ก

อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา หรืออุปกรณ์ประกอบการสอนมีมากมายหลายชนิดด้วยกัน

ฉะนั้นอาจแบ่งวัสดุทัศนอุปกรณ์ออกเป็นประเภท และชนิดได้ดังนี้

ก. อุปกรณ์สำหรับโรงเรียนทั่วไป

๑. เครื่องฉาย

๑.๑ เครื่องฉายภาพยนตร์ และฟิล์มภาพยนตร์

๑.๑.๑ เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ ม.ม.

๑.๑.๒ เครื่องฉายภาพยนตร์ ๘ ม.ม.

๑.๑.๓ เครื่องฉายฟิล์มชนิดฟิล์มแบบห่วง (Film Loop Projector)

๑.๒ เครื่องฉายภาพนิ่ง

๑.๒.๑ เครื่องฉายภาพยนตร์ (Opaque Projector)

๑.๒.๒ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector)

๑.๒.๓ เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป

๑.๒.๔ เครื่องฉายภาพจุดทัศน

๒. วัสดุเสียง (Audio Materials) อาจแบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๔ ประเภทคือ

๒.๑ ระบบขยายเสียง (Public address System or Amplifier sound System)

๒.๒ แผ่นเสียง (Phonograph Records)

๒.๓ เครื่องเทปบันทึกเสียง (Tape Recorders)

๒.๔ เครื่องรับวิทยุ (Radio Receivers)

๓. วัสดุฉายเส้น (Graphical Materials) อาจแบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้แก่

๓.๑ กระดานดำ (Black boards) หรือกระดานชอล์ค (Chalk boards)

๓.๒ แผนที่ และลูกโลก (Maps and Globes)

๓.๓ การ์ตูน (Cartoons)

๓.๔ โปสเตอร์ (Posters)

๓.๕ แผนภาพ (Diagram)

๓.๖ กราฟ (Graph)

- ๓.๗ แผนภูมิ
- ๓.๘ กระดานผ่าสำลี
- ๓.๙ กระดานนิเทศก์

๔. วัสดุมีทรง (Three dimensional materials)

- ๔.๑ ไคออรามา (Diorama)
- ๔.๒ พิพิธภัณฑโรงเรียน
- ๔.๓ ขวงลอบแบบ
- ๔.๔ ขวงจำลอง
- ๔.๕ ขวงตัวอย่าง
- ๔.๖ ขวงจริง

004971

๕. ภาพนิ่ง (Still pictures)

- ๕.๑ ภาพผนัง
- ๕.๒ สมุดภาพ
- ๕.๓ รูปภาพ
- ๕.๔ รูปทัศนมา
- ๕.๕ ภาพสามมิติ
- ๕.๖ ภาพเขียน
- ๕.๗ ภาพถ่าย
- ๕.๘ สไลด์ และกระจกภาพ
- ๕.๙ फिल्मสตริป
- ๕.๑๐ ภาพโปร่งแสง

๖. กิจกรรม (Activities)

- ๖.๑ งานที่เป็นโครงการณ์ (project)
- ๖.๒ การเดินแบบละคร
- ๖.๓ การสาธิต
- ๖.๔ การศึกษานอกสถานที่

๖.๕ นิทรรศการ

๖.๖ การทดลอง

๖.๗ กระดาษทราย

๖.๘ กระดานแม่เหล็ก (Magnetic Board)

๗. อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาอื่น

๗.๑ เครื่องรับโทรทัศน์

๘. อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับสมัยใหม่

๑. ภาพยนตร์เสียง ๑๖ ม.ม.

๒. เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป

๓. เครื่องเล่นจานเสียง

๔. เครื่องเทปบันทึกเสียง

๕. เครื่องรับวิทยุ

๖. จอฉายภาพ

หากโรงเรียนใดมีฐานะในทางการเงินดี ก็อาจจัดหาเครื่องมือเพิ่มเติมได้ดังต่อไปนี้

๑. เครื่องฉายภาพทึบแสง

๒. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

๓. เครื่องฉายภาพจุลทัศน์

๔. เครื่องฉายภาพขนาด $3\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}$

๕. ระบบขยายเสียง

๖. เครื่องรับโทรทัศน์

๘. อุปกรณ์ราคาเบา ได้แก่ อุปกรณ์การสอนที่โรงเรียน หรือครูจะจัดหาซื้อ หรือทำขึ้นเองจากวัสดุเหลือใช้ โดยไม่เสียเวลา ไม่ยาก และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายไม่มากนักในการจัดหาหรือจัดทำ

อุปกรณ์การสอนราคาเบา มีหลายประเภท เช่น ประเภทวัสดุฉายเส้น วัสดุพิมพ์ ภาพนิ่ง และกิจกรรมบางประเภท เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนอุปกรณ์กับจำนวนนักเรียน

จากการค้นคว้า และจากคำแนะนำของนักการศึกษา ชาวอเมริกัน^๒ คือ

๑. เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ ม.ม.	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๒๐๐ คน
๒. เครื่องฉายฟิล์มสตรีป	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๒๐๐ คน
๓. เครื่องฉายสไลด์ ๒ + ๒	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๔๐๐ คน
๔. เครื่องฉายสไลด์ ๓ $\frac{๑}{๕}$ + ๔ $\frac{๑}{๕}$	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๔๐๐ คน
๕. เครื่องฉาย หรือมองภาพสามมิติ	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๔๐๐ คน
๖. เครื่องเล่นเทป	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๒๐๐ คน
๗. เครื่องฉายภาพทึบ	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๑ โรงเรียน
๘. ระบบขยาย (ถามตอบได้)	๑ ชุด	ต่อ	นักเรียน ๑ โรงเรียน
๙. วิทยุตั้งโต๊ะ	๑ เครื่อง	ต่อ	นักเรียน ๑ ห้องเรียน
๑๐. จอฉายภาพยนตร์	๑ จอ	ต่อ	นักเรียน ๑ ห้องเรียน

จากการสำรวจเกี่ยวกับเครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ ม.ม. ที่โรงเรียนในอเมริกา เมื่อ ค.ศ. - ๑๙๔๙ ได้คาดคะเนออกมาดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียนน้อยกว่า ๑๐๐ คน)	๑.๐๔
โรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียน ๑๐๐ - ๔๙๙ คน)	๑.๒๓
โรงเรียนขนาดใหญ่ (นักเรียนมากกว่า ๕๐๐ คน)	๒.๑๙

หลักการใช้อุปกรณ์วัสดุที่สนับสนุนประกอบการเรียนการสอน

การใช้อุปกรณ์วัสดุที่สนับสนุนจะไคยลเพียงไรนั้น กล่าวอย่างย่อ ๆ คือขึ้นอยู่กับตัวประกอบหลายอย่างด้วยกัน และที่สำคัญที่สุดคือ

- ก. ผู้ใช้ใดแก่ครู และนักเรียน
- ข. วัสดุ และเครื่องมือเครื่องใช้

^๒ Martinson, Norman H, Dr. เอกสารประกอบการบรรยาย วิชา Principle of teaching physical Education in Secondary level, วิทยาลัยพลศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๐๖.

ค. สถานที่

ง. เวลา

ก. ผู้ใช้ ครูจะใช้ได้ดี ควรจะมีความรู้ และทักษะ ๔ ประการดังนี้

๑. รู้ถึงหลักสูตร และเนื้อหาของวิชาที่ตนกำลังสอนอยู่ และเข้าใจเป็นอย่างดีว่า ตนใดตรงไหน ควรจะใช้อุปกรณ์อะไร
๒. มีทักษะในการใช้ เครื่องมือประกอบการสอน
๓. มีทักษะในการผลิตอุปกรณ์การสอน
๔. มีทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์

ครูควรพยายามหาโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกับการใช้อุปกรณ์การสอนทุกครั้ง เพราะอุปกรณ์เหล่านั้นเป็นอุปกรณ์การเรียนของเด็กด้วย

ข. วัสดุและเครื่องมือที่ใช้

เป็นหน้าที่ของโรงเรียน และทุก ๆ ฝ่ายจะต้องช่วยกันจัดหา หรือผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัสดุ หรือเครื่องมือเอาไว้ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ มีคุณภาพที่จะใช้ประกอบการสอนได้ทุกโอกาส ที่ต้องการ

ค. สถานที่

ควรจะใช้ในชั้นเรียน และชั่วโมงเรียนของวิชานั้น มีบางโรงเรียนนิยมจัดห้องโสตทัศนศึกษาขึ้นต่างหาก และบางโรงเรียนก็จัดให้มีปริมาณเพียงพอ

ง. เวลา

ครูจะต้องมีเวลาพอสำหรับเตรียมอุปกรณ์การสอน นักเรียนมีเวลาสำหรับเตรียมตัว เพื่อมีส่วนร่วมในการใช้ การใช้อุปกรณ์จะต้องอยู่ที่เวลาของการเรียนวิชานั้น เวลาของการใช้ จะต้องไม่ยาวนาน จนก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย

วิธีการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้ได้ผลเต็มที่

ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้สอน และรู้จักใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิชาที่สอนในทางที่ถูกต้องเหมาะสม หรือไม่เพียงใด

อุปกรณ์การสอนจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้วิธีการสอนดีขึ้นได้นั้น ผู้สอนควรจะประมวลเรื่องราว ชนิด การสอน ศึกษาให้ละเอียดเสียก่อน โดยการทดสอบ ปรับปรุงให้ดีขึ้น และซักเถลา ก็เพื่อที่จะให้สั้น และง่าย มีหลักการตรรกวิทยา และจิตวิทยา ซึ่งจะทำให้มีผลต่อการเรียนมากที่สุด

หัวข้อปฏิบัติในการสอน ควรจะประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ ดังนี้

การเตรียมการสอน

การสอบ และการทดสอบ

วิธีการเสนอ หรือการชี้

การสรุป และการยุติ

การช่วยให้นักเรียนใคร่จากการประยุกต์และ เรงเรา

การแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมผลการเรียน

ผู้สอนควรจะเตรียมการส่วนดังนี้

๑. ประมาณการว่าจะต้องทำอะไร วัตถุประสงค์เป็นอย่างไร
๒. วิเคราะห์ และเลือกหัวข้อ
๓. วางแผนการบทเรียน
๔. จัดหาทุกสิ่งทุกอย่างให้พร้อม
๕. ซ่อม
๖. ตรวจสอบสิ่งที่ปรากฏขึ้น และ ปฏิกริยา

การนำเสนอหรือการชี้

ก. บทนำ

ข. การอธิบายและการสาธิต

บทนำ

๑. ต้อนรับนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ และทำให้สะดวกสบายเป็นกันเอง
๒. เราใจให้นักเรียนสนใจ และตั้งใจ โดยใช้เรื่องทดลองขั้นช่วยให้ความสังเกต อธิบายให้เป็น เรื่องธรรมดา, เล่าเรื่องสั้น ๆ เล่าโดยใช้วาจาที่อ่อนหวาน
๓. กล่าวถึงวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายในการที่จะสอน
๔. กล่าวถึงการสอนครั้งก่อน

การอธิบายและการสาธิต

๑. เสนออุปกรณ์แต่ละชิ้น อย่างกระฉางแจ่ง คอยความออกพบ และตามลำดับชั้น
๒. ย้ำถึงจุดที่สำคัญ ๆ
๓. อธิบายให้นักเรียนมากจนเกินที่จะรับได้
๔. ใช้ตัวอย่าง ขอเปรียบเทียบ และความแตกต่างกัน
๕. แสดงโดยภาพประกอบ
๖. ให้คำอธิบายประกอบภาพด้วย
๗. ทำใ้หายใจ สั้น และเหมือนของจริง
๘. ตั้งมาตรฐานการแสดงให้เห็นไว้อย่างสูง

การใหญ่เรียนใครจักประยุกต์ และเร่งเรา

ท่องรู้จักใช้ให้เป็นประโยชน์ ผิดหัก และทดสอบสิ่งที่ได้เรียนมา ผู้สอนควรจะ

๑. ให้นักเรียนหาความชำนาญ ใช้ความรู้ที่ได้มาให้เป็นประโยชน์ และปรับปรุงสิ่งที่ได้เรียนมา
๒. ใช้ความสังเกต และแก้ไข
๓. แก้ไขและสอน ถ้าจำเป็น
๔. ถามคำถาม
๕. ให้มีการอภิปราย และช่วยให้นักเรียนซึมซาบยิ่งขึ้น

การสอบและการทดสอบ

ผู้สอนอาจใช้ บรรยายความ, แต่งเรื่อง หรือสอบปากเปล่า เพื่อทดสอบความสามารถ ของผู้
สอนด้วย

๑. ให้นักเรียนทำ โดยไม่ช่วย
๒. ทดสอบความเข้าใจ และความจำ
๓. ตรวจสอบความสามารถของนักเรียนในสถานการณ์ต่างกัน

การสรุปและการยุติการสอน

๑. รวบรวมทักษะทั้งหมด
๒. ชี้จุดอ่อน และจุดที่สำคัญ
๓. เกริ่นเรื่องที่จะสอนในคราวหน้า

๔. อภิปราย คำถามที่ผู้เรียนถามมา
๕. มอบหมายงาน
๖. ปิดการสอนโดยกล่าวว่า นักเรียนมีความตั้งใจ และร่วมมือดี

การปรับปรุงผลการสอน หรือเพิ่มเติมผลการเรียน

หมายถึงการติดตามผลการเรียนของนักเรียน โดย

๑. สังเกตนักเรียน
๒. ทดสอบ
๓. ฝึกฝนนักเรียนซ้ำอีกเมื่อจำเป็น
๔. ยกย่องนักเรียนที่ทำงานดี

การเตรียมการสอน เราจะต้องมีแผนงานการสอน

จุดมุ่งหมายของการสอนที่ดีคือใช้เวลาน้อย แต่ให้นักเรียนได้ความรู้มาก จากประสบการณ์ เรา
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐
 ๑๐๑
 ๑๐๒
 ๑๐๓
 ๑๐๔
 ๑๐๕
 ๑๐๖
 ๑๐๗
 ๑๐๘
 ๑๐๙
 ๑๑๐
 ๑๑๑
 ๑๑๒
 ๑๑๓
 ๑๑๔
 ๑๑๕
 ๑๑๖
 ๑๑๗
 ๑๑๘
 ๑๑๙
 ๑๒๐
 ๑๒๑
 ๑๒๒
 ๑๒๓
 ๑๒๔
 ๑๒๕
 ๑๒๖
 ๑๒๗
 ๑๒๘
 ๑๒๙
 ๑๓๐
 ๑๓๑
 ๑๓๒
 ๑๓๓
 ๑๓๔
 ๑๓๕
 ๑๓๖
 ๑๓๗
 ๑๓๘
 ๑๓๙
 ๑๔๐
 ๑๔๑
 ๑๔๒
 ๑๔๓
 ๑๔๔
 ๑๔๕
 ๑๔๖
 ๑๔๗
 ๑๔๘
 ๑๔๙
 ๑๕๐
 ๑๕๑
 ๑๕๒
 ๑๕๓
 ๑๕๔
 ๑๕๕
 ๑๕๖
 ๑๕๗
 ๑๕๘
 ๑๕๙
 ๑๖๐
 ๑๖๑
 ๑๖๒
 ๑๖๓
 ๑๖๔
 ๑๖๕
 ๑๖๖
 ๑๖๗
 ๑๖๘
 ๑๖๙
 ๑๗๐
 ๑๗๑
 ๑๗๒
 ๑๗๓
 ๑๗๔
 ๑๗๕
 ๑๗๖
 ๑๗๗
 ๑๗๘
 ๑๗๙
 ๑๘๐
 ๑๘๑
 ๑๘๒
 ๑๘๓
 ๑๘๔
 ๑๘๕
 ๑๘๖
 ๑๘๗
 ๑๘๘
 ๑๘๙
 ๑๙๐
 ๑๙๑
 ๑๙๒
 ๑๙๓
 ๑๙๔
 ๑๙๕
 ๑๙๖
 ๑๙๗
 ๑๙๘
 ๑๙๙
 ๒๐๐
 ๒๐๑
 ๒๐๒
 ๒๐๓
 ๒๐๔
 ๒๐๕
 ๒๐๖
 ๒๐๗
 ๒๐๘
 ๒๐๙
 ๒๑๐
 ๒๑๑
 ๒๑๒
 ๒๑๓
 ๒๑๔
 ๒๑๕
 ๒๑๖
 ๒๑๗
 ๒๑๘
 ๒๑๙
 ๒๒๐
 ๒๒๑
 ๒๒๒
 ๒๒๓
 ๒๒๔
 ๒๒๕
 ๒๒๖
 ๒๒๗
 ๒๒๘
 ๒๒๙
 ๒๓๐
 ๒๓๑
 ๒๓๒
 ๒๓๓
 ๒๓๔
 ๒๓๕
 ๒๓๖
 ๒๓๗
 ๒๓๘
 ๒๓๙
 ๒๔๐
 ๒๔๑
 ๒๔๒
 ๒๔๓
 ๒๔๔
 ๒๔๕
 ๒๔๖
 ๒๔๗
 ๒๔๘
 ๒๔๙
 ๒๕๐
 ๒๕๑
 ๒๕๒
 ๒๕๓
 ๒๕๔
 ๒๕๕
 ๒๕๖
 ๒๕๗
 ๒๕๘
 ๒๕๙
 ๒๖๐
 ๒๖๑
 ๒๖๒
 ๒๖๓
 ๒๖๔
 ๒๖๕
 ๒๖๖
 ๒๖๗
 ๒๖๘
 ๒๖๙
 ๒๗๐
 ๒๗๑
 ๒๗๒
 ๒๗๓
 ๒๗๔
 ๒๗๕
 ๒๗๖
 ๒๗๗
 ๒๗๘
 ๒๗๙
 ๒๘๐
 ๒๘๑
 ๒๘๒
 ๒๘๓
 ๒๘๔
 ๒๘๕
 ๒๘๖
 ๒๘๗
 ๒๘๘
 ๒๘๙
 ๒๙๐
 ๒๙๑
 ๒๙๒
 ๒๙๓
 ๒๙๔
 ๒๙๕
 ๒๙๖
 ๒๙๗
 ๒๙๘
 ๒๙๙
 ๓๐๐
 ๓๐๑
 ๓๐๒
 ๓๐๓
 ๓๐๔
 ๓๐๕
 ๓๐๖
 ๓๐๗
 ๓๐๘
 ๓๐๙
 ๓๑๐
 ๓๑๑
 ๓๑๒
 ๓๑๓
 ๓๑๔
 ๓๑๕
 ๓๑๖
 ๓๑๗
 ๓๑๘
 ๓๑๙
 ๓๒๐
 ๓๒๑
 ๓๒๒
 ๓๒๓
 ๓๒๔
 ๓๒๕
 ๓๒๖
 ๓๒๗
 ๓๒๘
 ๓๒๙
 ๓๓๐
 ๓๓๑
 ๓๓๒
 ๓๓๓
 ๓๓๔
 ๓๓๕
 ๓๓๖
 ๓๓๗
 ๓๓๘
 ๓๓๙
 ๓๔๐
 ๓๔๑
 ๓๔๒
 ๓๔๓
 ๓๔๔
 ๓๔๕
 ๓๔๖
 ๓๔๗
 ๓๔๘
 ๓๔๙
 ๓๕๐
 ๓๕๑
 ๓๕๒
 ๓๕๓
 ๓๕๔
 ๓๕๕
 ๓๕๖
 ๓๕๗
 ๓๕๘
 ๓๕๙
 ๓๖๐
 ๓๖๑
 ๓๖๒
 ๓๖๓
 ๓๖๔
 ๓๖๕
 ๓๖๖
 ๓๖๗
 ๓๖๘
 ๓๖๙
 ๓๗๐
 ๓๗๑
 ๓๗๒
 ๓๗๓
 ๓๗๔
 ๓๗๕
 ๓๗๖
 ๓๗๗
 ๓๗๘
 ๓๗๙
 ๓๘๐
 ๓๘๑
 ๓๘๒
 ๓๘๓
 ๓๘๔
 ๓๘๕
 ๓๘๖
 ๓๘๗
 ๓๘๘
 ๓๘๙
 ๓๙๐
 ๓๙๑
 ๓๙๒
 ๓๙๓
 ๓๙๔
 ๓๙๕
 ๓๙๖
 ๓๙๗
 ๓๙๘
 ๓๙๙
 ๔๐๐
 ๔๐๑
 ๔๐๒
 ๔๐๓
 ๔๐๔
 ๔๐๕
 ๔๐๖
 ๔๐๗
 ๔๐๘
 ๔๐๙
 ๔๑๐
 ๔๑๑
 ๔๑๒
 ๔๑๓
 ๔๑๔
 ๔๑๕
 ๔๑๖
 ๔๑๗
 ๔๑๘
 ๔๑๙
 ๔๒๐
 ๔๒๑
 ๔๒๒
 ๔๒๓
 ๔๒๔
 ๔๒๕
 ๔๒๖
 ๔๒๗
 ๔๒๘
 ๔๒๙
 ๔๓๐
 ๔๓๑
 ๔๓๒
 ๔๓๓
 ๔๓๔
 ๔๓๕
 ๔๓๖
 ๔๓๗
 ๔๓๘
 ๔๓๙
 ๔๔๐
 ๔๔๑
 ๔๔๒
 ๔๔๓
 ๔๔๔
 ๔๔๕
 ๔๔๖
 ๔๔๗
 ๔๔๘
 ๔๔๙
 ๔๕๐
 ๔๕๑
 ๔๕๒
 ๔๕๓
 ๔๕๔
 ๔๕๕
 ๔๕๖
 ๔๕๗
 ๔๕๘
 ๔๕๙
 ๔๖๐
 ๔๖๑
 ๔๖๒
 ๔๖๓
 ๔๖๔
 ๔๖๕
 ๔๖๖
 ๔๖๗
 ๔๖๘
 ๔๖๙
 ๔๗๐
 ๔๗๑
 ๔๗๒
 ๔๗๓
 ๔๗๔
 ๔๗๕
 ๔๗๖
 ๔๗๗
 ๔๗๘
 ๔๗๙
 ๔๘๐
 ๔๘๑
 ๔๘๒
 ๔๘๓
 ๔๘๔
 ๔๘๕
 ๔๘๖
 ๔๘๗
 ๔๘๘
 ๔๘๙
 ๔๙๐
 ๔๙๑
 ๔๙๒
 ๔๙๓
 ๔๙๔
 ๔๙๕
 ๔๙๖
 ๔๙๗
 ๔๙๘
 ๔๙๙
 ๕๐๐
 ๕๐๑
 ๕๐๒
 ๕๐๓
 ๕๐๔
 ๕๐๕
 ๕๐๖
 ๕๐๗
 ๕๐๘
 ๕๐๙
 ๕๑๐
 ๕๑๑
 ๕๑๒
 ๕๑๓
 ๕๑๔
 ๕๑๕
 ๕๑๖
 ๕๑๗
 ๕๑๘
 ๕๑๙
 ๕๒๐
 ๕๒๑
 ๕๒๒
 ๕๒๓
 ๕๒๔
 ๕๒๕
 ๕๒๖
 ๕๒๗
 ๕๒๘
 ๕๒๙
 ๕๓๐
 ๕๓๑
 ๕๓๒
 ๕๓๓
 ๕๓๔
 ๕๓๕
 ๕๓๖
 ๕๓๗
 ๕๓๘
 ๕๓๙
 ๕๔๐
 ๕๔๑
 ๕๔๒
 ๕๔๓
 ๕๔๔
 ๕๔๕
 ๕๔๖
 ๕๔๗
 ๕๔๘
 ๕๔๙
 ๕๕๐
 ๕๕๑
 ๕๕๒
 ๕๕๓
 ๕๕๔
 ๕๕๕
 ๕๕๖
 ๕๕๗
 ๕๕๘
 ๕๕๙
 ๕๖๐
 ๕๖๑
 ๕๖๒
 ๕๖๓
 ๕๖๔
 ๕๖๕
 ๕๖๖
 ๕๖๗
 ๕๖๘
 ๕๖๙
 ๕๗๐
 ๕๗๑
 ๕๗๒
 ๕๗๓
 ๕๗๔
 ๕๗๕
 ๕๗๖
 ๕๗๗
 ๕๗๘
 ๕๗๙
 ๕๘๐
 ๕๘๑
 ๕๘๒
 ๕๘๓
 ๕๘๔
 ๕๘๕
 ๕๘๖
 ๕๘๗
 ๕๘๘
 ๕๘๙
 ๕๙๐
 ๕๙๑
 ๕๙๒
 ๕๙๓
 ๕๙๔
 ๕๙๕
 ๕๙๖
 ๕๙๗
 ๕๙๘
 ๕๙๙
 ๖๐๐
 ๖๐๑
 ๖๐๒
 ๖๐๓
 ๖๐๔
 ๖๐๕
 ๖๐๖
 ๖๐๗
 ๖๐๘
 ๖๐๙
 ๖๑๐
 ๖๑๑
 ๖๑๒
 ๖๑๓
 ๖๑๔
 ๖๑๕
 ๖๑๖
 ๖๑๗
 ๖๑๘
 ๖๑๙
 ๖๒๐
 ๖๒๑
 ๖๒๒
 ๖๒๓
 ๖๒๔
 ๖๒๕
 ๖๒๖
 ๖๒๗
 ๖๒๘
 ๖๒๙
 ๖๓๐
 ๖๓๑
 ๖๓๒
 ๖๓๓
 ๖๓๔
 ๖๓๕
 ๖๓๖
 ๖๓๗
 ๖๓๘
 ๖๓๙
 ๖๔๐
 ๖๔๑
 ๖๔๒
 ๖๔๓
 ๖๔๔
 ๖๔๕
 ๖๔๖
 ๖๔๗
 ๖๔๘
 ๖๔๙
 ๖๕๐
 ๖๕๑
 ๖๕๒
 ๖๕๓
 ๖๕๔
 ๖๕๕
 ๖๕๖
 ๖๕๗
 ๖๕๘
 ๖๕๙
 ๖๖๐
 ๖๖๑
 ๖๖๒
 ๖๖๓
 ๖๖๔
 ๖๖๕
 ๖๖๖
 ๖๖๗
 ๖๖๘
 ๖๖๙
 ๖๗๐
 ๖๗๑
 ๖๗๒
 ๖๗๓
 ๖๗๔
 ๖๗๕
 ๖๗๖
 ๖๗๗
 ๖๗๘
 ๖๗๙
 ๖๘๐
 ๖๘๑
 ๖๘๒
 ๖๘๓
 ๖๘๔
 ๖๘๕
 ๖๘๖
 ๖๘๗
 ๖๘๘
 ๖๘๙
 ๖๙๐
 ๖๙๑
 ๖๙๒
 ๖๙๓
 ๖๙๔
 ๖๙๕
 ๖๙๖
 ๖๙๗
 ๖๙๘
 ๖๙๙
 ๗๐๐
 ๗๐๑
 ๗๐๒
 ๗๐๓
 ๗๐๔
 ๗๐๕
 ๗๐๖
 ๗๐๗
 ๗๐๘
 ๗๐๙
 ๗๑๐
 ๗๑๑
 ๗๑๒
 ๗๑๓
 ๗๑๔
 ๗๑๕
 ๗๑๖
 ๗๑๗
 ๗๑๘
 ๗๑๙
 ๗๒๐
 ๗๒๑
 ๗๒๒
 ๗๒๓
 ๗๒๔
 ๗๒๕
 ๗๒๖
 ๗๒๗
 ๗๒๘
 ๗๒๙
 ๗๓๐
 ๗๓๑
 ๗๓๒
 ๗๓๓
 ๗๓๔
 ๗๓๕
 ๗๓๖
 ๗๓๗
 ๗๓๘
 ๗๓๙
 ๗๔๐
 ๗๔๑
 ๗๔๒
 ๗๔๓
 ๗๔๔
 ๗๔๕
 ๗๔๖
 ๗๔๗
 ๗๔๘
 ๗๔๙
 ๗๕๐
 ๗๕๑
 ๗๕๒
 ๗๕๓
 ๗๕๔
 ๗๕๕
 ๗๕๖
 ๗๕๗
 ๗๕๘
 ๗๕๙
 ๗๖๐
 ๗๖๑
 ๗๖๒
 ๗๖๓
 ๗๖๔
 ๗๖๕
 ๗๖๖
 ๗๖๗
 ๗๖๘
 ๗๖๙
 ๗๗๐
 ๗๗๑
 ๗๗๒
 ๗๗๓
 ๗๗๔
 ๗๗๕
 ๗๗๖
 ๗๗๗
 ๗๗๘
 ๗๗๙
 ๗๘๐
 ๗๘๑
 ๗๘๒
 ๗๘๓
 ๗๘๔
 ๗๘๕
 ๗๘๖
 ๗๘๗
 ๗๘๘
 ๗๘๙
 ๗๙๐
 ๗๙๑
 ๗๙๒
 ๗๙๓
 ๗๙๔
 ๗๙๕
 ๗๙๖
 ๗๙๗
 ๗๙๘
 ๗๙๙
 ๘๐๐
 ๘๐๑
 ๘๐๒
 ๘๐๓
 ๘๐๔
 ๘๐๕
 ๘๐๖
 ๘๐๗
 ๘๐๘
 ๘๐๙
 ๘๑๐
 ๘๑๑
 ๘๑๒
 ๘๑๓
 ๘๑๔
 ๘๑๕
 ๘๑๖
 ๘๑๗
 ๘๑๘
 ๘๑๙
 ๘๒๐
 ๘๒๑
 ๘๒๒
 ๘๒๓
 ๘๒๔
 ๘๒๕
 ๘๒๖
 ๘๒๗
 ๘๒๘
 ๘๒๙
 ๘๓๐
 ๘๓๑
 ๘๓๒
 ๘๓๓
 ๘๓๔
 ๘๓๕
 ๘๓๖
 ๘๓๗
 ๘๓๘
 ๘๓๙
 ๘๔๐
 ๘๔๑
 ๘๔๒
 ๘๔๓
 ๘๔๔
 ๘๔๕
 ๘๔๖
 ๘๔๗
 ๘๔๘
 ๘๔๙
 ๘๕๐
 ๘๕๑
 ๘๕๒
 ๘๕๓
 ๘๕๔
 ๘๕๕
 ๘๕๖
 ๘๕๗
 ๘๕๘
 ๘๕๙
 ๘๖๐
 ๘๖๑
 ๘๖๒
 ๘๖๓
 ๘๖๔
 ๘๖๕
 ๘๖๖
 ๘๖๗
 ๘๖๘
 ๘๖๙
 ๘๗๐
 ๘๗๑
 ๘๗๒
 ๘๗๓
 ๘๗๔
 ๘๗๕
 ๘๗๖
 ๘๗๗
 ๘๗๘
 ๘๗๙
 ๘๘๐
 ๘๘๑
 ๘๘๒
 ๘๘๓
 ๘๘๔
 ๘๘๕
 ๘๘๖
 ๘๘๗
 ๘๘๘
 ๘๘๙
 ๘๙๐
 ๘๙๑
 ๘๙๒
 ๘๙๓
 ๘๙๔
 ๘๙๕
 ๘๙๖
 ๘๙๗
 ๘๙๘
 ๘๙๙
 ๙๐๐
 ๙๐๑
 ๙๐๒
 ๙๐๓
 ๙๐๔
 ๙๐๕
 ๙๐๖
 ๙๐๗
 ๙๐๘
 ๙๐๙
 ๙๑๐
 ๙๑๑
 ๙๑๒
 ๙๑๓
 ๙๑๔
 ๙๑๕
 ๙๑๖
 ๙๑๗
 ๙๑๘
 ๙๑๙
 ๙๒๐
 ๙๒๑
 ๙๒๒
 ๙๒๓
 ๙๒๔
 ๙๒๕
 ๙๒๖
 ๙๒๗
 ๙๒๘
 ๙๒๙
 ๙๓๐
 ๙๓๑
 ๙๓๒
 ๙๓๓
 ๙๓๔
 ๙๓๕
 ๙๓๖
 ๙๓๗
 ๙๓๘
 ๙๓๙
 ๙๔๐
 ๙๔๑
 ๙๔๒
 ๙๔๓
 ๙๔๔
 ๙๔๕
 ๙๔๖
 ๙๔๗
 ๙๔๘
 ๙๔๙
 ๙๕๐
 ๙๕๑
 ๙๕๒
 ๙๕๓
 ๙๕๔
 ๙๕๕
 ๙๕๖
 ๙๕๗
 ๙๕๘
 ๙๕๙
 ๙๖๐
 ๙๖๑
 ๙๖๒
 ๙๖๓
 ๙๖๔
 ๙๖๕
 ๙๖๖
 ๙๖๗
 ๙๖๘
 ๙๖๙
 ๙๗๐
 ๙๗๑
 ๙๗๒
 ๙๗๓
 ๙๗๔
 ๙๗๕
 ๙๗๖
 ๙๗๗
 ๙๗๘
 ๙๗๙
 ๙๘๐
 ๙๘๑
 ๙๘๒
 ๙๘๓
 ๙๘๔
 ๙๘๕
 ๙๘๖
 ๙๘๗
 ๙๘๘
 ๙๘๙
 ๙๙๐
 ๙๙๑
 ๙๙๒
 ๙๙๓
 ๙๙๔
 ๙๙๕
 ๙๙๖
 ๙๙๗
 ๙๙๘
 ๙๙๙
 ๑๐๐๐

สิ่งสำคัญของการสอน

ผลสำเร็จขึ้นอยู่กับ "เตรียมการสอนอยู่เสมอ" ซึ่งเป็นการ "ซ่อม" นั้นเอง

ห้องเรียน

๑. จัดเก้าอี้ให้เพียงพอ ให้สามารถเห็น และได้ยินได้
๒. ตรวจสอบไฟ การถ่ายเทอากาศ และข้อปลีกย่อยอื่น
๓. ไม่มีจุดสนใจอื่นมาเบี่ยงแยกออกไป เพราะจะทำให้เสียเวลา ถ้าเราจะต้องแข่งขันกับเครื่อง
 ล้อใจ สิ่งรบกวนอื่น ๆ

สิ่งสำคัญบางอย่างที่จะช่วยการสอน

๑. ใส่แผนภูมิ และจอเข้าที่ (หรืออุปกรณ์อื่นจัดเข้าที่)
๒. ให้อ่างแผนภูมิให้เห็นชัด (หรืออุปกรณ์อื่น)
๓. ตรวจสอบเครื่องฉาย (ถ้าใช้)
๔. จัดเครื่องช่วยการสอน เช่น แสงสว่าง และเครื่องมืออื่น ๆ

๕. ตรวจสอบแผนงาน

คุณสมบัติของอุปกรณ์โสตทัศน

กระดานคำ เพื่อเสกัภาพ วาดแผนภาพ แผนภูมิ โครงร่าง การให้คำจำกัดความ วิธี
การทำ หรือปฏิบัติต่าง ๆ สรุป และการมอบหมายงาน

แผนภาพ แผนภูมิ และตาราง ใช้เพื่อต้องการ เน้นถึงจุดสำคัญ เพื่อต้องการแสดงตัวเลข
การแสดงทางสถิติ

ภาพโปสเตอร์ และ การ์ตูน เพื่อเร้าความสนใจ ดึงดูดความสนใจ ให้คำแนะนำ และ
กระตุ้นความสนใจ

หนังสือตำราเรียน คู่มือ ใบปลิว และ เอกสารประกอบการสอน เพื่อเป็นเครื่องนำทาง,
หนังสืออ้างอิง, และรากฐาน

ของตัวอย่าง เพื่อแสดงของจริง

ภาพฉาย หรือฉายให้เห็นข้างใน เพื่อแสดงส่วนประกอบ และความสัมพันธ์ของสิ่งที่ถูกปิด
มองไม่เห็นภายใน

ของเลียนแบบ เพื่อขยายหรือเน้นจุดที่ต้องการทราบ หาของจริงไม่ได้ หรือของจริงนั้น
อาจเป็นอันตราย

ภาพยนตร์ เพื่อต้องการพบทวนทั้งหมด ถ้ามีเสียงจะช่วยให้ไม่ตองอธิบาย

ฟิล์มสตริป และ สไลด์ ใช้เมื่อไม่ต้องการรูปที่เคลื่อนไหว หรือไม่จำเป็นอาจจะให้มีเสียง
ด้วยเพื่อให้เห็น แต่ควรมีการฝึกฝน และทดสอบก่อนการสอน

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ หรือภาพพื้น เมื่อทุกคนในกลุ่มต้องการดู และผู้สอนต้องการมุ่งจุด
สนใจไปยังจุดเฉพาะแห่ง

หุ่นจำลอง ทำใ้หายใจ และเห็นได้กว้างขวาง

การจัดนิทรรศการ แสดงผลผลิต ผลงาน ที่เสร็จเรียบร้อย เป็นตัวอย่าง หรือเป็นแนวทาง

ทัศนาวจร ใช้ได้ก็สำหรับด้านอุตสาหกรรม และการเพาะปลูก เกี่ยวกับการศึกษาศถาน
ที่ และกิจกรรม เป็นการแสดงของจริง ในสภาพที่แท้จริง



การสอนจะตองเลือกวิธีการสอน

ปกติก็มีวิธีที่ตองเลือกวิธีที่เดียวที่เหมาะสมสำหรับการสอนบทเรียนบทใดบทหนึ่ง เช่นเดียวกับบุคคลลักษณะของผู้สอน บางครั้งอาจจะมีหลายวิธีร่วมกัน แต่จงเลือกวิธีที่ดีที่สุดก่อนจะเข้าสอน

การนำเสนอ

บทนำ คำกล่าวนำจะทำให้ให้นักเรียนต้องการเรียนรู ควรพูดถึงว่าจะสอนอะไรทั้งหมดอย่างไร ง่ายๆ และประโยชน์ที่จะได้รับ อย่าลืมบอกถึงบททดสอบปากเปล่า ซึ่งปกติควรมี

จงเป็นนักแสดง จำเอยะก ที่ละครสัตว์ไคหรือไม เขาจะเสนอแต่สิ่งที่น่าสนใจ เขาจะชี้ใหญ่เขาชมสนใจในสิ่งที่สำคัญ ความชำนาญของเขา จะทำให้ผู้ชมติดตาม ทุกสิ่งทุกอย่างที่น่าสนใจ และสำคัญ

การพูด

การพูดเป็นเครื่องมือชิ้นเอก จะตองพูดอย่างธรรมชาติ พูดง่าย ๆ และมั่นคง อีกอย่างหนึ่งผู้สอน ควรจะบังคับเสียง ความคุมเสียงสูงต่ำ ความดัง ความคอบ สุภาพ และอัตราความเร็ว - ของการพูด การออกเสียง และไวยากรณจะตองถูกจริง ๆ

วิธีพูดและเขียนจะตองเหมาะสม ระดับและขนาดของผู้เรียน เลือกคำใหญ่ตอง และสร้างประโยคให้เหมาะสม สร้างความประทับใจ การใจคำพูดที่น่าฟัง ใจเรื่องสั้น ๆ ๒ - ๓ เรื่อง มีภาพแสดง และอาจมีการแสดงตัวอย่างบาง

ลักษณะและท่าทางการสอน

การใช้นิ้วชี้ ทุ่มโต๊ะ หรือมือ หรือการก้าวเดินไป การหักนิ้ว จุกจิกกับดินสอ เครื่องประดับ คุมแต่งเสื้อผา เป็นนิสัยที่ตองเอาชนะให้ได้ หรือควรหลีกเลี่ยงเสีย ไม่ควรกระทำดังกล่าวข้างตน และแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย

ความตรงต่อเวลา

เริ่มสอนให้ตรงเวลา ตรวจผู้ที่เขาเรียน จงทำให้เป็นของธรรมดา จะทำให้นักเรียนประทับใจในคุณค่าของการศึกษา และความสามารถของผู้สอน เมื่อผู้สอนมานเขา มา ทุกอย่างจะตองหยุด

สิ่งที่เราควรมองสนใจ

การเราควรมองสนใจตอนักเรียนอีกอย่างคือ พูดถึง ข่าว การโฆษณา ภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ที่อภิปราย ถึงกิจกรรมที่โรงเรียนทำ หรือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สอน กล่าวถึงจุดสำคัญของการเรียนครั้ง-

ก่อน ถามถึงความปัญหาอะไรบาง

ใช้คำพูดที่มีชีวิตจิตใจ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย โดยการแสดงออก และใช้ทัศนวิสัย
เมื่อเห็นว่าจะมีประโยชน์

การตรวจดูตัวของท่านเองถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. การยิ้ม - เป็นการแสดงที่จะต้องมีอย่างยิ่ง
๒. ความกระตือรือร้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ติดต่อกันได้
๓. แสดงมาก บอกร้อย
๔. ตาจะมองมองดูอยู่เสมอ เพื่อดูความสนใจ และควบคุมแต่ละคน
๕. เสียง - เปลี่ยนเสียงเสียงบาง เพื่อทำให้นุ่มฟัง เปลี่ยนแปลงต้นคำอยู่เสมอ
๖. การมีส่วนร่วมด้วย จะทำให้การสอนมีความหมายขึ้น
๗. การแสดง - ทำให้คล้ายบทละคร
๘. จงมีเหตุผล - ให้มีหลักวิชาโดยใช้แผนการสอน

การใช้อุปกรณ์วัสดุทัศนศึกษาบางอย่าง

ถ้าใช้ตารางหรือแผนภาพ

๑. พูกับนักเรียน ไม่ใช่พูดกับตาราง หรือแผนภาพ
๒. แน่ใจว่าทุกคนเห็นภาพที่คิดไว้
๓. ไร้ไมซี และซีตรงที่เรากำลังพูดถึง จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจดีขึ้น และง่ายขึ้น
๔. อธิบายให้ติดต่อกัน
๕. ควรจะระบายสีรูป (ทำงานมากขึ้นเล็กน้อย แต่ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น)
๖. เลือกนักเรียนมา ๒ คน ให้อธิบายจุดสำคัญ ๆ โดยใช้คำพูดของเขาเอง
๗. แสดงความยินดี และจับมือกับนักเรียนทั้ง ๒ คน
๘. ย้ำจุดที่สำคัญ

การใช้กระดานดำ

กระดานดำช่วยให้นำจุดสำคัญ ๆ และสิ่งที่นักเรียนควรจำ ควรจะจำกฎ ๔ ข้อ ไว้ในใจ

คือ

๑. เขียนด้วยตัวพิมพ์ หรือตัวเขียนที่อ่านออกได้เร็ว

๒. ยืนอยู่ทางด้านข้างเท่าที่จะทำได้
๓. เขียนไป พูดไป แต่ไม่ใช่พูดกับกระดานดำ
๔. ใช้ แผนภาพ แผนภูมิ หรือภาพ ถ้าสามารถจะหาได้

การใช้ฟิล์มภาพยนตร์

ควรจะจัดการกับสิ่งเหล่านี้ก่อนคือ

๑. ทดลองดูก่อน เพื่อให้คุ้นเคยกับฟิล์ม
๒. วางแผนการนำเข้าสู่บทเรียน ใช้คำนำด้วยตัวเอง โดยอาศัยจากการทดลองดูก่อน ตักสินใจว่าจะบอกนักเรียนว่า
 - ก. ฟิล์มจะแสดงอะไร
 - ข. ทำไมจึงนำมาแสดงให้ดู
 - ค. เขาทั้งหลายคาดหวังว่าจะได้รับประโยชน์อะไรจากฟิล์มบ้าง

การเตรียมเครื่องมือที่จำเป็น

จัดเครื่องมือที่จำเป็น โดยเตรียมห้องมืด เครื่องระบายอากาศ ทางไฟ ปลั๊ก ฯลฯ

การจัดสภาพในห้อง

การระบายอากาศที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นมากกว่าการมืดสนิท จะยอมให้มีแสงเล็กน้อย ในห้องเพื่อไม่ให้นักเรียนหลับ

การเตรียมนักเรียนเพื่อดูภาพยนตร์

พูดถึงจุดประสงค์ที่จะให้ดูฟิล์ม ดูเพื่ออะไร ทำไมจึงให้ดู นักเรียนจะได้เรียนอะไร เห็นอะไรจากภาพยนตร์ ทำอย่างไรจึงจะได้รับความรู้ที่ได้มาให้เป็นประโยชน์ และทำไมจึงจะได้ประโยชน์ในการดูภาพยนตร์

การฉายภาพยนตร์

การฉายภาพยนตร์ ผู้สอนที่ดีจะต้องตั้งใจดูฟิล์มด้วย ถึงแม้ว่าจะเคยดูแล้วก็ตาม

การถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฉาย

ซักถามว่าใครไม่เข้าใจตรงไหนบ้าง ถ้ามีอธิบายให้แจ่มแจ้ง

สรุป

อย่าลืมสรุปถึงจุดสำคัญ ๆ ที่มีอยู่ในฟิล์ม แล้วขอใจสำหรับความตั้งใจและสนใจของนักเรียน

การประยุกต์และการทบทวนสิ่งที่เรียนแล้ว

การอภิปราย เพื่อชี้แนวทางให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อทำให้น่าสนใจขึ้น การศึกษา และการติดตามการอภิปรายที่ก็จะช่วยให้นักเรียนรู้จักนำไปประยุกต์ โดยเลือกนักเรียนมาคนหนึ่ง เพื่อให้ อธิบายถึงวิธีการ ความจริง ความรู้ และถกเถียงกันถึงปัญหาต่าง ๆ ถ้าเห็นว่าจะออกนอกเรื่องไป ก็ให้เตือนให้เข้าเรื่องโดยทันที

การสาธิต

การศึกษาแบบนี้ได้รับความร่วมมือดี เพราะจะไหลตลอด และประสบความสำเร็จ การสาธิต ที่สมควรนี้

๑. มีทุกสิ่งทุกอย่าง เตรียมไว้ให้พร้อม เครื่องช่วยต่าง ๆ ในสภาพที่ใช้ได้
๒. หากความชำนาญในการสาธิต หากความรู้ และการปรับปรุงอากัปกิริยาโดย
 - ก. เตรียมนักเรียน และให้เขานั่งอยู่ในที่ ที่ถูกเพื่อให้เห็น และได้ยิน
 - ข. ให้วัสดุในแต่ละชั้น ๆ
 - ค. ให้นักเรียนอธิบายว่า เขากำลังทำอะไรในขณะที่เขาปฏิบัติ
 - ง. ทดสอบด้วยคำถาม ที่เริ่มต้นด้วย อะไร อย่างไร ทำไม ที่ไหน เมื่อไร ใคร
๓. เลือกนักเรียนสำหรับการสาธิต แสดงความยินดีกับเขาเมื่อเสร็จสิ้นลง
๔. แสดงการสาธิตไปเรื่อย ๆ อย่าให้ซ้ำๆ แต่ให้นักเรียนติดตามไม่ทัน ให้ทำซ้ำอีกครั้ง
๕. ถามคำถาม และฟังคำถาม
๖. ถ้านักเรียนไม่เรียน ท่านต้องพิจารณาการสอนของท่าน

วิธีตั้งคำถาม

คำถามเป็นส่วนประยุกต์ และทบทวนบทเรียน บางครั้งนักเรียนที่ไม่เข้าใจคำถาม นักเรียน มักจะคิดว่ายาก และไม่สามารถตอบคำถามได้ วิธีแก้ไขคือ ไขคำถามให้เป็นนิสัย ไขคำถามเพื่อนำ ไปสู่เรื่องไขคำถามในระหว่างปัญหา ถ้าจำเป็น ไขคำถามเมื่อจบการสาธิต

การทัศนอาจร

การทัศนอาจรจะช่วย ส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วิธีการทัศนอาจรที่ดี

๑. หลีกเลี่ยงการเดินทางที่เสี่ยงอันตราย ขาดลำบากมาก ๆ
๒. วางแผนงานการเดินทางอย่างละเอียด
๓. เตรียมแจกแผนการเดินทางสำหรับการเดินทางแต่ละครั้ง
๔. จงแน่ใจว่าผู้นำทางรู้ว่า จะแสดงอะไรแก่นักเรียน
๕. เตรียมนักเรียนเพื่อเดินทาง อธิบายถึงจุดประสงค์ และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ
๖. ทำตามแผนที่ได้วางโครงร่างไว้ใน กระดาษที่แจก
๗. ฝึกงานรวมไปในการเดินทางด้วย
๘. เตรียมและใช้วัสดุให้เป็นประโยชน์ในการเดินทาง
๙. ทดสอบนักเรียน
๑๐. ประเมินผลและทดสอบผลของการเดินทางเกี่ยวกับ
 - ก. ความรู้
 - ข. ทักษะ
 - ค. ทัศนคติ

การทดสอบสั้น ๆ และการสอบไล่

ต้องรู้ว่าจะวัดอะไร และต้องการให้นักเรียนตอบแค่ไหน เพื่อเป็นการทดสอบว่า เราสอนได้ดีแค่ไหนในการที่กระทำการทดสอบนั้น

๑. ทดสอบก่อนสอบจริง ๆ โดยถามนักเรียนอย่างรวดเร็วถึงจุดมุ่งหมายของการเรียน
๒. ให้ลองตอบคำถามเฉพาะบุคคล โดยใจแบบง่าย ๆ
๓. ถ้าต้องการตรวจโดยเร็ว ใช้คำถามง่าย ๆ ใช่ - ไม่ใช่ หรือ ผิด - ถูก ให้ขีด - เครื่องหมายง่าย ๆ ลงในช่องว่าง ถามให้ทั่ว ๆ ไป ทั้งกลุ่ม หรือสุ่มตัวอย่างโดยให้นักเรียนอ่านคำถาม แล้วตอบทันที
๔. ให้ตรวจจำนวนของคำตอบที่ถูกที่ตอบมา ถ้าตอบถูกมากแสดงว่า ส่วนใหญ่เข้าใจ ตอบผิดมากต้องอธิบายใหม่

๕. บางที อาจารย์รวมเอานักเรียนที่สอบถูกหมด แล้วนำมาช่วยอธิบาย หรือวิจารณ์เป็นการช่วยสอน

การทดสอบโดยการลงทำ

เป็นการทดสอบว่านักเรียนสามารถทำงานได้แค่ไหน นักเรียนจะถูกตรวจสอบว่า จะทำได้เร็วแค่ไหน และถูกต้องเพียงใด

จุดมุ่งหมายของการทดสอบว่าจะทำได้คือวัด

๑. ทักษะ และวิชาการ
๒. ความสามารถนำไปประยุกต์
๓. ความสามารถนำไปแก้ไขปัญหา
๔. ความฉันทันในการทำ — ฝึก

การสอบข้อเขียน แบ่งออกเป็น

๑. เรียงความ — บรรยายความ (อัตนัย)
๒. ปรนัย

คำถามแบบอัตนัยประกอบด้วย คำถามกว้าง ๆ หรือ Statements ที่ตามด้วยการ "อภิปราย" หรือ "อธิบาย" ปัญหา คำถามเช่นนั้นจะบังคับนักเรียนให้ทบทวนความจำ และการแสดงเหตุผลทุกอย่างที่เขาารู้เกี่ยวกับปัญหา

คำถามแบบปรนัย มีลักษณะ ๒ อย่าง

๑. ไม่ต้องการให้นักเรียนเขียนมาก หรือแสดงความคิดเห็นอะไรเลย
๒. ผู้สอนตรวจได้ง่าย ใ้ห้คะแนนง่าย และแน่นอน เพราะว่าคำตอบปัญหาการให้คะแนนไม่ยุติธรรม

แต่ละแบบมีที่ใช้ เฉพาะ และควรจะรู้จักเป็นอย่างดี ก่อนที่ผู้สอนจะพิจารณาใช้ ในการทดสอบ

ธรรมชาติของกิจกรรมทางพลศึกษา

วิชาทางพลศึกษานี้ประกอบด้วย พลศึกษาภาคทฤษฎี และพลศึกษาภาคกิจกรรมวิชาทางพลศึกษานี้ แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ได้ ๓ หมวด คือ

๑. หมวดพลศึกษา
๒. หมวด สันทนาการ
๓. หมวด สุขศึกษา

๓
พดศึกษาภาคกิจกรรม

นักศึกษาทุกคนนอกจากจะเรียนภาคทฤษฎีแล้ว จะต้องเรียนภาคกิจกรรม กิจกรรมพดศึกษา มีดังนี้

- | | |
|--------------------|----------------------|
| ๑. ฟุตบอล | ๒๒. มวยสากล |
| ๒. บาสเกตบอล | ๒๓. มวยปล้ำ |
| ๓. รักบี้ฟุตบอล | ๒๔. ยิงปืน |
| ๔. ฮอกกี | ๒๕. เกมสเบ็คเตล็ค |
| ๕. ซอฟท์บอล | ๒๖. วายน้ำ |
| ๖. เทนนิส | ๒๗. โบโลน้ำ |
| ๗. วอลเลย์บอล | ๒๘. กายบริหาร |
| ๘. เนตบอล | ๒๙. กระโดดสูง |
| ๙. แร้บอด | ๓๐. กระโดดค้ำถ่อ |
| ๑๐. แบดมินตัน | ๓๑. กระโดดไกล |
| ๑๑. หว้างยาง | ๓๒. เข่งกาวกระโดด |
| ๑๒. วิ่งระยะทางไกล | ๓๓. พุงแหวน |
| ๑๓. วิ่งระยะสั้น | ๓๔. ขวางจักร |
| ๑๔. วิ่งข้ามรั้ว | ๓๕. พุมน้ำหนัก |
| ๑๕. วิ่งผล็ค | ๓๖. ตะกรอ |
| ๑๖. ยูโด | ๓๗. เทเบ็ดเทนนิส |
| ๑๗. คาวสวกล | ๓๘. กิจกรรมเขาจิ้งหะ |
| ๑๘. กระบี่กระบอง | ๓๙. นาฏศิลป์ไทย |
| ๑๙. ยิงธนู | |
| ๒๐. ยิงปืน | |
| ๒๑. มวยไทย | |

กิจกรรมพหุศึกษาทุกวิชา จะแบ่งเป็น ๒ ภาค คือภาคทฤษฎี และทักษะ หมายความว่ากิจกรรมแต่ละกิจกรรม นอกจากยูเรียนจะเรียนทักษะต่าง ๆ แล้วยังจะต้องเข้าใจถึงกฎกติกาต่าง ๆ ว่า มีอย่างไรอีกด้วย

อุปกรณ์ประจำวิชา

หมายถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับใช้กับกิจกรรมแต่ละประเภท หรือใช้ประจำที่สำหรับแต่ละประเภท เช่น วิชาฟุตบอล อุปกรณ์ประจำวิชานี้ได้แก่ ลูกฟุตบอล, เส้าประตู, สนาม, ทาข่าย, อุปกรณ์ของขอพบอล ก็ได้แก่ ลูกบอล, ไม้ตี, ถุงมือ, และถุงทราย ฯลฯ

อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

หมายถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวไว้ในธรรมชาติของโสตทัศนอุปกรณ์