

การพลศึกษากับความสำคัญ ในระดับประถมศึกษา

ดร.จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ*

การที่จะกล่าวได้ว่าสังคมมีความเจริญมากน้อยเพียงใดประการสำคัญที่จะสังเกตได้ก็คือ คุณภาพของประชากรส่วนใหญ่ ที่จะต้องเป็นผู้มีสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางจิตที่ดี มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความอดทน อดกลั้น รู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม มีความซื่อตรง ความสัตย์ ความยุติธรรม การตัดสินใจที่ดี อารมณ์มั่นคง และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุข อันจะนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองของสังคม คุณลักษณะเหล่านี้สามารถทำให้เกิดขึ้นได้จากการเข้าร่วมในชั้นเรียนวิชาพลศึกษาและโปรแกรมพลศึกษานานโรงเรียน ซึ่งควรต้องเริ่มกับเด็กก่อนช่วงชีวิตอื่น เพราะเด็กอยู่ ณวัยที่สอนง่าย รับรู้และเรียนรู้ได้ไว เด็กที่มีพื้นฐานดีจะเป็นผู้ใหญ่ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพลศึกษาและสันทนาการ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

การให้ความรู้ด้านพลศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ช่วยให้เด็กได้แสดงออกมีประสบการณ์ และสัมผัสกับกิจกรรมพลศึกษาในรูปแบบต่างๆ หลักสูตรและตารางกิจกรรมพลศึกษาทั้งปี ช่วยให้เด็กแต่ละคนได้พัฒนาความสามารถของตน มีความซาบซึ้ง คำนึงกับกิจกรรมพลศึกษาชนิดต่าง ๆ ประสบการณ์เหล่านี้ทำให้เด็กสามารถเลือกกิจกรรมที่ตนชื่นชอบเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

การจัดการพลศึกษาในระดับประถมศึกษาควรสนองตอบความต้องการของนักเรียนแต่ละคนได้ ไม่ว่านักเรียนที่เล่นกีฬาเก่ง หรือนักเรียนที่เล่นกีฬาไม่เก่ง เป็นการให้ประสบการณ์ที่สนุกสนานอย่างแท้จริงสำหรับนักเรียนและครูเอง โปรแกรมพลศึกษาที่ดีจะสนับสนุนให้บรรยากาศของโรงเรียนดีตามไปด้วย

ด้วยเหตุนี้การจัดการพลศึกษาในระดับประถมศึกษา จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจและสติปัญญาควบคู่กันไป ซึ่งหาได้ไม่ครบในวิชาอื่น ครูพลศึกษา ครูประจำชั้น ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรจำเป็นต้องให้ความสนใจในเรื่องของการจัดการพลศึกษา โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาซึ่งถือว่าเป็นรากฐานสำคัญของการจัดการศึกษาพลศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

ความหมายของพลศึกษา

นักการศึกษาต่างประเทศที่มีชื่อเสียงหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า "พลศึกษา" ไว้ดังนี้

เจนนี่ (Jenny, 1961 : 5) ให้ความหมายของพลศึกษาว่า หมายถึง การศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาสาขาวิชาอื่น เป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาบุคคลโดยใช้กิจกรรมทางกายที่ได้เลือกสรรแล้ว มาสอนให้นักเรียนได้พัฒนาไปในด้านต่าง ๆ พร้อม ๆ กัน ดังนั้นการพลศึกษาจึงมีคุณค่ามากกว่าการเล่นหรือการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว

วิลเลียมส์ (Williams, 1964 : 13) ได้ให้คำจำกัดความไว้ แนวเดียวกับเจนนี่ (Jenny) ว่า พลศึกษา คือผลรวมของกิจกรรมของมนุษย์ ที่ได้เลือกสรรแล้วอย่างเหมาะสม ตามชนิด ประเภทและนำไปสู่ผลตามที่ต้องการนั้น ๆ วิลเลียมส์ เน้นว่า พลศึกษาอาศัยกิจกรรมทางกายเป็นสื่อ เรียนรู้ ครอบคลุมทางร่างกาย แต่ผลการเรียนนั้นไม่ได้เกิดเฉพาะทาง ร่างกายเพียง ส่วนเดียว พลศึกษายังมีอิทธิพลทำให้เกิดการพัฒนาในด้านอื่นอีกด้วย เช่น การ ตอบสนองทางด้านอารมณ์สัมพันธ์กับส่วนบุคคล ความเจริญในด้านพฤติกรรม ทางสังคมสำหรับเด็ก การเรียนรู้ทางด้านจิตใจ รวมทั้งผล ทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ และสุนทรียภาพ เพราะขณะที่ร่างกายพัฒนาขึ้น จิตใจก็ได้รับการ เรียนรู้เพิ่มขึ้น

บุเชอร์ (Bucher, 1964 : 31) ให้ความหมายของพลศึกษาว่า หมายถึง ส่วนที่สำคัญของกระบวนการทางการศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษาที่เลือก สรรแล้วเป็นเครื่องมือ ที่จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาในด้านดังกล่าว

บูค วอลเตอร์ และ แวนเดอร์ ซีแวก (Book walter and Vander Zwaag, 1968 : 4) ได้แสดงทัศนะไว้ว่า พลศึกษาเป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษา และมีวัตถุประสงค์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษา พลศึกษาไม่ได้มุ่งที่วัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง แต่มีวัตถุประสงค์โดยทั่ว ๆ ไป เช่นเดียวกับการเรียนวิชาอื่น ๆ

แนช (Nash อ้างถึงใน พอง เกิดแก้ว . 2517 : 50) ได้ให้คำ นิยามไว้ว่า "พลศึกษาเป็นการศึกษาส่วนหนึ่งอันกระบวนการศึกษาทั้งหมดเป็น การศึกษาที่ใช้กิจกรรมและความแข็งแรงขึ้นต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคน ำให้เกิดพัฒนาการร่างกาย ประสาท สติปัญญา และอารมณ์ซึ่งผลเหล่านี้จะเป็น ที่ประจักษ์ก็ต่อเมื่อได้จัดให้มีกิจกรรมพลศึกษานั้นตามสถานที่ต่อไปนี้ เช่น โรง ฟักพลศึกษา และสระว่ายน้ำ เป็นต้น"

ฟรีแมน (Freeman, 1977 : 6 - 12) มีความคิดเห็นว่า พล- ศึกษา คือการศึกษาที่ใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อ โดยใช้กลไกการเคลื่อนไหว ร่างกาย ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นกิจกรรมหนักเสมอไป ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ซึ่งไม่กำหนดว่าทักษะนั้นจะต้องพัฒนาไปมากน้อยเท่าไร นักเรียนจะมีพัฒนา

การทางด้านร่างกาย และผลการพัฒนาทางด้านอื่นคือ พัฒนาการด้านสติปัญญา สังคม และสุนทรียนิยม สอดคล้องตามหลักของการศึกษา

ดอร์เออร์ และ แพนกราซี (Dauer and Pangrazi, 1986 : 2) สรุปความหมายของพลศึกษา ว่าเป็น สาขาหนึ่งของโปรแกรมการศึกษาทั่วไป มุ่งสนับสนุนให้เด็กแต่ละคนมีความเจริญเติบโตและพัฒนาการโดยผ่านประสบการณ์การเคลื่อนไหวเป็นหลักโปรแกรมพลศึกษาจะมุ่งไปที่วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor) พุทธิพิสัย (Cognitive) และจิตพิสัย (affective)

คิริชเนอร์ (Kirchner, 1985 : 9) ให้ความหมายอันแจ่มชัดของการพลศึกษาสำหรับเด็กว่า พลศึกษาเป็นเครื่องมือพิเศษโดยใช้การเคลื่อนไหว เพื่อให้เด็กได้แสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์และความเป็นตัวของตัวเอง พลศึกษามีจุดประสงค์ที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาอย่างเต็มความสามารถในศักยภาพ ด้านสติปัญญา กายภาพ สังคม และอารมณ์ โดยใช้อัตถกรรมพลศึกษาเป็นเครื่องมือซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ

ล็อกส์ดอน และคณะ (Logsdon and others, 1984 : 11) ที่กล่าวว่า พลศึกษาหมายถึง "ส่วนหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ซึ่งจะต้องจัดให้มีอยู่ในโปรแกรมการศึกษาของหลักสูตรของโรงเรียน เพราะพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา มีจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา"

นักการศึกษาของไทยได้ให้ความหมายของคำว่า พลศึกษา แตกต่างกันไปดังนี้

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2523 : 2) กล่าวว่าสรุปไว้ว่า พลศึกษา เป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการเจริญออกกำลังกาย และมีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่ได้เลือกสรรแล้ว เป็นสื่อกลางของการเรียนรู้และให้ข้อคิดว่า การพลศึกษาจะใช้สื่อกลาง (Medium) ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยการจัดประสบการณ์ในด้านกิจกรรมพลศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติและเกิดการเรียนรู้จากการที่ได้มีส่วนร่วมโดยตรง ซึ่งจะแตกต่างจากการศึกษาแขนงอื่น

บุญส่ง เอี่ยมละออ (2528 : 6) แสดงความคิดเห็นว่า พลศึกษา เป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษาทั้งมวล ซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคล สถานการณ์ ปฏิบัติการตอบสนองของกล้ามเนื้อต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เป็นการตอบสนองของทุกส่วนของร่างกาย ทั้งารูปของการใช้สติปัญญา ความสามารถ การแสดงออกด้วยการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ

ศักดิ์ชาย ทศสุวรรณ (2530 : 28) กล่าวสรุปไว้ว่า พลศึกษา มาชั่งก็พาศึกษาพลศึกษา คือศาสตร์ที่มีความสำคัญที่ควรแก่การเรียนรู้ และปัจจุบันความหมายของคำว่า พลศึกษาเริ่มมีแนวโน้มเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั่ว ปรแล้วว่ หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับร่างกายและการทำงานของร่างกาย (A Study of Physical and Its Performances)

วิสูตร กองจินดา (2527 : 33) ให้ความหมายของ พลศึกษา ตามรูปศัพท์ว่า หมายถึงการศึกษาเกี่ยวกับการกีฬา การบริหารร่างกาย การ เล่นเกมและการศึกษาเกี่ยวกับร่างกายโรคภัยไข้เจ็บกิจกรรมทางพลศึกษาเป็นสื่อ เพื่อมุ่งพัฒนาด้านพุทธิศึกษา ทักษะ มีทัศนคติที่ดี เชื่อมั่นานตนเองมีมนุษย- สัมพันธ์ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ ประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ และมี พละนามยดี ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาทั่วไป

ความหมายของคำว่า พลศึกษา ซึ่งนักการศึกษาแต่ละท่านเสนอ แนนแตกต่างกันไปตามประสบการณ์และการรับรู้ ุบประหนึ่งว่า บุคคลนั้น ๆ จะไม่สามารถให้ความหมายที่ครอบคลุมคำว่า พลศึกษา ได้ทั้งหมด เปรียบ ได้กับการให้คนตอบดสัมพัลสิ่งของอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วให้อธิบาย เขาก็จะ อธิบายได้เฉพาะส่วนที่เขาสัมผัสเท่านั้น หรือแม้แต่ส่วนเดียวกัน คนตอบด สองคนก็ตอบได้ไม่เหมือนกันเลยทีเดียว ดังนั้นความหมายของ พลศึกษา ก็ เช่นเดียวกัน นักพลศึกษาให้ความหมายว่าอย่างไรขึ้นอยู่กับความคิดเห็นส่วน ตัวของแต่ละท่าน ความคิดเห็นเหล่านั้นขึ้นอยู่กับปรแกรมพลศึกษาที่นัก พลศึกษาผู้นั้นสัมผัสอยู่ ความหมายของคำว่า พลศึกษา ของนักพลศึกษาคนหนึ่ง จึงไม่ครอบคลุมถึงความหมายรวมทั้งหมด ความแตกต่างของปรแกรม พลศึกษาที่นักพลศึกษาเหล่านั้นสัมผัสอยู่ยังไม่เหมือนกันอีกด้วย ดังนั้นนัก พลศึกษาจึงไม่สามารถให้คำจำกัดความที่เหมือนกันได้เลยทีเดียว

มีการถกเถียงกันต่อมาว่าการศึกษาเคลื่อนไหวนี้มีผลต่อสมรรถภาพทางกายหรือไม่อย่างไรเพราะในหนังสือของลาบาน ไม่ปรากฏคำว่า สมรรถภาพทางกาย แม้แต่คู่มือการศึกษาเคลื่อนไหวที่จัดพิมพ์ในประเทศอังกฤษในสมัยเริ่มแรก ก็ไม่ได้กล่าวถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเลย ครูผู้สอนการศึกษาเคลื่อนไหวในประเทศอังกฤษสมัยก่อน ได้ใช้การฝึกยิมนาสติกส์และการเพาะกาย ซึ่งเป็นวิธีการทั่ว ๆ ไป ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้เรียน แต่อย่างไรก็ตามการเคลื่อนไหวศึกษาของลาบาน ได้เน้นมาใช้กันแพร่หลายและมีการปรับให้เหมาะสมสำหรับใช้ในห้องเรียนทั่วไป ภายใต้อธิบายที่เรียกแตกต่างกัน ครูเพียงแต่บอกเด็กว่าจะต้องทำอะไรและทำอย่างไรตามรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ลาบานคิดขึ้น จุดสำคัญของการเคลื่อนไหวศึกษานี้จะทำให้เด็กตื่นตัวกระตือรือร้นและสนุกสนานซึ่งเข้ากับธรรมชาติความต้องการของเด็ก

จากปีคริสต์ศักราช 1970 เป็นต้นมา มีเอกสาร บทความของผู้เชี่ยวชาญมากมายที่แสดงให้เห็นว่า พลศึกษาและการเคลื่อนไหวศึกษาไม่ควรจะแยกออกจากกัน และควรจะใช้คำว่าพลศึกษาเพียงอย่างเดียว ไม่เช่นนั้นอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจสับสนเพราะพลศึกษามีความหมายกว้างกว่าและการเคลื่อนไหวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของพลศึกษาอยู่แล้ว (Wetton, 1988 : 42 อ้างถึงใน สุพิตร สมหิโร, 2536 : 1)

วัตถุประสงค์ของการพลศึกษา

เป็นความเข้าใจผิดที่ว่าวัตถุประสงค์ของการพลศึกษาก็คือ การจัดนันทนาการ การทำให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน ได้ใช้พลังงานที่เหลือและได้มีกิจกรรมนอกห้องเรียน ขั้วรวมพลศึกษาคือขั้วรวมเล่นอิสระหรือขั้วรวมที่ผู้เรียนจะทำอะไรก็ได้ พลศึกษาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับร่างกายเท่านั้น เหล่านี้เป็นต้น ถ้าหากวัตถุประสงค์ของการพลศึกษาเป็นอย่างที่กล่าวมาแล้วนี้ ก็ไม่มีความจำเป็นแต่ประการใดที่จะต้องจัดวิชาพลศึกษาไว้ในหลักสูตร หรือจัดทำมีครูผู้สอนพลศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นวิชาชีพอย่างหนึ่ง ต้องใช้เวลาศึกษาเล่าเรียนนานพอสมควร หรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์กีฬาที่มีราคาแพง ทำให้เสียงบประมาณไปโดยเปล่าประโยชน์

วัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการจัดการพลศึกษาในทุกระดับชั้น ไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษามัธยมศึกษาหรือระดับวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ต่างมี

วัตถุประสงค์เหมือนกันกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของวิชาอื่น ที่มุ่งสนับสนุน วัตถุประสงค์ทั่ว ๆ ไปของการศึกษา คือ ให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมมีการพัฒนาไปตามศักยภาพสูงสุด ที่ผู้เรียนมีอยู่อย่างเท่าเทียมกัน ใน 3 ด้านต่อไปนี้ ได้แก่ มีการพัฒนาด้านร่างกายและการทำงานประสานกันของ ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อที่สวองามและมีประสิทธิภาพ มีสมรรถภาพ มีทักษะกลไกการเคลื่อนไหว (Psychomotor) หรือ ทางด้านร่างกาย (Body) มีการพัฒนาด้าน เจตคติ ทำที่ อารมณ์ ความรู้สึก ค่านิยม ความ สนใจและการปรับตัวของผู้เรียน (Affective) หรือทางด้านจิตใจ (Mind) และมีการพัฒนาด้านกระบวนการทางสมองและสติปัญญาและความนึกคิด (Cognitive) หรือทางด้านวิญญาณ (Soul) (บุญส่ง เอี่ยมละออ, 2528 : 7 ; Logsdon and Others, 1984 : 11, 16)

วัตถุประสงค์ของการพลศึกษาในระดับประถมศึกษา

ในระดับชั้นประถมศึกษา วิชาพลศึกษาจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาการ ไปตามศักยภาพสูงสุดที่เขา มีอยู่ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เช่นเดียวกับวัตถุประสงค์พื้นฐานทางการศึกษาทั่วไป ศักยภาพเหล่านี้ประกอบ ด้วยการให้เด็กได้พัฒนาด้านทักษะ สติปัญญา การเรียนรู้ การรู้จักคิดอย่าง สร้างสรรค์ การรู้จักสื่อสาร มีความคิดเป็นของตนเอง การมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น รวมถึงการพัฒนาด้านทักษะกลไกการ เคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพและสวองาม วิชาพลศึกษาเป็น ส่วนหนึ่งของหลักสูตรในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งการที่จะช่วยให้เป้าหมายเหล่านี้เป็นจริงขึ้นมาได้ ก็โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนพลศึกษาในระดับประถมศึกษาให้ชัดเจนดังนี้ (Kirchner, 1983 : 9 - 13)

1. เพื่อช่วยให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการ

เด็กทุกคนที่เกิดมามีพันธุกรรมเป็นตัวกำหนดส่วนสูง น้ำหนัก และคุณลักษณะต่าง ๆ นอกจากนี้แล้วปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น การได้รับ โภชนาการที่เหมาะสม การพักผ่อนนอนหลับที่เพียงพอ การปราศจากโรคภัย ไข้เจ็บ และการเลี้ยงดูของบิดามารดา จะมีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนา การของเด็ก นอกเหนือจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้วมีหลักฐานที่เชื่อถือได้ว่า การ

เจริญเติบโต รดยปกติและการพัฒนาการของกระดูก กระดูกอ่อน และกล้ามเนื้อ จะเกิดขึ้นได้เมื่อเด็กได้รับการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและเหมาะสมใน ระยะที่เด็กกำลังเจริญเติบโตเท่านั้น การออกกำลังกายโดยสม่ำเสมอจะช่วย เพิ่มความหนาของกระดูก เนื่องจากมีการเพิ่มการสะสมของแร่ธาตุในกระดูก ทำให้กระดูกใหญ่ขึ้นและแข็งแรง

รายงานการวิจัยจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งได้ทดลองในเด็กนักเรียน ชั้นประถมศึกษาเป็นเด็กชายและเด็กหญิงที่ออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำอย่าง สม่ำเสมอภายใต้การควบคุม จำนวน 47 คน เปรียบเทียบกับเด็กชายและ เด็กหญิง จำนวน 124 คน ซึ่งไม่ได้รับการฝึกหัดออกกำลังกายภายในระยะ เวลา 2 ปี พบว่าเด็กนักเรียนที่ได้รับการฝึกหัดว่ายน้ำ มีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ มีกล้ามเนื้อแข็งแรง มีความอ่อนตัว มีการทำงานสัมพันธ์กันระหว่าง ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ มีการทำงานของระบบหัวใจและระบบหายใจดีกว่าเด็กนักเรียนในกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกหัด เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กชายกับ เด็กชาย และเด็กหญิงกับเด็กหญิง (Demura and Others, 1991 : 278 - 287)

ในประเทศไทยจากรายงานของกองอนามัยครอบครัว กรม อนามัย (มติน, 2537 : 29) พบว่า มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็ก ไทยอายุระหว่าง 5 - 19 ปี ในด้านน้ำหนักและส่วนสูงยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาภาวะการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน อายุ 6 ถึง 19 ปี เพื่อวิจัยพัฒนาการกินอาหารควบคู่กับการออกกำลังกาย โดยคัดเลือกเด็กที่มีรูปร่างแข็งแรงชอบเล่นกีฬาเป็นอาสาสมัครทดลองกินอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเน้นให้มีโปรตีนและไขมันสูงและตั้งเป้าให้เด็กนักเรียนมัธยมซึ่งเป็นกลุ่มทดลองมีพลังงานเพิ่มขึ้น อย่างน้อย 400 - 500 แคลอรี ส่วนเด็กนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองมีพลังงานเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 300 - 350 แคลอรี จากที่เคยได้รับสารอาหารเป็นประจำวันอยู่แล้วที่บ้านการทดลองนี้ใช้ระยะเวลา 3 ปี ผลปรากฏว่าเด็กในกลุ่มทดลองสามารถพัฒนาร่างกายมากขึ้นระดับหนึ่ง

จากผลการวิจัยของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (อ้างถึง
ใน รัชชัย มุ่งการดี, 2534 : 29) คาดว่าส่วนสูงมาตรฐานของเด็กและ
เยาวชนไทยในปี 2543 จะเป็นดังนี้

ตารางที่ 1 ส่วนสูงมาตรฐานของเด็กและเยาวชนไทยในปี 2543

อายุ (ปี)	ชาย (ส่วนสูงไม่น้อยกว่า/เซนติเมตร)	หญิง (ส่วนสูงไม่น้อยกว่า/เซนติเมตร)
5	109.0	108.3
6	114.6	114.0
7	119.6	119.3
8	124.6	124.6
9	129.4	129.6
10	134.2	135.5
11	139.2	142.6
12	145.8	149.6
13	153.8	153.5
14	160.5	155.8
15	164.8	157.3
16	167.7	157.5
17	168.8	157.6
18	169.4	157.6
19	169.5	157.6
20	169.6	157.7

ยังมีการวิจัยที่สำคัญ ๆ ที่สนับสนุนคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษา
สำหรับเด็กอันแก่ของการเจริญเติบโตของร่างกายตามปกติ การพัฒนาการ
และการมีสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ (Bailey, 1976 : 81 - 93 ;
Malina, 1969 : 16 ; Elliot. 1966 : 21) แต่ในทางตรงกันข้าม

เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ทางหนึ่งก็คือ การเล่นเกมที่เป็นทีม หรือการทำกิจกรรมที่เป็นกลุ่ม ในสถานการณ์ของการเล่นต้องมีการวางกฎกติกาให้ชัดเจนเพื่อให้ทุกคนปฏิบัติตามแรงของความซื่อสัตย์ ไม่หลอกลวง มีความยุติธรรมสำหรับทุกคน ตระหนักถึงสิทธิของผู้อื่น สิ่งที่ได้จากการเล่นเหล่านี้จะช่วยให้เด็กได้ปรับพฤติกรรมทางสังคมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขและเป็นการฝึกการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

กล่าวกันว่าวิชาพลศึกษา เป็นห้องปฏิบัติการที่ซึ่งเด็กสามารถหาประสบการณ์ทางสังคมได้ เนื่องจากกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เด็กได้รู้จักคนอื่นเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และในนามขององค์กร แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า การพัฒนาทักษะทางด้านสังคม และจริยธรรม จะมาจากการมีประสบการณ์ได้ร่วมเล่นเท่านั้น ทักษะเหล่านี้จะต้องถูกสอน ครูต้องเป็นผู้วางแผนให้เด็กมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ มีความซื่อสัตย์ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ครูต้องถือโอกาสช่วงนี้ในการปลูกฝังพฤติกรรมทางสังคมและจริยธรรมให้แก่เด็ก จากรายงานการวิจัยหลายฉบับพบว่าสถานภาพทางสังคม ความเป็นผู้นำ ความเด่นในกลุ่ม มีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาในระดับประถมศึกษา (Clarke and Greene, 1963 : 288 ; Nelson, 1966 : 268 ; Buchanan, Blankenmeyer and Cotten, 1976 : 320 - 325) เด็กที่มีทักษะในการเล่นที่ดี จะถูกยอมรับในสังคมกลุ่มเพื่อนฝูงรุ่นราวคราวเดียวกันเป็นอันดับหนึ่ง การเข้าร่วมในกิจกรรมกีฬายังมีผลต่อการพัฒนาการด้านอารมณ์ ทำให้สามารถควบคุมตนเองได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ มีการคิดการตัดสินใจที่ดี ผลของการแพ้-ชนะจะช่วยให้เด็กยอมรับในความจริงเมื่อตนเองเป็นผู้แพ้ และรู้จักยินดีในชัยชนะของผู้อื่น โดยเฉพาะในกีฬาประเภททีมจะช่วยให้เรื่องของการปรับตัวในการเป็นผู้แพ้ของเด็กได้เป็นอย่างดี

5. เพื่อพัฒนาทักษะด้านนันทนาการ

การคร่ำเคร่งในชั่วโมงการทำงาน การเจริญเติบโตทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ทำให้มนุษย์ไม่ต้องออกแรงมากเหมือนสมัยก่อน การเดินทางที่สะดวกสบาย การใช้เครื่องทุ่นแรงในชีวิตประจำวัน ทำให้มนุษย์มีเวลามากขึ้น จึงทำให้นันทนาการการพักผ่อนเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวัน

ครูจะต้องสอนให้เด็กรู้จักนำกิจกรรมพลศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์น่ายามว่างถือว่าเป็นการพักผ่อนโดยการเล่นกีฬา ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของวรศักดิ์ เพียรชอบ (2523 : 8) ที่ว่า ทักษะของกีฬาต่าง ๆ ที่มีการเรียนรู้นานวิชาพลศึกษาถือเป็นหัวใจสำคัญยิ่งสำหรับชีวิตประจำวันเพราะจะเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ด้วยการเล่นกีฬาต่อไปอีกได้ อีกทั้งกิจกรรมการออกกำลังกายเหล่านี้ จะช่วยทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดจินตนาการและเป็นการเติมเต็มความสมบูรณ์ให้กับชีวิตอีกด้วย

6. เพื่อพัฒนาทางด้านสติปัญญา

ความสามารถทางด้านสติปัญญา เกี่ยวข้องกับความสามารถในการที่จะจดจำ และระลึกถึงสิ่งที่เคยเรียนมาแล้ว เช่น รู้ความหมายของศัพท์ การรู้จักผูกเข้าด้วยกันเป็นวลี หรือประโยครู้อย่างมีนัยยะเบื้องต้น รู้หลักการและทฤษฎีต่าง ๆ รู้วิธีดำเนินการ มีขบวนการในการคิดนอกกรอบนี้ยังเกี่ยวข้องกับ ความสามารถในการเข้าใจ การรู้จักตีความ การอธิบาย การแปล หรือการคาดคะเนต่าง ๆ การรู้จักนำสิ่งที่รู้และเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ๆ ได้ รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล โดยมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนและใช้ได้ ธรรมชาติของกิจกรรมทางพลศึกษาจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาได้ เพราะในกิจกรรมพลศึกษา เช่น เกมกิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ยิมนาสติกส์ เป็นต้น จะมีคำศัพท์มากมายที่เด็กจะต้องจำตามความหมายของคำศัพท์ที่ครูให้มา สามารถนำคำศัพท์นั้นมาสร้างเป็นวลีและประโยค เพื่อใช้ในกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางพลศึกษา ทำให้เด็กรู้จักคิดเกี่ยวกับการเล่น และรู้จักสร้างมโนทัศน์ (Kruger and Kruger. 1982 : 10) ในการเล่นเกมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเกมที่เล่นคนเดียวหรือหลายคนก็ตาม ผู้เล่นจะต้องรู้จักพัฒนา มโนทัศน์ของการเล่นเกมที่ว่าสัมพันธ์กับกำลัง ทิศทาง เวลา ที่ว่าง และจุดศูนย์ถ่วงอย่างไร ดังนั้นครูไม่ควรจะมองวิชาพลศึกษาว่าเป็นวิชาการล้วนๆ แต่ควรมองว่าพลศึกษาเปรียบเสมือนสื่อของการเคลื่อนไหว ซึ่งช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการทางด้านการรู้จักคำศัพท์ การสร้างมโนทัศน์ และขบวนการคิด ครูควรเลือกกิจกรรมพลศึกษาที่เหมาะสม และเทคนิควิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการเรียนการสอน

นักการศึกษาเชื่อว่า การพัฒนาทางด้านร่างกายมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาทางด้านสมอง อาทิเช่น จีน ปิอาเจ (Jean Piaget) นักจิตวิทยาเด็กที่มีชื่อเสียงมากที่สุดผู้หนึ่ง ได้ยอมรับถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ และการเล่นว่ามีผลต่อการกระตุ้นให้มีการพัฒนาพฤติกรรมด้านสติปัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะขวบปีแรก ๆ ของวัยเด็ก แกบบาร์ด เล็บแลงค์ และ โลว์ (Gabbard, Leblanc and Lowy, 1987 : 6) กล่าวว่า การได้แสดงออก การค้นพบ และการแก้ไขปัญหาในชั่วโมงพลศึกษาเป็นสิ่งที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการกระตุ้นด้านสติปัญญา

การวิจัยของ แวนส์ (Vanves) (Mackenzie, 1974 : 6 ; Bailey, 1976 : 81 - 93) ในประเทศฝรั่งเศสเกี่ยวกับการที่นายแพทย์และนักการศึกษาเป็นห่วงเกี่ยวกับโปรแกรมการศึกษาที่หนักเกินไป เขาจึงได้ทำการทดลองที่เป็นที่ยอมรับ และมีชื่อเสียงมากกว่าการจัดโปรแกรมทางการศึกษาควรแบ่งเป็นสามส่วน ประกอบด้วยกิจกรรมด้านวิชาการ กิจกรรมด้านพลศึกษา และกิจกรรมด้านศิลปะ ดนตรี ตลอดจนการศึกษาอื่น ๆ ที่ครูแนะนำโดยใช้เวลาทดลอง 10 ปี ผลการวิจัยสรุปได้ว่าเด็กที่อยู่ในโปรแกรมที่เขาคิดขึ้นมา มีผลการเรียนดีกว่าและมีความกดดันในการเรียนน้อย อีกทั้งยังพบว่าเด็กเหล่านี้มีระดับของสมรรถภาพ สุขภาพ ความมีระเบียบวินัย และความกระตือรือร้น มากกว่าเด็กที่เข้าร่วมเฉพาะโปรแกรมการศึกษาทางด้านวิชาการแต่เพียงอย่างเดียว

7. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในการทำให้การศึกษาทุกระดับจำเป็นต้องสร้างความคิดสร้างสรรค์ในตัวผู้เรียน คำว่าความคิดสร้างสรรค์ เป็นคำที่ยากต่อการให้คำจำกัดความ การทำงานด้านศิลปะ เช่น การระบายสี การปั้น การเล่นดนตรี ล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น เพียงแต่แตกต่างกันในรูปขององค์ประกอบ สี และรูปภาพ ทางด้านพลศึกษานั้น ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงวิธีการแสดงที่มีลีลาสวยงามของการเคลื่อนไหว หรือการเคลื่อนไหวที่ได้คิดขึ้นอย่างมีจินตนาการ

เกรย์ แอนดรูส์ (Glays Andrews) (Andrews, Saurborn and Schneider. 1960 อ้างถึงใน Kirchner. 1983 : 12) กล่าวว่า ใจว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ สิ่งที่มีมนุษย์แต่ละคนคิด รู้สึก เห็น และแสดงออกตามวิถีทางของแต่ละคน ในเมื่อเด็กทุก ๆ คนมีความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์โดยกำเนิดแล้ว โปรแกรมพลศึกษาควรจะเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนให้เด็กแต่ละคนได้แสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยแสดงออกในรูปแบบของการเคลื่อนไหวร่างกาย

8. เพื่อเพิ่มจินตนาการเกี่ยวกับตนเองของเด็ก

พลศึกษาสามารถทำให้เกิดประโยชน์หรือโทษต่อการพัฒนาจินตนาการทางด้านบวกของเด็ก ถ้าเด็กประสบผลสำเร็จในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาก็ทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองเพิ่มขึ้นรู้สึกว่าตนเองมีค่า มีความสุขจากผลของความสำเร็จ และทำให้เด็กเกิดความรู้สึกดีหรือร้อนที่จะพยายามอีกในครั้งต่อไป แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าเด็กไม่ประสบผลสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรมก็จะรู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถ ทำให้มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อตัวเอง ทำให้เด็กถอนตัวจากสังคมและมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้

ในเมื่อการจินตนาการเกี่ยวกับตนเอง เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการเรียนรู้ด้านทักษะกลไก ดังนั้นในการจัดกิจกรรมพลศึกษาจะต้องให้เด็กรู้สึกว่าตนเองประสบผลสำเร็จ กิจกรรมที่จัดจึงควรเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและความต้องการ มีคุณค่าต่อเด็ก

จากวัตถุประสงค์ข้างต้นจะเห็นว่า พลศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่จำเป็นในหลักสูตรในระดับชั้นประถมศึกษา ที่ช่วยให้เด็กมีอาชีพและพัฒนาทางด้านร่างกายเท่านั้น หากยังช่วยให้เด็กได้พัฒนาด้านอื่น ๆ ที่สำคัญเช่นด้านสติปัญญา ด้านความคิดสร้างสรรค์ การยอมรับนับถือในตนเองการมีสุขภาพทางจิตที่ดีและการรู้จักใช้เวลาว่างเป็นต้นอีกด้วย วัตถุประสงค์ที่ให้นี้มาได้เรียงตามลำดับความสำคัญก่อนหลัง ซึ่งวัตถุประสงค์มาก่อนหรือหลังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยขึ้นอยู่กับความต้องการและอิสรภาพของเด็กเป็นสำคัญกับทั้งสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันก็ต้องนำมาพิจารณาด้วย ถ้าปราศจากวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแล้ว ปรัชญาการเรียนการสอนที่ตั้งไว้จะไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ และยังมีผลกระทบต่อค่าจำกัดความของคำว่าพลศึกษาอีกด้วย

การกำหนดวัตถุประสงค์ไม่จำเป็นจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์เดียว ารักกับเด็กทุกคนในชั้นเรียน ถ้าเป็นไปได้ให้กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะสำหรับเด็กแต่ละคน เพราะเด็กแต่ละคนมีความต้องการไม่เหมือนกัน ซึ่งแม้จะทำให้ครูต้องทำงานเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ทำให้ครูมีความพึงพอใจกับการที่ได้เห็นเด็กแต่ละคนประสบผลสำเร็จและมีพัฒนาการ การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนจะช่วยให้เด็กพึงครน้อยลง และมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง และพัฒนาที่สูงขึ้น การกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนผลศึกษานระดับชั้นประถมศึกษาจึงจำเป็น เพราะผลศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาของเด็กวิชาผลศึกษาไม่เป็นเพียงการเล่นเกมหรือการรียนลูกบอลให้เด็กเล่น เด็กานวัยประถมศึกษามีความพร้อม มีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ดังนั้นครูจะต้องมีความอดทน มีความตั้งใจจริง มีการศึกษาหาความรู้ และฝึกทักษะอยู่เสมอ เพื่อการเรียนการสอนที่ประสบผลสำเร็จ มีประสิทธิภาพ

ประสิทธิผลของการออกกำลังกาย

มีข้อมูลมากมายที่สนับสนุนว่า การประกอบกิจกรรมผลศึกษาในวัยเด็กไม่เพียงแต่จะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและเจริญเติบโตตามปกติเท่านั้น แต่จะเพิ่มโอกาสของการมีสุขภาพที่แข็งแรงในวัยผู้ใหญ่ (Gabbard, Leblanc and Lowy, 1987 : 6)

ซาลติน และ กริมบี (Saltin and Grimby, 1968 : 1104) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างกว้างขวาง อายุระหว่าง 50 - 59 ปี จำนวน 3 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มที่เคยเป็นนักกีฬามาก่อนแต่หลังจากนั้นไม่เคยออกกำลังกายเลยเป็นระยะเวลา 20 ปี กับทั้งต้องทำงานนั่งโต๊ะประจำในสำนักงาน กลุ่มที่สองเคยเป็นนักกีฬามาก่อนและยังออกกำลังกายอยู่อย่างสม่ำเสมอจนถึงในปัจจุบันและกลุ่มที่สามไม่เคยเป็นนักกีฬามาก่อนในวัยเด็กและไม่เคยออกกำลังกายในวัยผู้ใหญ่ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่สามเคยเป็นนักกีฬามาก่อนในวัยเด็กและไม่เคยออกกำลังกายในวัยผู้ใหญ่มีความสามารถทางร่างกายต่ำสุดโดยวัดจากความสามารถในการจับออกซิเจนสูงสุด เขาพบว่า กลุ่มที่เคยเป็นนักกีฬามาก่อนในวัยเด็ก แต่ออกกำลังกายบ้างเมื่ออยู่ในวัยผู้ใหญ่ มีความสามารถทางร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่สามเคยได้เป็นนักกีฬามาก่อน ส่วนกลุ่มที่เคยเป็นนักกีฬาในวัยเด็กและปัจจุบันยังออกกำลังกายอยู่อย่างสม่ำเสมอ มีความ

สามารถทางด้านร่างกายสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ทำให้เห็นว่าความสามารถในการทำงานของร่างกายในวัยผู้ใหญ่ ดูประหนึ่งว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการประกอบกิจกรรมการออกกำลังกายในวัยเด็กที่กลางแจ้ง เจริญเติบโต นอกจากนี้ช่วงชีวิตของมนุษย์ในระยะปีต้น ๆ ยังเป็นช่วงที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย เด็กที่กระตือรือร้นในวัยเด็กก็มีแนวโน้มว่าจะกระตือรือร้นในวัยผู้ใหญ่ด้วย

สรุปท้ายบท

พลศึกษา หมายถึง กระบวนการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามและมีพัฒนาการหลายด้านพร้อม ๆ กัน ได้แก่ ด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เลือกสรรแล้วเป็นสื่อ (Medium) ในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติโดยตรงด้วยตัวเองเท่านั้นจึงจะเกิดผล อย่างไรก็ตามการให้ความหมายของคำว่า พลศึกษา จะแตกต่างกันไปตามประสบการณ์และการรับรู้ของแต่ละคน

การเคลื่อนไหวศึกษา (Movement Education) เป็นกิจกรรมวิธีการหรือเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาที่สำคัญของโปรแกรมพลศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษา เพราะเป็นธรรมชาติของเด็กที่ต้องการพัฒนาทักษะกลไกการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

วัตถุประสงค์ของการพลศึกษา มีวัตถุประสงค์เหมือนกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาอื่น ๆ ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

วัตถุประสงค์ของการพลศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา คือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาในด้านร่างกายการคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพสูงสุดของสมรรถภาพทางกาย ทักษะทางกายที่เป็นประโยชน์ พัฒนาการทางด้านสังคมและอารมณ์ ทักษะด้านนันทนาการ สติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ และเพิ่มจินตนาการเกี่ยวกับตนเองของเด็ก

การเข้าร่วมในกิจกรรมการออกกำลังกายในวัยเด็กมีผลระยะยาวในอนาคต เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ขึ้นเขายังคงมีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายอยู่

บรรณานุกรม

- Bailey, D. A. 1976. The Growing Child and the Need for Physical Activity. In J. G. Alvenson and G. M. Andrew (Eds.), Child in Sport and Physical Activity. MD : University Park Press.
- Bookwalter, K. W. and H. J. Vander Zwaag. 1968. Foundation Principles of Physical Education. London : W.B. Saunders.
- Bucher, C. A. 1964. Foundations of Physical Education. Saint Louis : C.V. Mosby.
- Dauer, V. P. and R. P. Pangrazi. 1986. Dynamic Physical Education for Elementary School Children. New York : Macmillan.
- Demura, S. and Others. 1991. "Physical Characteristics in Well-Trained Young Swimmers". Japanese Journal of Physical Fitness Sports Medicine. 40 (1991) : 278 - 287.
- Freeman, W.H. 1977. Physical Education in a Changing Society. Illinois : Houghton.
- Gabbard, C., E. Leblanc and S. Lowy. 1987. Physical Education for Children. New Jersey : Prentice - Hall.
- Gallahue, D. L. 1987. Developmental Physical Education for Today's Elementary School Children. New York : Macmillan.
- Jenny, J. H. 1961. Physical Education, Health Education and Recreation : Introduction to Professional Preparation for Leadership. New York : Macmillan.

- Kirchner, G. 1983. Physical Education for Elementary School Children. Iowa : Wm. C. Brown.
- _____. 1985. Physical Education for Elementary School Children. Iowa : Wm. C. Brown.
- Kruger, H. and J. M. Kruger. 1982. Movement Education in Physical Education. Iowa : Wm. C. Brown.
- Logsdon, B. J. and Others. 1984. Physical Education for Children : A Ocus on the Teaching Process. Philadelphia : Lea and Febiger.
- Mackenzie, T. 1974. "1/3 Time Physical Education". Saskatchewan Movement and Leisure. 1(1974) : 6.
- Saltin, B. and G. Grimby. 1968. "Physiological analysis of middleaged and former athletes, comparison with still active athletes of the same age". Circulation. 38(6) : 1104.
- Williams, L. F. 1964. The Principles of Physical Education. Philadelphia : W.B. Saunders.
- เจริญทัศน์ จินตนเสรี. 2527. "โทษของการขาดการออกกำลังกาย." เอกสารแผ่นพับศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.
- พอง เกิดแก้ว. 2517. การพลศึกษา. กรุงเทพฯ : พัทธอักษร.
- รัชชัย มุ่งการดี. 2534. มิตาหม่านการส่งเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ : องค์การส่งเสริมเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- บุญส่ง เอี่ยมละออ. 2528. "การพลศึกษา". วารสารสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ. 3 (ธันวาคม 2528) : 6 - 9.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2523. หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิสูตร กองจินดา. 2527. "พลศึกษาและกีฬาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต." วารสารสุขศึกษาพลศึกษา สันทนาการ. 4 (ธันวาคม 2527) : 33 - 35.

ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ. 2530. "ความหมายของคำว่า พลศึกษา กับ แนวคิด
ใหม่ของการเรียนการสอน". วารสารศึกษาศาสตร์ พลศึกษา
สันทนาการ. 2 (พฤษภาคม 2530) : 28-31.

สุพิตร สมหิรัต. 2536. บรรยายในการประชุมวิชาการของกรมพลศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง "การสร้างเสริมและทดสอบสมรรถภาพ
ทางกายของนักเรียน" ณ ห้องประชุมกรมพลศึกษา 12 - 14
พฤษภาคม 2536. ม.ป.ท. : ม.ป.พ. (อัคราเน)

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University