บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติของการพลศึกษาจากอดีตถึงปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าการพลศึกษามีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์ชาติในทุกยุคสมัย จะเห็นได้ว่านานาอารยะประเทศในโลกได้ใช้ขบวนการทางพลศึกษาช่วยพัฒนาให้ประชากรในชาติได้เป็นทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ เป็นผู้มีสมรรถภาพทางกายที่จะประกอบอาชีพต่าง ๆ มีความสามารถในการดำเนินชีวิต และปรับตัวได้ในสังคมปัจจุบัน จากปรากฏการณ์ที่เห็นจากนานาประเทศ อาจกล่าวได้ว่า "ประเทศใดที่ส่งเสริมหรือเห็นคุณค่าของการศึกษา ก็จะเป็นประเทศที่พัฒนาในโลกปัจจุบัน เพราะทรัพยากรมนุษย์ในประเทศนั้น ๆ มีคุณภาพ" (ปรีชา กลิ่นรัตน์ 2526:129)

<u>ความหมายของการพลศึกษา</u>

การพลศึกษา ซึ่งตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า "physical education" ในปัจจุบันคำนี้ได้รับอิทธิพลจากนักการศึกษาที่สำคัญ เช่น จอห์น ล็อก, จอห์น ดิวอี้ และ รุสโซ ฯลฯ เป็นคำที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและกว้างขวาง โดยเจตนาของนักการศึกษาเหล่านี้เห็นว่า "การพลศึกษาควรจะต้องจัดควบคู่ไปกับ การศึกษา ซึ่งได้จัดให้มีการเรียนการสอนในโรงเรียน" ดังนั้นได้มีนักการศึกษาและนักพลศึกษาได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กันตามประสบการณ์ และแนวคิดของแต่ละคน เช่น

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good 1957:368) ได้ให้ความหมายว่า พลศึกษาหมายถึง โครงการเรียนการสอนและการเข้าร่วมในกิจกรรมประเภทต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ทั้งหลาย ซึ่งจัดไว้เพื่อที่จะส่งเสริมพัฒนาการของร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหวทางกลไก ทัศนคติต่าง ๆ และนิสัยแห่งความประพฤติอันดีงามที่พึงประสงค์ทั้งหลาย

AAPHER, Washington, D.C., 1949 (Cowell and France, 1963:32) ได้ให้ความหมายว่า พลศึกษาคือ ทางหนึ่งที่จะให้กับการศึกษา โดยผ่านทางกิจกรรมทางกาย ซึ่งเลือกสรรแล้วปฏิบัติ โดยคำนึงถึงคุณค่าของการเจริญงอกงามแห่งความเป็นมนุษย์ การเจริญเติบโต และความประพฤติ

The Society of State Directors of Physical Education and Health (Cowell and France, 1963:32) ได้ให้ความหมายว่า พลศึกษาคือลักษณะหนึ่งของโปรแกรมในโรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับความเจริญงอกงาม และการเจริญเติบโตของเด็ก โดยใช้กิจกรรมทางกายของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ เป็นสื่อ

แนช (Nash, 1948:52) ให้ความหมายว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่งในขบวนการศึกษาทั้งหมด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะให้เกิดการพัฒนาการทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อการเป็นพลเมืองดี โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่เลือกเฟ้นแล้ว เพื่อเป็นสื่อให้บรรลุผลที่วางไว้ข้างต้น

ชาร์แมน (Sharman, 1938:54) ให้ความหมายว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่ง บังเกิดขึ้นโดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้การเคลื่อนไหวทางกลไกของร่างกาย และเป็นการศึกษาที่ช่วยให้บุคคลมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา

นิกสัน และ โคเซน (Nixon and Cozens อ้างจาก Bucher, 1964:30-31) ให้ความหมายว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาลักษณะหนึ่งในขบวนการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องใช้ความแข็งแรง อันเป็นผลซึ่งเกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้ระบบของกล้ามเนื้อและการเรียนรู้

โวลท์ เมอร์ และ เอสลิงเจอร์ (Voltmer and Esslinger อ้างจาก Bucher 1964:31) ให้ความหมายว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาลักษณะหนึ่ง เกิดขึ้นเพราะกิจกรรมทางกาย

เฮเธอร์ริงตัน (Hetherington อ้างจาก Bucher, 1964:30) ให้ความหมายว่า พลศึกษาจะเกี่ยวกับสองประการคือ 1) กิจกรรมที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ และได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดจากกิจกรรมนั้น 2) การสร้างให้เด็กมีสุขภาพและการเจริญเติบโตซึ่งเป็นไปโดยขบวนการทางการศึกษา ซึ่งไม่ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2512:10) ให้ความหมายว่า พลศึกษาคือ การศึกษาแขนงหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาอย่างอื่น คือเป็นวิชาที่นักเรียนได้มีพัฒนาการทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะแตกต่างกับวิชาอื่นก็ตรงวิธีการและสิ่งที่นำมาใช้ คือ พลศึกษา ใช้กิจกรรมออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อกลางของการเรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาให้มากที่สุด

กอง วิสุทธารมณ์ (2513:1) ให้ความหมายว่า พลศึกษาคือการฝึกฝนร่างกายให้มีสมรรถภาพดีขึ้น โดยใช้กิจกรรมบางอย่างเป็นเครื่องมือประกอบการพลศึกษา ส่งเสริมให้มีร่างกายเจริญงอกงาม เติบโต แข็งแรง ว่องไว ส่งเสริมและอบรมให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย หนักแน่น อดทน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีจิตใจสูง สร้างสรรค์ สามัคคี

จากความหมายของพลศึกษาของนักการศึกษา และนักพลศึกษาหลาย ๆ ท่าน พอจะสรุปได้ว่า พลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่ง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อในการเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับการศึกษาอย่างสมบูรณ์

<u>ความมุ่งหมายของการสอนวิชาพลศึกษา</u>

ในสังคมไทยปัจจุบันได้เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายมากขึ้น โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ทางร่างกายและจิตใจ ตลอดจนส่งเสริมสติปัญญาและความมั่นคงทางอารมณ์ ดังที่ บุญสม มาร์ติน (2520:1) กล่าวว่า การพลศึกษาในโรงเรียนนั้นเป็นของจำเป็นที่โรงเรียนต้องจัดให้มีการเรียนการสอนขึ้นอย่างทัดเทียมกับการเรียนการสอนของวิชาด้านอื่น ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นต้น เพราะสิ่งที่เขาทั้งหลายได้เรียนรู้นั้นจะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของเขา

และในด้านการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนนั้น มีความมุ่งหมายเพื่อต้องการให้นักเรียนได้พัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ดังที่ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2512:10) กล่าวว่า วิชาพลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาอื่น ๆ คือ เป็นวิชาที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะแตกต่างจากวิชาอื่น ๆ ก็ตรงที่มีวิธีการและสิ่งที่นำมาใช้ คือ พลศึกษา ใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อกลางของการเรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ

บูเชอร์ (Boucher 1968:162-170) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของการสอนวิชาพลศึกษาไว้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาทางด้านร่างกาย
2. เพื่อพัฒนาทางด้านกลไกการเคลื่อนไหว

3. เพื่อพัฒนาทางจิตใจ

4. เพื่อพัฒนาทางด้านมนุษย์สัมพันธ์

มิลเลอร์ และ วิทโคม (Miller and Whitcome 1968:311) ได้กล่าวว่า พลศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา

ไซเดล และ รีซิค (Seidel and Resick, 1975:48) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของการพลศึกษาไว้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาทางด้านอวัยวะและสมรรถภาพทางกาย (organic development and Physical Fitness)

2. เพื่อพัฒนาทางด้านทักษะ

3. ส่งเสริมสุขภาพทางด้านอารมณ์

4. เพื่อพัฒนาทางด้านสติปัญญา

5. เพื่อพัฒนาทางด้านสังคม

จากความมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าวิชาพลศึกษามีบทบาทสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาขึ้นในโรงเรียน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ เพราะการเรียนการสอนนับเป็นหัวใจสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมโปรแกรมพลศึกษาเป็นอย่างมาก ซึ่งส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาพลศึกษาในโรงเรียนปัจจุบัน

<u>แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอน</u>

ความหมาย

ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรนั้น การนำหลักสูตรไปใช้นับได้ว่าเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นขั้นตอนที่จะนำเอาสิ่งต่าง ๆ ที่หลักสูตรได้กำหนดเอาไว้มาสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลจริง ๆ ตามนั้น โดยทั่วไปแล้วการนำหลักสูตรไปใช้ ได้แก่ การดำเนินกิจกรรมสามประเภทต่อไปนี้

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

2. การจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการนำหลักสูตรไปใช้

3. การสอนของอาจารย์ (สุมิตร คุณานุกร 2520:180-182)

โดยนัยนี้ก็จะเห็นได้ว่าการสอนของอาจารย์นั้นนับว่ามีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับสัมฤทธิผลหรือความล้มเหลวของหลักสูตรที่เดียว

คำว่า "การสอน" นั้น ในภาษาอังกฤษมีผู้ใช้คำอยู่สองคำคือคำว่า teaching และ instruction และต่างก็ได้ให้ความหมายของคำเอาไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

สุมิตร คุณานุกร ให้ความหมายเอาไว้ว่า การสอนคือ "การที่บุคคลผู้หนึ่งนำเอาความรู้สึกนึกคิดและชีวิตของตนเองมาเผยให้บุคคลอีกผู้หนึ่งทราบ เพื่อให้ผู้เรียนได้พิจารณาและเลือกสรรเอาคุณสมบัติ ทัศนคติ และค่านิยมที่จับใจมายึดถือเป็นของตนเองและปฏิบัติตาม" (สุมิตร คุณานุกร 2520:135)

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ ได้ให้ความหมายของคำ instruction ไว้ว่า หมายถึงการเสนอบทเรียน การอธิบาย และการจัดลำดับการเรียนรู้ ได้เรียนรู้จนเต็มความสามารถของนักเรียนแต่ละคน (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ 2522:3)

The Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychoanalysical Terms ได้ให้คำจำกัดความของ teaching เอาไว้ว่า "เป็นศิลปะของการช่วยผู้อื่นให้เกิดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข่าวสาร สถานการณ์ เงื่อนไข หรือกิจกรรมที่เหมาะสมที่เตรียมไว้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Gagne 1963:172)

กู๊ด (Carter V. Good 1973:127) ให้ความหมายเกี่ยวกับการสอนไว้เป็นสองนัยคือ

1. การสอน หมายถึง การกระทำซึ่งเป็นการอบรมสั่งสอนนักเรียนตามสถานศึกษาโดยทั่วไป

2. การสอน หมายถึง การจัดสภาพการณ์ หรือกิจกรรมเพื่อช่วยให้นักเรียนหรือผู้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเกิดการเรียนรู้โดยง่าย

อารี สัณหฉวี (2512:144) ให้ความหมายของการสอนไว้ว่า

การสอนคือ ประมวลประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ฝ่ายหนึ่งจัดทำขึ้น เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการเรียนให้กับอีกฝ่ายหนึ่ง การสอนเป็นการกระทำที่รู้สึกตัว มีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าวิธีสอนยังไม่เหมาะสมก็อาจจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเลยก็ได้

เนลเลอร์ (Kneller) กล่าวว่า "การสอน (Instruction) เป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้" (Kneller 1971:102) และ แลงค์ฟอร์ด (Langford) อธิบายว่าการสอน (teaching) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลหนึ่งตั้งใจที่จะรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้อื่น และตามลักษณะเฉพาะของมัน เราใช้คำว่า "การสอน" ที่แสดงถึงสิ่งที่เขากระทำเพื่อจะนำไปสู่การเรียนรู้

จากความหมายของคำว่า teaching และ instruction ที่มีผู้ให้เอาไว้ต่าง ๆ กันนั้น จะสังเกตเห็นได้ว่าโดยทั่ว ๆ ไปคำสองคำนี้อาจนำมาใช้แทนกันได้โดยไม่ผิดความหมาย ก็ตาม แต่ดูเหมือนคำว่า instruction จะมีขอบเขตที่กว้างกว่า ซึ่งตรงกับที่ เซียร์ส (Searles) อธิบายไว้ว่า instruction นั้น หมายถึงการปะทะสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดให้แก่ผู้เรียน ในอันที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ ตามที่ได้กำหนดเอาไว้ในจุดมุ่งหมาย

แอ็คเซลร็อด (Axelrod) และคณะผู้มีความคิดเห็นในทำนองเดียวกันนี้ ได้กล่าวเป็นการเสริมอีกว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน มิได้หมายความว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านสติปัญญาเท่านั้น หากจะต้องรวมความถึงการเปลี่ยนแปลงในความคิด การเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่เรียกว่า ลักษณะนิสัย ตลอดไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางจิตวิทยาภายใน เช่น ความมั่นคงทางอารมณ์ ทัศนคติที่มีต่อตนเองและผู้อื่น ฯลฯ (Axelrod et al. 1969: 181-182) และจากแนวความคิดดังกล่าว แอ็คเซลร็อด ได้สรุปให้เห็นชัดลงไปอีกว่า การเรียนรู้ (learning) ซึ่งเคยถือกันว่าเป็นหน้าที่ของนักเรียนกับการสอน (teaching) ซึ่งเคยถือกันว่าเป็นหน้าที่ของครูอาจารย์ ไม่ควรถูกมองว่าเป็นคนละเรื่องอีกต่อไป แต่ควรจะถูกมองว่าเป็นกระบวนการในการร่วมมือกันแสวงหาความรู้ระหว่างอาจารย์กับนักเรียน (Axelrod et al. 1969:76) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่าจะใช้คำว่า "การเรียนการสอน" ในความหมายของคำว่า "instruction" เป็นอย่างยิ่ง

จากที่กล่าวมานั้นพอสรุปได้ว่า การสอนหมายถึง การกระทำใด ๆ ก็ตามเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแนวที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

ในการจัดการเรียนการสอนที่จะให้เกิดประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องอาศัยวิธีสอนหรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม สันต์ ธรรมบำรุง (2525:162) กล่าวว่า วิธีการ

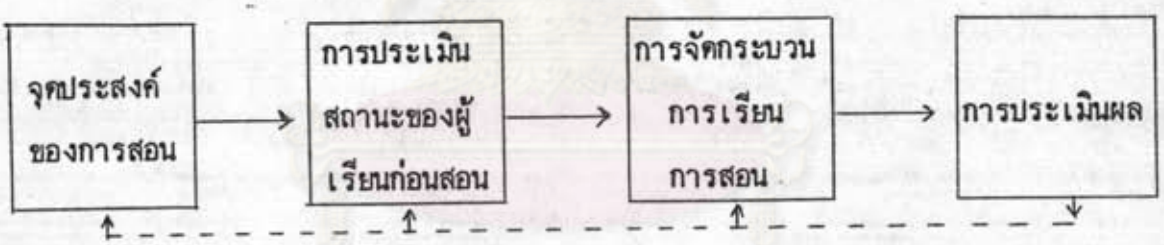
หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สอนหรือกิจกรรมการเรียนการสอนคือ พฤติกรรมร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนจัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ และประสบการณ์ตามความมุ่งหมายของการสอน

เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นวิธีการที่ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดระบบการเรียนการสอนจึงได้มีนักการศึกษาต่าง ๆ ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบไว้ดังนี้ เช่น

1. ระบบการเรียนการสอนของ กลาสเซอร์

โรเบิร์ต กลาสเซอร์ (Glasser, 1982 อ้างใน สงัด อุทรานันท์ 2526: 11) ได้เสนอรูปแบบของการเรียนการสอนแบบง่าย ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและถูกนำไปอ้างอิงโดยนักการศึกษาหลายคน เช่น คิบเลอร์ เบคเกอร์ และ ไมลส์ (Kibler, Becker and Miles, 1974) และเดอร์เซคโก (De Cecco 1968) เป็นต้น ในรูปแบบของระบบการเรียนการสอนที่เสนอโดย กลาสเซอร์ จะประกอบด้วยองค์ประกอบห้าส่วนคือ (1) จุดประสงค์ของการสอน (2)การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน (3) การจัดกระบวนการเรียนการสอน (4) การประเมินผลการเรียนการสอน และ (5) ข้อมูลป้อนกลับ ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 ระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์ (Glasser, 1962)

1. จุดประสงค์ของการสอน ในการสอนทุกครั้งจำเป็นจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ให้ชัดเจน เพื่อจะได้ช่วยให้กำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ตามมาได้สะดวก

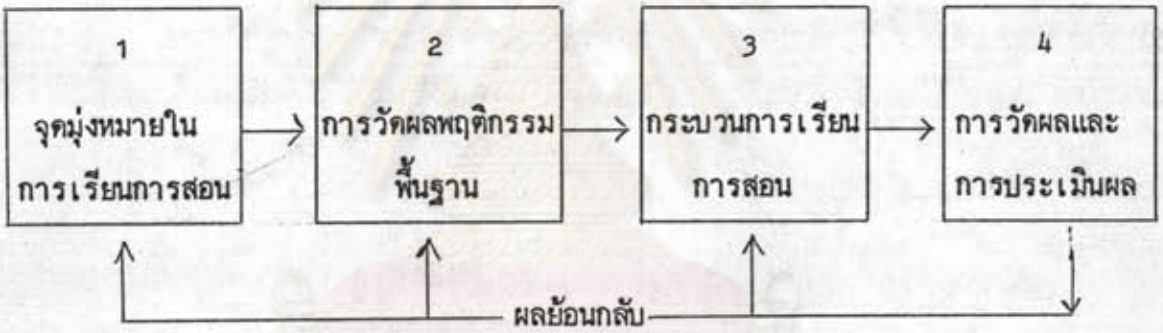
2. การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการตรวจสอบดูว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอแล้ว ก็ดำเนินการสอนต่อไปได้ แต่ถ้าหากพบว่าผู้เรียนยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอก็จำเป็นจะต้องให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน

3. การจัดกระบวนการเรียนการสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดความเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดหมายปลายทางที่ตั้งไว้

4. การประเมินผล เป็นขั้นที่ดำเนินต่อจากกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด

5. ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการนำเอาผลที่ได้จากการประเมินไปประกอบพิจารณาแก้ไขการดำเนินงานในส่วนที่ 1, 2 และ 3 หากพบว่าส่วนไหนยังมีข้อบกพร่องก็จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

คิบเลอร์ (Kibler) และคนอื่น ๆ ได้เสนอว่าโดยทั่ว ๆ ไปนั้น การเรียนการสอนน่าจะมีรูปแบบดังไดอะแกรมข้างล่างนี้ (Kibler et al. 1970:44-53)



แผนภูมิที่ 2 แสดงรูปแบบของการเรียนการสอนตามทรรศนะของคิบเลอร์ และคณะ

1. จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน ได้แก่ ผลิตผลทางการเรียนการสอนที่มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ภายหลังจากที่ได้เรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว ซึ่งจุดมุ่งหมายนี้จะต้องเป็นจุดมุ่งหมายที่ครอบคลุมทั้งพฤติกรรมทางด้านสติปัญญา (cognitive domain) ด้านจิตใจ (affective domain) และด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain)

2. การวัดผลพฤติกรรมพื้นฐาน ได้แก่ การตรวจสอบความพร้อม ความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนทำการเรียนการสอนจริง ๆ

3. การจัดกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเริ่มตั้งแต่พฤติกรรมที่เป็นพื้นฐานก่อน และดำเนินการต่อเนื่องจนกว่า

พฤติกรรมปลายทางการเรียนการสอนจะบรรลุผลหรือเป็นอย่างราบรื่น

4. การประเมินผลรวม ได้แก่ การประเมินผลเพื่อตรวจสอบดูว่า การเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายเพียงใด จุดมุ่งหมายที่ระบุเอาไว้สูงเกินไปหรือไม่ วิธีการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมเพียงใด ฯลฯ

บานาธีย์ (Banathy) ได้เสนอรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนในฐานะที่เป็นระบบ ฯ หนึ่งเอาไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนนั้นควรจะประกอบด้วยขั้นตอนใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์และการกำหนดจุดมุ่งหมาย ประกอบด้วย

1.1 จุดประสงค์ของระบบ เป็นการวิเคราะห์ดูว่า ระบบการเรียนการสอนน่าจะมีจุดประสงค์อะไรบ้าง

1.2 การระบุจุดมุ่งหมาย เช่น การระบุจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนว่า

-จะให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอะไรบ้าง

-พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นควรจะอยู่ในระดับใดจึงจะเป็นที่น่าพอใจ

-จะให้พฤติกรรมนั้น ๆ เกิดขึ้นในสถานการณ์ใดบ้าง

2. การวิเคราะห์และการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ประกอบด้วย

2.1 การวิเคราะห์และการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้

2.2 การวัดความสามารถเบื้องต้นของผู้เรียน

2.3 การระบุและกำหนดลักษณะประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน

3. การวางรูปแบบของระบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย

3.1 การวิเคราะห์หน้าที่หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เอื้อถึงการเรียนรู้ ได้แก่

-การเลือกและการจัดเนื้อหาวิชา

-การเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

-การบริหารผู้เรียน

3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

3.3 การกำหนดหน้าที่พิเศษให้แก่องค์ประกอบเฉพาะอย่าง เพื่อดูความเป็นไปได้และความเหมาะสม

3.4 การกำหนดเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้

4. การนำไปใช้และการควบคุมคุณภาพ ประกอบด้วย

4.1 การฝึกระบบและการทดสอบระบบเพื่อหาข้อดีข้อเสีย

4.2 การตั้งระบบ

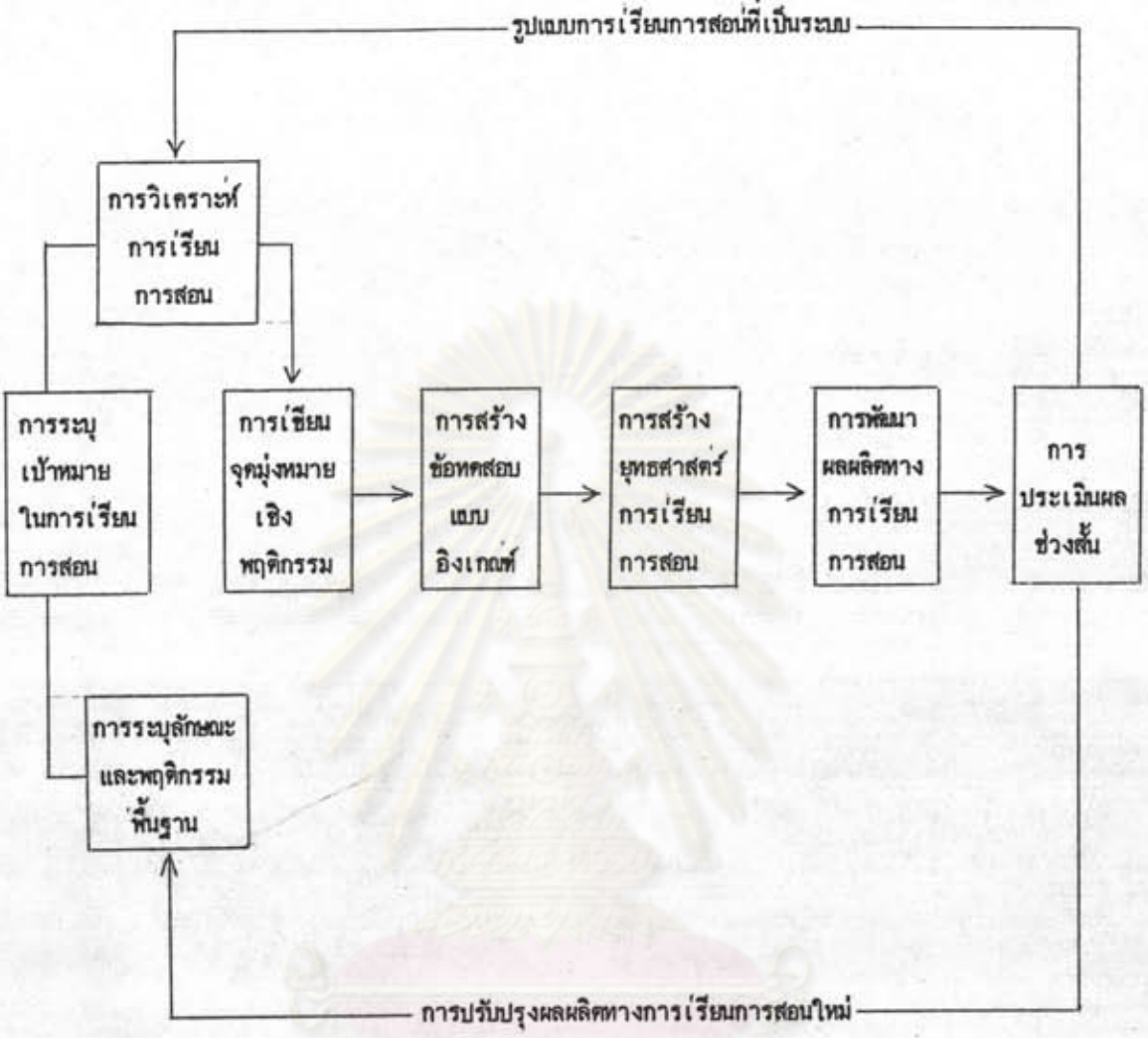
4.3 การประเมินผลระบบ และการควบคุมคุณภาพ

4.4 การพัฒนาและการปรับปรุงระบบ

กานเย่ และ บริคส์ (Gagne and Briggs) ได้เสนอรูปแบบของระบบการเรียนการสอนเอาไว้เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์และระบุความต้องการ
2. การกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ในการเรียนการสอน
3. การระบุทางเลือกต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การตอบสนองความต้องการ
4. การวางรูปแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบการเรียนการสอน
5. การวิเคราะห์ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอน ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วและข้อจำกัดต่าง ๆ
6. การปฏิบัติเพื่อขจัดข้อจำกัดต่าง ๆ ให้หมดสิ้นไป
7. การเลือกหรือพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน
8. แบบการวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน
9. การทดลองยุทธวิธีในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อปรับปรุง
10. การแก้ไขและปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล
11. การประเมินผลขั้นสุดท้าย
12. การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนไปใช้ปฏิบัติจริง (Gagne & Briggs 1978:209-228)

ดิ๊ค และ คาร์เรย์ (Dick and Carey) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ ซึ่งสรุปเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้ (Dick and Carey 1977:58)

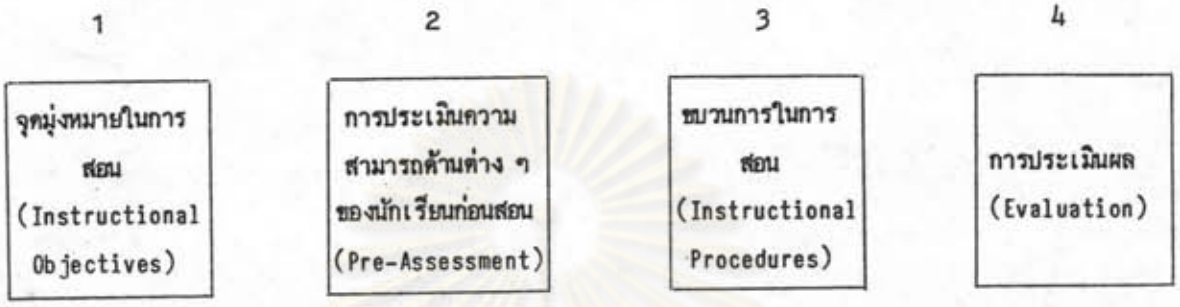


แผนภูมิที่ 3 แสดงระบบการเรียนการสอนตามทรรศนะของดิ๊ค และ คาร์เรย์

จากรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้รวบรวมมานี้ จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ ๆ สี่ด้านด้วยกันคือ

1. ด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. ด้านการคัดเลือกเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้
3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งจะได้กล่าวถึงรายละเอียดในแต่ละด้านต่อไป

David T. Miles and Roger E. Robinson ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เรียกว่า The General Teaching Model (G.T.M.) (David T. Miles and Roger E. Robinson อ้างถึงใน คิด พงศทัต 2516:67) ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้



แผนภูมิที่ 4 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพของ Devid T. Miles and Roger E. Robinson.

1. จุดมุ่งหมายในการสอน instructional objectives

จะต้องมีการกำหนดและเลือกจุดมุ่งหมายในการสอนเสียก่อน โดยอาศัยการวิเคราะห์แยกแยะให้แน่ชัดว่า ผลการเรียนที่ต้องการคืออะไรบ้าง แล้วเขียนขึ้นเป็นภาษาที่ชัดเจนเฉพาะ ซึ่งบ่งพฤติกรรม

2. การประเมินความสามารถด้านต่าง ๆ ของนักเรียนก่อนสอน pre-assessment

ก่อนสอนจะต้องมีการประเมินความสามารถของนักเรียน เพื่อจะได้สามารถบอกได้ว่า นักเรียนมีความรู้ที่ควรรู้ ทักษะที่ควรมีแล้วหรือยัง หรือว่านักเรียนมีความสามารถในสิ่งที่กำหนดว่าจะเป็นจุดมุ่งหมายในการสอนอยู่แล้ว

3. ขบวนการต่าง ๆ ในการสอน instructional procedures

จะต้องมีการกำหนดหรือออกแบบกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ในการกำหนดหรือออกแบบและการดำเนินการสอน จะต้องคำนึงถึงหลักการสอน เช่น การจูงใจ การฝึก ลำดับขั้น การแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบอยู่ตลอดเวลาที่เรียกว่า feedback และอื่น ๆ ผนวกกับการวิเคราะห์ประสิทธิผลของวิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่ครูใช้ เช่น การบรรยาย การอภิปราย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นต้น

4. การประเมินผล Evaluation

จะต้องมีการประเมินผลของประสิทธิภาพในการสอน โดยยึดถือจากจำนวนนักเรียนส่วนใหญ่ที่สุดเป็นเกณฑ์ว่า มีความสามารถบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ได้มากที่สุดเพียงใด

ผลที่ได้จากการประเมินผลนี้ จะนำไปใช้เป็นหลักในการดัดแปลงแก้ไขจุดมุ่งหมายในการเรียน การประเมินความสามารถของนักเรียนก่อนสอน และขบวนการสอนต่าง ๆ ตามความจำเป็น เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการสอนให้มากที่สุด

<u>การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้</u>

กานเย่ และ บริคส์ (Gagne and Briggs) ได้กล่าวว่า การระบุและให้การนิยามของจุดมุ่งหมายเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน และโดยเฉพาะจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพราะจุดมุ่งหมายชนิดนี้จะช่วยเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนรู้ว่าได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดเอาไว้หรือไม่เพียงใด

ในขั้นแรกนั้น จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนจะถูกกำหนดขึ้นมาจากจุดมุ่งหมายของรายวิชาที่สอน โดยที่จุดมุ่งหมายเหล่านั้นจะต้องถูกแปลงออกมาให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติ ซึ่งเรียกว่า เป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญห้าส่วน ดังนี้

1. พฤติกรรมที่คาดหวังจะให้เกิดกับผู้เรียน ต้องเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้
2. วัตถุหรือสิ่งของที่จะให้ถูกกระทำด้วยตัวของผู้เรียน
3. สถานการณ์ที่คาดหวังจะให้มีการแสดงพฤติกรรม
4. เครื่องมือและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่จะเป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรม
5. ความสามารถที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ (Gagne & Briggs 1978:57-96)

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ ได้กล่าวว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้น นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอน และได้กล่าวสรุปเอาไว้ด้วยว่า การให้ผู้เรียนได้ทราบถึงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมก่อนการเรียนนั้น จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปได้ง่าย นักเรียนมีความเอาใจใส่ในการเรียนขึ้น และดูเหมือนว่าจะลดเวลาในการเรียนรู้ด้วย

วิทฮอลล์ (Withall) กล่าวไว้ว่า สิ่งที่นำมาให้ผู้เรียนนั้น ควรเป็นเรื่องที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้เรียน และมีความหมายต่อตัวผู้เรียน เพราะจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพันอยู่กับสิ่งนั้น (Withall 1975:263)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะจะมีผลกระทบโดยตรงถึงประสิทธิภาพของหลักสูตรด้วย เพราะเหตุที่ว่าการสอนของอาจารย์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ได้มีคุณสมบัติและทัศนคติตามที่ผู้สร้างหลักสูตรมุ่งหวังไว้ (สุมิตร คุณานุกร 2520:136)

โบก (Bogue) ได้เสนอแนะเอาไว้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนให้ได้ผล อาจารย์ต้องคำนึงถึงความคิดรวบยอด (concepts) สี่ประการซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้นั้นเป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาความมีเสรีภาพทางสติปัญญา (intellectual independence) ฉะนั้น อาจารย์จะต้องให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการแสดงความคิดเห็นหรือใช้สติปัญญาของเขาเองอย่างเต็มที่

2. การเรียนรู้นั้นเป็นกระบวนการเฉพาะตัว (idiosyneratic process) เนื่องจากว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งความสนใจ และแบบแผนของการเรียนรู้ (learning style) ฉะนั้น อาจารย์จึงจะต้องระลึกไว้เสมอว่า ไม่มีวิธีการสอนใดที่จะใช้ได้ดีสำหรับผู้เรียนทุกคน

3. การเรียนรู้นั้นเป็นกระบวนการที่มีชีวิตชีวา (active process) ฉะนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปะทะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้อยู่เสมอ

4. การเรียนรู้วิธีการเรียนเป็นสิ่งสำคัญกว่าการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ฉะนั้นผู้สอนจึงไม่ควรมุ่งสืบทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา (Bogue 1947:150)

กานเย่ (Gagne) ได้กล่าวไว้ว่า ในการสอนบทเรียนแต่ละครั้งนั้น อาจารย์ควรจะได้จัดเหตุการณ์ในการเรียนการสอน (instructional events) ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เร้าความสนใจของผู้เรียน
2. แจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน
3. ทบทวนถึงสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว
4. เสนอสิ่งเร้าในการเรียนการสอน
5. ให้แนวทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน
6. ให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมที่แสดงว่าได้เกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้วออกมา
7. แจ้งผลการแสดงพฤติกรรมกลับไปให้ผู้เรียนทราบเพื่อแก้ไข

8. ประเมินผลพฤติกรรม

9. ช่วยให้ผู้เรียนได้จดจำสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว และสามารถถ่ายโยงไปสู่สิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ได้ (Gagne 1968:93-114)

คิบเลอร์ และคณะ (Kibler et al.) ได้เสนอแนะหลักการในการจัดการเรียนการสอนเอาไว้ ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนการเรียนรู้ ก่อนที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่นั้น ผู้เรียนควรจะได้มีความรู้อันถือว่าเป็นพื้นฐานที่จำเป็นมาก่อนแล้ว และผู้เรียนควรจะได้รับการ "อุ่นเครื่อง" (Warm-up) เสียก่อนด้วยการที่ผู้สอนแจ้งให้รู้ว่า ความรู้เดิมอะไรบ้างที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ และความรู้เดิมอะไรบ้างที่อาจมาขัดขวางการเรียนรู้ใหม่

2. การจูงใจ ผู้เรียนจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าหากเขามีความสนใจในสิ่งที่ถูกนำมาให้เขาเรียน การเลือกเนื้อหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียนและหรือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ จะเพิ่มความสนใจใคร่เรียนให้แก่ผู้เรียนได้ กิจกรรมหรืองานต่าง ๆ ที่จะให้ผู้เรียนทำ ควรจะมีลักษณะที่ทำให้เขารู้สึกมั่นในว่าจะกระทำให้สำเร็จลงไปได้

3. การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเห็นพฤติกรรมปลายทางเป็นแบบอย่าง การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเห็นตัวอย่างพฤติกรรมที่ถือว่าประสบผลสำเร็จหรือน่าพอใจ จะช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการเลียนแบบพฤติกรรมนั้นตามไปด้วย

4. การตอบสนองอย่างมีชีวิตชีวา การะทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนควรเป็นเรื่องของผู้เรียนเป็นหลัก เพราะผู้เรียนจะเรียนรู้จากสิ่งที่เขาได้ลงมือกระทำเอง หาใช่จากสิ่งที่ผู้สอนได้กระทำไม่

5. การแนะนำ ในการแสดงพฤติกรรมที่เป็นการเรียนรู้ใหม่นั้น ผู้เรียนควรจะได้รับคำแนะนำช่วยเหลือจนกระทั่งเขาสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้เองโดยลำพัง

6. การฝึกปฏิบัติ ในการเรียนการสอนนั้น ผู้เรียนควรจะได้รับโอกาสที่จะปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เรียนรู้ใหม่บ่อย ๆ ครั้ง

7. การแจ้งผลกลับไปให้ทราบ ในการแสดงพฤติกรรมที่เป็นการเรียนรู้ใหม่แต่ละครั้งนั้น ผู้เรียนควรจะได้รับทราบผลของการแสดงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติงานของเขาโดยทันที ถ้าหากเป็นการปฏิบัติงานที่ได้ผลดี การให้รางวัลจะเป็นตัวเสริมแรงทำให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมเช่นนี้อีก

8. การจัดลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ในการเรียนการสอนนั้น เนื้อหาวิชาควรถูกนำมาจัดในลักษณะที่จะให้ผู้เรียนจากง่ายไปยาก หรือจากสิ่งที่ใกล้ตัวไปยังสิ่งที่ไกลตัว การเรียนรู้ให้สำเร็จก็จะได้ดำเนินไปตามนั้น หากไม่แล้วผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่ายได้

9. ความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากว่าผู้เรียนแต่ละคนนั้นมีความแตกต่างกันในด้านวิธีการเรียนรู้และอัตราในการเรียนรู้ ฉะนั้นประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะจัดให้แก่ผู้เรียนจึงต้องจัดในลักษณะที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยวิธีการที่เขาถนัด และในอัตราที่เหมาะสมกับความสามารถ

10. พฤติกรรมการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนต้องระลึกอยู่เสมอว่า ทักษะในการกระตุ้นความสนใจ การอธิบาย การให้คำแนะนำ การใช้ตัวเสริมแรง ตลอดจนการบริหารห้องเรียนล้วนแต่มีผลทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิผล ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิผลแตกต่างกันออกไปทั้งสิ้น (Kibler et al. 1974:73-79)

<u>วิธีสอนแบบต่าง ๆ</u>

วิธีสอนมีอยู่มากมายหลายวิธี แต่ละวิธีย่อมเหมาะสมกับเนื้อหาวิชามากน้อยไม่เหมือนกัน ครูจำเป็นจะต้องมีความสามารถในการพิจารณาวิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ให้เหมาะสมกับวิชาที่สอนหรือเหมาะสมกับผู้เรียน การเรียนการสอนจึงจะเกิดประสิทธิภาพสูง จำรัส น้อยแสงศรี (2520:79-81) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการที่จะเลือกใช้วิธีสอนแบบใดให้เหมาะสมนั้น ควรขึ้นอยู่กับลักษณะดังต่อไปนี้คือ

1. ความมุ่งหมายของบทเรียน
2. ลักษณะของบทเรียน
3. ธรรมชาติของวิชา
4. ธรรมชาติของการพัฒนาผู้เรียน
5. ความรู้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา
6. ความเปลี่ยนแปลงของสังคม

ปภัสวดี วีรกิตติ (2518:26-28) ได้เสนอแนะว่า การเลือกวิธีสอนนั้นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้สอนและให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอน วิธีสอนเหล่านี้ได้แก่

1. วิธีสอนแบบบรรยาย (lecture) เป็นการสอนแบบอธิบายข้อความหรือเรื่องราวต่าง ๆ ผู้เรียนมีหน้าที่แต่ฟังคำบรรยาย และจดบันทึกคำบรรยายเหล่านั้น

2. วิธีสอนแบบอภิปราย (discussion) เป็นการสอนแบบแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน โดยมีครูเป็นผู้ประสานงานที่จะตัดสินใจปัญหานั้น ๆ

3. วิธีสอนแบบการปฏิบัติ (drill and practice) เป็นการสอนที่มีจุดมุ่งหมายจะเน้นการพัฒนาทักษะ ครูมีหน้าที่อธิบายและสาธิตทักษะที่จะฝึกและควบคุมการฝึกให้คำแนะนำแก้ไข นักเรียนจะมีส่วนร่วมด้วยตลอดเวลา

4. วิธีสอนแบบกลุ่มค้นคว้า (grouping or committee works) เป็นการสอนแบบแบ่งชั้นเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามความถนัดของเด็ก และให้ไปศึกษาค้นคว้าหรือปฏิบัติกิจกรรมแล้วนำมาเสนอต่อชั้น อาจจะเป็นวิธีเสนอแบบปากเปล่าหรือรายงานข้อเขียนก็ได้

5. วิธีสอนแบบปฏิบัติการในห้องทดลอง (expreimentations) เป็นการสอนแบบที่นักเรียนได้ปฏิบัติทดลองด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ

6. วิธีสอนแบบสาธิต (demonstration) หมายถึง การสาธิตแสดงวิธีการให้นักเรียนดู ถึงแม้ว่านักเรียนจะไม่มีโอกาสทดลองด้วยตนเอง แต่ก็มีโอกาสได้เห็นการทดลองว่าทำอย่างไรจะเกิดผลอย่างไร

7. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (problem solving) เป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนค้นคว้าด้วยตนเอง รู้จักสาเหตุของปัญหาและวินิจฉัยปัญหา โดยมีครูคอยแนะนำหรือวางแผนงานค้นคว้าร่วมกับนักเรียน

8. วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน (inquiry) เป็นการสอนแบบที่ครูพยายามให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบต่าง ๆ จากคำถามที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกต คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล

9. วิธีสอนแบบใช้โสตทัศนวัสดุ (audio-visual) เป็นวิธีให้ความรู้โดยใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เข้าช่วย เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เครื่องบันทึกเสียง รูปภาพ ฯลฯ

10. วิธีสอนแบบไปศึกษานอกสถานที่ (field trip) เป็นวิธีสอนแบบให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสภาพจริง ๆ มีการวางแผนและวางจุดมุ่งหมายว่าจะไปศึกษาอะไรล่วงหน้าเสมอ

11. วิธีสอนแบบการแสดงบทบาทสมมุติ (role playing) เป็นวิธีสอนที่ให้นักเรียนได้สวมบทบาทในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อที่จะให้นักเรียนได้รู้สึกและเข้าใจเหตุการณ์ได้ด้วยตนเอง

วิธีสอนที่เอื้อต่อหลักสูตร

ในการสอนของครูนั้น ใช่ว่าจะมีวิธีสอนวิธีหนึ่งวิธีใดโดยเฉพาะเท่านั้นที่ทำให้นักเรียนได้รับความรู้โดยสมบูรณ์ โดยทั่ว ๆ ไปการสอนมีหลายวิธีด้วยกัน ครูผู้สอนเท่านั้นที่จะทราบว่าวิธีสอนวิธีใดเหมาะต่อการใช้สอนเรื่องใด ตอนใด วิธีสอนต่าง ๆ ที่เอื้อต่อหลักสูตรทำให้การเรียนการสอนได้ผลดี ที่ขอเสนอแนะไว้ในที่นี้คือ

-วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (สอนแบบวิทยาศาสตร์)

-วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

-วิธีสอนแบบอภิปราย

-วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน

-วิธีสอนแบบแสดงบทบาทสมมุติ

ฯลฯ

<u>วิธีสอนแบบแก้ปัญหา</u> (สอนแบบวิทยาศาสตร์)

นอกจากการปรับปรุงหลักสูตรที่กล่าวมาแล้ว ครูยังได้ขวนขวายปรับปรุงวิธีสอนอีกด้วย เพื่อจะช่วยฝึกให้นักเรียนได้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งจะช่วยก่อให้เกิดมูลฐานการขึ้นมาให้จงได้

เนื่องจากว่าเด็กต้องประสบปัญหามากและต้องการจะได้แก่ปัญหาเหล่านั้นให้ตกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ดังนั้น ทำอย่างไรเด็กจึงจะแก้ปัญหาเป็น ทำอย่างไรเด็กจึงจะคิดเป็น เมื่อคิดเช่นนี้แล้วครูก็มองออกทันทีว่า ก็ให้เด็กได้รู้จักวิธีแก้ปัญหาเสียซิ เมื่อรู้จักแล้วเขาจะได้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ทันที และนำติดตัวไปใช้แก้ปัญหาต่อไปข้างหน้าอีกด้วย ซึ่งมีอยู่ห้าขั้นดังนี้

1. ปัญหา
2. ตั้งสมมุติฐาน
3. ทดลองทำ
4. วิเคราะห์ดูผลของการทดลอง
5. สรุปผล

ขั้นตอนของวิธีสอนดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย ปัญหา การตั้งสมมุติฐาน ทดลองทำ สรุปผล ทั้งห้าประการนี้ก็คือ ขั้นตอนของวิธีสอนแบบแก้ปัญหานั่นเอง

ถ้าได้ใช้วิธีสอนนี้บ่อย ๆ โดยเฉพาะในส่วนของหลักสูตรที่จะให้นักเรียนคิดเป็นหรือแก้ปัญหาเป็น ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดมโนภาพการด้วยนั้นแล้ว ก็จะทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับการแก้ปัญหา ติดนิสัยจะแก้ปัญหา เมื่อเกิดปัญหาอะไรขึ้นในชีวิตของตนก็จะไม่ตระหนกตกใจ แต่จะรีบแก้ปัญหาทันทีโดยใช้วิธีการดังกล่าวนั้น เพราะติดเป็นนิสัยอยู่แล้ว

วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน

วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน มีลักษณะและวิธีการคล้ายกับการสอนแบบแก้ปัญหา คือ นักเรียนจะต้องค้นคว้าหาเหตุผลมาตอบหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีสอนแบบนี้ใช้ได้ดีกับการสอนของกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในสวนเนื้อหาที่เป็นวิทยาศาสตร์ เนื้อหาวิชาของกลุ่มอื่น ๆ บางเรื่องก็อาจจำเป็นต้องใช้วิธีสอนแบบนี้ด้วย วิธีสอนแบบนี้เป็นได้ทั้งวิธีสอนของครู และวิธีเรียนรู้ของนักเรียนไปพร้อมกัน เช่น ครูเตรียมอุปกรณ์มาทำการทดลองเรื่องน้ำกลายเป็นไอ ให้นักเรียนดูโดยไม่ต้องอธิบาย แต่ให้นักเรียนสังเกตเอาเองว่าครูเตรียมอะไรมาบ้าง ครูทำอย่างไร เพราะอะไรน้ำจึงกลายเป็นไอได้ นักเรียนจะได้รับความรู้และสรุปผลได้เองโดยครูไม่ต้องเสียเวลาอธิบายให้ฟัง และจะเรียนด้วยความกระตือรือร้น สนใจใคร่รู้ ทั้งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ อยากทำการทดลองด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหาข้อข้องใจต่าง ๆ ทำให้เป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรอย่างงมงายโดยไม่ได้ตรวจสอบให้เห็นข้อเท็จจริงเสียก่อน

ลำดับขั้นของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่ควรทำ คือ

ขั้นที่ 1 ควรมีการตั้งปัญหาหรือเสนอปัญหาที่จะทำการสืบสวนสอบสวน แล้วทำความเข้าใจกับปัญหาให้ชัดเจน

ขั้นที่ 2 ควรมีการคาดคะเนผลที่จะได้จากการสืบสวนไว้ล่วงหน้าหลาย ๆ คำตอบ เพื่อเป็นการยั่วยุให้นักเรียนอยากค้นคว้าหรือทดลองดูว่าคำตอบใดจะถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ทำการสืบสวนสอบสวนแล้วจดบันทึกไว้

ขั้นที่ 4 นำผลการสืบสวนสอบสวนและบันทึกที่จดไว้มาตรวจสอบกับของจริงอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 5 สรุปผลนำไปแก้ปัญหา

ในการวางแผนการสอน ครูควรเตรียมงานดังนี้

1. เตรียมปัญหาที่จะต้องสืบสวนสอบสวน ปัญหานั้นครูอาจตั้งขึ้นเองหรือได้มาจากนักเรียนก็ได้ ปัญหานั้น ๆ ควรเป็นปัญหาที่นักเรียนสนใจใคร่รู้ และไม่เป็นปัญหาที่ง่ายหรือยากเกินไป

2. ครูต้องเตรียมอุปกรณ์ แหล่งวิชาการที่นักเรียนจะไปค้นคว้าเพื่อสืบสวนสอบสวนให้เท่าที่สามารถจะจัดให้ได้

3. ครูไม่ควรตอบคำถามนักเรียนเพื่อแก้ปัญหาเสียเอง แต่ครูอาจช่วยตั้งคำถามให้นักเรียนที่ถามอย่างไม่ชัดเจนได้

4. ครูต้องวางตัวเป็นกลางเมื่อนักเรียนต่างก็มีเหตุผลมาโต้เถียงขัดแย้งกัน ชมเชยหรือให้รางวัล หรือการปรบมือยกย่อง เมื่อนักเรียนคนใดตั้งคำถามได้ดีหรือมีคำตอบที่ถูกต้องมีเหตุผล

5. คิดตามดูการค้นคว้าทดลองของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ไม่ปล่อยปละละเลย เมื่อนักเรียนคนใดค้นคว้าออกนอกแนวทางต้องคอยตะล่อมให้เดินให้ถูกทาง มิฉะนั้นนักเรียนจะเสียเวลา สรุปผลไม่ได้ ทำให้เกิดการเบื่อหน่าย

ประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับจากการเรียนโดยวิธีสืบสวนสอบสวน

1. นักเรียนจะได้ใช้ความคิดและสติปัญญาของตัวเองอย่างมีอิสระ

2. ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตัวเอง กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็น

3. ในขณะที่ทำการค้นคว้าหรือทดลองเพื่อหาคำตอบนั้น ก็ได้รับความรู้อย่างอื่นประกอบไปด้วยโดยไม่รู้ตัว

4. ทำให้เป็นคนละเอียดถี่ถ้วน ช่างสังเกต มีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ โดยไม่ได้ตรวจสอบเสียก่อน

<u>วิธีสอนแบบแสดงบทบาทสมมุติ</u>

การแสดงบทบาทสมมุติ เป็นวิธีการสอนแบบหนึ่งที่ให้นักเรียนได้ออกมาทำท่าทางเลียนแบบของจริง ตามที่ตนคิดว่าควรจะเป็น เช่น ท่าเดิน ท่าหกล้ม ท่าวิ่ง ท่านั่งหลับ ฯลฯ ของเพื่อน ๆ ในชั้น หรือแสดงบทบาทสมมุติเป็นพี่เป็นน้อง เป็นคุณพ่อ เป็นคุณแม่ เป็นตำรวจจับผู้ร้าย เป็นทหาร เป็นพ่อค้า แม่ค้า หรืออื่น ๆ โดยที่คิดแสดงท่าทางเอาเองว่า ถ้าเป็นคนนั้น คงจะต้องทำท่าทางอย่างนี้ เป็นต้น การแสดงบทบาทสมมุตินี้ อาจเอาไปสอนสอดแทรกได้ในหลาย ๆ บทเรียน

นอกจากการแสดงที่กล่าวมาแล้ว การเลียนแบบกริยาท่าทางหรือเสียงของสิ่งต่าง ๆ เช่น ทำท่านกบิน ทำท่ากบกระโดด ทำเสียงแมวร้อง เป็ดร้อง สุนัขเห่า เสียงรถยนต์ หรือ

การเล่นละครใบ้ หรือเกมใบ้ ได้แก่ การแสดงท่าทางต่าง ๆ โดยไม่ต้องใช้เสียง เช่น แสดงท่าอาบน้ำ ล้างมือ สระผม พายเรือ ฯลฯ ก็จัดว่าเป็นการแสดงบทบาทสมมุติทั้งสิ้น บทบาทเหล่านี้เมื่อนำไปสอนสอดแทรกตอนหนึ่งตอนใดของบทเรียนจะทำให้นักเรียนสนุกสนาน ได้ใช้ความคิดทำท่าทางเลียนแบบ ได้ออกความคิดเห็นในเชิงอภิปรายว่า ผู้ทำท่าทางอย่างนั้นทำได้ถูกต้องใกล้เคียงความจริงหรือไม่

บทบาทสมมุติที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนอยู่ในปัจจุบันนี้ แยกได้เป็นสามวิธีคือ

1. การแสดงแบบแสดงละคร วิธีนี้ผู้ที่จะแสดงต้องฝึกซ้อมแสดงท่าทางตามบทที่กำหนดขึ้นไว้แล้ว เช่น การแสดงละครเรื่องที่เกี่ยวกับบทเรียนในหนังสือเรียนภาษาไทย การแสดงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ฯลฯ เป็นต้น การแสดงบทบาทสมมุติแบบนี้ หลังจากแสดงแล้วควรได้มีการอภิปรายกันถึงท่าทางที่แสดงและเนื้อเรื่องที่กำหนดให้แสดงด้วยว่า ถูกต้องหรือใกล้เคียงความจริงเพียงใด

2. การแสดงในทันทีทันใด วิธีนี้ผู้ที่แสดงไม่ต้องฝึกซ้อมมาก่อน เรียนไปถึงเรื่องใดตอนใดก็ออกมาแสดงได้ทันที โดยแสดงไปตามความรู้สึกนึกคิดของตนเอง เช่น ถ้านักเรียนเป็นหมอ นักเรียนจะตรวจคนไข้อย่างนี้ ไม่ตรวจอย่างนั้น ฯลฯ เป็นต้น

3. การแสดงโดยครูหรือนักเรียนช่วยกันกำหนดเรื่องราวให้ ผู้แสดงอาจต้องแสดงตามบทบาทบ้าง คิดบทบาทขึ้นแสดงเองตามความพอใจบ้าง แต่ต้องให้ตรงกับเนื้อเรื่องที่กำหนดให้

การเรียนการสอนที่ใช้การแสดงบทบาทสมมุติมาช่วยนี้ ครูควรจะต้องมีกฎเกณฑ์ง่าย ๆ ที่วางไว้สำหรับการสอนแบบนี้คือ

1. ในขณะเตรียมการสอนควรคัดเลือกเรื่องไว้ก่อนว่าถึงตอนใดจะให้นักเรียนเรียนโดยใช้บทบาทสมมุติ

2. คัดเลือกตัวผู้แสดงไว้ก่อน

3. ควรต้องมีการสรุปผลหลังจากการแสดงทุกครั้ง

4. ควรเตรียมสิ่งต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนแสดง เช่น

-เตรียมจัดฉาก

-เตรียมนักเรียนที่จะเป็นผู้สังเกต และผู้แสดง

5. ขณะแสดง ควรปล่อยให้นักเรียนแสดงไปเอง อย่าไปขัดขึ้นกลางคัน แต่ก็ไม่ควรปล่อยให้แสดงเยิ่นเย้อนานเกินไป นักเรียนที่เป็นผู้สังเกตจะเบื่อหน่าย ไม่อยากดู หาข้อสรุปไม่ได้เสียเวลาไปเปล่า ๆ

การสอนโดยจุดประสงค์คืออะไร (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2527:132-143)

การสอนโดยจุดประสงค์ คือ การสอนที่ยึดจุดประสงค์เป็นหลัก จุดประสงค์ดังกล่าวนั้นได้ถูกกำหนดขึ้นจากจุดประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์ของรายวิชา และยึดเป็นเป้าหมายปลายทางในการสอน โดยจัดสมรรถภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องสมรรถภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

จุดประสงค์การสอนเปรียบเสมือนตัวกำหนดหรือเป็นหางเสือชี้บ่งทิศทางของการจัดกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมทั้งหมด โน้มนำผู้เรียนให้เกิดพฤติกรรม ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ จุดประสงค์ดังกล่าวนี้ จะต้องทำการวิเคราะห์จากจุดหมายของหลักสูตร จุดประสงค์จุดประสงค์ของรายวิชา จุดประสงค์ในการสอนแต่ละคาบ ตลอดจนสื่อการเรียน เมื่อครูจัดการสอนโดยยึดหลักและสมรรถภาพ จัดสภาพการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ของการสอนในแต่ละคาบ แต่ละบทเรียน ทุกคาบทุกบทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วนั้น ก็หมายความว่า การสอนของครูย่อมบรรลุจุดประสงค์ของรายวิชา จุดประสงค์ของกลุ่มวิชา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการศึกษาของชาติด้วย ดังแผนภูมิที่ 5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวคิดเกี่ยวกับการสอนโดยจุดประสงค์

การสอนโดยจุดประสงค์ หรือการสอนเพื่อสร้างเสริมพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์นั้น มีแนวความคิดพื้นฐาน ดังต่อไปนี้คือ

1. การจัดกระบวนการเรียนการสอนนั้น จะต้องมุ่งสร้างสมรรถภาพของผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน มุ่งให้นักเรียนทุกคนได้พัฒนาความสามารถของตนให้มีประสิทธิภาพให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. การสอนแบบนี้ จะต้องยึดจุดประสงค์ของการสอนเป็นสำคัญ การสอนจะต้องคำนึงถึงเป้าหมายปลายทางของการศึกษา ทำการวิเคราะห์จุดประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์ของกลุ่มวิชา จุดประสงค์ของการสอนในแต่ละคาบให้ถ่องแท้ ฉะนั้นในการสอนแต่ละคาบ ครูจะต้องพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายปลายทางในการสอนคาบนั้น จะมุ่งส่งเสริมพัฒนาสมรรถภาพใดเป็นสำคัญ และมีสมรรถภาพอื่นใดบ้างที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อจะได้จัดสภาพการสอนให้นำไปสู่จุดหมายปลายทางของการสอนทุก ๆ ครั้งได้ นั่นคือบรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตรในที่สุด ฉะนั้น ในการวางแผนการสอน ควรจะต้องวิเคราะห์จุดประสงค์ก่อน

3. การจัดการเรียนการสอน จะต้องสอดคล้องกับสภาพของการเกิดการเรียนรู้ในแต่ละสมรรถภาพ เพราะสมรรถภาพแต่ละชนิด มีลักษณะธรรมชาติต่างกัน ซึ่งมีสมรรถภาพการเรียนรู้ต่างกันด้วย ฉะนั้น ในการสอนทุกครั้ง ครูจะต้องพิจารณาว่าลักษณะของการเกิดการเรียนรู้ของสมรรถภาพที่จะสอนนั้นเป็นอย่างไร เพื่อจะได้จัดสภาพการสอนให้สอดคล้องกัน

4. การจัดลำดับขั้นของการสอนแบบนี้ จะต้องสอดคล้องกับสภาพของการเกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสมองของคนเรา นั่นคือ การสอนโดยยึดหลักการเรียนรู้ของมนุษย์ว่า การรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ ในสมองนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร ผู้สอนจะต้องจัดลำดับขั้นตอนของการให้ข้อมูลให้สอดคล้องกัน ครูจะต้องศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับกระบวนการจัดข้อมูลด้วย

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า การจัดการสอนแบบนี้เป็นการจัดสภาพภายนอกทั้งหมด (เครื่องส่งการสอน) ให้สอดคล้องกับสภาพภายใน (เครื่องรับ-การเรียนรู้) นั่นเอง

5. การสอนโดยจุดประสงค์หรือการสอนเพื่อสร้าง-เสริม-พัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์นั้น มีความเชื่อว่า

-ไม่มีวิธีสอนใดดีที่สุด แต่เพียงวิธีเดียว

-ไม่มีวิธีสอนการสอนใด ๆ แต่เพียงวิธีเดียวที่จะเหมาะสมกับทุกสภาพการณ์

-ไม่มีเทคนิคการสอนใดที่ดีที่สุดแต่เพียงเทคนิคเดียว ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายทั้งหมดได้

-การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องเลือกใช้ยุทธศาสตร์หลาย ๆ อย่างเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่แตกต่างกันได้

ด้วยเหตุนี้ครูจึงต้องเป็นนักออกแบบการสอน (designer) นักจัดการ (manager) และนักวัดผลประเมินผลด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้น

สมรรถภาพการเรียนรู้

คือ ประเภทของพฤติกรรมที่เป็นความสามารถของผู้เรียนที่เรามุ่งให้เกิดที่นักเรียนเมื่อเราจัดการเรียนการสอนให้แล้ว ดังนั้น จุดประสงค์ที่กำหนดในการเรียนการสอนจุดประสงค์หนึ่ง จะสามารถจัดได้ว่า คือ สมรรถภาพในประเภทใด การจัดสมรรถภาพการเรียนรู้ มีผู้จัดการไว้ห้าประเภท คือ

1. ข้อเท็จจริง
2. ทักษะเชาว์ปัญญา
3. ยุทธศาสตร์ในการคิด
4. ทักษะการเคลื่อนไหว
5. เจตคติ

1. ข้อเท็จจริง หมายถึง ความหมายในการเรียนรู้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ มีความรู้ความจำ และสามารถระลึกได้ เมื่อต้องการนำข้อมูลเหล่านั้นนำไปใช้ การเรียนรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ ได้แก่

1.1 การเรียนรู้ชื่อคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ คำศัพท์ต่าง ๆ

1.2 การเรียนรู้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์หรือข้อความ เช่น ความสูงของภูเขา ความยาวของแม่น้ำ ฯลฯ

1.3 การเรียนรู้เรื่องราวหรือข้อความทั้งหมด คือ สามารถเรียนรู้สาระสำคัญของเรื่องราวต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นข้อความที่ติดต่อกันได้ เช่น เมื่ออ่านหนังสือบทใดบทหนึ่งแล้วก็สามารถเข้าใจสาระและความสามารถอธิบายและขยายความให้ชัดเจนยิ่งขึ้นได้

2. ทักษะเชาว์ปัญญา หมายถึง ความสามารถในการใช้สมอง ใช้ความคิดในด้าน

ต่าง ๆ นับตั้งแต่การเรียนขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นทักษะง่าย ๆ ไปสู่ทักษะที่ยากสลับซับซ้อนขึ้นไป ทักษะเชาว์ปัญหาที่สำคัญที่ควรได้รับการฝึก ได้แก่

2.1 การเพ่งจำแนก ได้แก่ ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น เสียง สี ขนาด รูปร่าง ลักษณะ ฯลฯ

2.2 มโนภาพ รูปธรรมหรือความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นรูปธรรมอยู่ในพวกใด ประเภทใด โดยดูลักษณะที่มองเห็นได้ เช่น เมื่อนักเรียนเรียนรูปวงกลมไปแล้ว นักเรียนสามารถยกตัวอย่างสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นวงกลมได้

2.3 มโนภาพนิยาม หรือความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคำจำกัดความ คือ ความสามารถในการให้คำจำกัดความของสิ่งต่าง ๆ ได้ สามารถอธิบายองค์ประกอบต่าง ๆ ของคำนิยามนั้น ๆ ได้ด้วย เช่น นักเรียนสามารถให้คำนิยามของรูปสามเหลี่ยมได้ โดยบอกได้ว่าองค์ประกอบของสามเหลี่ยมมีอะไรบ้างและสัมพันธ์กันอย่างไร

2.4 กฎ คือ ความสามารถในการเข้าใจกฎ หลักการหรือกฎเกณฑ์หรือเข้าใจความหมายเกี่ยวกับของสิ่งต่าง ๆ ได้ โดยการแสดงให้เห็นเป็นตัวอย่างว่านักเรียนเข้าใจ เช่น นักเรียนสามารถสาธิตการใช้กฎการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมได้ นักเรียนสามารถแต่งประโยคได้ถูกต้อง

2.5 การแก้ปัญหา คือ ความสามารถที่จะนำหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนรู้มาแล้ว ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ เช่น นักเรียนสามารถทำเลขโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการ บวก ลบ คูณ หาร ระคนได้ โดยนำความรู้เกี่ยวกับกฎการบวก กฎการลบ กฎการคูณ กฎการหาร มาใช้แก้ปัญหาโจทย์เลขข้อนั้น ๆ ได้

3. ยุทธศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของกระบวนการทำงานภายในสมองของมนุษย์ ซึ่งควบคุมการเรียน การเลือกรับรู้ การแปลความและการดึงความรู้ ความเข้าใจ ความจำ และประสบการณ์เดิมออกมาใช้ ผู้ที่มียุทธศาสตร์ในการคิดสูง คือ ผู้มีวิธีการเรียนรู้ที่ดี รู้จักเลือกรับรู้ และแปลความที่รับรู้ได้อย่างฉลาด มีเคล็ดลับในการคิด การจำ และการสร้างสมความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ ไว้อย่างมีระเบียบ ยิ่งกว่านั้น คนที่ "คิดเป็น" นี้จะต้องมีเทคนิค มีเคล็ดลับในการดึงความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และประสบการณ์ต่าง ๆ ใหม่ ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ แก้ปัญหาที่อยู่ในสถานการณ์แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าผู้ใดมียุทธศาสตร์ในการคิดดีก็ได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ "คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น" จริง ๆ ด้วยเหตุนี้เป็นสิ่ง

จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูทุกคนจะต้องพยายามสร้างเสริมสมรรถภาพด้านนี้ จึงเป็นการท้าทายยุทธศาสตร์ในการคิดของครูมาก ที่จะต้องหายุทธวิธีในการใช้ชีวิตต่าง ๆ เป็นสื่อทำให้นักเรียนเกิดยุทธศาสตร์ในการคิดให้จงได้

4. ทักษะการเคลื่อนไหว หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ หรือการใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการทำกิจกรรมต่าง ๆ การประสานงานของกล้ามเนื้อและประสาทด้านต่าง ๆ วิชาหรือกลุ่มวิชาที่จัดสอนในโรงเรียนที่มุ่งเน้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพด้านนี้เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ กลุ่มวิชาพื้นฐานการงานและอาชีพ หัตถศึกษา พลศึกษา เหล่านี้เป็นต้น

5. เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่อยู่ภายในที่มีผลต่อการตัดสินใจของคนเราในการที่จะเลือกกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือไม่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง กลุ่มวิชาที่มุ่งเน้นเพื่อสร้างเสริมเจตคติที่เห็นได้ชัดคือ กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัยให้มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ และเราสามารถสอดแทรกในวิชาอื่น ๆ ได้ในทุก ๆ วิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความรู้สึกนึกคิด นิสัย คุณธรรม จริยธรรม เป็นสมาชิกที่ดี มีคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติในที่สุด

ตารางต่อไปนี้เป็นการสรุปหลักใหญ่ ๆ ในการพิจารณาการจัดลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ในแต่ละสมรรถภาพ พร้อมทั้งองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเภทของการเรียนรู้	หลักในการจัดลำดับขั้นตอน	องค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ทักษะการเคลื่อนไหว	จัดให้ฝึกทักษะย่อยที่จำเป็นแล้วจึงฝึกทักษะรวม	ต้องสอนกฎหรือขั้นตอนที่จำเป็นที่จะต้องใช้ก่อน หรือ
ข้อเท็จจริง	สำหรับหัวข้อย่อย ๆ การจัดลำดับของการสอนไม่สู้จะมีความสำคัญนัก ข้อเท็จจริงแต่ละอย่างต้องสอนใน	ต้องมีทักษะเชาว์ปัญญา (เพื่อช่วยในการอ่านและการฟัง)
ทักษะเชาว์ปัญญา	จัดตามลำดับความง่ายไปสู่ยาก หรือเรียงตามลำดับขั้นของการเรียนรู้ก่อนสอนทักษะใหม่ ต้องเรียนรู้ทักษะพื้นฐานก่อน	ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องนั้น ต้องสอนมาก่อนหรือจัดสอนก่อน
เจตคติ	ต้องให้ผู้เรียนมีความเชื่อถือศรัทธาในตัวอย่างหรือแหล่งความรู้เสียก่อน แล้วจึงเปิดโอกาสให้อภิปรายถึงพฤติกรรมตัวอย่าง อย่างกว้างขวาง แล้วจึงให้ผู้เรียนเลือกปฏิบัติแล้วให้แรงเสริม	ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเลือกพฤติกรรม ต้องสอนมาก่อนหรือจัดสอนก่อน
ยุทธศาสตร์ในการคิด	สถานการณ์ของปัญหาต่าง ๆ ควรจะเป็นปัญหาที่ต้องใช้ทักษะเชาวน์ปัญญาที่ได้เรียนรู้มาก่อน	รู้ข้อเท็จจริง มีข้อมูล มีความคิดรวบยอดที่จำเป็นต้องใช้แก้ปัญหามาก่อนหรือจัดสอนก่อน

แนวทางปฏิบัติในการเรียนการสอนตามจุดประสงค์

1. จะต้องยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การจัดบทเรียนและแบ่งบทเรียนจะยึดถือจุดประสงค์เป็นสำคัญ ส่วนเนื้อหาเป็นเพียงส่วนประกอบของจุดประสงค์เท่านั้น การจัดกิจกรรมในการเรียนต้องมุ่งไปสู่จุดประสงค์ เมื่อครูจะได้เข้าสอนก็นึกเสมอว่า นักเรียนจะต้องได้พฤติกรรม

ตามจุดประสงค์นั้น การประเมินผลก็ต้องประเมินตามจุดประสงค์

2. ต้องให้เกิดสมรรถภาพการเรียนรู้หลาย ๆ สมรรถภาพได้ครบทั้งตัวของนักเรียน ไม่มุ่งด้านสมองหรือเนื้อหา เฉพาะด้านความรู้ ความจำ ในหนังสือเท่านั้น แต่ต้องให้เกิดพฤติกรรมในสมรรถภาพต่าง ๆ ทั้งสมอง จิตใจ และในการปฏิบัติด้วย

3. เน้นให้นักเรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมให้มากขึ้น ลดบทบาทของครูลงกว่าเดิม และให้นักเรียนมีกิจกรรมที่นักเรียนได้ทำตามความสามารถของแต่ละคนด้วยตัวของเขาเองให้มากยิ่งขึ้น ที่สำคัญคือ การให้นักเรียนค้นคว้า อภิปรายให้ได้คิด ได้ทำด้วยตนเอง

4. ให้จัดการเรียนการสอนเป็นหน่วยย่อย ๆ หรือสอนเป็นแผนการสอนไปแต่ละหน่วยการสอนแต่ละครั้ง มีจุดประสงค์เฉพาะในหน่วยและแผนนั้น ๆ มีการจัดกิจกรรมและประเมินผลที่มุ่งตรงจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และนำผลการประเมินมาเพื่อพิจารณาช่วยเหลือนักเรียนที่ยังไม่ได้ตามจุดประสงค์ ให้นักเรียนได้เรียนรู้หน่วยนั้น ๆ ได้อย่างรอบรู้ทุกคน ทั้งนี้ได้ใช้หลักการประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและซ่อมเสริมตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละหน่วย จะต้องมีขั้นตอนที่จะให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มจากการนำเข้าสู่บทเรียน โดยเร้าความสนใจ แจ้งจุดประสงค์และดูพื้นฐานของนักเรียนให้พร้อมที่จะเรียน และครูนำโดยใช้สิ่งกระตุ้นและให้แนวทางการเรียนแล้วให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง พร้อมทั้งให้ทราบผลการปฏิบัติของตน สุดท้ายจะต้องมีการประเมินผลว่าได้ผลตามจุดประสงค์หรือไม่ พร้อมกับสรุป ทบทวน และฝึกเพิ่มเติมด้วยกัน

6. ครูผู้สอนจะต้องวางแผนการสอน หรือใช้แผนการสอนที่วางไว้ให้เห็นภาพรวมตลอดในการสอนรายวิชานั้น ๆ ว่าจะจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมดได้อย่างไรตามเวลาที่กำหนด รวมทั้งการวางแผนจองการประเมินผลระหว่างเรียนและปลายภาคเรียนไว้ให้ชัดเจนด้วย

เมื่อครูเป็นผู้รับผิดชอบในการเป็นผู้สอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง สิ่งที่ครูจะต้องยึดเป็นหลักสำคัญ สำหรับการจัดการเรียนการสอน คือ จุดประสงค์และคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชานั้น ๆ ครูจะต้องทำการวิเคราะห์จุดประสงค์ของการเรียน หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ในคาบนั้นเสียก่อน โดยมีวิธีการตามลำดับดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาที่จะสอน โดยพิจารณาจากหลักสูตร จุดประสงค์ของกลุ่มวิชา คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์ของรายวิชา และสื่อการเรียน จุดประสงค์

การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นนี้ถือว่าเป็นจุดประสงค์ปลายทางของการเรียนในแต่ละคาบ

2. พิจารณาจุดประสงค์ปลายทางของการสอนในคาบนั้น ว่าจะมุ่งสอนเน้นเพื่อสร้างเสริมพัฒนาสมรรถภาพใดเป็นสำคัญ

นั่นคือ ครูจะต้องรู้จักจำแนกจุดประสงค์ออกเป็นชนิดของสมรรถภาพการเรียนรู้ของมนุษย์ซึ่งมีห้าด้าน การเรียนรู้ข้อเท็จจริง ทักษะเชาว์ปัญญา ยุทธศาสตร์ในการคิด ทักษะการเคลื่อนไหวและเจตคติ ซึ่งครูจะต้องเข้าใจว่าแต่ละสมรรถภาพนั้น มีพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างไร

3. ในการสอนเพื่อให้เกิดสมรรถภาพที่เป็นจุดประสงค์ปลายทางดังกล่าว ผู้เรียนจะต้องใช้สมรรถภาพอื่นใดบ้างที่เกี่ยวข้อ นั่นคือ ครูจะต้องนำจุดประสงค์ปลายทางมาแตกเป็นจุดประสงค์ย่อย (จุดประสงค์นำทาง) แล้วจัดจุดประสงค์ย่อยเหล่านั้นออกเป็นชนิดของสมรรถภาพการเรียนรู้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อจะได้จัดกระบวนการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ย่อย ๆ เหล่านั้นได้ โดยคำนึงถึงสมรรถภาพของการก่อให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละสมรรถภาพ แล้วจัดสภาพการสอนให้สอดคล้องกันไปโดยลำดับขั้นของการสอน เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพการเรียนรู้

ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า การสอนเพื่อสร้างเสริมพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้นั้น นอกจากจะเป็นการสอนที่ยึดถือจุดประสงค์เป็นหลักแล้ว ยังยึดหลักการเรียนรู้ของมนุษย์ด้วยว่าการเรียนรู้ของคนเรานั้นมีลำดับขั้นของการเกิดอย่างไร การสอนก็ควรจัดให้มีลำดับขั้นสอดคล้องกัน ซึ่งได้อธิบายต่อไปพอเป็นสังเขป คือ

ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ

การสร้างความสนใจ หรือแรงจูงใจนั้น คือ การทำให้นักเรียนเกิดความตั้งใจจดจ่อในบทเรียน ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่เกิดจากสิ่งยั่วยุภายนอกตัวผู้เรียนและแรงจูงใจที่เกิดจากภายในตัวผู้เรียนเองด้วย กล่าวคือ ครูอาจจะใช้วิธีการพูดเร้าใจ สนทนา ทายปัญหา หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับความรู้และวัยของผู้เรียนเป็นลำดับ) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจแล้ว ครูควรยั่วยุให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจภายในด้วย โดยใช้กระบวนสร้างความคาดหวังว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับเขา ถ้าเขาได้เรียนรู้สิ่งนั้นแล้ว

ขั้นที่ 2 แจ้งจุดประสงค์ของบทเรียน

เมื่อครูยั่วยุให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน และกระตุ้นให้เกิดความคาดหวังโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ครูก็ควรจะได้ให้นักเรียนทราบถึงจุดหมายปลายทางของการเรียน

ในครั้งนั้น เช่น นักเรียนทราบว่าเมื่อนักเรียนจบบทนี้แล้ว นักเรียนจะสามารถหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าได้ ทำให้นักเรียนมองเห็นประโยชน์ของบทเรียนได้ และป้องกันมิให้นักเรียน "ตกร่องโดยสิ้นเชิง" เพราะนักเรียนได้ทราบว่าตนกำลังจะเดินทางไปไหน มีเข็มชี้ทิศนำทางไป แม้จะหลงทางก็สามารถจับจุดชักถามครูได้ นอกนั้นการแจ้งจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบยังช่วยครูเองด้วย ในการที่จะดำเนินการสอนให้อยู่บนเส้นทางที่ถูกต้อง ที่จะนำไปสู่จุดหมายปลายทางนั้น ๆ ได้ โดยไม่เผลอออกนอกเส้นทางนานเกินไป สิ่งที่สำคัญคือ การแจ้งจุดประสงค์นั้น ครูต้องมีเทคนิคในการแจ้งให้นักเรียนมองเห็นประโยชน์ของบทเรียน และการกระหายใคร่จะเรียน มิใช่การอ่านจุดประสงค์ที่ครูเขียนไว้ของครูเองให้นักเรียนฟัง ขั้นนี้จะใช้เวลาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพราะเป็นขั้นต่อเนื่องกันอย่างใกล้ชิดกับขั้นที่ 1

ขั้นที่ 3 กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงการเรียนรู้พื้นฐานที่จำเป็นนำมาใช้

การเรียนรู้กระบวนการต่อเนื่อง เมื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ก็จะต้องอาศัยความรู้เก่าเป็นพื้น ขั้นนี้จะเป็นขั้นที่สำคัญมาก ครูจะต้องสำรวจหรือกระตุ้นนักเรียนให้แสดงให้เห็นว่าความสามารถหรือประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียนที่จะนำไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้นั้น นักเรียนมีอยู่พร้อมแล้วหรือยัง หรือมีมากน้อยเพียงใด ครูอาจจะใช้วิธีชักถาม สนทนา หรือให้นักเรียนปฏิบัติใหม่ให้จงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ทักษะเชาว์ปัญญา ครูจะต้องมั่นใจว่านักเรียนมีพื้นฐานที่จำเป็นเพียงพอก่อนที่จะเรียนขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์กระตุ้น

ขั้นนี้เป็นการเริ่มกิจกรรมของบทเรียนใหม่ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการพูดชักถามให้ตัวอย่าง หรือเป็นการจัดการของครูให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมโดยครูยึดจุดประสงค์นำทางไปเป็นหลักในการจัด เพื่อนำไปสู่จุดประสงค์ปลายทาง และนอกจากนี้ในขั้นสี่ ห้า หก นี้ ครูต้องคำนึงถึงสภาพการเรียนรู้ของแต่ละสมรรถภาพเป็นสำคัญ เพื่อจะได้จัดสภาพการสอนกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกัน

ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้

ขั้นนี้เป็นการบอกแนวทางหรือนำทางให้นักเรียนสามารถนำกิจกรรมด้วยตัวของเขาเอง ครูอาจแนะนำวิธีการทำกิจกรรม แนะนำแหล่งค้นคว้า การใช้คำถามเป็นการนำทางหรือใช้แนวทางให้ไปคิดเอง

ขั้นที่ 6 การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติหรือทำให้เกิดพฤติกรรม

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวของเขาเอง คือเป็นการให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ ครูอาจให้นักเรียนทำให้ถูกหรือให้เสนอผลงานที่ทำได้ กิจกรรมของนักเรียนอาจเป็นการจัดทำการปฏิบัติจริง หรือการพูด เขียน อธิบาย ซึ่งผลกิจกรรมนั้นเป็นพฤติกรรมที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน

ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

ขั้นนี้เป็นการที่ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า ผลการปฏิบัติกิจกรรมที่นักเรียนแสดงออกนั้นได้ผลสำเร็จ หรือมีปัญหาอย่างใดหรือไม่ การแสดงของครูคือ การดูผลงานหรือดูการทำกิจกรรม แล้วแสดงให้นักเรียนทราบ เช่น บอกให้ทราบว่า ทำดีแล้ว ถูกต้องแล้ว ทำได้เสร็จเป็นที่น่าพอใจแล้ว หรือให้คำแนะนำหรือคำชม รวมทั้งการแสดงความพอใจ หรือยินดีในผลงาน หรือการกระทำของนักเรียน

ขั้นที่ 8 การประเมินผลของการปฏิบัติ

ขั้นนี้เป็นขั้นประเมินผลพฤติกรรม คือ การวัดและการประเมินว่า พฤติกรรมหรือผลงานที่นักเรียนได้ผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนนั้นเพียงใด ครูจะต้องดำเนินการวัดโดยใช้เครื่องมือ หรือวิธีวัดผลการเรียนแบบต่าง ๆ เช่น ข้อสอบ แบบสังเกต การตรวจผลงาน แบบบันทึก หรือตรวจสอบพฤติกรรม เป็นต้น จุดสำคัญคือ จะต้องมีการวัดที่ใช้เครื่องมือที่ให้ความเชื่อมั่นเที่ยงตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วัด และจะต้องวัดให้เห็นผลในแง่ปริมาณว่าผลการเรียนของนักเรียนได้มากน้อยเพียงไร เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในบทเรียนนี้สำหรับนักเรียนแต่ละคน ในการประเมินผลของการปฏิบัตินี้ นอกจากครูจะเป็นผู้ประเมินผลแล้ว อาจจะประเมินโดยกลุ่มและโดยตัวนักเรียนประเมินตัวเองด้วยก็จะดีมากทีเดียว

ขั้นที่ 9 ขั้นนี้เป็นขั้นเพิ่มความจำเป็นและการถ่ายโอนความรู้

คือ การสรุป การย้ำ ทบทวนการเรียนที่ผ่านมาให้นักเรียนมีพฤติกรรม หรือการเรียนรู้ที่ฝังแน่นขึ้น และครูอาจยกสถานการณ์อื่นให้เด็กได้ใช้การเรียนรู้ที่ได้จัดการเรียนไปใช้ด้วย กิจกรรมในขั้นนี้อาจเป็นแบบฝึกหัดเสริม การทำงานเพิ่มเติม หรือการให้ทำกิจกรรมเพิ่มพูนกว่าการเรียนขั้นที่ 7 ซึ่งอาจเป็นการบ้านก็ได้

การจัดการเรียนการสอนตามขั้นทั้งเก้าดังกล่าวนั้น มีข้อสังเกตในการปฏิบัติดังนี้

1. ขั้นที่ 9 เป็นขั้นของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งครูจะต้องยึดไว้เสมอในการสอนแต่ละบทเรียน ในแต่ละขั้นนั้น ครูไม่จำเป็นจะต้องจัดสภาพการสอน หรือกิจกรรมการเรียนการสอนต้องใช้เวลามากนัก บางครั้งอาจเป็นกิจกรรมง่าย ๆ ครูถามคำถาม หรือครูให้ดูสื่อการเรียนเพียงเล็กน้อย บางกิจกรรมอาจจะสามารถได้คลุมถึงสองถึงสามขั้นต่อเนื่องกันไปก็ได้

2. ครูต้องตระหนักอยู่เสมอว่า สมรรถภาพการเรียนรู้ทั้งห้าชนิดนั้นแตกต่างกัน และมีสภาพที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ต่างกันด้วย ฉะนั้น การจัดสภาพการสอนจะต้องแตกต่างกัน

3. กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นนั้น พยายามให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมให้มาก ครูเป็นผู้นำหรืออำนวยความสะดวกเท่านั้น นักเรียนควรมีส่วนทำกิจกรรมด้วยตนเอง

4. การจัดสภาพการสอน หรือกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น จะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในแง่ของความสามารถในการปฏิบัติได้ในช่วงเวลาที่กำหนด

การสอนพลศึกษา

ต่างก็เป็นที่เข้าใจกันดีแล้วว่า จุดมุ่งหมายของขบวนการศึกษาทั้งมวลก็คือ การเพิ่มพูนคุณค่าของชีวิต ฉะนั้นหน้าที่หลักของการศึกษาก็คือ การปรับปรุงคุณภาพของชีวิตให้ดีขึ้น (Vannier and Fiat, 1975:15) ในฐานะที่วิชาพลศึกษา คือ ส่วนหนึ่งของการศึกษาทั่วไป จึงต้องให้การศึกษาแก่ผู้เรียนจนบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

การที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาได้นั้น ครูคือบุคคลที่มีหน้าที่สำคัญ ครูมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ฉะนั้นการสอนจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดของครูในการที่จะสร้างสรรค์และส่งเสริมให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา

จากข้อความดังกล่าว ซีเดนทอป (Siedentop, 1976:5 อ้างใน อุดม พิมพา 2528: 12) จึงได้เน้นความสำคัญของการสอนไว้ดังนี้

"หน้าที่เบื้องต้นของการสอน คือ การเสาะหาวิถีทางที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาขึ้น และยังต้องจัดสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และทางกายได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังต้องจัดขบวนการดังกล่าวในลักษณะที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความสนุกสนานกับประสบการณ์ของการเรียนรู้ รวมทั้งรู้จักหาความสนุกสนานจากกิจกรรมหรือวิชาต่าง ๆ ที่ตนเรียนด้วย"

การสอนวิชาพลศึกษาที่ดีนั้น ครูพลศึกษานอกจากจะเลือกวิธีการจัดบรรยากาศ จัดอุปกรณ์การสอน จัดกิจกรรม และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ครูพลศึกษายังจะต้องมีหลักการในการสอนที่จะทำให้การเรียนการสอน และการเรียนของนักเรียนได้ผลดีให้มากที่สุดที่จะมากได้อีกด้าน หลักการที่สำคัญต่าง ๆ ที่พอจะเป็นแนวทางในการสอนวิชาพลศึกษา มีดังต่อไปนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2523:50-56)

1. การเรียนทักษะทางการกีฬานี้ ควรจะเริ่มมาตั้งแต่เด็กอยู่ในวัยเล็ก พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู ล้วนมีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะเบื้องต้น เพื่อเป็นการปูพื้นฐานการเล่นกีฬาต่อไปเป็นอย่างมาก ฉะนั้นเด็กที่อยู่ในวัยเล็ก ควรจะมีโอกาสได้เคลื่อนไหวเพื่อการเจริญทางด้านกลไกของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างทั่วถึงกัน

2. ควรเปิดโอกาสให้เด็กที่อยู่ในวัยเล็กได้มีการพัฒนาในทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ในระยะแรกนั้น ควรจะให้เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ควรจะเร่งหรือสถานการณ์ให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นการบังคับในตัวเด็ก

3. การสอนแต่ละครั้ง นักเรียนควรจะได้รู้เป้าประสงค์ที่ถูกต้อง และชัดเจนคือ นักเรียนควรจะได้รู้ทักษะหรือสิ่งที่เรียนนั้น ๆ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง เพราะการช่วยให้เด็กนักเรียนสามารถใช้ความคิดพิจารณาไตร่ตรอง และหาวิธีการในการเรียนทักษะนั้น ๆ ควรคู่ไปการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนทักษะถ้าจะให้ได้ผลดีแล้ว ใช้ความคิดพิจารณาไต่ตรองแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อจะได้ถูกต้องตามเป้าประสงค์นั้น

4. การเรียนทักษะการเคลื่อนไหวต่าง ๆ จะได้ผลดีมากน้อยเพียงใด จะขึ้นอยู่กับความพร้อม ปัจจัยที่สำคัญต่าง ๆ เหล่านี้หรือไม่มากน้อยเพียงใด เช่น กำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการที่จะเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ความฉับไว ความอ่อนตัว วงกว้างของสายตา ความคมของสายตา ความตั้งใจของผู้เรียน ความเข้าใจ วิธีการ และทักษะของผู้เรียน และการที่ไม่มีอุปสรรคอื่น ๆ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจมาขัดขวางในการเรียน

5. การเรียนที่จะให้ได้ผลดีนั้น ผู้เรียนควรจะได้มีความรู้สึกพอใจในประสบการณ์และผลที่ได้รับจากการเรียน ทั้งนี้เพราะเหตุว่า ตามปกติแล้วนักเรียนจะชอบฝึกหัดในกิจกรรมที่ตัวเองมีประสบการณ์ในทางที่ดี และละทิ้งกิจกรรมที่มีประสบการณ์ไม่ดี ฉะนั้นครูพลศึกษาต้องจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ที่สามารถดึงดูดจิตใจนักเรียนให้มีส่วนร่วมและฝึกหัดในสิ่งที่เรียนนั้น ๆ ต่อไปอีก

6. ครูควรจะใช้วิธีสอนหลาย ๆ แบบ และแต่ละแบบควรจะมีความยืดหยุ่นตามสภาพการณ์นั้น ๆ ทั้งนี้ควรจะขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม ความสามารถของครูผู้สอน ความแตกต่างความต้องการของนักเรียน ตลอดจนอุปกรณ์ สถานที่ และดินฟ้าอากาศหรือสิ่งแวดล้อม ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น วิธีการสอนอย่างหนึ่ง อาจจะเหมาะสมกับสภาพการณ์หนึ่ง และวิธีสอนอีกอย่างหนึ่งอาจจะเหมาะสมกับสภาพการณ์อีกอย่างหนึ่งก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญดังกล่าวมาแล้ว

7. การเรียนทักษะต่าง ๆ ครูควรจะกำหนดระยะเวลาและกระจายเวลาการฝึกให้เหมาะสมในกิจกรรมแต่ละอย่างนั้น ๆ

8. ในการสอนวิชาพลศึกษา ครูควรจะคำนึงถึงความแตกต่างของอัตราความเร็วของเด็กแต่ละคนด้วย ทั้งนี้เพราะว่า อัตราความเร็วของเด็กนักเรียนแต่ละคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านทักษะมักจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล และความแตกต่างของแต่ละบุคคลนี้ก็แตกต่างกันทั้งในระยะเวลาและระดับความยากง่ายของทักษะ ตลอดจนความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจด้วย

9.. การสอนแต่ละครั้ง ครูควรจะใช้วิธีสอนแบบโดยส่วนรวม (whole method) แล้วจึงวิเคราะห์ทักษะนั้นออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนและได้ฝึกหัดแล้วก็ให้นักเรียนฝึกหัดทักษะโดยส่วนรวมอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีความเข้าใจในสภาพการณ์ของทักษะที่จะนำไปใช้จริง ๆ นั้นว่าเป็นอย่างไร

10. การเรียนทักษะที่จะให้ได้ผลดีนั้น ผู้เรียนควรจะได้มีโอกาสฝึกและปฏิบัติในวิธีการที่ถูกต้องควบคู่ไปกับความเข้าใจในวิธีการนั้น ๆ ด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประลองและฝึกฝนทักษะตามที่ตัวเองเข้าใจ และสามารถนำมาวิเคราะห์แก้ไขข้อบกพร่องนั้น ๆ ข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นก็ควรจะได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องตั้งแต่ระยะแรก และการฝึกหัดแต่ละครั้งก็ควรจะมีจุดหมายปลายทางตามหลักและวิธีการที่ถูกต้องด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้การเรียนรู้ในทักษะนั้นจึงจะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

11. การเรียนพลศึกษา ครูพลศึกษาจะต้องมีความสามารถที่จะอธิบาย สาธิตทักษะที่จะสอนนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน และครูจะต้องพร้อมที่จะตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของการฝึกหัดนั้น ๆ อยู่เสมอทันท่วงที และในขณะเดียวกันสามารถช่วยอธิบายให้นักเรียนสามารถช่วยตัวเอง ว่าการฝึกของตนเองนั้นถูกต้อง หรือมีข้อบกพร่องที่จะแก้ไขอย่างไร ถ้าหากว่านักเรียนสามารถที่จะช่วยตัวเองได้มากเท่าไร การเรียนทักษะนั้น ๆ ก็จะได้เร็วมากเพียงนั้น

12. ครูจะสามารถบอกให้นักเรียนได้ทราบผลของการเรียนเป็นระยะ ๆ ถ้าหากว่านักเรียนได้ทราบการพัฒนาของตัวเองแล้ว จะทำให้นักเรียนได้มีกำลังใจตั้งใจที่จะเรียนยิ่งขึ้นไปอีก และทำให้การเรียนได้ผลตามมาด้วย เพราะฉะนั้น ครูพลศึกษาควรจะใช้แผนภูมิ ใช้กราฟหรือสิ่งอื่นใดในการบันทึกผลการเรียนของนักเรียนเป็นระยะ ๆ ตัวอย่างเช่น ผลของการพัฒนาทางด้านความเร็ว ทางด้านพลังกล้ามเนื้อ ทางด้านความแม่นยำ หรืออื่น ๆ การกระทำเช่นนี้นอกจากจะทำให้นักเรียนได้ทราบผลของการคืบหน้าตัวเองแล้ว ยังจะทำให้นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตัวเองตลอดระยะเวลาด้วย

13. ครูควรจะใช้หลักของการเจริญเติบโตของร่างกายเป็นแนวทางในการเลือกกิจกรรมในการสอน ทั้งนี้ก็เพราะว่าการเจริญเติบโตของร่างกายนั้นเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องมีการฝึกซ้อมเป็นพิเศษ และจะมีผลสะท้อนโดยตรงต่อการพัฒนาของกำลังความทนทานของกล้ามเนื้อ ทำให้ไม่สามารถที่จะเรียนกิจกรรมบางอย่างได้ดีเท่าที่ควร

14. แรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจมีความสำคัญต่อการเรียนมาก การเรียนวิชาพลศึกษาถ้าหากนักเรียนมีแรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจมาก การเรียนวิชาพลศึกษาก็จะดีขึ้นเพียงนั้น แต่อย่างไรก็ดี แรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจที่มาจากความรู้สึกภายในร่างกายและจิตใจของนักเรียนเอง มีบทบาท และได้ผลยาวนานมากกว่าแรงจูงใจที่มาจากภายนอก ครูพลศึกษาไม่ควรจะใช้รางวัลหรือคะแนนซึ่งเป็นเครื่องกระตุ้นหรือจูงใจจากภายนอก เพื่อให้นักเรียนได้มีความสำเร็จ มีความรักและมีความสนใจที่จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกอยากจะเรียน เนื่องจากเห็นความสำคัญในกิจกรรมนั้นควบคู่ไปด้วย

15. ครูพลศึกษาจะต้องเข้าใจว่า ความสำเร็จในการเรียนกับความเพียงพอใจในการเรียน มีความสำคัญกับความสำเร็จอย่างใกล้ชิด คือ ถ้าหากว่านักเรียนมีความพอใจในบรรยากาศของการเรียนแล้ว โอกาสของความสำเร็จในการเรียนก็ย่อมมีมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนวิชาพลศึกษา ตัวครูผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศหรือสถานการณ์ของการเรียนให้นักเรียนได้มีความพอใจและได้มีความสนุกสนาน นักเรียนก็จะมีความสนใจที่จะเรียนในสิ่งนั้นมากยิ่งขึ้น นักเรียนบางคนไม่ชอบเรียนวิชาพลศึกษา อาจจะเป็นเพราะว่าไม่เคยได้รับบรรยากาศหรือประสบการณ์ที่พึงพอใจเลย

16. ครูพลศึกษาจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของนักเรียน ความแตกต่างทางด้านร่างกายและจิตใจของนักเรียนนี้ อาจจะมีมาแต่กำเนิด อาจจะเนื่องมาจาก

การฝึกซ้อม และประสบการณ์ของเด็กมาก่อนก็ได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความต้องการ ทัศนคติและอุดมคติในการเรียนวิชาพลศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะฉะนั้นครูจะต้องจัดกิจกรรมในการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถ ความแตกต่างของเด็กนักเรียนแต่ละคนเหล่านี้ด้วย

17. ศักยภาพ และความจำกัดทางด้านความสามารถ ทางด้านร่างกายของนักเรียนที่เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความสามารถทางสติปัญญา คุณลักษณะ บุคลิกภาพ ลักษณะทางร่างกาย ตลอดจนความรู้และประสบการณ์ ควรจะได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน ถ้าหากว่าเป็นไปได้ กิจกรรมแต่ละอย่างควรจะจัดให้เป็นรายบุคคล แทนที่จะจัดให้เป็นหมู่ ๆ

18. การสอนพลศึกษาจะได้ผลดีที่สุดก็ต่อเมื่อครูพลศึกษาได้จัดสภาพการณ์ให้พร้อมที่จะมีขบวนการเรียนการสอนเกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี เช่น สถานที่ อุปกรณ์ และนักเรียนมีพื้นฐานและมีความพร้อมที่จะเรียน ครูมีความรู้และความเข้าใจสามารถที่จะสร้างสภาพการณ์ของการสอนให้สามารถเกิดการท้าทายในการเรียนขึ้น

19. การเรียนทักษะการกีฬานั้น ถ้าหากว่าจะให้ทักษะได้คงอยู่เป็นเวลานาน ครูควรให้นักเรียนได้ฝึกฝนเพิ่มมากขึ้นอีก ทั้งนี้ก็เพราะว่าระยะเวลาของการฝึกหัดเป็นแนวทางที่จะทำให้นักเรียนสามารถรักษาทักษะนั้น ๆ ต่อไปอีก เป็นระยะเวลานาน

20. การเรียนทักษะที่จะให้ได้ผลดี ควรจะให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกหัดทักษะนั้น ๆ ในใจด้วย ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนและวิเคราะห์ทักษะที่ได้ฝึกไปแล้วนั้น ๆ ว่าถูกต้องมากน้อยเพียงใด และควรจะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างไร ซึ่งเป็นหนทางให้นักเรียนเข้าใจและมีความแม่นยำในทักษะทางจิตใจมากยิ่งขึ้น และสามารถปรับปรุงทักษะในการฝึกครั้งต่อไปด้วย

เทคนิคการสอนพลศึกษา

เทคนิคการสอนพลศึกษา คือ กระบวนการที่จะทำให้ความมุ่งหมายของการสอนพลศึกษาบรรลุจุดหมายปลายทาง ซึ่งมีกระบวนการการสอนที่สำคัญเป็นขั้น ๆ ดังนี้ (ฟอง เกิดแก้ว 2528: 198-202)

1. ขั้นเตรียม (Preparation)
2. ขั้นอธิบายและสาธิต (Explanation and Demonstration)
3. ขั้นฝึกหัด (Drills and Practice)
4. ขั้นใช้ (Application)

5. ขั้นสรุปและปฏิบัติ (Conclusion and Practice)

1. ขั้นเตรียม การเตรียมนี้ หมายถึง การเตรียมร่างกายและจิตใจของนักเรียน หลังจากที่นักเรียนได้เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว เข้าแถวเรียกชื่อ และพร้อมที่จะเรียนวิชาพลศึกษา หรืออาจจะเรียกได้ว่า เป็นการอบอุ่นร่างกายนั่นเอง การอบอุ่นร่างกายสำหรับเรียนวิชาพลศึกษานี้อาจจะมีความแตกต่างจากการอบอุ่นร่างกายสำหรับเล่นกีฬาอย่างหนึ่งอย่างใดโดยเฉพาะ ซึ่งมุ่งแต่ในส่วนร่างกายที่จะใช้เล่นกีฬานั้น ๆ การอบอุ่นร่างกายในการเรียนวิชาพลศึกษา มีความมุ่งหมายเพื่อการกระตุ้นระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหมุนเวียน ระบบหายใจให้ตื่นตัวพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้เด็กตื่นตัวหายขี้เกียจหลังจากออกจากห้องเรียน ถ้าหากนักเรียนได้เคลื่อนไหวหรืออบอุ่นร่างกายมีเหงื่อออกบ้างแล้ว ความขี้เกียจจะหายไป เด็กก็พร้อมที่จะเรียนวิชาพลศึกษา การอบอุ่นร่างกายในตอนนี้จึงเป็นตอนเริ่มต้นที่สำคัญมากของการสอนวิชาพลศึกษา ถ้าหากว่าเราเริ่มด้วยวิธีการไม่ถูกต้อง หรืออบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ การสอนตลอดระยะชั่วโมงการสอนนั้นอาจจะมีปัญหาได้ ฉะนั้นการดำเนินการอบอุ่นร่างกายควรจะเป็นไปตามหลักดังต่อไปนี้

หลักจำเป็นในการอบอุ่นร่างกาย

1. มุ่งอบอุ่นในกล้ามเนื้อส่วนใหญ่ ๆ ของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว

2. ควรจะให้เด็กทำการอบอุ่นร่างกายติดต่อกันไปเลย ไม่ควรให้เด็กทำตามจังหวะ

3. ท่าต่าง ๆ ที่นำมาอบอุ่นร่างกายนี้ควรจะเป็นท่าที่มีการออกกำลังกายหนัก ๆ เช่น การดันพื้น การวิ่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างสมรรถภาพในทางร่างกายให้แก่เด็ก

4. จะต้องใช้เวลาในการอบอุ่นนี้ให้เพียงพอคือ มีการอบอุ่นร่างกายที่ไม่น้อยและมากเกินไป จะต้องอยู่ในเวลาที่กำหนดไว้ในเวลาของการสอน เช่น ประมาณห้านาที

5. ควรกำหนดท่าสำหรับส่วนต่าง ๆ ไว้เพื่ออบอุ่นร่างกายเป็นประจำ ทั้งนี้เพื่อมิให้เสียเวลาในการอธิบายทุกครั้ง และเด็กก็จะได้ทราบผลการคืบหน้าของสมรรถภาพของร่างกายตนเองอีกด้วย เช่น วันนี้ดันพื้นได้ห้าครั้ง พรุ่งนี้อาจจะดันพื้นได้ 10 ครั้งก็ได้ ซึ่งเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายของเด็กเป็นประจำ

6. เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณลักษณะในการเป็นผู้นำ ครูควรให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนกันนำแถวในการอบอุ่นร่างกายตามท่าต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

7. ขั้นแรกที่นำมาใช้เพื่อการอบอุ่นร่างกายนี้ จะต้องคำนึงถึงประเภทส่วนใดของกีฬา

กรีฑาที่จะสอนด้วยว่า จำเป็นจะต้องใช้ร่างกายส่วนไหนมากเพื่อการเล่นนั้น ๆ การอบอุ่นก็ควรใช้ร่างกายส่วนหนึ่งได้อบอุ่นมากขึ้น เช่น กรีฑา ควรบริหารร่างกายและลำตัวต่าง ๆ เช่นกัน

2. ขั้นอธิบายและสาธิต เป็นตอนที่จะบอกให้เด็กทราบวิธีการและเห็นท่าทางที่ถูก ในขั้นนี้ครูจะต้องพูดและแสดงให้ดูโดยรวบรัดและจะใช้เวลาน้อยที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้เด็กได้รีบลงมือฝึกและปฏิบัติทันที มิฉะนั้นแล้วความสนใจของเด็กจะเปลี่ยนไปเป็นอย่างอื่น โดยเฉพาะในการสอนที่สอนกลางสนามมีแดดจัด แล้วความสนใจของเด็กในการฟังคำอธิบายของครูจะมีเพียงเวลาสั้น เด็กจะเกิดความเบื่อหน่ายและอยู่ไม่ติดได้ง่าย อันจะเกิดปัญหาในการปกครองชั้นในตอนต่อไป ฉะนั้น เด็กควรจะได้ลงมือปฏิบัติได้ทันทีหลังจากได้อบอุ่นร่างกายแล้ว การที่เด็กได้รับการอบอุ่นร่างกายจนมีเหงื่อซิบ ๆ ยืนฟังครูอธิบายและแสดงตัวอย่างให้ดูกลางสนามนั้น ก็เปรียบเสมือนว่านักเรียนได้มานั่งอยู่ที่โต๊ะอาหาร ซึ่งมีกับข้าวที่มีกลิ่นน่ารับประทานวางไว้แล้ว ฉะนั้นไม่ควรจะต้องให้เด็กเสียเวลากับการอธิบายของครูนาน ควรจะให้ลงมือได้ทันที มิฉะนั้นเด็กอาจจะเกิดความคับข้องใจได้ การอธิบายหรือการแสดงตัวอย่างนี้ ครูอาจจะเป็นผู้แสดงเองหรือจะให้นักเรียนออกมาเป็นผู้แสดงเองก็ได้ หรือถ้าเป็นการแสดงเป็นหมู่ก็อาจจะให้เด็กหมู่ใดเป็นผู้แสดงตัวอย่างให้ดู ข้อสำคัญมีอยู่ว่าครูผู้อธิบายหรือนักเรียนผู้แสดงนั้นจะต้องอยู่ในที่ที่เด็กนักเรียนสามารถได้ยินและมองเห็นได้ถนัดเวลาในการอธิบายนี้ไม่ควรให้เกินห้าถึงแปดนาที

หลักการอธิบายและสาธิต เพื่อให้การอธิบายสาธิตถูกต้อง และได้สมความมุ่งหมาย ครูควรมีหลักในการปฏิบัติคือ

1. พูดให้สั้น แต่ได้ความถูกต้องชัดเจน
2. ไม่ควรใช้เวลาในการสาธิตนานเกินไป
3. ควรแสดงท่าประกอบการอธิบายสาธิตด้วย
4. ควรดำเนินเป็นขั้น ๆ เพื่อให้การปฏิบัติไม่สับสนและถูกต้อง

3. ขั้นฝึกหัด ขั้นนี้เป็นขั้นที่สำคัญและเป็นหัวใจของการสอนวิชาพลศึกษา นักเรียนได้เรียนดีหรือฝึกทักษะตามความมุ่งหมายของบทเรียนมากน้อยเพียงใด เด็กจะมีทัศนคติที่ดีมีความสนใจอยากมีส่วนร่วมในการเรียนกิจกรรมพลศึกษาหรือไม่ขึ้นอยู่กับการจัดชั้น การจัดอุปกรณ์ การแบ่งหมู่ แบ่งพวกนักเรียน ให้นักเรียนฝึกหัดในขั้นนี้ ฉะนั้นครูผู้สอนจะต้องได้ตระเตรียมตัวล่วงหน้าทั้งในด้านกิจกรรม อุปกรณ์ในการสอน สถานที่และอื่น ๆ เป็นอย่างดี เวลาสำหรับขั้นนี้ควรจะมีประมาณ 20-25 นาที

หลักสำคัญในการดำเนินการที่จะนำมาขอกล่าวในการปฏิบัติเพื่อการเป็นหลัก

1. จะต้องจัดกิจกรรมให้เด็กนักเรียนทุกคนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หรือนัยหนึ่งจะต้องไม่ให้เด็กแต่ละคนต้องรอลำดับตัวเองนานเกินไป ถ้าทุก ๆ คนได้มีโอกาสทำพร้อม ๆ กันเหมือนกันทุกคนได้ยิ่งดี ทั้งนี้จะต้องจัดแบ่งหมู่เตรียมเครื่องอุปกรณ์ให้พร้อมตามหลักการอัตราส่วนของนักเรียน

2. หลักการของการสอนพลศึกษาที่สำคัญยิ่งก็คือ จะต้องให้เด็กแต่ละคนได้มีงานทำตลอดเวลา แล้วโอกาสที่จะมีจิตใจไขว้เขวไปในทางด้านอื่นหรือเกเรไปทางด้านอื่นที่จะเป็นปัญหาในการปกครองชั้นจะไม่เกิดขึ้น

3. การฝึกจะต้องเริ่มจากการอยู่กับที่ แล้วให้เด็กเคลื่อนที่หรือเดิน

4. เริ่มจากแบบฝึกที่ง่ายไปหายาก และเหมาะสมกับวัยของเด็ก

5. อัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่มีต่อเครื่องอุปกรณ์ ควรจะให้น้อยที่สุดเท่าที่จะน้อยได้ ถ้าได้หนึ่งต่อหนึ่งด้วยก็ยิ่งดี

6. การฝึกของเด็กอาจจะแบ่งเป็นหมู่หรือกลุ่มให้ทุก ๆ หมู่ฝึกเหมือน ๆ กัน หรือแต่ละหมู่ฝึกแต่ละแบบ แล้วจึงค่อยหมุนเวียนไปก็ได้ ข้อสำคัญมีอยู่ว่าการฝึกแบบนี้ควรจะให้เป็นทักษะที่อยู่ในกีฬาอันเดียวกัน เช่น แต่ละหมู่จะต้องฝึกในทักษะกีฬาบาสเกตบอลเหมือน ๆ กันไม่ใช่หมู่หนึ่งฝึกบาสเกตบอล หมู่หนึ่งยิมนาสติก หมู่หนึ่งฟุตบอล เพราะถ้าเป็นเช่นนี้จะทำให้เด็กไขว้เขวและขัดกับจิตวิทยาของการศึกษา เพราะแต่ละหมู่ฝึกทักษะในกีฬาแต่ละอย่างแตกต่างกัน นอกจากครูจะมีความลำบากในการปกครองขึ้นแล้ว เด็กยังมีเวลาน้อยในการที่จะฝึกให้เกิดความชำนาญในการทักษะกีฬาแต่ละอย่าง อีกทั้งไม่สามารถจะนำทักษะของกีฬาต่าง ๆ นั้นมาผสมกันได้

7. ครูอาจจะจัดให้นักเรียนคนหนึ่งคนใดเป็นหัวหน้าหมู่ โดยปกติแล้วมักจะใช้นักเรียนที่มีทักษะดีกว่าคนอื่นในหมู่นั้นทำหน้าที่ช่วยเหลือครู แต่ไม่ใช่เป็นการทำหน้าที่แทนครู

8. ครูควรจะเดินดูให้คำแนะนำแต่ละกลุ่มอย่างทั่วถึง ไม่ควรใช้เวลาในกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดนานเกินไป

9. ถ้าหากข้อบกพร่องอะไรที่นักเรียนทำผิดเหมือน ๆ กัน ครูควรให้สัญญาณเรียกนักเรียนมารวมกันและแสดงให้ดูพร้อม ๆ กันทั้งหมด แล้วจึงกลับไปฝึกตามเดิม การไปและกลับนี้ครูจะต้องใช้สัญญาณที่เด็ดขาด เพื่อให้นักเรียนไปและกลับด้วยการวิ่งเสมอ

10. การที่จะให้เด็กเกิดทักษะอะไร จะต้องให้เด็กได้มีโอกาสสัมผัสสิ่งที่จะก่อให้เกิดทักษะนั้นบ่อยที่สุด และในวิธีการที่ถูกต้อง

4. ขั้นใช้ ความประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้นำทักษะที่เรียนมาแล้วนั้นไปลองใช้ เพื่อให้เกิดความสนุกสนานร่วมกับเพื่อนคนอื่นในสภาพการณ์จริง ๆ เป็นตอนที่แสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กเรียนทักษะอะไรแล้ว ก็สามารถนำทักษะนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ อาจจะจัดในลักษณะเกมนำหรือเล่นกีฬานั้นจริง ๆ ข้อสำคัญก็มีอยู่ว่า ให้ทักษะที่เรียนมาแล้วนั้นได้มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่เราจัด เช่น นักเรียนได้เรียนและฝึกทักษะการส่งลูกรับลูก ในกีฬาบาสเกตบอล ก็ควรจะให้มีการแข่งขันแบบผลัด เกี่ยวกับการรับลูกตามแบบของบาสเกตบอลนั้น การสอนในขั้นนี้เป็นโอกาสที่ครูจะได้นำความรู้กติกาการเล่นมาใช้ เพื่อเป็นการฝึกหัดในการเป็นผู้ดูและผู้เล่นที่ดี ตลอดจนคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น การรู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักอภัย การเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การสละประโยชน์ส่วนตัวเพื่อส่วนรวมหรืออื่น ๆ ทางด้านพฤติกรรม ครูก็มีโอกาสที่จะทราบและเข้าใจในพฤติกรรมของเด็กว่าควรจะส่งเสริมให้ดีขึ้นหรือแก้ไขไปในทางที่ถูกที่ควรอย่างไร ในที่สุดการสอนในขั้นนี้เป็นเครื่องจูงใจให้เด็กมีความสนใจในการเรียนพลศึกษามากยิ่งขึ้นอีก โดยได้เปิดโอกาสให้เด็กได้นำสิ่งที่เรียนมาแล้วมาใช้ และก็มีความสนุกสนาน มีความต้องการจะมาเรียนในครั้งต่อไป

หลักในการจัดสอนในขั้นนี้ ครูควรจะถือหลักตามในขั้นฝึกดังกล่าวมาแล้วข้างต้น และแบ่งหมู่พวกให้เหมาะสมกับกิจกรรมแต่ละอย่างทั้งในด้านสุขภาพ ความสามารถทางกายของเด็กด้วย ในขั้นนี้ควรจะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

1. จะต้องรู้จักเกมต่าง ๆ ไว้ในบทฝึกสอนดัดแปลงมาเป็นเกมเล่น โดยใช้จากทักษะที่สอนแล้วมาประกอบ ฯลฯ

2. ให้มีความสนุกสนาน

3. ให้มีความรู้เกี่ยวกับกฎกติกาเพิ่มขึ้น

4. รู้จักการเสียสละ มีความซื่อสัตย์สุจริต รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ฯลฯ

5. ขั้นสรุปและปฏิบัติ ขั้นนี้ก็นับว่าเป็นขั้นที่สำคัญที่จะทำให้การสอนพลศึกษาได้ผลอย่างสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักพลศึกษา ความมุ่งหมายอาจจะสรุปได้เป็นสองข้อ คือ

1. เพื่อสรุปผลเกี่ยวกับบทเรียน

2. เพื่อผลทางสุขนิสัย

เพื่อสรุปผลเกี่ยวกับบทเรียน เป็นการสรุปบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้วในชั่วโมงนั้นว่าเป็นอย่างไร มีข้อดี ข้อบกพร่องที่ควรจะส่งเสริมและแก้ไขให้ดีขึ้นอย่างไร นักเรียนก็จะได้ทราบ

ผลการเรียนของตนโดยทั่ว ๆ ไปด้วย ครูอาจจะถือโอกาสนี้มัดมอบหมายงานอื่น ๆ ในการเรียนครั้งต่อไป

สำหรับผลทางด้านสุขนิสัยนั้นก็เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้รู้จักรักษาความสะอาดและสุขภาพของตนเอง หลังจากออกกำลังกายและเล่นกีฬามาแล้ว เป็นการเตรียมตัวทางด้านร่างกายและจิตใจให้ผ่องใส เพื่อการเรียนหรือรับประทานอาหารในชั่วโมงต่อไป ในข้อนี้ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาส่วนมากมักจะทอดทิ้งและไม่เอาใจใส่ คือนึกว่าตัวเองมีหน้าที่สอนพลศึกษาก็สอนแต่พลศึกษาโดยไม่คำนึงถึงผลที่เด็กจะได้รับต่อไป เด็กจะเดินเข้าเรียนในลักษณะเหงื่อโทรมตัว เสื้อผ้าไม่เรียบร้อย และไม่พร้อมที่จะเรียนในชั่วโมงต่อไป หรือถ้าชั่วโมงต่อไปเป็นชั่วโมงอาหารกลางวัน เด็กก็อาจเดินเข้าโรงอาหารนั่งรับประทานร่วมกับคนอื่น ๆ ในขณะที่ตนเองมีเหงื่อโชกสกปรกมอมแมมอย่างไรนั้นก็ไม่คำนึงถึง ครูบางคนเมื่อเลิกแล้วก็ปล่อยให้เด็กเล่นตามลำพังต่อไปอีกจนกว่าจะได้ยินสัญญาณในการเรียนในชั่วโมงต่อไป เด็กต้องเข้าเรียนในลักษณะที่เนื้อตัวเต็มไปด้วยเหงื่อไหล เมื่อเป็นเช่นนี้เราลองนึกถึงสภาพของเด็กนักเรียนที่จะเข้าเรียนและจิตใจของครูที่จะสอนต่อไปนั้นว่าจะรู้สึกอย่างไร การที่ครูพลศึกษาปล่อยให้เด็กเป็นไปในลักษณะเช่นนี้ นอกจากจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าครูสอนไม่ถูกต้องตามหลักและวิธีการแล้ว ยังเป็นการสร้างทัศนคติที่ไม่ดีอย่างร้ายแรงต่อวงการพลศึกษาด้วย หลักที่ถูกต้องที่ครูทุกคนควรปฏิบัติก็คือ ครูจะต้องเลิกก่อนหมดเวลาอย่างน้อย 10 นาที เพื่อนักเรียนจะได้พักให้หายเหนื่อยและเหงื่อแห้งแล้วจึงไปล้างมือ ล้างหน้า หรือถ้าเป็นไปได้ก็ให้อาบน้ำและเช็ดตัวให้แห้ง แต่งตัวเรียบร้อยแล้วถึงจะเข้าห้องเรียน พร้อมที่จะรับประทานอาหารหรือเรียนวิชาต่อไปได้ตามกำหนดเวลาตามปกติ แล้วครูจะต้องเหลือเวลาสำหรับขั้นนี้ประมาณ 15 นาที เพื่อทำการสรุป โดยให้เด็กพักในที่ร่มมากกว่าสอนในที่แดดจัด ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้พักจนเหงื่อแห้ง และพร้อมที่จะไปทำความสะอาดร่างกายแต่งตัวเข้าเรียนในชั่วโมงต่อไปได้เลย

การวัดและการประเมินผลการศึกษา

การวัดและการประเมินผลการศึกษา มีบทบาทสำคัญยิ่งประการหนึ่งต่อการจัดการศึกษา ดังคำกล่าวของ ดร.ชวาล แพรัตกุล (ชวาล แพรัตกุล 2515:1-16) ที่กล่าวว่า ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาของชนชาติใด หรือในยุคใดสมัยใดก็ตาม ย่อมมีกำเนิดจากกิจกรรมเป็นหลักห้าประการนี้ต่อเนื่องกันไปตามลำดับ คือ ปรัชญา หลักสูตร การสอน การสอบ และการวิจัย องค์ประกอบ

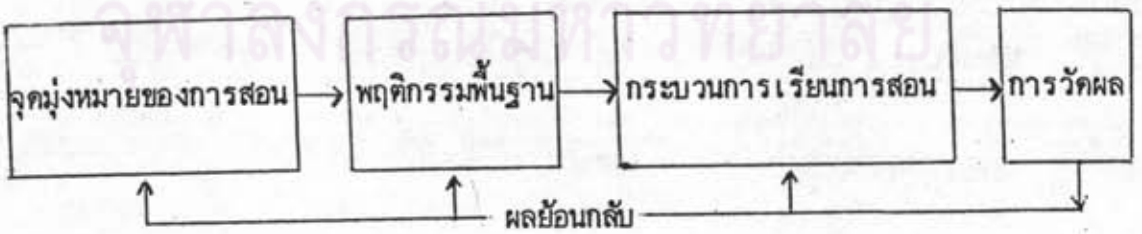
ทั้งห้านี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นวัฏจักรวงเดียวกันจนแยกออกจากกันมิได้ และต่างก็ทำกิริยาและปฏิกิริยาโต้ตอบกันไปเป็นลูกโซ่อยู่ตลอดเวลาตราบเท่าที่การศึกษานั้น ๆ ยังพัฒนาและดำเนินกิจการอยู่ โดยไม่มีข้อยกเว้นว่าเป็นการศึกษาระดับชั้นประถม มัธยม และอุดมศึกษา หรือแม้จนกระทั่งการสอนลูกให้เป็นโจรก็ตามที จะมีแตกต่างกันก็แต่เพียงทิศทาง ระดับ และขนาดของงานเท่านั้น

การสอนเป็นกิจกรรมที่ครูจัดทำขึ้น เพื่อทราบว่าศิษย์ของตนสามารถเจริญงอกงามไปได้แล้วเพียงใด จะอยู่ห่างหรือใกล้ประตูแห่งความสำเร็จนั้นปานใด นั่นคือต้องการทราบและสัมฤทธิ์ในการศึกษาของนักเรียนนั่นเอง

บทบาทของการวัดผลในหลักสูตร

หลักสูตรในความหมายกว้าง ๆ หมายถึง มวลประสบการณ์ทุกชนิดที่จัดให้แก่ผู้เรียน หลักสูตรจึงเป็นตัวกำหนดทุกสิ่งทุกอย่าง อันเป็นประสบการณ์ทุกชนิดที่จะให้ผู้เรียนได้รับ ตัวหลักสูตรจึงไม่ใช่เป็นแต่เพียงเอกสารที่บอกถึงจุดมุ่งหมายและเนื้อหาในการเรียนแต่ละรอบวิชาเท่านั้น จะต้องรวมเอากิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผล ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์เข้าไปด้วย (สมบูรณ์ ชิตพงศ์ 2520:84-94)

ถ้าพิจารณาหลักสูตรเป็นตัวระบบใหญ่ และการวัดผลเป็นระบบย่อยในหลักสูตรแล้วในส่วนที่เป็นจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของหลักสูตรนั้น การวัดผลจะไม่ค่อยมีบทบาทในการกำหนดว่าจะให้มีหรือไม่ควรมีความมุ่งหมายและเนื้อหาเช่นใดมากนัก แต่ในส่วนของหลักสูตรที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแล้ว การวัดผลมีบทบาทอย่างสำคัญมาก ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของระบบการเรียนการสอนได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 6 แสดงรูปแบบพื้นฐานของการเรียนการสอน

อธิบายได้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละหน่วยนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ซึ่งเป็นความมุ่งหวังจะให้เกิดมีขึ้นในตัวนักเรียนภายหลังจากที่ได้สอนแล้ว จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยมักกำหนดให้มีลักษณะเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ง่ายแก่การสังเกตและสอบวัดได้ จุดมุ่งหมายในลักษณะนี้เรียกว่า "จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม"

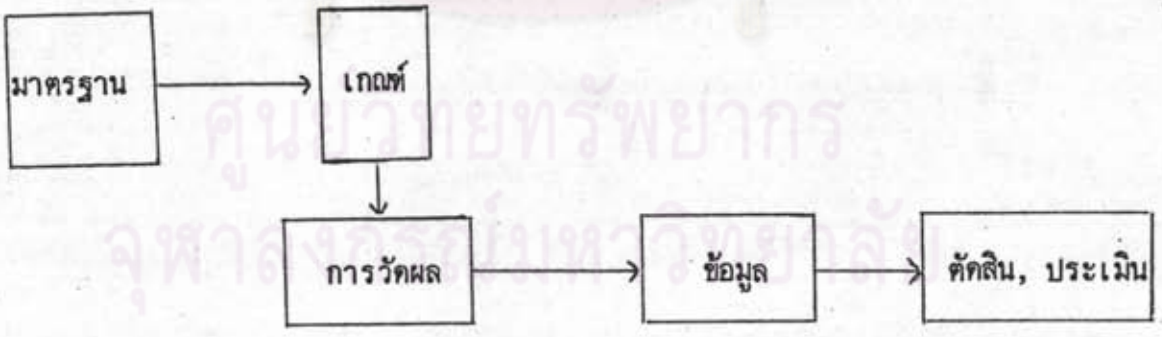
2. พฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน หมายถึง สภาพความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้ ทัศนคติ ความชำนาญ สังคม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบจุดเด่น-ด้อย หรือเก่ง-อ่อนของเด็กนักเรียนแต่ละคน จะได้ปรับให้มีพื้นฐานที่เหมาะสมเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. กระบวนการเรียนการสอน เป็นกระบวนการปะทะสังสรรค์กันระหว่างครูกับนักเรียนเพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

4. การวัดผล เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่า ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ หรือไม่

กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสมนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญแสดงในแผนภูมิที่ 7 ดังนี้



แผนภูมิที่ 7. แสดงองค์ประกอบของกระบวนการประเมินผล

กระบวนการประเมินผลมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. มาตรฐาน (standard) หมายถึง เป้าหมายหรือความต้องการที่ใช้เป็นเกณฑ์ว่า สำนักนั้นดี เหมาะสม ถูกต้อง หรือยอมรับนั้นจะต้องมีคุณลักษณะอะไร มีมากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากหลักสูตร

2. การวัดผล (measurement) หมายถึง ขบวนการกำหนด หา จำนวนหรือปริมาณหาสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาศัยเครื่องมือเป็นสื่อ การวัดผลการศึกษาจึงเป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เรียนว่ามีความงอกงาม เรียนรู้อยู่ในระดับใด มากน้อยเพียงใดนั่นเอง

3. การตัดสิน (judgement) เป็นการนำเอาผลที่ได้จากการจัดไปเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ เพื่อที่จะสรุปว่า พอใจ-ไม่พอใจ ได้-ตก เก่ง-อ่อน

การประเมินผลจะมีความถูกต้อง เชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด ขึ้นอยู่กับว่าผู้ประเมินมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานมากน้อยเพียงใด สามารถสร้างเกณฑ์ของมาตรฐานได้แจ่มชัดหรือไม่ ใช้เครื่องมือในการสอบวัดที่มีความเชื่อมั่นและเที่ยงตรงเพียงใด มีความเป็นปรนัยหรือไม่ ทั้งนี้จำต้องอาศัยคุณธรรมในการตัดสินใจ (value judgement) เช่น ความไม่ลำเอียง ไม่เลือกที่รักมักที่ชังของผู้ประเมินอีกด้วย

ประเภทของการประเมินผลการเรียนการสอน

เทคนิคของการประเมินผลการเรียนการสอนที่มักใช้กันในห้องเรียน แบ่งออกเป็นสี่ลักษณะคือ

1. การประเมินผลเพื่อจัดตำแหน่ง
2. การประเมินผลย่อย
3. การประเมินผลเพื่อวินิจฉัย
4. การประเมินผลรวม

การประเมินผลเพื่อจัดตำแหน่ง เป็นการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

ก. นักเรียนมีความรู้และทักษะพอที่จะเรียนรู้หรือไม่

ข. จุดมุ่งหมายข้อใดบ้างที่ผู้เรียนได้บรรลุผลตามเป้าหมายแล้ว

ค. นักเรียนมีความสนใจในเรื่องใด ผู้เรียนชอบเรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนเป็นรายบุคคล

เครื่องมือที่ใช้มักเป็น แบบทดสอบวัดความพร้อม แบบทดสอบวัดความถนัด แบบทดสอบแบบทดลองวัดก่อนเรียน การรายงานตนเอง และอาศัยการสังเกต ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดลำดับการเรียนการสอนให้ผู้เรียนแต่ละคนได้สัมฤทธิผลอย่างสูงสุด

การประเมินผลย่อย เป็นการจัดความก้าวหน้าของการเรียนรู้ ในระหว่างการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องต่อตัวนักเรียนและครู ว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ทำให้เด็กรู้ว่าตนประสบความสำเร็จหรือควรแก้ไขในเรื่องใด ทำให้ครูสามารถปรับการเรียนการสอนและให้งานซ่อมเสริมได้ การประเมินผลย่อมจำเป็นต้องสร้างแบบทดสอบจากเนื้อหาในแต่ละบทหรือแต่ละหน่วยโดยครูผู้สอนเองจัดทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนไม่ใช่เพื่อการตัดเกรด

การประเมินผลเพื่อวินิจฉัย เป็นการประเมินเพื่อทราบว่าเด็กมีปัญหาการเรียนการสอนอย่างไร จะได้หาทางเยียวยาแก้ไขให้ดีขึ้น การประเมินผลย่อมจะทำให้ทราบปัญหาเบื้องต้นของการเรียนการสอน แต่การวินิจฉัยจะทำให้เกิดความเข้าใจในปัญหาอย่างแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้รู้สาเหตุและหาทางแก้ไข ซ่อมเสริมได้อย่างถูกต้องต่อไป

การประเมินผลรวม เป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแต่ละหน่วย หรือแต่ละรายวิชา ทั้งนี้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน และใช้ในการตัดเกรด

การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์และแบบอิงกลุ่ม

ในการตัดสินผลของการวัด อาจกระทำได้สองลักษณะ คือ การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ (criterion reference) กับการตัดสินแบบอิงกลุ่ม (norm reference)

การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ เป็นการวัดที่ต้องการทราบว่าสถานภาพของบุคคลเป็นเช่นใด โดยอาศัยเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายเป็นหลักในการพิจารณา ความหมายของคะแนนของแต่ละบุคคลจะเกิดจากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้นั้น การวัดชนิดนี้จะใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการทราบถึงสมรรถภาพของบุคคล

การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม เป็นการวัดที่ต้องการทราบถึงการปฏิบัติของบุคคลในรูปที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติของผู้อื่น ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือวัดอย่างเดียวกัน ความหมายของคะแนนของแต่ละบุคคลจะเกิดจากการเปรียบเทียบกับคะแนนของคนอื่น ๆ

ข้อเปรียบเทียบการวัดผลแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม

1. เกี่ยวกับเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้น ข้อสอนแต่ละข้อ (item) จะแยกคุณลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มพฤติกรรม (trait) ออกมาเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะ เป็นด้าน ๆ ส่วนเครื่องมือแบบอิงกลุ่มนั้น จะใช้คำถามถามคลุมรวม ๆ ไป ไม่แยกออกมาอย่างเด่นชัด

2. ด้านการใช้ผลการวัด

จุดมุ่งหมายของการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ มุ่งที่จะนำเอาผลการวัดมาใช้เพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งนั้นผู้เรียนได้เรียนรู้จริง ส่วนการวัดผลแบบอิงกลุ่มมุ่งที่จะนำเอาผลการวัดมาเป็นตัวชี้ว่าผู้เรียนประสบความสำเร็จในระดับใด

3. เกี่ยวกับการตีความหมายของคะแนน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ คือ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ทั้งหมดของการเรียนการสอน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจะตัดสินจากสัดส่วนของจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ทั้งหมดกับสิ่งที่ผู้เรียนได้บรรลุผล ส่วนการวัดผลแบบอิงกลุ่มจะตัดสินประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์โดยเทียบกับตำแหน่งของคนอื่น ๆ ที่สอบด้วยข้อสอบเดียวกันนั้น

4. ลักษณะของข้อสนเทศ

การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ มุ่งที่จะศึกษาว่าผู้เรียนรู้อะไร และยังทดสอบบกพร่องอะไร ส่วนการวัดผลแบบอิงกลุ่ม มุ่งที่จะรู้ว่าผู้เรียนมีความรู้ทั้งหมดเท่าไร

การประเมินผลการเรียน

ในการประเมินผลการเรียน โรงเรียนและครูผู้สอนมีปัญหาในการปฏิบัติ ดังนั้นกรมวิชาการจึงได้เสนอแนะกลุ่มโรงเรียนไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ อ้างในหน่วยศึกษานิเทศก์เขตการศึกษา 4 2524:38-39)

1. ควรได้จัดทำจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาที่สอนให้ชัดเจนสามารถวัดได้ โดยอาจมอบหมายให้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดทำ หรือแบ่งกันทำระหว่างโรงเรียนต่าง ๆ หรือจะร่วมกันทำแล้วแต่กรณี

2. ให้ครูผู้สอนได้นำจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาที่จัดทำไว้ มาใช้เป็นเป้าหมายของการเรียน หากเป็นไปได้ควรแจ้งจุดประสงค์ของรายวิชาและกิจกรรม ตลอดจนเกณฑ์การผ่านรายวิชานี้ ให้นักเรียนทราบในวันแรก ๆ ของการสอน

3. การเรียนการสอนควรจะเริ่มจากจุดประสงค์ที่เป็นพื้นฐานก่อน แล้วเรียงลำดับขั้นไปจนถึงจุดประสงค์ปลายทาง

4. จุดประสงค์การเรียนรู้ใดที่เด็กไม่ผ่าน ควรได้มีการสอนซ่อมเสริมด้วย

5. การใช้เครื่องมือในแต่ละจุดประสงค์นั้น ควรใช้เครื่องมือวัดให้ตรงตามจุดประสงค์ จุดประสงค์ใดที่เด็กบรรลุในระหว่างเรียน ก็ควรมีการเก็บคะแนนเป็นระยะ ๆ

6. เครื่องมือวัดที่นำมาใช้การวัดตามจุดประสงค์ต่าง ๆ หากเป็นไปได้ควรจะได้มีการวิเคราะห์

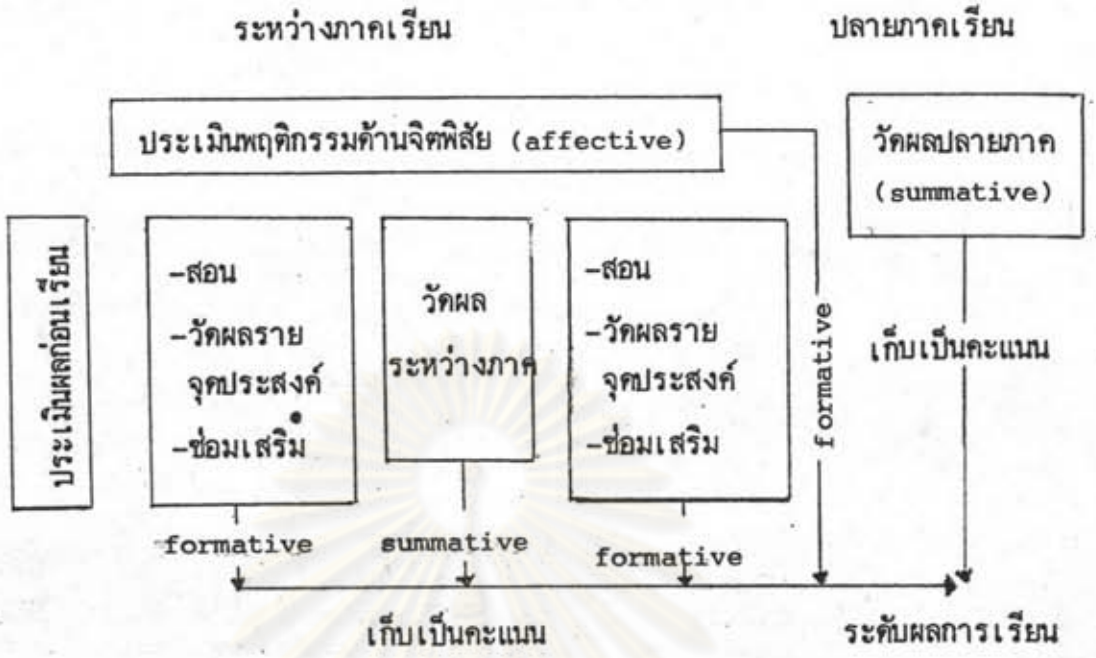
7. ในการประเมินการเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนนั้น ถือว่าการประเมินผลระหว่างเรียนมีความสำคัญยิ่ง เพราะในระหว่างเรียนนั้น นักเรียนได้ทำงานต่าง ๆ มาตลอดระยะเวลา ดังนั้นคะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน จึงน่าจะมีอัตราส่วนไม่น้อยกว่าปลายภาคเรียน

8. การสอบปลายภาคเรียน ควรจะออกข้อสอบให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ หรืออาจจะพิจารณาวัดเฉพาะจุดประสงค์ที่สำคัญหรือจำเป็นก็ได้

9. การสอบแก้ตัว สำหรับนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์นั้น ควรจัดสอบแก้ตัวเฉพาะจุดประสงค์ที่เด็กยังไม่ผ่าน

10. ควรจะพิจารณาว่ารายวิชาใดจะยืดหยุ่นได้เท่าไรนั้น อาจจะดูได้จากความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของข้อสอบ โดยอาจจะพิจารณาเฉพาะตรงข้อสอบปลายภาค หรือความยากง่ายของข้อสอบ

ในการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ให้ใช้ทั้งประเมินผลเพื่อปรับปรุงระหว่างเรียน การประเมินผลก่อนเรียน มีจุดหมายเพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานของผู้เรียนว่าเก่งอ่อนในลักษณะใดบ้าง นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเริ่มเรียนหรือยัง ถ้ายังควรจะต้องเพิ่มเติมความรู้และทักษะที่จำเป็นอะไรบ้าง ในขณะเดียวกันควรจะจัดสถานการณ์การเรียนการสอนเช่นใดจึงจะเหมาะกับสภาพพื้นฐานของแต่ละคน เมื่อตรวจสอบพบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานอย่างเพียงพอแล้ว กระบวนการเรียนการสอนก็จะต้องเริ่มให้นักเรียนบรรลุพฤติกรรมเบื้องต้นก่อนทีละพฤติกรรม จนครบทุกพฤติกรรมในรายวิชานั้น การประเมินผลระหว่างเรียนก็คือการประเมินผลการผ่านทีละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั่นเอง กระบวนการตรงนี้สามารถเป็นผังได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 8 แสดงการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2521

การทดสอบ การวัด และการประเมินผลทางพลศึกษา

การวัดและประเมินผลวิชาพลศึกษาในโรงเรียน นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในโรงเรียน เพื่อจะทราบว่าการเรียนการสอนวิชาพลศึกษานั้นได้ผลสมความมุ่งหมายเพียงไร ฉะนั้นในการวัดผลจำเป็นต้องทราบและเข้าใจความมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนแต่ละลำดับชั้นเสียก่อน ซึ่งจะดูได้ที่หลักสูตร แล้วจึงตั้งความมุ่งหมายของการวัดว่า เราจะวัดอะไรจากสิ่งที่สอนไปตามเนื้อหาในหลักสูตรดูว่า เด็กเจริญและพัฒนามากขึ้นเพียงไร

การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษา มีคำอยู่สามคำที่ควรทราบ คือ

1. Test (การทดสอบ)
2. Measurement (การวัด)
3. Evaluation (การประเมินผล)

Test หมายถึง การทดสอบโดยให้สิ่งที่เราจะทดสอบแสดงออกมา หรือกระทำออกมาเป็นการจัดของสิ่งที่เราต้องการจะทดสอบ เช่น ต้องการจะวัดดูว่านักเรียนวิ่งเร็วแค่ไหน ก็ให้นักเรียนวิ่งแล้วเราจับเวลาดูว่าวิ่งระยะทางเท่านั้นใช้เวลากี่วินาที หรือต้องการจะทราบว่า

นักเรียนมีกำลังแขนเท่าใด ก็ให้นักเรียนนั้นออกกำลังแขนโดยดึงเครื่องวัด dynamometer เข็มชี้เลขอะไรก็แสดงว่านักเรียนมีกำลังแขนเท่านั้นกิโลกรัม ฯลฯ เป็นต้น

Measurement หมายถึง การวัดทางด้านปริมาณโดยทั่ว ๆ ไป ใช้เครื่องมือที่มีมาตราเป็นเครื่องวัดสิ่งที่เราต้องการจะวัด เช่น วัดความยาว ความกว้าง ความสูง เราก็ใช้ไม้บรรทัดวัดหรือเราจะวัดน้ำหนัก เราก็ใช้เครื่องชั่งน้ำหนัก ฯลฯ เป็นต้น

Evaluation หมายถึง การนำเอาผลของ test หรือ measurement ที่วัดได้มาตีความหมายว่าดีหรือเลว มากน้อยแค่ไหน มีค่าหรือไม่มีค่ามากน้อยแค่ไหน ส่วนใหญ่เราจะเปรียบเทียบกับความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ว่า ผลที่ได้มานั้นบรรลุถึงความมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด

ขอบข่ายของการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

การวัดผลทางพลศึกษาจะวัดพฤติกรรมอะไรบ้างนั้น จะต้องพิจารณาถึงความมุ่งหมายของการสอนพลศึกษา ดังได้กล่าวมาแล้วในเรื่อง วิธีสอนพลศึกษา การวัดผลการเรียนการสอนพลศึกษาในโรงเรียน ควรจะวัดด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ทางด้านสมรรถภาพทางกาย
2. ทางด้านความสามารถทางกลไกทั่ว ๆ ไป
3. ทักษะทางด้านกีฬา
4. ทางด้านความรู้
5. ทางด้านทัศนคติ

เกณฑ์การแบ่งสัดส่วนของคะแนน

การวัดผลทางพลศึกษามีการวัดผู้เรียนหลายด้าน ผู้สอนควรมีการแบ่งสัดส่วนของคะแนนในแต่ละด้านให้เหมาะสมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร และตามความสำคัญของแต่ละด้าน สำหรับสัดส่วนของคะแนนวิชาพลศึกษา ในที่นี้ขอเสนอแนะคะแนนของแต่ละส่วน โดยยึดฐานคะแนนเต็ม 100 คะแนนไว้ดังนี้

1.	ความรู้ความเข้าใจ	20 คะแนน
2.	ทักษะทางกีฬาและสมรรถภาพทางกาย	40 คะแนน
3.	พฤติกรรมทางคุณธรรม	20 คะแนน
4.	พฤติกรรมทางเจตคติ	20 คะแนน
	รวม	100 คะแนน

ในปี พ.ศ.2523 ทิพวัลย์ เรืองขจร (ทิพวัลย์ เรืองขจร 2523:คัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 วิชาพลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลในเขตการศึกษา 3" โดยใช้แบบสอบถามกับครูพลศึกษาจำนวน 143 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับจังหวัด มีปัญหาในการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์ของวิชาตะกร้อ 1 และวิชาตะกร้อ 2 สำหรับครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับอำเภอนั้นมีปัญหามากในการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์ของวิชายืดหยุ่น 2 นอกจากนี้ครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับจังหวัดและระดับอำเภอ มีปัญหาในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาพลศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์ของวิชากรีฑา 1 วิชากรีฑา 2 วิชากระบี่ 1 วิชาบาสเกตบอล 1 และวิชาตะกร้อ

ในปีเดียวกัน เอนก ช้างน้อย (เอนก ช้างน้อย 2525:คัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการเรียนการสอนวิชากระบี่กระบองในชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร" โดยใช้แบบสอบถามกับครูผู้สอนวิชากระบี่กระบอง จำนวน 55 คน และนักเรียนที่เรียนวิชากระบี่กระบองมาแล้วในภาคต้นปีการศึกษา 2523 จำนวน 350 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่ครูประสบมาได้แก่ ด้านวิธีปลูกฝังและเสริมแนวความคิดในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ความไม่เหมาะสมของสถานที่ การขาดความระมัดระวังของนักเรียนในการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์กระบี่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้ผลทางออกกำลังกาย การมอบหมายให้นักเรียนฝึกซ้อมนอกเวลาในโรงเรียน เวลาที่ใช้ในการทดสอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าที่จะเผชิญภาวะต่าง ๆ อย่างมีหลักการและเหตุผล และด้านประสบการณ์และทักษะการใช้อาวุธต่อสู้ป้องกันตัว ส่วนนักเรียนประสบปัญหามากทางด้านทักษะของครู สถานที่เรียนมีพื้นแข็ง การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเรียนศิลปวัฒนธรรมไทย การสอบทักษะท่ารำ และด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักาณะการเคลื่อนไหวอันเป็นธรรมชาติของวิชากระบี่กระบอง

จากการเปรียบเทียบปัญหาของครูและนักเรียนที่ได้ประสบ ปรากฏว่า ด้านทักษะของครูความไกลของสถานที่ การใช้อาวุธจริงมาประกอบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้ผลทางด้านการออกกำลังกาย การมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกนอกเวลาเรียนในโรงเรียน การทดสอบความรู้รอบตัวเกี่ยวกับวิชากระบี่กระบอง ความเชื่อมั่นในตนเองและกล้าที่จะเผชิญภาวะต่าง ๆ อย่างมีหลักการและเหตุผล มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในปี พ.ศ.2524 ฐินีวรรณ คชวัฒน์ (ฐินีวรรณ คชวัฒน์ 2524:คัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง "ปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 วิชาพลศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สอบถามครูพลศึกษาที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ จำนวน 189 คน ผลการวิจัยพบว่า ในความมุ่งหมายของหลักสูตร ครูพลศึกษาเห็นว่าเป็นความมุ่งหมายที่เหมาะสมดีแล้ว เนื้อหาวิชารายวิชาที่ประสบปัญหาในด้านการสอนมาก คือ กระบี่ ทั้งนักเรียนไม่มีความสนใจในกิจกรรมที่เรียน และเนื้อหาวิชามากเกินไป ในวิชาตะกร้อจะมีปัญหามากเกี่ยวกับเนื้อหาไม่เหมาะสมกับระดับของนักเรียน และอาจารย์ไม่มีความถนัดในการสอน และในวิชายืดหยุ่นจะมีปัญหามากเกี่ยวกับการไม่สามารถวัดและประเมินผลได้ทุกด้าน ครูพลศึกษาเห็นว่าวิชาที่ควรบรรจุอยู่ในหมวดวิชาบังคับ คือ วอลเลย์บอล แบดมินตัน กิจกรรมเข้าจังหวะ ฟุตบอล และศิลปป้องกันตัว นอกจากนี้โรงเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์และสถานที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชากรีฑา เทเบิลเทนนิส และยืดหยุ่น

ในปีการศึกษา 2527 สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาชั้น ม.3 วิชาพลศึกษา ซึ่งใช้แบบทดสอบแบ่งเป็นสองด้าน คือ ด้านความคิด (cognitive domain) จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบสร้างสถานการณ์วัดด้านคุณลักษณะ (non-cognitive) ปรากฏผลสรุปดังนี้

ด้านความคิด

นักเรียนในกรุงเทพมหานครได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด นักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ส่วนนักเรียนในภาคอื่น ๆ ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างเขตการศึกษา กรุงเทพมหานครได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดและสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ และเขตการศึกษา 12 ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ส่วนเขตการศึกษาอื่น ๆ ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ

ด้านคุณลักษณะ

นักเรียนในกรุงเทพมหานคร ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดและได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระดับประเทศ และเขตการศึกษา 6 ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ส่วนเขตการศึกษาอื่น ๆ ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ และคะแนนเฉลี่ยระหว่างจังหวัดในเขตการศึกษา 3 จังหวัด

พัทลุง และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนระดับประเทศ

ในปี พ.ศ.2529 ขวัญชัย ยิ่งรักษา (ขวัญชัย ยิ่งรักษา 2529:คัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครู และครูพลศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารโรงเรียน ครู และครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 213 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 639 คน ผลการวิจัยพบว่า ทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครู และครูพลศึกษามีความเห็นว่า ครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้อยู่ในระดับมาก คือ

ด้านหลักสูตรและวิชาการ ครูพลศึกษา มีความเข้าใจหลักการจัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน และการจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนดี มีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยเป็นอย่างดี และมีความเข้าใจจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาพลศึกษาในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

ด้านการสอน ครูพลศึกษา เป็นผู้สามารถระมัดระวังอันตรายอันเกิดจากการเรียนการสอนพลศึกษา สามารถสาธิตการสอนกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี สามารถปกครองชั้นเรียนได้อย่างมีระเบียบและสามารถใช้แรงจูงใจในการสอน

ด้านการประเมินผล ครูพลศึกษา เป็นผู้มีความสามารถประเมินผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีความเข้าใจหลักและวิธีการประเมินผลทางพลศึกษาได้ดี และสามารถเลือกวิธีวัดผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ครูพลศึกษา เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่และอาชีพของตนเอง สามารถอุทิศเวลาและตัวเองให้กับงานในหน้าที่ได้สูง เอาใจใส่ตักเตือนและชี้แจงเมื่อนักเรียนกระทำผิด

ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูพลศึกษา สามารถให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนและชุมชน เป็นเพื่อนที่ดีกับครูทุกคนในสาขาวิชาเดียวกันและต่างสายวิชา และสามารถทำงานร่วมกับผู้บังคับบัญชาได้ดี

ด้านบุคลิกภาพ ครูพลศึกษา สามารถปฏิบัติตนให้เป็นผู้เล่นผู้ดูกีฬาที่ดี มีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่วว่องไว กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ด้านสุขภาพ ครูพลศึกษามีความตระหนักในความสำคัญของครูพลศึกษาที่มีต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ เป็นผู้ที่มีสุขภาพทางกายและทางจิตดี งดเว้นการเสพสิ่งเสพติด และสามารถ

เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้

ด้านคุณลักษณะและเจตคติ ครูพลศึกษา มีความซื่อสัตย์ สุจริต ยุติธรรม มีคุณธรรมและน้ำใจนักกีฬา มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความเข้มแข็ง อดทน สามารถเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม (ขวัญชัย ยิ่งรักษา 2529:คัดย่อ)

ในปีเดียวกัน เด็ดขาด รวมสูตร (เด็ดขาด รวมสูตร 2529:คัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพของครูพลศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชาพลานามัยและครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ผลการวิจัยพบว่า

ทั้งผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชาพลานามัย และครูพลศึกษา มีความคิดเห็นว่าครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้อยู่ในระดับ "มาก" คือ

ด้านหลักสูตรและวิชาการ ครูพลศึกษามีความเข้าใจจุดประสงค์ของการจัดแข่งขันกีฬาภายในและภายนอกโรงเรียนดี มีความสามารถในการตัดสินกีฬาได้ และมีความเข้าใจหลักการและปรัชญาทางพลศึกษา

ด้านการสอน ครูพลศึกษา สามารถอธิบายและสาธิตทักษะทางกีฬา สามารถจัดและปกครองชั้นเรียนได้อย่างเป็นระเบียบมีประสิทธิภาพ มีความรู้ความเข้าใจในการสอนให้เด็กได้เล่นกีฬาได้หลายประเภท และสามารถสนองวิชาพลศึกษาให้บรรลุตามความมุ่งหมายที่วางไว้

ด้านการวัดและประเมินผล ครูพลศึกษา มีความสามารถวางเกณฑ์การให้คะแนนในวิชาพลศึกษาได้ เข้าใจหลักวิธีการวัดผลทางพลศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในขอบข่ายและระเบียบการวัดผลตามหลักสูตรวิชาพลศึกษา และสามารถเลือกวิธีการวัดผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านบุคลิกภาพ ครูพลศึกษา มีน้ำใจนักกีฬา มีความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว ว่องไวในการปฏิบัติงาน มีอารมณ์ขัน และร่าเริงแจ่มใส และมีความอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคทั้งปวง

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ครูพลศึกษา มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพพลศึกษา มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน มีความซื่อสัตย์สุจริต และยุติธรรม และเป็นผู้เสียสละเพื่อส่วนรวม

ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูพลศึกษา ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนและชุมชน มีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือเพื่อนครู และนักเรียน และสามารถปรับตัวให้เข้ากับ

บุคคลอื่นได้ดี

ด้านการอบรม การปกครองและการเป็นผู้นำ ครูพลศึกษา มีความยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ รักษาความลับของทางราชการและนักเรียนไว้ได้ดี และรู้จักหน้าที่ของตนที่มีต่อส่วนรวม

ด้านสุขภาพ ครูพลศึกษา มีความภูมิใจในตนเองและอาชีพครูพลศึกษา เป็นผู้มีสมรรถภาพทางกายดี และตระหนักในความสำคัญของการพลศึกษาและโครงการสุขภาพในโรงเรียน ที่มีต่อสุขภาพทางกาย สุขภาพทางจิตของตนเองและของนักเรียน

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพของครูพลศึกษา ตามการรับรู้ของผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชาพลานามัย และครูพลศึกษา พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีความเห็นแตกต่างจากหัวหน้าหมวดวิชาพลานามัย และครูพลศึกษา ในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านการสอน ด้านบุคลิกภาพ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านมนุษยสัมพันธ์

มอร์แกน (Morgan. 1950:18) ได้เขียนบทความเรื่อง "ครูในฐานะผู้นำคนสำคัญ" (the teacher as a special leader) มีความเห็นว่าครูแต่ละคนมีหลักการและวิธีการสอนแตกต่างกัน โดยเฉพาะครูที่สอนวิชาพลศึกษาต้องใช้เทคนิคและความสามารถในการที่จะทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาการไปในทางที่ดีและถูกต้องได้ ถึงแม้ว่าครูผู้สอนจะเลือกวิธีการสอนและเนื้อหาที่เหมาะสมแล้วอาจทำการสอนไม่ได้ผล

โรเซนสไตน์ และ ฟรอสท์ (Ronsenstein and Frost. 1964:357) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของเยาวชนมลรัฐนิวยอร์ค โดยทดสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนที่จัดโปรแกรมพลศึกษาเป็นอย่างดี จำนวน 16 โรงเรียน และโรงเรียนที่จัดโปรแกรมพลศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร 13 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษาดี มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ดี

2. นักเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษาดี มีร่างกายแข็งแรงดี ทรวดทรงดี การทรงตัวดี มีความเร็ว มีความคล่องแคล่วว่องไวและมีความทนทานดีด้วย

3. ความแม่นยำและความคล่องแคล่วว่องไวของเด็กชาย และการมีทรวดทรงดีและความเร็วของนักเรียนหญิงก็มิได้ขึ้นกับโปรแกรมพลศึกษาที่ดี

4. นักเรียนที่มีส่วนร่วมในการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียนมีแนวโน้มที่จะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมการแข่งขัน

ฮาร์มอน (Harmon 1967:2359) ได้ทำการเกี่ยวกับพลศึกษาของเด็กชายในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐเท็กซัส (An Appraisal of Boys Psysical Education Program in Selected Northeast Texas High Schools) โดยส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของรัฐบาล ในรัฐเท็กซัส จำนวน 299 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่ไม่ได้กำหนดรายวิชาไว้และโรงเรียนที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางพลศึกษาอย่างเพียงพอจะมีประสิทธิภาพในการเรียนพลศึกษาดีกว่า

ซิลเวสเตอร์ (Silvester 1969:32-36) ทำการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติต่อวิชาพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา (Attitude to Physical Education in the Elementary Schools) โดยใช้แบบสอบถามถามผู้บริหารโรงเรียน 172 คน พบว่าครูที่ไม่มีวุฒิพลศึกษาส่วนใหญ่จะปล่อยนักเรียนเล่นตามลำพัง เพราะไม่มีหลักการและวิธีสอน ครูที่จบทางพลศึกษาโดยตรงจะมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา และครูที่ได้รับปริญญาตรีพลศึกษาจะมีความเข้าใจหลักการและวิธีสอนดีกว่า

คอร์รี่ (Korri 1971:5181) ได้ทำการวิจัยเรื่องหัญหาการสอนวิชาพลศึกษาในมลรัฐมินเนโซต้า โดยใช้แบบสอบถามถามครูพลศึกษา พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ขาดอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก จำนวนนักเรียนในชั้นหนึ่ง ๆ มีมากเกินไปไม่สามารถจัดกิจกรรมสนองความต้องการได้ ครูพลศึกษามีชั่วโมงสอนมากเกินไป

โรบินสัน (Robinson 1971:1581) ได้ทำการวิจัยเพื่อสำรวจโปรแกรมพลศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในมลรัฐอลาบามา (A Survey of the Girls Physical Education Programs for the Secondary Schools in the State of Alabama) โดยส่งแบบสอบถามถามไปยังโรงเรียนจำนวน 422 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า วิชาพลศึกษาจัดเป็นวิชาสามัญวิชาหนึ่งรวมอยู่ในหลักสูตรของโรงเรียนประมาณ 84 เปอร์เซ็นต์ ที่มีนักเรียนห้องละ 50 คน ประมาณ 63 เปอร์เซ็นต์ ของโรงเรียนทั้งหมดได้จัดโปรแกรมพลศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนผิดปกติ และ 61 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้จัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ทางพลศึกษายังไม่มีเพียงพอ ผู้บริหารยังให้การสนับสนุนน้อย

โคเกอร์ (Coker 1972:1484) ได้ทำการสำรวจโปรแกรมพลศึกษาสำหรับเด็กชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมลรัฐหลุยเซียน่า (A Survey of Senior High School Physical Education Programs for Boys in Selected Louisiana Public Schools) ได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูพลศึกษา จำนวน 65 โรงเรียน และสัมภาษณ์ผู้สอนพลศึกษา จำนวน 75 คน พบว่าโปรแกรมพลศึกษาสำหรับเด็กชายได้รับการปรับปรุงขึ้นมาก แต่ยังขาดผู้นำทางด้านนี้รวมทั้งการวางแผนงานสำหรับผู้สอนพลศึกษาได้จัดเตรียมโปรแกรมการสอนพลศึกษาอย่างดีแต่การสอนพลศึกษายังไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร

เฮนน์ (Hein 1972:2149) ได้สำรวจการจัดโปรแกรมพลานามัยในโรงเรียนมัธยมของรัฐฮาวาย (A Survey to Determine the State of the Secondary Health and Physical Education Programs in the Districts and Islands in the State of Hawaii) โดยใช้แบบสอบถามถามผู้บริหารโรงเรียนในเมืองและนอกเมือง 65 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ขาดการวางแผนที่ดี เนื่องจากขาดครูที่มีวุฒิพลศึกษา ทำให้การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนพลศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร ครูมีชั่วโมงการสอนมากเกินไป และขาดวิธีการสอนที่ดี

ชัวเรย์ (Suarez 1974:35:5908) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินค่าโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐเปอโตริโก (An Evaluation of Physical Education Programs in the Public Secondary Schools of Puerto Rico) ผลการวิจัยพบว่าเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินผลขึ้นอยู่กับพื้นฐาน 5 ประการคือ

1. การจัดดำเนินการ
2. ลักษณะของโปรแกรมและกิจกรรม
3. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก
4. ข้อแนะนำในการเรียนรู้
5. ผลที่ได้รับจากการเรียนรู้

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสำรวจ และสัมภาษณ์คณะครูผู้สอนเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมพลศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในรัฐเปอโตริโก ยังต้องมีการปรับปรุงอีกมาก เพื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต