

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดเรียบเรียงเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวกับเรื่องเด็กสมองพิการ
 - 1.1 ความหมายของเด็กสมองพิการ
 - 1.2 ประเภทของเด็กสมองพิการ
2. เอกสารเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพ
 - 2.1 ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง
 - 3.1 ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง
 - 3.2 ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง
 - 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
 - 4.1 ความหมายของการฝึกอบรม
 - 4.2 ความหมายของชุดฝึกอบรม
 - 4.3 ความสำคัญของชุดฝึกอบรม
 - 4.4 ประเภทของชุดฝึกอบรม
 - 4.5 องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม
 - 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือ โดสะโฮ
 - 5.1 ความหมาย
 - 5.2 ความเป็นมาและพัฒนาการของโดสะโฮในประเทศญี่ปุ่น
 - 5.3 หลักการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือ โดสะโฮ

เอกสารที่เกี่ยวกับเรื่องเด็กสมองพิการ

ความหมายของเด็กสมองพิการ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

วิไล คุปต์นิริตติชัยกุล และอรฉัตร โดษยานนท์ แห่งสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย (2539, หน้า 679-680) ได้ให้ความหมายของ “สมองพิการ” ดังนี้

สมองพิการ (Cerebral Palsy) หรือ ซี.พี. หมายถึง กลุ่มอาการซึ่งมีอาการผิดปกติหรือพยาธิสภาพในสมอง มีผลให้เกิดความพิการ หรือความผิดปกติของระบบควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นเป็นแบบคงตัว (Non Progressive) และเกิดในช่วงระยะเวลาที่ยังมีการเจริญเติบโตของสมองอยู่ปกติระยะที่สมองเจริญเต็มที่โดยทั่วไปคือ เกณฑ์ไม่เกิน 8 ขวบ

มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ได้กล่าวว่าเด็กที่มีความพิการทางร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ คืออาการแสดงในทารกหรือเด็กเล็กที่พัฒนาการล่าช้า โดยเฉพาะด้านการเคลื่อนไหว ถ้ามีความผิดปกติทางการเคลื่อนไหวในช่องปาก จะทำให้พูดช้าหรือพูดไม่ชัด หากมีความผิดปกติทางสมองเกี่ยวกับเข่าปัญหา ก็จะช้าทางภาษา และการปรับตัวทางสังคมและที่สำคัญทางกล้ามเนื้อไม่แข็งแรง อ่อนปวกเปียกมีการดึงตัวของเอ็น และข้อต่าง ๆ ทำให้แข็งและเกร็ง (มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ, 2540, หน้า 1)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้กล่าวว่า เด็กที่มีความพิการทางร่างกาย (สมองพิการ) คือ เด็กที่มีปัญหาทางการเคลื่อนไหว หรือ การทรงตัว ที่เกิดจากความผิดปกติทางสมอง เฉพาะส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเป็นทั้งตัว ทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของแขน-ขา และร่างกายได้ อาจมีอาการเกร็ง หรือตัวอ่อนไม่มีแรง บางคนเป็นเพียงเล็กน้อย หรือบางส่วน เช่น เฉพาะแขน หรือ ขาข้างเดียว หรือสองข้าง เด็กสมองพิการอาจมีความพิการอื่นร่วมด้วย ซึ่งจัดเป็นความบกพร่องซ้ำซ้อน เช่น บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541, หน้า 12)

สรุปเด็กสมองพิการ คือ เด็กที่มีปัญหาทางการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นส่วนใหญ่ อันเกิดจากความพิการทางสมอง (Cerebral Palsy) หรือ ซี.พี.

ประเภทของเด็กสมองพิการ

มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ได้แบ่งประเภทของความพิการไว้ดังนี้

1. แบบแข็งเกร็ง (Spasticity) จะมีแขน ขาเกร็ง เคลื่อนไหวช้า และยาก ส่วนที่แข็งเกร็งจะปรากฏตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายคือ

1.1 แบบครึ่งซีก (Spastic Hemiplegia) จะมีแขนและขาซีกหนึ่งแข็งเกร็งโดยแขนจะมีลักษณะงอ และหมุนบิดเข้าไปเข้าในมือกำแน่น ส่วนขาจะงอหมุนเข้าข้างใน และยืนด้วยปลายเท้าเฉพาะที่มีอาการเกร็ง

1.2 แบบครึ่งท่อน (Spastic Diplegia) จะมีอาการเกร็งของขา มากกว่าแขน ซึ่งแขนจะทำงานได้แต่ไม่ปกติ ส่วนลักษณะของขาจะหมุนเข้าด้านใน และหนีบ กางขาลำบาก เด็กกลุ่มนี้จะยืนจะเดินในลักษณะเข่าปลายเท้าเป็นส่วนใหญ่

1.3 แบบทั้งตัว (Spastic Quadriplegia) จะมีอาการเกร็งทั้งตัว การขยับศีรษะจะทำให้ลำบาก แขนจะมีลักษณะงอ และหมุนบิดเข้าข้างใน มือกำ ขาจะอยู่ในลักษณะหนีบ และหมุนเข้าข้างใน ส่วนปลายเท้าจะอยู่ในลักษณะเข่าปลายเท้า

2. แบบความเคลื่อนไหวไม่ได้ (A the Toid) จะมีอาการกล้ามเนื้อแขน ขาเปลี่ยนแปลง อาการเกร็งในลักษณะแข็ง และอ่อนสลับกันร่วมกับ มีอาการบิดหมุนแขน ขา โดยไม่ตั้งใจที่ใบหน้า อาจเห็นว่ามีอาการคล้ายกล้ามเนื้อหน้ากระตุก มักพูดไม่ค่อยชัด ทำให้มีปัญหาในการสื่อสารกับคนทั่วไป

3. แบบควบคุมการทรงตัวไม่ดี (Ataxia) จะมีอาการเคลื่อนไหวแบบสั่น ที่สังเกตเห็นได้ชัด คือ ขณะที่กำลังใช้มือหยิบจับสิ่งของ ขณะยืนจะยืนในลักษณะกางขาออกมากเนื่องจากมีปัญหาในการทรงตัว และการปรับสมดุลของร่างกาย (มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ, 2540, หน้า 2-3)

สรุปได้ว่า การจำแนกหรือการแบ่งประเภทของเด็กสมองพิการสามารถแบ่งได้ทั้งในลักษณะ จากอาการที่ปรากฏ หรือ ความผิดปกติในการเคลื่อนไหวร่างกาย

เอกสารเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพ

สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ได้กล่าวถึงความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ หมายถึง การเสริมสร้างสมรรถภาพ หรือการเสริมสร้างความสามารถของคนพิการ ให้มีสภาพที่ดีขึ้น โดยอาศัยวิธีการทางการแพทย์ การศึกษาทางสังคม และการฝึกอาชีพเพื่อให้คนพิการได้มีโอกาสทำงาน หรือดำรงชีวิตในสังคม ทัดเทียมคนปกติ (สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ, 2534, หน้า 1)

กิตติศักดิ์ อุบล (2528, หน้า 11) ได้กล่าวถึง ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ หมายถึง กระบวนการช่วยเหลือคนพิการให้สามารถปรับตัวในทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้บำเพ็ญประโยชน์ได้สูงสุดตามสมรรถภาพที่เขามีอยู่ เพื่อให้บุคคลทั่วไปเข้าใจ และเห็นคุณค่าของคนพิการ

ชนิษฐา เทวินทรภักดี (2540, หน้า 125) ได้แบ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ออกเป็น 4 สาขาได้แก่

1. บริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ หมายถึง การฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยวิธีการทางการแพทย์ รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์เสริม-เทียม หรือเครื่องช่วยความพิการตามความเหมาะสม หากต้องพักในสถานพยาบาลหรือรับการฟื้นฟูสมรรถภาพ ก็สามารถรับบริการห้องพักและอาหาร โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ซึ่งอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข ตามกฎ

กระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ ค่าใช้จ่ายในการให้บริการ และค่าอุปกรณ์เสริมและเทียมสำหรับคนพิการ

2. บริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา หมายถึง การได้รับบริการด้านการศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพความพิการในทุกระดับการศึกษา และประเภทการศึกษาไม่ว่าจะเป็นลักษณะการศึกษาพิเศษ การเรียนร่วม อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา รวมถึงการได้รับการช่วยเหลือด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสม การจัดบริการด้านการศึกษาอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ และทบวงมหาวิทยาลัย

3. บริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ หมายถึง การได้รับการฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพความพิการและความต้องการของคนพิการ การจัดหางาน และการจ้างงานตามอัตราส่วนในสถานประกอบการเอกชนตามกฎหมายกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องการจ้างคนพิการรวมถึงการส่งเสริมให้มีการประกอบอาชีพอิสระ โดยสามารถกู้เงินทุนประกอบอาชีพได้จากกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กระทรวงแรงงานและ สวัสดิการสังคม

4. บริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม หมายถึง การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการในด้านอาคาร สถานที่และบริการสาธารณะต่าง ๆ ซึ่งพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ได้กำหนดให้มีการออกกฎกระทรวง ในเรื่องการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการด้วย ตลอดจนการดูแลด้านสวัสดิการสังคมที่เหมาะสมรวมทั้งการบริการต่าง ๆ เพื่อเตรียมหรือส่งเสริมให้คนพิการสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างเหมาะสมและได้รับการคุ้มครองสิทธิและ โอกาสที่เท่าเทียมกับประชาชนทั่วไป การให้บริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคมนี้ หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบคือ สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ซึ่งต้องทำหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สรุปการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการเป็นหน้าที่ของรัฐบาล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะต้องรับแก้ไข ในด้านร่างกาย การศึกษา อาชีพและสภาพความเป็นอยู่ให้กับคนพิการ ทั้งนี้เพื่อให้คนพิการได้มีชีวิตที่ดีขึ้น และสามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลทั่วไปในสังคมอย่างมีความสุข

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง

ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

เกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง (Parent Education) ฉันทนา ภาคบงกช (2531, หน้า 1) กล่าวว่า หมายถึง การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงเด็ก

เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญา เป็นการทำความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการอบรมเลี้ยงดู เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการร่วมมือกันพัฒนาเด็ก โดยใช้สื่อต่าง ๆ และสื่อมวลชน มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญอยู่ 2 ประการคือ

1. เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติและความต้องการของเด็ก โดยอาศัยพื้นฐานความรู้และทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาเด็ก (Child Psychology)

2. เพื่อให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ แก่เด็กอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับทางโรงเรียน

นิภา แก้วศรีงาม (2525, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองว่าเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กเพราะอยู่ในความรับผิดชอบของสถานบันครอบครัว สถานศึกษาและสถาบันศาสนา การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองถือเป็นกระบวนการทางสังคม (Socialization Education) สังคมมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แก่บุคคลในสังคมให้สอดคล้องกับความเป็นไปเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมทั้งในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา ซึ่งเป็นการให้การศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นการส่งเสริมเพื่อการดำรงชีวิตที่ดีของบุคคล และพัฒนาบุคคลให้เป็นไปตามที่สังคมต้องการ

สรุปการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ไม่ได้หมายความว่าถึง พ่อ แม่ อย่างเดียวเท่านั้น แต่รวมหมายถึงสังคมด้วย เพราะทุกองค์กรในสังคมจะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กให้มีความเจริญเติบโตในทุก ๆ ด้าน

ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

บ้านเป็นสังคมแห่งแรก และสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเด็ก พ่อแม่ตลอดจนผู้ปกครองเป็นผู้มีบทบาทอันสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองไว้ดังนี้

ฉันทนา ภาคบงกช (2531, หน้า 4-5) กล่าวว่า ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่สุดใน การอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สามารถที่จะตอบสนองความต้องการ พื้นฐานของเด็กซึ่งได้แก่ความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ ความต้องการด้านความรักและความอบอุ่น นอกจากนั้นเด็กยังได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว เด็กจะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพเช่นไรขึ้นอยู่กับ การอบรมเลี้ยงดูทางบ้านเป็นสำคัญ คุณภาพของเด็กมีผลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองเป็นอย่างมาก การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวเด็ก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก

วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ (2531, หน้า 4) กล่าวว่า การเลี้ยงดูเด็กนั้นแม้ใคร ๆ ก็ทำได้แต่การที่จะทำได้ดี ให้ถูกต้องซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มที่แก่ตัวเด็กนั้น เป็นสิ่งที่ยากยิ่งนัก เพราะถ้าพึ่งแต่ความรัก ความรู้ ความเข้าใจ ยังไม่เพียงพอจะต้องรวมถึงการประพจน์ ปฏิบัติที่ถูกต้องควบคู่กันไปด้วยนักศึกษานักหนึ่งท่านหนึ่ง คือ มอนเตสซอรี (Montessori) มีความคิดเห็นว่า พ่อแม่เป็นบุคคลสำคัญในการเตรียมเด็กให้พร้อมที่อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (Lillard, 1972, p. 104)

สรุปว่า พ่อ แม่ ผู้ปกครอง เป็นบุคคลที่มีความสำคัญระดับต้น ๆ ต่อการพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง

ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณภาพได้นั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทางบ้านด้วย หากผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนที่มีต่อการศึกษามูลฐาน ก็จะส่งเสริมเด็กให้ถูกต้องตามหลักการมากขึ้น ดังนั้นการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจึงควรได้รับการริเริ่มอย่างเป็นระบบมากขึ้น ในหลายประเทศได้มีการดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจากแนวคิดพื้นฐานที่ว่า พ่อแม่คือ ครูคนแรกของลูก (Parent's An Education) ไปจนถึงระดับที่พ่อแม่และผู้ปกครองมีบทบาทฐานะเป็นเสมือนผู้ร่วมงาน (Parent's An Active Partner) ของกระบวนการการเรียนรู้ของลูก (ราณี ทองสวัสดิ์, 2529, หน้า 8)

พรรณนิภา สันติพงษ์ (2526, หน้า 71) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผู้ปกครองและเด็ก โดยสร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านแก่เด็กปฐมวัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนขึ้น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองใช้เตรียมความพร้อมทางการอ่านแก่เด็ก แล้วทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 2 ชุดนี้ ผลการวิจัยสรุปว่าชุดการสอนทั้ง 2 ชุดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งการทดลองใช้ชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านครั้งนี้ ทดลองกับผู้ปกครองจำนวน 15 คน และเด็กในความปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านครั้งนี้ ทดลองกับผู้ปกครองจำนวน 15 คน และเด็กในความปกครองของผู้ปกครองดังกล่าวอีก 15 คน นอกจากพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว ชุดการสอนยังทำให้ผลการเรียนภายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วย

การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในต่างประเทศเริ่มมีมานานกว่า 20 ปีแล้ว สรุปผลการศึกษาและงานวิจัยได้ว่า การช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ในการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กมีผลต่อการพัฒนาเด็กเป็นอย่างยิ่ง และ เซย์เลอร์ มีความคิดเห็นสอดคล้องและเสริมว่า ในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้น ทางโรงเรียนควรระวังในเรื่อง การติดต่อแลกเปลี่ยนและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะทำให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี (Saylor, 1971, pp. 7-12)

สรุปว่า การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการเรียน หรือ การพัฒนาเด็กในด้านต่าง ๆ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เมื่อผู้ปกครองได้รับความรู้ที่ถูกต้องแล้ว ก็สามารถที่จะนำความรู้นั้นไปพัฒนาเด็กให้มีความรู้และมีความเจริญเติบโตได้อย่างมีคุณภาพ และสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

ความหมายของการฝึกอบรม

กู๊ด (Good, 1973) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการให้ความรู้ และฝึกทักษะแก่บุคคลภายใต้เงื่อนไขบางประการ แต่ยังไม่เป็นระบบเหมือนกับการศึกษาในสถาบันการศึกษาทั่วไป และคล้ายคลึงกับความหมายที่ บีช (Beach, 1980) ให้ไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดให้บุคคลได้เรียนรู้และฝึกความชำนาญในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น และยังมีผู้ให้ความหมายของการศึกษาอบรมไว้ในลักษณะหลากหลายกัน ดังนี้

กอบกิจ ดัชนีเจริญรัตน์ (2536, หน้า 41) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า เป็น กระบวนการที่จัดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาความรู้ เจตคติ และทักษะของบุคคลเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2529, หน้า 8) สรุปว่า การฝึกอบรมนั้นมีลักษณะดังนี้ คือ เป็นกระบวนการ (Process) อย่างหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ผลการวิจัยและพัฒนาทำให้ได้บุคลากรสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองหรือนำไปใช้ฝึกอบรมกลุ่มเล็กและภาคสนามได้ มีกระบวนการสร้างตามหลักโมดูล ปรากฏว่าได้ ประสิทธิภาพของบุคลากรสอน 82.88/89.53 และ 80.05/87.89

การฝึกอบรม คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคน ทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ ทักษะคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน รวมทั้งความรับผิดชอบต่างๆที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงานและสิ่งอื่นๆที่แวดล้อมเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน (จงกลณี ชูติมาเทวินทร์, 2542, หน้า 1)

การฝึกอบรม คือ กิจกรรม หรือความพยายามที่จะจัดทำกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีในเรื่องความรู้ ทักษะคติ และทักษะในการทำงาน (อุทุมพร จามรมาน, 2533, หน้า 153)

จากความหมายต่างๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดพอสรุปได้ว่าการฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จัดขึ้น โดยมีจุดประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมโดยจัดทำเป็นช่วงๆ หรือระยะเวลาตามความเหมาะสมในแต่ละเรื่อง

ความหมายของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมเป็นสื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้เป็นชุดประสบการณ์สร้างเสริมความรู้หรือเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาบุคคลากรให้มีทักษะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของคำว่าชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

สายสวาท สุคันวงศ์ (2540, หน้า 16) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสื่อผสมที่มุ่งกำหนดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมฝึกอบรมยิ่งขึ้น เปลี่ยนบทบาทครูหรือผู้ให้การฝึกอบรมพุดน้อยลงให้สื่อทำหน้าที่สอนแทนและให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สำรวจอภิปรายหรือทำกิจกรรมอื่นๆตามประเด็นที่กำหนดให้

นิพนธ์ สุขปริติ (2537, หน้า 151) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง การจัดระบบหรือทรัพยากรการฝึกอบรมโดยรวมรวมสื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรมและทดสอบประสิทธิภาพแล้ว เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ใกล้เคียง ตามเนื้อหาสาระที่ละน้อยเพื่อให้โอกาสของผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมฝึกอบรมได้ถูกต้อง และได้รับการเสริมแรงในขณะรับการฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534, หน้า 673) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้เป็นชุดประสบการณ์สำหรับการฝึกอบรม อาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยให้ผู้ให้การฝึกอบรมใช้ประกอบกิจกรรมในการฝึกอบรมหรือช่วยผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดฝึกสำเร็จรูปที่ช่วยทั้งผู้ให้การฝึกและผู้เข้ารับการฝึกให้มีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้นทั้งนี้ชุดฝึกอบรมอาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่อผสมก็ได้ อีกทั้งผู้เข้ารับการฝึกยังสามารถนำชุดการฝึกไปศึกษาด้วยตนเองได้ ซึ่งชุดฝึกอบรมยังมีลักษณะเช่นเดียวกันกับชุดการสอนอีกด้วย

ความสำคัญของชุดฝึกอบรม

นิพนธ์ สุขปริติ (2537, หน้า 152-153) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการฝึกอบรมดังนี้คือ

1. ผู้ให้การฝึกอบรมลดเวลาการเตรียมการฝึกอบรม โดยเฉพาะการฝึกอบรมหลายรุ่น ผู้ให้การฝึกอบรมปรับปรุงชุดฝึกอบรมได้โดยไม่ต้องผลิตใหม่
2. ระบบการฝึกอบรมมีมาตรฐานเดียวกัน

3. มาตรฐานการวัดและประเมินผลการฝึกอบรมเป็นมาตรฐานเดียวกัน
4. ส่งเสริมให้เกิดเครื่องมือช่วยการฝึกอบรม
5. ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสรับประสบการณ์ตรง หรือประสบการณ์ใกล้เคียงจากชุดฝึกอบรมสื่อประสม
6. ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการฝึกอบรม
7. เปลี่ยนบทบาทผู้ให้การฝึกอบรมจากผู้บรรยายมาเป็นผู้แนะนำ เสนอแนะการแก้ปัญหาในการฝึกอบรมและจัดการฝึกอบรม
8. ประหยัดทรัพยากรเพราะสื่อต่างๆส่วนมากจะนำมาใช้ได้หลายครั้ง
9. ส่งเสริมให้ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้จัดการฝึกอบรมอย่างมีระบบ

เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2531, หน้า 26-27) กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าในภาครัฐบาลหรือภาคเอกชนว่า มีความจำเป็น 3 ประการคือ

1. ไม่มีสถาบันการศึกษาใดสามารถผลิตคนให้มีความสามารถที่จะทำงานในองค์กรต่าง ๆ ได้ทันที ดังนั้น องค์กรที่รับบุคลากรใหม่จึงต้องจัดการฝึกอบรมก่อนการทำงานเสมอ เช่น การปฐมนิเทศ การแนะนำการทำงาน (Induction Training) เพื่อให้บุคลากรใหม่คุ้นเคยกับสถานที่ที่จะทำงาน เข้าใจวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน มีความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงาน ตลอดจนเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ในฐานะสมาชิกขององค์กร
 2. สภาพแวดล้อมต่าง ๆ อันประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายในองค์กรและภายนอก องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมภายนอก อันได้แก่สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และนโยบายของประเทศที่ให้ความสำคัญด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น การฝึกอบรมในระยะหลังจากที่บุคลากรเข้ามาปฏิบัติงานในองค์กรแล้วจึงมีความจำเป็น
 3. ได้มีการพิสูจน์แล้วว่า การขาดการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากรอย่างมีระบบ ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมในอัตราที่สูงกว่า เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องฝึกฝนเองโดยการลองผิดลองถูกหรือสังเกตจากผู้อื่น ทำให้เสียเวลาและอาจไม่ได้เรียนรู้วิธีที่ดีที่สุดในการทำงานอีกด้วย
- สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมช่วยให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น
- ประเภทของชุดฝึกอบรม**

ชุดฝึกอบรมมีหลายประเภท และหลายลักษณะแล้วแต่จะเลือกนำมาใช้ ซึ่งได้มีผู้กล่าวถึงประเภทของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

นิพนธ์ สุขปริดี (2537, หน้า 151-152) ได้แบ่งชุดฝึกอบรมเป็น 3 ประเภทคือ

1. ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรม (Training Kits) หมายถึง การจัดระบบสื่อที่จำเป็นในระบบการฝึกอบรมให้อยู่ในที่เดียวกันเพื่อง่ายต่อการแสวงหาและใช้สื่อ ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมอาจจะแบ่งเป็น

1.1 ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก ใช้ในระบบการฝึกอบรมทั้งเป็นการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

1.2 ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นสื่อหลัก หมายถึงการจัดระบบสื่อที่ใช้ในการฝึก อบรมตั้งแต่สองสื่อหรือมากกว่าสองสื่อขึ้นไป เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

2. ชุดฝึกอบรม (Training Packages) หมายถึง การจัดระบบฝึกอบรมที่สมบูรณ์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือชุดฝึกอบรมที่ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้ใช้ในการบรรยายหรือจัดกิจกรรมในการฝึกอบรม ในชุดฝึกอบรมจะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการฝึกอบรมทั้งหมดที่ จำเป็นต้องใช้ในระบบการฝึกอบรม ทั้งสื่อที่ผู้ให้การฝึกอบรมใช้บรรยาย สาริต และสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ชุดฝึกอบรมใช้ได้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน ทั้งในระบบการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าระบบการฝึกอบรมทางไกลและระบบการฝึกอบรมแบบความร่วมมือ ชุดฝึกอบรมที่ใช้ในปัจจุบันนี้ มีทั้งชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก เรียกว่า “ชุดเอกสารฝึกอบรม” และชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นสื่อหลัก เรียกว่า “ชุดฝึกอบรม” วิธีการฝึกอบรมของชุดฝึกอบรมจะใช้ทฤษฎีการรับสารของ บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) ตามทฤษฎีบทเรียน โปรแกรม คือ ให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ทีละน้อยเป็นขั้นตอน ด้วยการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง มีโอกาสได้ลงมือทำหรือคิดด้วยตนเอง

3. โมดูลฝึกอบรม (Module Training) หมายถึง การจัดระบบการฝึกอบรมที่จัดเป็นชุดฝึก อบรม (Training Packages) หลายชุดต่อเนื่องกัน โมดูลฝึกอบรมมีทั้งที่เป็น โมดูลฝึกอบรมสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก และ โมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นสื่อหลัก ได้แก่

3.1 โมดูลฝึกอบรมสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก มีลักษณะเป็นเอกสารฝึกอบรมบทเรียน โปรแกรมหลายเล่มต่อเนื่องกัน และเอกสารแต่ละเล่มจะมีการแนะนำการใช้เอกสารฝึกอบรม รวมถึงกิจกรรมที่ให้ผู้ปฏิบัติ การวัดผลด้วยตนเอง และการวัดผลโดยผู้จัดระบบการฝึกอบรม

3.2 โมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นสื่อหลัก เป็นชุดฝึกอบรมสื่อประสมหลายชุดต่อเนื่องกัน ตามที่ผู้ออกแบบ โมดูลฝึกอบรมและผู้จัดฝึกอบรมได้ออกแบบและจัดระบบไว้ ปัจจุบัน โมดูลฝึกอบรมสามารถจัดสถานการณ์จำลองของการฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์

ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534, หน้า 674-675) ได้แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรม ออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม คือ ชุดฝึกอบรมประเภทหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัว ที่ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้เป็นที่

น่าสนใจ สนุก ไม่น่าเบื่อ ชุดฝึกอบรมที่เสริมกิจกรรมการฝึกอบรมนั้น ผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ 2 ลักษณะคือ

1.1 การใช้สื่อของชุดฝึกอบรมบางส่วนมาประกอบการบรรยาย หรือประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

1.2 ผู้ให้การฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ตามชุดฝึกอบรมทุกขั้นตอน โดยผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ดำเนินการเช่น ชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสาร สิ่งพิมพ์ ชุดฝึกอบรมที่เป็นสไลด์ วิดีทัศน์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

2. ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง คือ ชุดฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นในรูปของสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา ทรัพยากรที่มีอยู่ และความสะดวกในการส่งต่อไปสู่ผู้รับการฝึกอบรม และสถานที่ซึ่งผู้รับการฝึกอบรมจะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง อาจจะเป็นชุดฝึกอบรมในรูปของ สไลด์ วิดีทัศน์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมแบบเรียนสำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมโมดูล เป็นต้น

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมสามารถใช้ได้ทั้งในการประกอบการบรรยายและให้ผู้รับการฝึกอบรมนำไปศึกษาด้วยตนเอง

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งได้มีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

เสน่ห์ จุ้ยโต (2536, หน้า 130-132) ได้กล่าวว่า ชุดการฝึกอบรม (Training Package) จะประกอบด้วย เอกสารการฝึกอบรม กิจกรรมและวิธีการ สื่อการฝึกอบรม การประเมิน และคู่มือวิทยากร คือ

1. เอกสารการฝึกอบรม เป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกอบรมที่กำหนดเนื้อหาสาระเอาไว้ เอกสารการฝึกอบรมกำหนดรูปแบบไว้แตกต่างกันกล่าวคือ รูปแบบที่ 1) ยึดติดกับหัวข้อหรือหัวข้อการฝึกอบรมเป็นสำคัญ ถ้าเนื้อหา มี 10 หัวข้อ เอกสารการฝึกอบรมก็จะบรรจุเนื้อหาสาระไว้ 10 หัวข้อ รูปแบบที่ 2) ยึดเนื้อหาสาระที่ผู้รับการฝึกอบรมควรจะต้องศึกษาทำความเข้าใจ วิทยากรและทีมงานจะต้องวิเคราะห์ให้ได้แน่ชัดว่าควรมีน้อยเพียงใดเอกสารการฝึกอบรมจึงเป็นเสมือนขอบเขตเนื้อหาสาระและองค์ความรู้ ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะใช้ประกอบการอบรม และสามารถนำมาทบทวนและใช้ประโยชน์ได้หลังจากการฝึกอบรมแล้ว

2. กิจกรรม วิธีการ สื่อและการประเมิน เป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกอบรมที่มีการกำหนดขั้นตอนการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อตั้งแต่ต้นจนจบ มีการจำแนกเนื้อหาสาระจากแนวคิดใหญ่มาเป็นแนวคิดย่อยในลักษณะของผังแนวคิด (Concept Mapping) ประกอบด้วยการกำหนดเนื้อหา

สาระ วัตถุประสงค์ วิธีการ สื่อ เวลา และการประเมินผล สำหรับสื่อการฝึกอบรมนั้นมีหลายชนิด วิทยากรจะต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์เนื้อหา ระยะเวลาและความพร้อมของ วิทยากรเป็นปัจจัยสำคัญ

3. คู่มือวิทยากร หมายถึง ชุดสำเร็จรูปหรือข้อเสนอแนะสำหรับวิทยากร จะเป็นเครื่องมือของวิทยากรที่จะฝึกอบรม คู่มือวิทยากรประกอบด้วยหัวข้อการอบรม ระยะเวลาการอบรมผู้รับการอบรม เนื้อหาการ

อบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม อุปกรณ์ในการฝึกอบรม แนวทางการปฏิบัติของวิทยากร แผนการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ (2534, หน้า 683-688) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมระยะสั้น (Minicourse) จะประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ

1. คำแนะนำชุดฝึกอบรม จะบอกถึงหลักการและเหตุผล เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และ ตารางการฝึกอบรม

2. รายละเอียดของกิจกรรม เนื้อหาการฝึกอบรมของชุดฝึกอบรมระยะสั้นจะแบ่งเป็น ตอน ๆ แต่ละตอนจะมีกิจกรรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติตาม และในแต่ละกิจกรรมจะบอกถึงกระบวนการเรียนการสอน สื่อ และกำหนดระยะเวลา

3. การประเมินตนเอง เป็นการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่ามีความก้าวหน้ามากน้อยเพียงใด

นิพนธ์ สุขปรีดี (2537, หน้า 154) กล่าวว่า องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมคือ

1. คู่มือการแนะนำให้ผู้ฝึกอบรมปฏิบัติ ศึกษาขั้นตอนของการวางแผนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์การฝึกอบรม การเตรียมการทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการฝึกอบรม

2. สื่อในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบสำคัญของชุดฝึกอบรม เป็นเครื่องมือที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ประสบการณ์ และทำให้การฝึกอบรมมีความเป็นรูปธรรม

3. กิจกรรมในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมที่จัดเตรียมสื่อและวิธีการของการจัดฝึกอบรมไว้อย่างพร้อมมูล เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรม

4. การประเมินในชุดฝึกอบรม องค์ประกอบการประเมินมี 2 ลักษณะคือการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประเมินชุดฝึกอบรม เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประเมินประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม จะต้องมีการประเมินและเครื่องมือในการประเมิน

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมควรจะประกอบด้วย

1. คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม
2. สื่อในชุดฝึกอบรม
3. กิจกรรมในชุดฝึกอบรม
4. แบบทดสอบการประเมินการใช้ชุดฝึกอบรม

หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรม

จากที่ได้กล่าวไว้แล้วในการสรุปถึงความหมายของชุดฝึกอบรมว่าชุดฝึกอบรมมีลักษณะเช่นเดียวกันกับชุดการสอน ดังนั้น กระบวนการเกี่ยวกับการผลิตชุดฝึกอบรมจึงจำเป็นที่จะต้องอาศัยหลักการ ทฤษฎีของการผลิตชุดการสอนมาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรมด้วย

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 115-116) ได้ให้แนวคิดที่จะนำไปสู่ระบบการผลิตชุดการสอน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำเอาหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สถิติปัญญา ความต้องการ ความสนใจในร่างกาย สังคม อารมณ์ เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้

วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการศึกษาตามเอกัตภาพ การศึกษาโดยเสรีและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนการสอนจากเดิมที่ยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ด้วยการใช้ความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ การเรียนด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้เรียนจะศึกษด้วยตนเองจากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 3 การใช้โสตทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่างมาช่วยในการสอนให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน

แนวคิดที่ 4 ปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม นักเรียนเป็นผู้รับความรู้จากครูเท่านั้น แทบจะไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ๆ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กประกอบกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการจัดสถานการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน

1. ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง
2. ได้ทราบว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัติงานของตนเองถูกหรือผิดอย่างไร
3. ได้รับการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้เกิด

การกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

4. ได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสบายใจของนักเรียน

จากแนวคิดที่สำคัญที่นำมาสู่การผลิตชุดการสอน สรุปได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นจะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ความต้องการ ความถนัด นอกจากนั้นยังได้คำนึงถึงสภาพความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สื่อทัศนูปกรณ์ และการเพิ่มของประชากร การจัดการเรียนการสอน จึงต้องใช้วิธีการสอนและสื่อการสอนให้ตอบสนองต่อสิ่งดังกล่าว เนื่องจากความพยายามในการเปลี่ยนวิธีการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ต้องผลิตสื่อ อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ไว้เป็นชุด เรียกว่า “ชุดการสอน” เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน และให้นักเรียนได้บรรลุถึงจุดหมายของการเรียนรู้มากขึ้น

องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนประกอบไปด้วยสื่อประสมในรูปแบบของวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ ตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป บูรณาการโดยใช้วิธีจัดระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ และความสมบูรณ์ในตัวเอง มีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยและเนื้อหาที่จัดระบบไว้แล้ว ชุดการสอนอาจอยู่ในแฟ้มหรือกล่อง มีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชา การผลิตชุดการสอนจึงต้องมีการจัดระบบที่เหมาะสม ชุดการสอนจะมีลักษณะอย่างไรและสื่อประเภทใดบ้างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ อาจใช้สื่อที่มีราคาแพง เช่น ระบบบันทึกภาพ ฟิล์ม สไลด์ หรือสื่อราคาถูก เช่น วัสดุกราฟฟิก รูปภาพต่าง ๆ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 116-117) และ บุญเกื้อ ควรหาเวช (2530, หน้า 71-72) ได้จำแนกองค์ประกอบของชุดการสอนไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูผู้สอนหรือผู้เรียนตามชนิดของชุดการสอน ภายในคู่มือจะชี้แจงวิธีการใช้ชุดการสอนเอาไว้อย่างละเอียด อาจจะเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำแนะนำให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน

บัตรคำสั่งมักนิยมใช้เป็นกระดาษแข็งตัดเป็นบัตร ขนาด 6 นิ้ว คูณ 8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ อาจจะเป็นประกอบด้วยบทเรียน โปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्म สกริป แผ่นโปร่งใส วัสดุกราฟฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามที่บัตรกำหนดไว้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียนแบบประเมินที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัด ให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกต้องจับคู่ ผลจากการทดลองหรือให้ทำกิจกรรม

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536, หน้า 265 อ้างถึงใน สุรพงษ์ มีศรี, 2540, หน้า 35)

กล่าวว่า ชุดการเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนซึ่งเป็นที่รู้จักการเรียนการสอนซึ่งเป็นที่รู้จักกันทั่วไป มีดังนี้ คือ TLU (Teaching Learning Unit), LAP (Learning Activity Packages), ISU, ILP และ UNIPAC แม้ว่าชุดการเรียนส่วนใหญ่จะมีชื่อเฉพาะของตนเอง แต่ส่วนประกอบของชุดการสอนส่วนต่าง ๆ ก็มีลักษณะคล้ายกัน คือ

1. หลักการและเหตุผล (Rational)
2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Performance Objective)
3. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)
4. การวิเคราะห์ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test Analysis)
5. ความรู้พื้นฐาน (Basic Refereces)
6. โปรแกรมการเรียน (Program for Learning)
7. ทดสอบการประเมินผลตนเอง (Self-Evaluation Test)
8. การวิเคราะห์ทดสอบประเมินผลตนเอง (Self-Evaluation Test Analysis)
9. อ้างอิงปัญหาและประยุกต์นำไปใช้ ข้อมูลเพิ่มเติม อธิบายศัพท์

ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 119) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหา และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการ
2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนโดยประมาณเนื้อหาวิชาให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง
3. กำหนดหัวเรื่องในการสอนแต่ละหน่วย เราควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้างแล้วกำหนดออกมา 4-6 หัวเรื่อง
4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ ให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปรวมนแนวคิด สาร และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาการสอน ให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วเปลี่ยนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ต้องมีเงื่อนไข และเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางเลือก และการผลิตสื่อการสอน “กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ
7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์
8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้นเมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อไว้ให้เป็นหมวดหมู่ในกล่อง ก่อนที่จะนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า “ชุดการสอน”
9. การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล
10. การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงตามประเภทของชุดการสอน (แบบบรรยาย แบบกลุ่ม แบบรายบุคคล) และตามระดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้
 - 10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
 - 10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
 - 10.3 ขึ้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
 - 10.4 ขึ้นสรุปผลการเรียน
 - 10.5 ขึ้นประเมินผลการเรียน

นอกจากนี้ เสาวนีย์ สิกขามณฑิต (2528, หน้า 293-294) ได้ลำดับขั้นตอนในการสร้างชุดการสอนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์และกำหนดความต้องการ
2. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์
3. ออกแบบองค์ประกอบของระบบ
4. วิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่ต้องการ ทั้งทรัพยากรที่มีอยู่และข้อจำกัด
5. เลือกหรือผลิตสื่อการสอน
6. ออกแบบประเมินผลการเรียนการสอน
7. ทดลองและปรับปรุงแก้ไข
8. นำไปใช้

การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 490-491) ได้อธิบายไว้ว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” หมายถึง การนำชุดการสอนไปทดลองใช้ (Train Run) นำผลที่ได้มาปรับปรุง แก้ไขเสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้น มีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการคือ

1. เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของชุดการสอน หรือคุณภาพของบทเรียนว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพเสียก่อนผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดี ก็ต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลาและเงินทอง

2 ชุดการสอนจะทำหน้าที่สอน โดยที่สร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู ดังนั้นก่อนนำชุดการสอนไปใช้ครูจึงควรมั่นใจว่า ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ ในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้ได้ชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. การทดสอบประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้ผู้ผลิตมั่นใจว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในบทเรียนหรือ ชุดการสอนที่เหมาะสมง่ายต่อการเข้าใจซึ่งจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้นเป็นการประหยัด แรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นฉบับ

ดังนั้น การหาประสิทธิภาพชุดการสอนจะต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้เพื่อให้ชุดการสอนที่สร้างมีคุณภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพระดับนั้นแล้วชุดการสอนก็จะมีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมา การกำหนดเกณฑ์

ประสิทธิภาพกระทำได้โดย การประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประการ โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนทำงาน และการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดนั้น E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยครั้งสุดท้ายที่นักเรียนประสบผลสำเร็จ

ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนที่สร้างเสร็จครั้งแรกนั้นจำเป็นต้องนำชุดการสอนที่สร้างนี้ไปทดสอบหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่ง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, หน้า 492-493) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบบเดี่ยว เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1-3 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้ว ปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก

ขั้นที่ 2 แบบกลุ่ม เป็นการทดลองกับผู้เรียนประมาณ 6-10 คน (แต่ละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้ว ปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้คราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติจริงเป็นทดลองภาคสนาม กับผู้เรียน 30-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าไม่เกิน 2.5 เปอร์เซ็นต์ ก็ยอมรับได้ หากแตกต่างกันมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่ โดยยึดสภาพความเป็นจริงตามเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนมี 3 ระดับคือ

1. สูงกว่าเกณฑ์
2. เท่าเกณฑ์
3. ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับได้ว่ามีประสิทธิภาพ

การยอมรับประสิทธิภาพชุดการสอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2526, หน้า 491) เมื่อทดลองภาคสนามแล้ว นำคะแนนที่ได้มาเทียบหาค่า E_1 และ E_2 เพื่อดูว่าเราจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ให้อัตราความแปรปรวน 2.5-5.0 % นั่นคือ ประสิทธิภาพของชุดการสอน ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ 5 % เราถือกำหนดไว้ 2.5 % เท่านั้น หากผู้เรียนได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะต้องมีการปรับปรุงชุดการสอนนั้น แล้วหาประสิทธิภาพใหม่อีกครั้ง ถ้ายังได้ผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ต้องปรับปรุงแก้ไข จนกว่าจะได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การผลิตชุดการสอนตามขั้นตอนดังกล่าว เป็นระบบการนำสื่อการสอนแบบประสม มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอน ที่เน้นความสำคัญของกระบวนการและผลลัพธ์ของการเรียน การสอน เพื่อช่วยลดบทบาทของผู้สอนจากการเป็นศูนย์กลางห้องเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองมากขึ้น ชุดการสอนจะสามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหา ประสิทธิภาพที่มีลักษณะเป็นนามธรรมสูง ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังเรียน สร้าง ความพร้อมและความมั่นใจแก่ครู ทำให้การเรียนของนักเรียนเป็นอิสระจากอารมณ์และบุคลิกภาพ ของผู้สอน และจะช่วยทำให้ผู้เรียน ได้ฝึกฝนการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจรู้จักแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองและสังคม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

กฤษณ์ พลอยโสภณ (2538, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดสำหรับเกษตรกรภาคตะวันตก เทาที่ผ่านมามีข้อจำกัดและปัญหาหลายด้าน จึงได้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ วิธีดำเนินการวิจัย โดยศึกษากระบวนการผลิตชุดฝึกอบรมตามระบบการผลิตชุดฝึกอบรมแผน มสธ. ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยนำหลักสูตรการฝึกอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงสัตว์ ปลาน้ำจืด มาจำแนกเป็นหน่วย เลือกมาผลิตชุดฝึกอบรมทางไกล 6 หน่วย โดยใช้สื่อเอกสาร ประกอบการฝึกอบรมเป็นสื่อหลัก เทปบันทึกเสียงและเทปบันทึกภาพเป็นสื่อเสริมมีการฝึกปฏิบัติ ดำเนินการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรภาคตะวันตก จำนวน 19 คน ใช้ระยะเวลาฝึกอบรม 1 เดือน ทำการฝึกภาคปฏิบัติ 3 วัน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรม ทางไกล หน่วยที่ 1-6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85.80 / 82.10, 82.63/81.58, 80.00/80.00, 82.63/82.10, 80.53/80.53 และ 81.05/80.53 ตามลำดับ ระดับคะแนนแบบประเมิน ตนเองก่อนและหลังการฝึกอบรมต่างกันไปในทางที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมและวิธีการฝึกอบรมอยู่ในระดับดี

นภาพร สิงห์หัต (2531, หน้า 9) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้าง สมรรถภาพทางการวิจัยสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ผลการวิจัยและพัฒนา ทำให้ได้ชุดการสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือ นำไปใช้ฝึกอบรมกลุ่มเล็กและภาคสนามได้ มีกระบวนการสร้างตามหลักโมดูล ปรากฏว่าได้ ประสิทธิภาพของชุดการสอน 82.88/89.53 และ 80.05/87.89

สุดใจ บุตรอากาศ (2534, บทคัดย่อ) ได้ทำการประเมินผลการฝึกอบรมครูการศึกษา นอก โรงเรียนภาคเหนือ จากกลุ่มประชากร จำนวน 159 คน พบว่า ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจของ ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาตามหลักสูตรการฝึกอบรมครูการศึกษา นอก โรงเรียน

เพิ่มขึ้น คือ คะแนนก่อนอบรมและคะแนนหลังการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อิทธิพร รุจะศิริ (2533, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองสามารถสร้างเสริมความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครูประถมศึกษาได้จริง

จากความหมายและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม สรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาตัวบุคคล ทั้งในด้านความรู้ และด้านทักษะในการปฏิบัติ โดยในการฝึกอบรมนั้นต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ และมีการวางแผนไว้อย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับ และในการฝึกอบรมนั้นสามารถกระทำได้ทั้งกับกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือ โดสะโฮ

ความหมาย

นารุเซ (Naruse, 1985, p. 2) แห่งมหาวิทยาลัยสตรีเกียวชู ประเทศญี่ปุ่น ได้สรุปความหมายของการฝึกการเคลื่อนไหวแบบโดสะโฮ ไว้ว่า

โดสะโฮ หมายถึง กระบวนการของเจ้าของร่างกายในการตระหนักเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งสั่งการโดยเจ้าของ สิ่งนี้เป็นกลไกทางจิต มีเป้าหมายในการบังคับหรือระลึกเกี่ยวกับการทำการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับการเคลื่อนไหว เป็นกลไกการควบคุมของเจ้าของร่างกายในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่มีการกำหนดเหมือนเป็นกระบวนการของ “ความตั้งใจ – ความพยายาม – การเคลื่อนไหวร่างกาย”

โดสะโฮ หรือ วิธีโดสะโฮ หมายถึง กิจกรรมในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเกิดหรือกระทำกิจกรรมโดสะโฮ โดยแพทย์ นักกายภาพบำบัด หรือนุเคราะห์ทางค่านี ในสถาบันโดสะโฮ ผู้ป่วยจะถูกกระตุ้นโดยนักบำบัดให้ทำการเคลื่อนไหวร่างกาย ในกระบวนการของความตั้งใจของผู้ป่วยในการพยายามเคลื่อนไหว นักบำบัดจะฝึกผู้ป่วยทำโดสะโฮจนผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเอง และทำร่วมกับนักบำบัดในกิจกรรมที่กำหนดไว้ ดังนั้น นักบำบัดโดสะโฮ มีหน้าที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดแรงงูใจในการทำกิจกรรมโดสะโฮกับนักบำบัด

ความหมายของโดสะโฮในจิตวิทยาคลินิก (Naruse, 1985, p. 2) ได้กล่าวไว้ว่า “โดสะโฮ” เป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดที่ผู้ป่วยได้ตระหนักถึงการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ผู้ป่วยต้องรักษาและควบคุมทั้งสองอย่างในขณะเดียวกันผสมผสานกัน นั่นคือการที่เขาได้ทำการเคลื่อนไหวร่างกายของเขาด้วยความต้องการและสะท้อนกลับทำให้เขาได้เรียนรู้ผลการเคลื่อนไหวในด้านจิตวิทยาคลินิกสิ่งที่สำคัญและมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือการเน้นที่ประสบการณ์เรียนรู้ของผู้ป่วย ในการตั้งเป้าหมายการทำโดสะโฮ ซึ่งบางครั้งรู้ตัว (ตั้งใจ) โดย

ตัวผู้ป่วย ในขณะที่ส่วนใหญ่ของกิจกรรมทำโดยไม่รู้ตัว โดสะก็เช่นเดียวกัน ผู้ทำไม่รู้ตัว แต่ยังตระหนักถึงความตั้งใจในการทำ

ความเป็นมาและพัฒนาการของโดสะโฮในประเทศญี่ปุ่น

ปี 1960 อีโนอุเอะ (Inoue, 2541, p. 1) ได้เริ่มมรณการนำเอาวิธีการฝึกการเคลื่อนไหว โดสะโฮมาใช้ในญี่ปุ่น การฟื้นฟูสมรรถภาพความพิการในเด็กพิการในช่วงนี้จะใช้วิธีการทางด้านการแพทย์เท่านั้น เช่น การผ่าตัดกล้ามเนื้อ และการบำบัดฟื้นฟูโดยการจัดท่าให้ถูกต้องเท่านั้น โดยปี 1950 ได้มีการนำเอาวิธีการผ่อนคลายนกกล้ามเนื้อของ จาคอบสัน (นารุเซ, 2541, หน้า 3 อ้างอิงจาก Jacobson, 1981) ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งทางจิตวิทยาคลินิกของ โดสะโฮ เพื่อนำไปรักษาทางจิต และสุขภาพของใจและกาย

ปี 1966 นารุเซ (อีโนอุเอะ, 2540, หน้า 4 อ้างอิงจาก นารุเซ, 2541) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับ โดสะโฮ และนำมาใช้กับเด็กสมองพิการ ซึ่งในช่วงนี้ได้มีการนำเอาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ฟื้นฟูสมรรถภาพความพิการให้กับเด็กสมองพิการ ซึ่งในช่วงนี้ได้มีการนำเอาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ฟื้นฟูสมรรถภาพความพิการให้กับเด็กสมองพิการ เช่น วิธีการ ดั้งเดิมของออร์โรปิติกส์ และการฝึกทางประสาทวิทยาซึ่งรู้จักในนาม วิธีการแบบโบบัทธ (Bobath's Method) หรือวิธีการของ วอยตา (Vojta) อย่างไรก็ตามวิธีการทางกายภาพ หรือสรีระวิทยา เนื่องจากข้อเท็จจริงที่ว่า “ความพิการพื้นฐานของเด็กสมองพิการ คือ ความยุ่งยาก หรือความลำบากทางจิตในการเคลื่อนไหวร่างกายให้ปรกติตามความต้องการ

ดังนั้น วิธีการที่เป็นระบบของโดสะโฮได้พัฒนาการขึ้น เพื่อแนะนำแนวทางหรือฝึกเด็กสมองพิการให้รู้จักการควบคุมการเคลื่อนไหวในการเรียนรู้ท่วงท่าของการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งตั้งการโดยเจ้าของ สิ่งนี้เป็นกลไกทางจิต ที่มีเป้าหมายในการบังคับหรือระลึกถึงเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งเกิดขึ้นกับการเคลื่อนไหว เป็นกลไกควบคุมของเจ้าของร่างกายในการควบคุมการเคลื่อนไหว โดยมีการกำหนดเหมือนเป็นกระบวนการของความตั้งใจ – ความพยายาม – การเคลื่อนไหวร่างกาย

นารุเซ และคอนโด (นารุเซ, 2541, หน้า 4 อ้างอิงจาก Naruse, 1984; Kondo, 1989) ได้กล่าวว่าเป็นเวลา 15 ปี ที่นักวิจัยชาวญี่ปุ่นได้พัฒนาวิธีการที่เป็นระบบของการฝึกเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือโดสะโฮ เพื่อใช้ในการฝึกเด็กสมองพิการให้รู้จักการควบคุมในการเรียนรู้ท่วงท่าของการเคลื่อนไหวของร่างกาย ปัจจุบันวิธีการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือโดสะโฮ เป็นวิธีการหลักในการบำบัดกลุ่มเหล่านี้ในโรงเรียนและ โรงพยาบาล นอกจากนี้ยังการนำเอามาใช้เพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย การฝึกท่าเดินและยืนสำหรับเด็กกลุ่มอาการดาวน์ และเด็กที่มีปัญหาในการพูด ซึ่ง

ปัจจุบันโคสะโฮมีบทบาทสำคัญในการบำบัดเด็กพิการในโรงเรียนการศึกษาเด็กพิเศษของญี่ปุ่น (Naruse, 1985, p. 2)

แหล่งอ้างอิงดังกล่าว ยังได้กล่าวอีกว่า การฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือโคสะโฮ ได้คัดแปลงมาจาก กระบวนการฝึกการผ่อนคลายของจาคอบสัน (Jacobson' Progressive Relaxation) โดยโกซากุ นารุเซ ได้แสดงให้เห็นถึงคุณค่าในการบำบัดไม่เพียงพอบแต่อาการกระวนกระวายใจ และอาการทางประสาทด้านต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ การฝึกผ่อนคลายเฉพาะที่ของร่างกาย แต่ยังทำให้อารมณ์มั่นคง สดชื่นและกระตือรือร้น โคสะโฮ ยังเป็นที่นิยมอย่างมากในการเรียน – การสอนของ โรงเรียนของญี่ปุ่น (Naruse, 1985, p. 5 citing Iijima, 1987)

โกซากุ นารุเซ ได้พบว่า การใช้โคสะโฮในด้าน การให้คำแนะนำเริ่มเป็นที่สังเกตพบ เพราะการที่ผู้ป่วยต้องการฝึกควบคุมและบังคับการผ่อนคลายของร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยต้องแบ่งความสนใจภายในตัวของเขา และเกิดการพูดหรือสื่อสารกับตนเอง ซึ่งการบำบัดด้วยโคสะโฮเป็นการบำบัดทางจิตวิทยาที่ไม่ต้องใช้คำพูด การใช้คำพูดเป็นวิธีการเสริมเท่านั้น ทาซึรุ (นารุเซ, 2541, หน้า 6 อ้างอิงจาก Tatusru, 1984) ได้กล่าวว่า การบำบัดด้วยโคสะโฮ ได้ถูกนำไปใช้อย่างรวดเร็วและถือเป็นการบำบัดทางจิตวิทยาที่ใหม่และมีความหวังไม่เพียงแต่ผู้ป่วยทางประสาท แต่ยังมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยทางจิตหรือ โรคซึมเศร้า (Schizophrenia) แม้ในวงการกีฬาได้นำมาใช้ตั้งแต่กีฬาโอลิมปิกที่โรม จนถึงโอลิมปิกที่ญี่ปุ่น โคสะโฮได้ถูกนำไปใช้เพื่อการผ่อนคลาย ปลุกใจและฝึกจิตใจของนักกีฬา

หลักการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือ โคสะโฮ

โซวีโซ โคนิชิ (2541, หน้า 9) แห่งมหาวิทยาลัยนารา ได้มาบรรยาย เรื่อง “การฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่นในเด็กพิการ” เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2540 ณ อาคารวิทยพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งพอสรุปหลักการเกี่ยวกับการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น ได้ดังนี้

1. การฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น หรือโคสะโฮ หมายถึง กิจกรรมในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเกิด หรือกระทำกิจกรรมโคสะ ซึ่งวิธีการของโคสะโฮมี 3 ขั้นตอน ดังนี้
 - ขั้นตอนที่ 1 ความตั้งใจ จะต้องให้รู้ว่า “เด็กมีความตั้งใจในการเคลื่อนไหว”
 - ขั้นตอนที่ 2 ความพยายาม เด็กมีความพยายามที่จะให้เกิดการเคลื่อนไหว
 - ขั้นตอนที่ 3 การเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยต้องมีการสอนให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องในขั้นที่ 2

ในวัยแรกเกิด จนถึงวัยเด็กต้องอาศัยการเรียนรู้ความตั้งใจ ความพยายามในการเคลื่อนไหว การเรียนรู้แบบธรรมชาติ ปัญหาของเด็กสมองพิการคือ ไม่ได้รับการเรียนรู้กลไก

ความพิการการเคลื่อนไหวของร่างกาย เนื่องจากเด็กสมองพิการ ไม่มีโอกาสและเนื่องจากเด็กไม่มีความพยายามในการปฏิบัติ และที่สำคัญเด็กสมองพิการมีปัญหาไม่สามารถเชื่อมโยงความตั้งใจและความพยายาม เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวได้

การที่จะทำให้เด็กพิการเกิดกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าว ต้องอาศัยความสนิทสนม และความเคยชินในการปฏิบัติการฝึกการเคลื่อนไหวให้กับเด็ก

2. ความแตกต่างของวิธีการฝึกการเคลื่อนไหวแบบ โดสะ โฮ กับวิธีการฝึกการเคลื่อนไหวแบบ โบบาร์ส และ โวจทา คือ

วิธีการแบบ โบบาร์ส และ โวจทา เป็นการรักษาทางสมอง สมองเป็นส่วนที่สั่งการให้เกิดการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

วิธีการแบบ โดสะ โฮ เป็นการรักษาทางจิต ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างจิตระหว่างผู้ฝึกกับเด็กพิการ เพื่อสร้างความตั้งใจ สามารถสั่งการให้เกิดความพยายาม รวมทั้งการเคลื่อนไหวด้านร่างกายได้อย่างถูกต้อง วิธีการแบบ โดสะ โฮ จึงเน้นด้านจิตใจเป็นหลัก อันได้แก่เด็กพิการที่รับการฝึกขณะที่ผู้ฝึกมีบทบาทเพียงช่วยสนับสนุนให้เด็กพิการได้ใช้ความพยายามอย่างเหมาะสมในขณะฝึกด้วยกันให้มีการเคลื่อนไหวด้วยกัน ซึ่งการทำกิจกรรมร่วมกันเช่นนี้จะทำให้ภาวะจิตใจของเด็กพิการมีอารมณ์ร่วมกับผู้ฝึกได้

การรักษาโดยวิธีการแบบ โดสะ โฮ เป็นการมุ่งเน้นให้เด็กพิการสามารถเกิดความรู้สึกเพื่อให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของตนเอง เช่น การเกร็งหลังข้างใดข้างหนึ่งให้เขาบังคับได้ด้วยตนเอง และรู้สึกถึงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จุดที่ให้ความรู้ถึงการเปลี่ยนท่าร่างกายเกิดจากตัวของเด็กพิการผ่อนคลายด้วยตัวของเขาเอง

3. การสื่อความรู้สึกผ่านการเล่นเป็นหลักสำคัญในการฝึกการเคลื่อนไหว การสื่อความรู้สึกของเด็กผ่านการเล่นของร่างกายของเด็ก เช่น การใช้มือสัมผัสและต้องตัวเด็ก จุดเริ่มต้นของ โดสะ โฮจึงเริ่มจากการสัมผัสและต้องตัวเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ความรู้สึกซึ่งกันและกัน เริ่มจากการฝึกให้เด็กสามารถสัมผัสความรู้สึกได้ เช่น การแตะต้องฝ่ามือกับผู้ฝึกให้ได้ ในขั้นแรกจะต้องพยายามลดภาวะการตึง หรือการเกร็งของกล้ามเนื้อโดยใช้มือสัมผัสเป็นพื้นฐานแรกซึ่งเป็นวิธีการของ โดสะ โฮ จากการสัมผัสและต้องเพื่อให้อาการคลาย จะต้องสอนการเคลื่อนไหวให้ถูกต้องตามหลักการแพทย์ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น

4. ขั้นตอนการที่จะเข้าสู่วิธีการรักษาแบบ โดสะ โฮ มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การผ่อนคลายภาวะการตึงหรือการเกร็งของกล้ามเนื้อให้ได้ก่อน

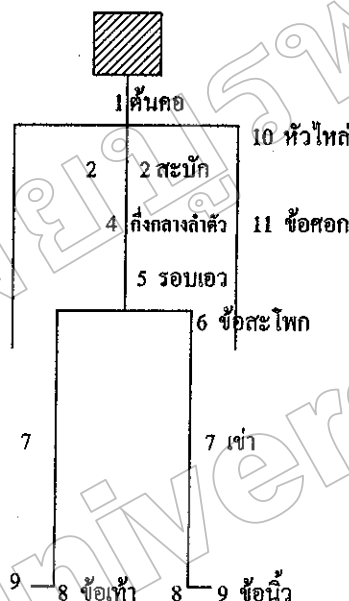
ขั้นที่ 2 การเคลื่อนไหวแต่ละส่วนของร่างกาย

ขั้นที่ 3 การเคลื่อนไหวพื้นฐานในท่าต่าง ๆ เช่น การนั่ง การยืนบนเข่า การยืน เป็นต้น

โครงสร้าง หรือจุดต่าง ๆ ของร่างกาย

หลักการฝึกการเคลื่อนไหวแบบโคตะโฮ ได้มีการแบ่งจุดต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกชื่อในขณะที่ฝึก และเป็นจุดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการฝึกในท่าต่าง ๆ ทั้งการฝึกนั่ง การยืนบนเข่า การฝึกยืน การฝึกเดิน ซึ่งจุดต่าง ๆ ของร่างกายตามหลักการเคลื่อนไหวของโคตะโฮ ได้แก่

1. ต้นคอ
2. สะบัก
3. หน้าอก
4. กึ่งกลางลำตัว
5. รอบเอว
6. ข้อสะโพก
7. ข้อเข่า
8. ข้อเท้า
9. ข้อนิ้ว
10. หัวไหล่
11. ข้อศอก
12. ข้อมือ



หลักการทั่วไปของการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น มีหลักดังนี้

1. สร้างความต้องการในเด็กสมองพิการ ให้เคลื่อนไหวหรือผ่อนคลายร่างกายด้วยความสมัครใจ และ หรือความตระหนักในการเคลื่อนไหวหรือผ่อนคลายด้วยตนเอง
 2. ช่วยเหลือเด็กสมองพิการ โดยมีการสะท้อนกลับด้วยประสาทสัมผัส หรือคำพูด เกี่ยวกับท่าร่างกายและการเคลื่อนไหว (Proprioceptive or Verbal Feedback)
 3. ช่วยเหลือให้เด็กสมองพิการเรียนรู้ว่าทำอย่างไรจะเปลี่ยนท่าร่างกายที่ผิดปกติจากการเหยียดหรืองอ ไปเป็นท่าที่ไม่เกร็ง ผ่อนคลายได้อย่างเหมาะสม
 4. จัดระบบกิจกรรมการฝึก ให้เป็นกระบวนการที่ค่อย ๆ เพิ่มความยากทีละน้อย
- สิ่งเหล่านี้สำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ถูกฝึก (เด็กสมองพิการ) จะต้องเกิดความรู้สึกว่าพวกเขา กำลังเคลื่อนไหว หรือผ่อนคลายร่างกาย โคตะโฮใช้ประสาทสัมผัสของผู้ฝึกเป็นข้อมูลในการสะท้อนกลับซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของโคตะโฮ ประสาทสัมผัสให้ข้อมูลว่าผู้ถูกฝึก (เด็กสมองพิการ) ทำได้ถูกต้องหรือไม่ และเป็นแนวทางในการเคลื่อนไหวต่อไป

ข้อมูลทางสัมผัส รูปแบบต่าง ๆ จะถูกสร้างขึ้น โดยผู้ถูกฝึก โดยผ่านวิธีการต่าง ๆ ของการช่วยเหลือด้านการเคลื่อนไหว ดังนี้

1. ช่วยเหลือโดยการเคลื่อนไหวก่อนอย่างถูกต้อง ผู้ฝึกเคลื่อนไหวก่อนร่างกายของผู้ถูกฝึกในทิศทางที่เหมาะสมและด้วยความเร็วตามที่ผู้ถูกฝึกต้องการ

2. ช่วยเหลือโดยการกดผู้ถูกฝึกลง ผู้ฝึกจะช่วยกดผู้ถูกฝึก หรือเด็กสมองพิการลงเมื่อผู้ถูกฝึกเคลื่อนไหวก่อนไม่ถูกต้อง

3. ช่วยเหลือโดยการเคลื่อนไหวก่อนเด็กสมองพิการอย่างไม่ต้อง ผู้ฝึกเคลื่อนไหวก่อนผู้ถูกฝึกเคลื่อนไหวก่อนไม่ต้อง จนกระทั่งผู้ถูกฝึกสามารถรับรู้การควบคุมการเคลื่อนไหวก่อนที่ ไม่ต้อง ซึ่งบ่อยครั้งผู้ถูกฝึก หรือเด็กสมองพิการไม่สามารถสร้างความรับรู้เกี่ยวกับวิธีการเคลื่อนไหวก่อนที่ผิดวิธี

4. ช่วยเหลือโดยการปล่อย ผู้ฝึกปล่อยหรือหยุดการประคองส่วนของร่างกาย เพื่อให้ผู้ถูกฝึกสามารถยืนได้ด้วยตนเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกการเคลื่อนไหวก่อนแบบญี่ปุ่น หรือโคสะโฮ

สมลักษณ์ ลิ้ม (2544, หน้า 170) ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ปรากฏดังนี้

1. การศึกษาความสามารถในการยืนของเด็กสมองพิการ จากการฝึกการยืนโดยใช้หลักของโคสะโฮ พบว่า เด็กสมองพิการที่ได้รับการฝึกการยืนโดยใช้หลักของโคสะโฮ มีความสามารถในการยืนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกการยืนโดยใช้หลักของโคสะโฮช่วยให้เด็กสมองพิการมีความสามารถในการยืนสูงขึ้นได้

2. การเปรียบเทียบในการยืนของเด็กสมองพิการ พบว่า ก่อนและหลังการฝึกยืนโดยใช้หลักโคสะโฮ พบว่า

2.1 เด็กสมองพิการสามารถนั่งได้ดีขึ้น พบว่า ก่อนฝึกเด็กทั้ง 3 คน ไม่สามารถนั่งในท่าประกบกันทั้ง 2 ข้าง โดยขาทั้ง 2 ข้างแนบพื้นเนื่องจากมีอาการเกร็งที่กล้ามเนื้อข้อสะโพก หลังและเอว และไม่สามารถนั่งโดยลำตัวตั้งตรง หลังจากการฝึก เด็กทั้ง 3 คน สามารถนั่งได้โดยขาทั้ง 2 ข้างแนบพื้นมากขึ้นใน 1 ราย และสามารถนั่งโดยขาทั้ง 2 ข้างแนบพื้นได้ 2 ราย ซึ่งเป็นผลมาจากความเกร็งของกล้ามเนื้อบริเวณข้อสะโพก กล้ามเนื้อหลัง และเอวลดลง และสามารถนั่งได้โดยลำตัวตั้งตรง เคลื่อนไหวหรือหันซ้าย-ขวาได้โดยลำตัวตั้งตรงได้อย่างอิสระ ไม่ล้ม ซึ่งเป็นผลจากการที่เด็กทั้ง 3 คน สามารถลงน้ำหนักที่สะโพกได้อย่างถูกต้องขณะที่นั่ง สามารถนั่งได้ในลักษณะดังกล่าวได้เป็นเวลานาน มากกว่า 1 นาที ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเกร็งน้อยกว่าจะนั่งได้ในลักษณะดังกล่าวมากกว่า

2.2 เด็กสมองพิการสามารถยืนบนเท้าได้ดีขึ้น พบว่า ก่อนการฝึกเด็กทั้ง 3 คน ไม่สามารถยืนบนเท้าได้ และส่วนเด็กที่สามารถยืนบนเท้าได้ด้วยตนเองแต่ลำตัวไม่ตั้งตรง ขณะที่ยืนบนเท้าจะ โน้มตัวไปข้างหน้า เท้าทั้ง 2 ข้างห่างกันตั้งแต่ 13-25 ซม. ปลายเท้าห่างกัน 8-21 ซม. เท้าต่างระดับกันหรือห่างจากแนวระนาบตั้งแต่ 4-7 ซม. หลังการฝึกเด็กสามารถยืนบนเท้าได้ด้วย

ตนเองโดยลำตัวตั้งตรง เข้าเสมอกัน สันเท้าห่างกัน 4 ซม. ปลายเท้าห่างกัน 4 ซม. สามารถยืนบนเข่าได้อย่างมั่นคงสามารถหันซ้าย-ขวา ได้อย่างอิสระ โดยสามารถยืนบนเข่าในลักษณะดังกล่าวได้นานมากกว่า 1 นาที

2.3 เด็กสมองพิการสามารถยืนได้ดีขึ้น พบว่า ก่อนฝึกเด็กสามารถยืนได้ดีขึ้น พบว่า ก่อนฝึกเด็กสามารถยืนได้โดยฝ่าเท้าแนบพื้นทั้ง 2 ข้าง แต่สันเท้าห่างกันตั้งแต่ 20-22 ซม. ปลายเท้าห่างกัน 7-22 ซม. ปลายเท้าต่างระดับกันหรือห่างจากแนวระนาบ 3-7 ซม. ขณะยืนลำตัวโน้มไปข้างหน้า หลังการฝึกพบว่าเด็กสามารถยืนได้โดยลำตัวตั้งตรง ปลายเท้าเสมอกันและขนานกัน ห่างกัน 4 ซม. โดยสามารถยืนได้ในลักษณะดังกล่าวได้นาน 1 นาที ทั้ง 3 คน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาทั้งหมด จะทำให้ผู้วิจัยสามารถที่จะพัฒนาชุดฝึกอบรมผู้ปกครอง เรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายเด็กสมองพิการ โดยวิธีโคสะโฮ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้