บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีหัวข้อตามลำดับนี้ ดังนี้

1. เด็กออทิสติก (Autistic)
    1.1 ความหมายของเด็กออทิสติก
    1.2 สาเหตุของเด็กออทิสติก
    1.3 ลักษณะของเด็กออทิสติก
2. กิจกรรมเข้าจังหวะ
    2.1 ความหมายและคำจำกัดความของกิจกรรมเข้าจังหวะ
    2.2 ความมุ่งหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะ
    2.3 ความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะ
    2.4 ประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ
    2.5 ขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะ
3. กล้ามเนื้อมัดใหญ่
    3.1 ความหมายของกล้ามเนื้อ
    3.2 ความสำคัญของกล้ามเนื้อ
    3.3 คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ
    3.4 ประเภทของกล้ามเนื้อ
    3.5 การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว (กล้ามเนื้อมัดใหญ่)
    3.6 พัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่
    3.7 วิธีตรวจสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่
4. การทรงตัว (Body Balance)
5. วิธีการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
    6.1 งานวิจัยในประเทศ
    6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. เด็กออทิสติก (Autistic)

1.1 ความหมายของเด็กออทิสติก

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิให้ความหมายและคำจำกัดความของเด็กออทิสติกไว้ได้ดังนี้

รจนา ทรรทรานนท์ (2527 : 16) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางความผิดปกติทางการพูด ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมา หรือพฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แปลกประหลาดอย่างชัดเจนและไม่สามารถจะคาดได้ว่า เด็กจะแสดงพฤติกรรมแปลก ๆ นั้นออกมาเด็กจะแสดงพฤติกรรมนั้นหรือไม่ เด็กบางพวกแสดงท่าทางแปลก ๆ ไม่สมอายุ แต่เด็กบางพวกจะมีพฤติกรรมซึ่งไม่ปกติ ไม่ว่าอายุของสมองจะพัฒนาไปเพียงใดพฤติกรรมที่แปลกประหลาดนั้นก็ยังคงอยู่อย่างสม่ำเสมอ บางครั้งเราก็ทราบถึงสาเหตุของโรคจิตวัยเด็ก สาเหตุอาจเป็นจากเนื้องอกในสมอง สมองอาจได้รับบาดเจ็บหรือการติดเชื้อตั้งแต่เด็ก

วินัดดา ปียะศิลป์ (2537 : 10) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการช้ากว่าเด็กทั่วไป โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านภาษา การพูด การแสดงท่าทาง ที่บอกถึงความหมายต่าง ๆ ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า Pandevelopmental disability เพราะเนื่องจากการชะงักงันของพัฒนาการด้านภาษา และสังคม ที่เริ่มมีอาการตั้งแต่วัยเด็กเล็ก ซึ่งส่งผลกระทบขัดขวางพัฒนาการด้านอื่น ๆ ด้วย

ฮาร์ดแมน (1996 : 367) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง ความบกพร่องทางพัฒนาการด้านการสื่อสารด้วยภาษาทั้งภาษาถ้อยคำและไม่ใช่ภาษาถ้อยคำ ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น และมักสังเกตเห็นอาการเหล่านี้ได้ชัดเจนตั้งแต่ก่อนอายุ 3 ขวบ ความบกพร่องดังกล่าวมีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ หลายด้าน เด็กกลุ่มนี้ชอบทำอะไรซ้ำ ๆ พอกพอใจกับสิ่งแวดล้อมที่ซ้ำซากจำเจ

เพ็ญแข ลิ่มศิลา (2540 : 1) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีความผิดปกติและความล่าช้าทางพัฒนาการด้านสังคม ด้านการสื่อความหมาย ภาษาและการจินตนาการ ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางกายภาพ เนื่องจากมีหน้าที่ของสมองบางส่วนทำงานผิดปกติไป

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 9) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เป็นภาวะของปัญหาทางจิตเวช ที่มีความผิดปกติอย่างรุนแรง มีพัฒนาการที่ผิดปกติเกี่ยวกับอารมณ์ สังคม การสื่อความหมายและจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เย็น ธีรพิพัฒน์ชัย (2541 : 10) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการอย่างรุนแรง มีความล่าช้าทางพัฒนาการด้านสังคม ด้านการสื่อความหมาย ภาษาและจินตนาการ มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์แสดงออกอย่างชัดเจน เนื่องมาจากหน้าที่ของสมองบางส่วนทำงานผิดปกติ

ผดุง อารยะวิญญู (2542 : 152) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่แสดงพฤติกรรมต่างไปจากเด็กปกติพฤติกรรมดังกล่าวอาจได้แก่

1. แสดงท่าทางคล้ายเด็กหูหนวก นั่นคือไม่แสดงปฏิกิริยาต่อเสียงที่ได้ยิน
2. มีปัญหาในการเล่นหรือการแสดงปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น
3. ต่อต้านการเรียนหนังสือ
4. ไม่กลัวสิ่งที่เป็นอันตราย
5. แสดงพฤติกรรมในลักษณะเดิมซ้ำ ๆ กัน

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 6) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการผิดปกติและส่งผลกระทบต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการใช้ภาษา ท่าทางภาษาพูด จินตนาการ อารมณ์และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็ก

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2545 : 246) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่ขาดการติดต่อกับผู้อื่น หมกหมุ่นกับตัวเอง มีปัญหาในการสื่อสาร ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม มีความผิดปกติในการใช้ภาษาพูดในรูปแบบต่าง ๆ มีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำ ๆ ไม่ชอบสบตาคน ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง มีลักษณะกระตุ้นตัวเอง

บังอร ต้นปาน (2546 : 31) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องอย่างรุนแรงในการสื่อความหมาย พฤติกรรมและความสามารถทางปัญญาในการรับรู้อาการต่าง ๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนเป็นระยะ ๆ ไป

กระทรวงสาธารณสุข (2546 : 11) ให้ความหมาย เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าทางสังคม การสื่อความหมายและจินตนาการ แสดงให้เห็นโดยการมีพฤติกรรมที่ผิดไปจากเด็กปกติในวัยเดียวกัน เช่น การแยกตัวอยู่โดยลำพังในโลกของตัวเองเสมือนกับมีกำแพงที่มองไม่เห็นกั้นตัวเด็กเหล่านี้ออกจากสังคมรอบด้าน

สรุป เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าทางสังคมหรือมีพัฒนาการถดถอย มีปัญหาทางด้านการสื่อภาษาและการพูด ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้านความจำกัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ทางความคิด มีพฤติกรรมทางการเคลื่อนไหวทางร่างกายซ้ำ ๆ ไม่ชอบสบตาไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง มีลักษณะกระตุ้นตัวเอง

1.2 สาเหตุของเด็กออทิสติก

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิระบุสาเหตุของเด็กออทิสติกไว้ได้ดังนี้

ผดุง อารยะวิญญ (2542 : 157-158) กล่าวถึงสาเหตุของออทิสติก ดังนี้ สาเหตุที่แท้จริงของการเป็นเด็กออทิสติกยังไม่ทราบแน่ชัด นักวิชาการที่สนใจเรื่องนี้กำลังทำการศึกษาวิจัย เพื่อค้นหาสาเหตุของออทิสติก อย่างต่อเนื่องอย่างไรก็ตามนักวิชาการเป็นจำนวนมาก มีความเชื่อว่าสาเหตุสำคัญของเด็กออทิสติกมี 2 ประการคือ

1. สาเหตุความบกพร่องทางระบบชีววิทยาของร่างกาย ในสมัยแรก ๆ นักจิตวิทยามีความเชื่อว่าความบกพร่องทางระบบชีววิทยาของร่างกายเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ก่อให้เกิดสภาพการเป็นเด็กออทิสติก ซึ่งรวมไปถึงความผิดปกติบางอย่างในสมอง ความผิดปกติบางอย่างของระบบประสาท ซึ่งก่อให้เกิดความบกพร่องในการรับรู้

2. สาเหตุจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมไปถึงการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ การที่เด็กเจริญเติบโตขึ้นมาท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่โหดร้ายกับเด็ก นักจิตวิทยาได้ยกตัวอย่าง การขาดความรักเป็นสาเหตุประการหนึ่งของเด็กออทิสติก วิธีการปฏิบัติต่อเด็กของผู้ปกครอง พ่อแม่บางคนอาจเป็นคนเย็นชา ไม่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเด็ก บางคนอาจก้าวร้าว และแสดงออกในทางก้าวร้าวกับเด็ก บางคนอาจปล่อยเด็กไว้กับพี่เลี้ยงในขณะที่ทั้งพ่อและแม่ต้องออกจากบ้านไปทำงานในเวลากลางวัน พี่เลี้ยงอาจกระทำทารุณกรรมกับเด็กได้ นักจิตวิทยาอธิบายว่า ความเก็บกดที่เกิดขึ้นในเด็กที่เป็นเวลาติดต่อกันอย่างยาวนาน อาจทำให้เด็กปกติกลายเป็นเด็กออทิสติกได้เพราะว่าเด็กจะปรับตัวไปในทางถดถอย และสร้างโลกใหม่ของเขาขึ้นมาเองเป็นโลกที่ปราศจากความโหดร้ายทารุณ

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2545 : 209 - 210) กล่าวถึงสาเหตุของออทิสติก ดังนี้ สาเหตุของการเกิดภาวะออทิซึม มีแนวคิดใหญ่ ๆ 2 แนวคิด ที่อธิบายสาเหตุของภาวะออทิซึม คือ

1. สาเหตุจากสภาวะจิตใจ แนวคิดนี้เชื่อว่า ภาวะออทิซึมในเด็กเกิดจากความสัมพันธ์ทางลบในครอบครัว เด็กใช้กลไกป้องกันตัวแบบหลบไปอยู่ในโลกของตัวเองเพื่อหลีกเลี่ยงความรู้สึกกดดันและการปฏิเสธของพ่อแม่ผู้ปกครอง (ทั้งในระดับสำนึกรู้และ/

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หรือใต้สำนึก) แนวคิดนี้ไม่สู้ได้รับการยอมรับมากนักในปัจจุบันแต่ยังคงได้รับความสนใจอยู่บ้าง โดยเฉพาะในแง่ของความกลัว ความกังวลของเด็กทารกที่เกิดใหม่รวมทั้งความเพ้อฝันในระดับจิตใต้สำนึกของเด็กทารกในครรภ์ (de Benedetti - Gadini, 1993 ; Haag, 1993 ; Weininger, 1993 : 49 - 62)

2. สาเหตุทางชีววิทยา งานวิจัยใหม่ ๆ จำนวนมากให้ความสนใจสาเหตุของภาวะออทิซึมในแง่ชีวิทยา โดยเฉพาะในปัจจัยทางด้านยีน (Prior, 1989 : 91 - 101) อาทิ :

2.1 ในปี 1960 มีการค้นพบว่ากลุ่มอาการฟราจิลเอกซ์ (Fragile X syndrome) เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะออทิสซึมและมักจะเกิดกับเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง อย่างไรก็ตามการค้นคว้าปัจจุบันอธิบายว่ากลุ่มอาการฟราจิลเอกซ์ มิใช่สาเหตุหลักของการเกิดภาวะออทิสซึม (Bolton, Pickles, Butler & Summers, 1992 ; Hashimoto, Shimizu, & Kawasaki, 1993 : 277 - 300)

2.2 ปัจจุบันนี้มีการยอมรับกันมากว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากความบกพร่องของ central nervous system ซึ่งอาจเกิดจากสมองที่ผิดปกติและความไม่สมดุลของสารเคมีของระบบประสาท (brain cell differences and neurological chemical imbalances) (Dawson, Finley, Phillips & Lewy, 1989 : 26 - 41) และยังพบด้วยว่ามีความผิดปกติของบางตำแหน่งในสมองของเด็กกลุ่มนี้เมื่อเทียบกับสมองของเด็กปกติ เช่น มีการพบความผิดปกติในส่วนที่เรียกว่า "vermis" ซึ่งอยู่ในสมองน้อย (cerebellum) ทำให้เด็กกลุ่มนี้มีปัญหาทางด้านสติปัญญาและการเรียนรู้

สรุป สาเหตุของเด็กออทิสติก เกิดจากความผิดปกติในสมองที่มีการพัฒนาการล่าช้าของเด็ก ส่งผลให้มีความย่อหย่อนของประสาทการรับรู้ และเกิดจากสิ่งแวดล้อมเนื่องจากวิธีปฏิบัติต่อเด็กของผู้ปกครอง การอบรมเลี้ยงดู ความเก็บกดของเด็กเป็นเวลาติดต่อกันอย่างยาวนาน ทำให้เด็กปกติกลายเป็นเด็กออทิสติก

1.3 ลักษณะของเด็กออทิสติก

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิจำแนกลักษณะของเด็กออทิสติกไว้ได้ดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู (2542 : 158 -161) ได้กล่าวถึงลักษณะของเด็กออทิสติก ดังนี้ ลักษณะของเด็กออทิสติกอาจจำแนกย่อย ๆ ได้หลายประการ แต่หากจัดหมวดหมู่ของพฤติกรรมของเด็กออทิสติก อาจจัดได้ 4 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์กับคนหรือสิ่งที่อยู่รอบตัว หรือ ปัญหาในทางสังคม

1.1 มีปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งอาจเป็นสมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อนที่โรงเรียน

1.1.1 ไม่มีเพื่อนสนิทที่โรงเรียน

1.1.2 ไม่มีคนใกล้ชิดสนิทสนมทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

1.1.3 เพื่อน ๆ เห็นว่าเขาเป็นคนที่มีพฤติกรรมแปลก ๆ

1.2 ขาดความสนใจต่อสิ่งที่อยู่รอบกาย หรือไม่มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว

1.2.1 แสดงอาการเฉยเฉื่อยชา

1.2.2 เหม่อลอยอย่างผิดปกติ

1.2.3 ไม่มีปฏิกิริยาต่อเสียงซึ่งเป็นอาการคล้ายคนหูหนวกทั้ง ๆ ที่มีการได้ยินปกติ

1.3 ไม่มองหน้าคน

1.4 ปลีกตัวจากสังคม

1.5 หลีกเลี่ยงการสังคม เช่น งานเลี้ยง

2. ปัญหาในด้านการพูดและภาษา

เด็กออทิสติกมีปัญหาในทางการพูด และภาษาเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งทำให้เด็กไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้พฤติกรรมในทางการพูดและภาษาที่เป็นปัญหาอาจได้แก่

2.1 มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

2.2 ใช้คำสรรพนามผิด เช่น ใช้คำแทนตัวเองว่า "เธอ" และแทนผู้พูดด้วยว่า "ฉัน"

2.3 ไม่สามารถบอกชื่อสิ่งของได้

2.4 ไม่รู้คำศัพท์

2.5 พูดแบบนกแก้วนกขุนทองแต่ไม่เข้าใจความหมาย

2.6 ไม่เข้าใจความหมายของคำที่เป็นนามธรรม

2.7 เปล่งเสียงพูดได้ แต่คนอื่นทั่วไปไม่เข้าใจ เข้าใจเฉพาะคนที่คุ้นเคยเท่านั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.8 ระดับเสียงพูด สำเนียงพูดเพี้ยน

2.9 ไม่ใช้ท่าทางประกอบการพูด

2.10 ไม่มีการแสดงออกทางสีหน้าเมื่อเวลาพูด หรือหากมีก็เป็นการแสดงออกที่ไม่เหมาะสม

2.11 พูดซ้ำ ๆ คำเดิม โดยเฉพาะคำที่ได้ยินบ่อย ๆ

2.12 ไม่เข้าใจโครงสร้างทางภาษา หรือไวยากรณ์ เด็กบางคนอาจมีปัญหามาก บางคนอาจมีปัญหาน้อย ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ แต่อาจสรุปได้ว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่งของเด็กออทิสติก มีปัญหาในการพูดและภาษา

3. ปัญหาในด้านพัฒนาการ

เด็กออทิสติกอาจมีพัฒนาการล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 3 ด้าน ต่อไปนี้

3.1 ด้านสติปัญญา เด็กออทิสติกเป็นจำนวนมาก มีพัฒนาการทางสติปัญญาต่ำกว่าเด็กปกติ บางรายมีลักษณะคล้ายเด็กปัญญาอ่อน แต่ทั้งนี้ อาจมีข้อยกเว้นบ้างเพราะเด็กออทิสติกบางคนมีความจำดีเลิศ บางคนสามารถจดจำตัวเลขหรือคำนวณเลขที่หายากเกินวัยได้

3.2 ด้านอารมณ์และสังคม เนื่องจากเด็กประเภทนี้มีปัญหาสำคัญทางการเข้ากับเพื่อนและการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

3.3 ด้านการเคลื่อนไหว เด็กออทิสติกหลายรายมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กบางรายมีลักษณะการเคลื่อนที่เป็นแบบแผนเฉพาะของตน

4. ปัญหาในการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวเด็กออทิสติกอาจแสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสมดังนี้

4.1 การกระตุ้นตนเอง (Self - Stimulation) และการเคลื่อนไหวที่ซ้ำ ๆ เหมือนเดิม เช่น

4.1.1 โยกตัวไปมา

4.1.2 ตบมือ

4.1.3 โบกมือ

4.1.4 ใช้ฝ่ามือเคลื่อนผ่านใบหน้าเป็นวงกลมเพื่อดูแสงไฟ

4.1.5 การกระทำในลักษณะอื่นที่เป็นการกระตุ้นตนเองหาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ปล่อยไว้เด็กจะแสดงพฤติกรรมแปลก ๆ เช่นนี้ ตลอดเวลาหรือเป็นเวลานาน ครูผู้สอนจึงควรหยุดพฤติกรรมของเด็ก โดยหาของเล่นที่เด็กชอบให้เล่นแทน

4.2 การแสดงความสนใจจดจ่อต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นพิเศษ เด็กปกติอาจสนใจของเล่นหรือสิ่งของต่าง ๆ หากสิ่งของเหล่านั้นแปลกหรือแตกต่างจากของเล่นทั่วไป และเด็กปกติอาจสนใจได้ไม่นาน พอเด็กเบื่อเด็กก็เลิกเล่น แต่สำหรับเด็กออทิสติกนั้น มักสนใจในสิ่งของที่ไม่มีความหมาย ไม่น่าสนใจ สนใจในสิ่งที่คนอื่นทั่วไปไม่ให้ความสนใจ เช่น สนใจหญ้าแห้ง ใบตองแห้ง หรือสิ่งไม่มีค่าอื่น ๆ เด็กจะยึดสิ่งนี้ไว้ในครอบครองไม่ให้ใครมาแย่ง หากครูดึงสิ่งนี้ไปจากเด็กเด็กจะแสดงอาการโกรธ ร้องไห้ โดยนอนราบลงกับพื้นแล้วดิ้นบิดตัวไปมา เป็นต้น

4.3 การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่แปลก ๆ ต่อสิ่งแวดล้อม เด็กปกติอาจแสดงปฏิกิริยาต่อสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่คล้าย ๆ กัน แต่เด็กออทิสติกอาจแสดงอาการแปลก ๆ และเป็นลักษณะเฉพาะต่อสิ่งที่คนทั่วไปไม่หวั่นเกรง หรือร้องไห้เมื่อเห็นสิ่งนั้น เด็กออทิสติกบางคนอาจแสดงพฤติกรรม ดังนี้

4.3.1 ร้องไห้แล้วล้มตัวลงนอนกับพื้นบิดตัวไปมาเมื่อได้ยินเสียงกริ่งประตูบ้าน

4.3.2 ลุกขึ้นเดินรอบโต๊ะเรียน 3 รอบ และเปล่งเสียงประหลาดที่ไม่มีความหมาย เมื่อครูคนใหม่เดินเข้ามาในห้องเรียนเป็นครั้งแรก

4.3.3 เอามือโขกศีรษะตัวเองอย่างแรงซ้ำ ๆ กันเมื่อแม่แต่งตัวให้โดยให้ใส่ชุดสีแดง เป็นต้น

สรุป ลักษณะของเด็กออทิสติก คือ จะมีลักษณะผิดปกติจากคนทั่วไป มักอยู่กับตัวเอง ไม่ติดต่อสื่อสารกับใคร ชอบทำอะไรซ้ำ ๆ เนื่องจากมีปัญหาด้านการรับรู้ พัฒนาการพฤติกรรม และการสื่อสาร

2. กิจกรรมเข้าจังหวะ

กิจกรรมเข้าจังหวะเริ่มมีมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์เป็นการแสดงออกอย่างง่าย โดยการเคลื่อนไหว "ให้เข้ากับเสียงเพลงหรือจังหวะดนตรีที่เร็วหรือช้า" ซึ่งขึ้นอยู่กับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของแต่ละแห่ง เช่น การกระโดด การโยกตัว ปรบมือให้เข้าจังหวะ ในสมัยก่อนกิจกรรมเข้าจังหวะมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่การกิน การแต่งงาน การทำมาหากิน การตาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตลอดจนการทำศึกสงคราม ต่อมากิจกรรมเข้าจังหวะได้พัฒนาขึ้นโดยพวกนักปราชญ์และนักศิลปิน ได้ดัดแปลงปรับปรุงท่าทางการเคลื่อนไหวให้มีความสวยงาม และเหมาะสมกับจังหวะดนตรี จึงแพร่หลายกลายเป็นที่สนใจกว้างขวางมากขึ้น

2.1 ความหมายและคำจำกัดความของกิจกรรมเข้าจังหวะ

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิให้ความหมายและคำจำกัดความของกิจกรรมเข้าจังหวะไว้ได้อย่างน่าสนใจดังนี้ คือ

ไพบูลย์ ยอดยิ่ง (2525 : 55) กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึง การเล่นที่ใช้จังหวะเข้ามาประกอบการเคลื่อนไหว จังหวะที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงดนตรี เสียงปรบมือ เสียงเพลง การเคาะไม้ ฉิ่ง ฉาบ กรับ กลอง เป็นต้น

พิชิต ภูติจันทร์ และธงชัย มาศสุพงศ์ (2531 : 1) กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึง กิจกรรมที่ร่างกายและจิตใจมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อดนตรีและจังหวะ ซึ่งดนตรีและจังหวะที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง การเคาะไม้ เคาะเหล็ก ฉิ่ง ฉับ กลอง เป็นต้น

สมบัติ กาญจนกิจ (2535 : 108) กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึง การเล่นที่ใช้จังหวะประกอบการเคลื่อนไหวตามบทเพลงและจังหวะประกอบดนตรี เป็นการส่งเสริมการแสดงออกของบุคคล เข้ากับจังหวะดนตรี

ดนู จีระเดชากุล (2542 : 114) กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ใช้จังหวะประกอบการเคลื่อนไหว เช่น เคลื่อนไหวร่างกายให้เข้าจังหวะหรือเสียงเพลงจังหวะที่ใช้ประกอบก็คือ จังหวะจากเสียงเบส เสียงกลอง และทำนองของดนตรี รวมทั้งเสียงเคาะ เสียงปรบมือ และเสียงฉิ่ง ฉาบต่าง ๆ เป็นต้น

รังสฤษฎ์ บุญชลอ (2545 : 11) ได้กล่าวถึง ความหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะมาจากคำว่า Rhythmic Activities

Rhythmic : จังหวะ

Activities : กิจกรรม

จังหวะ คือ อัตราความช้า หรือเร็ว ซึ่งขึ้นอยู่กับค่าของตัวโน้ตต่าง ๆ เช่น โน้ตตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ และตัวเขบ็จ นอกจากนั้นจะมีเสียงดนตรีหรือเสียงขับร้องมาประกอบซึ่งมีระดับเสียงสูงต่ำต่าง ๆ กัน คือ โด - เร - มี - ฟา - ซอล - ลา - ซี - โด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิจกรรม คือ การแสดงออกของร่างกาย โดยการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมเข้าจังหวะ คือ กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวส่วน ต่าง ๆ ของร่างกายตามจังหวะต่าง ๆ โดยให้มีอารมณ์หรือความรู้สึกร่วมกับการเคลื่อนไหว นั้น ๆ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ และการเล่นที่ใช้จังหวะที่เข้ามาประกอบการเคลื่อนไหว เช่น การเคลื่อนไหวตามบทเพลงต่าง ๆ เป็นต้น จังหวะที่ใช้ประกอบเสียงดนตรี เสียงปรบมือ เสียงเพลง การเคาะไม้ ฉิ่ง ฉาบ กรับ กลอง เป็นต้น

2.2 ความมุ่งหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะ

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวถึงความมุ่งหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะไว้ดังนี้ คือ

พิชิต ภูติจันทร์ และธงชัย มาศสุพงศ์ (2531 : 1) กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะมีความมุ่งหมายจะสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อให้ได้รับประสบการณ์ สนุกสนานร่าเริงจากการเล่นกิจกรรมเข้าจังหวะแบบต่าง ๆ
2. เพื่อพัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์อันดีในการเคลื่อนไหว
3. เพื่อเปิดโอกาสให้ได้แสดงออกและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. เพื่อพัฒนาปรับตัวด้านสังคมและความร่วมมือในหมู่คณะ
5. เพื่อให้เกิดความรู้ความพอใจในการเต้นรำและเรียนรู้ขนบธรรมเนียมประเพณีของนานาประเทศ
6. เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและสุนทรียภาพในการเคลื่อนไหวเข้าจังหวะ
7. เพื่อสนองความต้องการตามธรรมชาติ ความสนใจและความพึงพอใจ
8. เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์

รังสฤษฎ์ บุญชะลอ (2545 :13 -14) กล่าวว่า

1. เพื่อพัฒนาให้เกิดทัศนคติทางสังคมอันพึงปรารถนาจากการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่ม
2. เพื่อพัฒนาความเข้าใจ และเคารพในเชื้อชาติ หรือ มรดกทางสังคมของตนเองและชนชาติอื่น ๆ
3. เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งในจังหวะดนตรีและลักษณะที่เป็นธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. เพื่อให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมเข้าจังหวะ

5. เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ

6. เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านมนุษยสัมพันธ์ ปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสังคมหมู่คณะ

7. เพื่อโปรดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกตามความรู้สึกนึกคิดตามความรู้สึกความสามารถของตนเองอันเป็นแนวทางการส่งเสริมความคิดริเริ่ม

8. เพื่อให้เกิดจังหวะและความรู้พื้นฐานในขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะในทุกเรื่อง

สรุป ความมุ่งหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะ คือ เพื่อพัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์อันดีในการเคลื่อนไหว ได้แสดงออกและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน ให้เกิดทัศนคติทางสังคมและความร่วมมือในหมู่คณะ เกิดความซาบซึ้งและสุนทรียภาพในการเคลื่อนไหวเข้าจังหวะ

2.3 ความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะ

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะไว้ดังนี้ คือ

พิชิต ภูติจันทร์ และธงชัย มาศสุพงศ์ (2531 : 2 - 3) กล่าวว่า ความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับมนุษย์ได้ก่อกำเนิดขึ้นในโลก ทั้งนี้เพราะกิจกรรมเข้าจังหวะเป็นศิลปะที่เกี่ยวกับจังหวะ (Rhythms) โดยตรง มนุษย์เรานั้นต้องเกี่ยวพันกับจังหวะอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นจังหวะในรูปแบบ (Formal Rhythm) หรือจังหวะนอกรูปแบบ (Informal Rhythm)

จังหวะในรูปแบบ (Formal Rhythm) หมายถึง จังหวะที่มนุษย์ทำให้เกิดขึ้นมาโดยตรง เช่น การตีกลอง ตีฉิ่ง เคาะไม้ การนับเลข การเป่านกหวีด ฯลฯ และพยายามเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เข้ากับจังหวะ เช่น การเดินพาเหรด การฝึกกายบริหาร การเต้นรำทุกประเภท

จังหวะนอกรูปแบบ (Informal Rhythm) หมายถึง จังหวะที่เกิดขึ้นเองโดยที่มนุษย์ไม่ได้ยุ่งเกี่ยวโดยตรง ได้แก่ จังหวะในธรรมชาติทั่วๆ ไป จังหวะในการประกอบกิจวัตรประจำวัน จังหวะภายในร่างกายของมนุษย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จังหวะธรรมชาติ ได้แก่ การไหลของกระแสน้ำ ลมพัด น้ำขึ้นน้ำลง กลางวัน นก กลางคืน หรือการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ฯลฯ ซึ่งจังหวะธรรมชาติเหล่านี้มนุษย์ไม่สามารถหยุดยั้งได้ จังหวะในการประกอบกิจวัตรประจำวันของมนุษย์ ก็ต้องอาศัยทักษะทางกลไกทั้งในการทำงานและการเล่นต่าง ๆ ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การาขึ้นบันได การกระโดดข้าม การทุ่ม การพุ่ง การขว้าง การกินอาหาร เป็นต้น ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยจังหวะทั้งสิ้น สิ่งดังกล่าวนี้จัดรวมอยู่ในจังหวะนอกรูปแบบแต่ถ้าเราจงใจกระทำสิ่งเหล่านี้ให้เข้ากับจังหวะดนตรี เราก็จัดเป็นการเคลื่อนไหวเข้าจังหวะในรูปแบบทันที

นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในร่างกายและจิตใจของมนุษย์ ได้แก่ การเต้นของหัวใจ การย่อยอาหาร การขับถ่าย การได้ยิน การมองเห็น เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่สร้างให้มนุษย์เป็นเสมือนตัวจังหวะ ซึ่งตัวจังหวะเหล่านี้ทำงานประสมประสานสัมพันธ์กันตามธรรมชาติในรูปของการเคลื่อนไหวและท่าทางเป็นแบบขึ้นมา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเต้นรำ

นอกจากนี้กิจกรรมเข้าจังหวะได้รับการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ตามยุคสมัยในหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งนี้เพราะมนุษย์ได้เล็งเห็นคุณค่าความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะมากขึ้นนั่นเอง

ในสภาพสังคมปัจจุบัน ความเป็นอยู่ของมนุษย์เต็มไปด้วยการต่อสู้ดิ้นรน ควบคู่ไปกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ กิจกรรมเข้าจังหวะก็ยังสามารถผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจได้ดี หรือจะใช้เป็นกิจกรรมนันทนาการก็ได้ ดังจะสังเกตได้ในเวลาที่มีการจัดงานรื่นเริงสังสรรค์ มักจะมี ดนตรี ร้องเพลง เต้นรำ ควบคู่กันไปด้วย ทั้งนี้เพื่อต้องการให้ผู้มาร่วมงานได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน พึงพอใจ ตลอดจนผ่อนคลายความตึงเครียด ถ้ามีคำถามว่า ความสุขอยู่ที่ไหนก็คงจะตอบได้ว่า ความสุขอยู่ที่ความพึงพอใจ (Satisfaction)

ในด้านการแพทย์นั้น ก็ได้นำกิจกรรมเข้าจังหวะไปใช้บำบัดผู้ป่วยโรคจิตบางประเภทซึ่งเรียกว่าจิตบำบัด (Psychological Therapy) ควบคู่ไปกับการบำบัดรักษาด้วยยา (Medical Therapy) เช่น ให้ผู้ป่วยร้องเพลงหรือประกวดร้องเพลง รำวง เต้นรำง่าย ๆ เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค แต่ปัจจัยสี่ของชาวยุโรปต่างกันที่ประการสุดท้ายคือ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และดนตรี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิจกรรมเข้าจังหวะจึงจำเป็นและสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ทุกเพศทุกวัยในสถานศึกษาทุกระดับชั้น ก็ยังมีการบรรจุกิจกรรมเข้าจังหวะซึ่งทุกคนต้องเรียนหรือฝึกหัดเพื่อให้เกิดความรู้และทักษะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

นอกเหนือจากนี้ กิจกรรมเข้าจังหวะยังมีบทบาทในการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ อีกด้วย เช่น การสอดแทรกการ้องเพลงเข้าไปในวิชานั้น ๆ ซึ่งเพลงที่จะเอามาให้เด็กร้องนั้นจะต้องให้เนื้อหาของเพลงสอดคล้องกับเนื้อหาของวิชานั้นหรือบทเรียนนั้น ๆ อันเป็นผลทำให้นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้เร็วและจดจำได้นาน ๆ

รังสฤษฎิ์ บุญชะลอ (2545 : 14 -15) กล่าวว่า ความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นการช่วยเสริมการเรียนรู้ทักษะแห่งการเคลื่อนไหวและเป็นการพัฒนาความรู้ทางจังหวะดนตรีและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การปรับปรุงความแข็งแรง ความว่องไว การทรงตัว และความอดทน จะช่วยให้นักเรียนหรือผู้ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าจังหวะ จะได้เรียนรู้หลักการความรับผิดชอบ และรู้หลักปฏิบัติทางสังคม ส่วนคุณค่าทางวัฒนธรรม การเต้นรำพื้นเมือง ก็อาจเป็นสื่อกลางที่ให้เกิดความเข้าใจอันดีในระหว่างการเคารพในวัฒนธรรมของชนชาติอื่น ซึ่งการเต้นรำพื้นเมืองไม่ใช่จะเป็นการเรียนรู้ถึงการเคลื่อนไหวเห็นเป็นเพียงภาพเงา แต่มันเป็นภาพที่สะท้อนให้เห็นชัดเจนถึงวิถีชีวิตของคนในแต่ละประเทศ เช่น การแต่งกาย ประเพณี ศิลปะ ดนตรี ตำนาน และคุณค่าทางด้านอารมณ์ กิจกรรมเข้าจังหวะให้ความสนุกสนาน ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของร่างกายและอารมณ์ ไม่ว่าจะเป็นคนในวัยใด อาจเหน็ดเหนื่อยจากการทำงานความรับผิดชอบในสิ่งต่าง ๆ เมื่อได้เต้นรำจะทำให้เขารู้สึกผ่อนคลายและทำให้เขาได้พบเพื่อนใหม่ได้ง่ายขึ้น เปิดตัวเปิดใจรับสิ่งใหม่ที่จะเข้ามาสู่ชีวิต

สรุป ความสำคัญของกิจกรรมเข้าจังหวะ เป็นการช่วยเสริมการเรียนรู้ทักษะแห่งการเคลื่อนไหวและเป็นการพัฒนาความรู้ทางจังหวะดนตรี ช่วยปรับปรุงความแข็งแรง ความว่องไว การทรงตัว และความอดทน จะช่วยให้ผู้ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าจังหวะได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน พึงพอใจ ตลอดจนผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2.4 ประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวถึงประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะไว้ดังนี้ คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พิชิต ภูติจันทร์ และธงชัย มาศสุพงศ์ (2531 : 3) กล่าวถึงประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินใจ
2. ช่วยให้มีบุคลิกภาพในด้านการเคลื่อนไหวสวยงามสง่าขึ้น
3. ช่วยให้เป็นคนที่กล้าแสดงออกในทางที่ดีงาม
4. ช่วยให้มีสัมพันธ์มิติกว้างขวางมากขึ้น
5. ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ
6. ช่วยในการบำบัดผู้ป่วยโรคจิตบางประเภท
7. ช่วยจรรโลงวัฒธรรมในทางที่ดีงามมิให้เสื่อมสูญ
8. ช่วยสนองความต้องการตามธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความพึงพอใจขึ้น
9. เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายและรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ได้
10. ช่วยส่งเสริมสุขภาพ ทั้งทางร่างกายและจิตใจให้สมบูรณ์ขึ้น อันจะช่วยให้ชีวิตยืดยาวและมีความสุข

รังสฤษฎ์ บุญชะลอ (2545 : 15 -18) กล่าวถึงประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะพอจะสรุปได้ดังนี้

การเต้นรำหรือการประกอบกิจกรรมเข้าจังหวะมีประโยชน์มากมายแก่ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปตั้งแต่กรีก โรมันโบราณ ในสมัยนั้นนักปรัชญาที่มีชื่อเสียงได้ยอมรับและเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์แก่บุคคลและถือเป็นกิจกรรมทางนันทนาการการพร้อมที่ช่วยพัฒนารักษาไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี บุคคลที่เข้าร่วมในกิจกรรมนี้ จะได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์และวัฒนธรรม

1. ประโยชน์ทางด้านร่างกาย

คำว่า สมรรถภาพทางกาย นักสรีรวิทยา หมายถึง ระดับความปลอดภัยในการดำรงชีวิต โดยทั่วไปก็คงจะหมายถึง ขีดความสามารถในการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ก็เสมือนการออกกำลังกายนั่นเอง กิจกรรมการเคลื่อนไหวและการเต้นรำเป็นการออกกำลังกายควบคู่กับการทำกิจกรรมของสังคม ถ้าทำได้เสมอจะช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ การได้เข้าร่วมกิจกรรมการเต้นรำอยู่เสมอประโยชน์ที่จะได้รับพอสรุปได้ดังนี้ คือ

1.1 ช่วยให้มีทรวดทรงและบุคลิกสง่างาม การทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายดียิ่งขึ้น

176412

1.2 ช่วยในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ไม่เจ็บป่วย

1.3 ช่วยในการพัฒนาทักษะของระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท

2. ประโยชน์ทางด้านสังคม

กิจกรรมเข้าจังหวะเป็นการเปิดโอกาสในการเข้าสมาคมกับคนอื่นๆ และช่วยสร้างมนุษยสัมพันธ์ บุคคลที่เข้ารวมต้องมีการปรับตัวและฝึกมารยาทลักษณะต่าง ๆ ของสังคมไปด้วย ลักษณะทางสังคม เช่น ความสุภาพ ความอ่อนโยน ความนับถือ ความร่วมมือ ลักษณะดังกล่าวสามารถสร้างและส่งเสริมได้

ประโยชน์ที่จะได้รับทางสังคมมีดังนี้

2.1 ทำให้มีเพื่อนและสมาชิกมากขึ้น

2.2 ทำให้มีความเข้าใจความซาบซึ้งในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ มากขึ้น

2.3 พัฒนางานอดิเรกที่เกี่ยวกับการเต้นรำพื้นเมือง เช่น ประวัติของการเต้นรำในประเทศต่าง ๆ ประเพณี ดนตรี อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเต้นรำ

2.4 ได้เรียนรู้มารยาททางสังคม

2.5 ทำให้พบปะบุคคลมากมาย เรียนรู้บุคคลต่าง ๆ ได้เร็ว และมากขึ้น ในด้านต่าง ๆ สามารถปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับสังคมหมู่คณะได้ง่ายขึ้น

3. ประโยชน์ทางด้านจิตใจ (อารมณ์)

กิจกรรมเข้าจังหวะจะเป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนาน ซึ่งเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการด้านอารมณ์บุคคลที่มีความสามารถทางกลไกสูงจะมีความสนุกสนานและได้รับความสำเร็จมากกว่าการเต้นรำเหมาะสำหรับคนทุกประเภท บุคคลที่ไม่มีความกล้าก็สามารถฝึกฝนเข้าร่วมได้โดยใช้ระยะเวลาไม่นานนัก เพราะการเต้นรำอาจใช้ทักษะอย่างง่าย ๆ และแนวทางที่ได้รับอาจจะนำไปประยุกต์ปรับปรุงแนวทางในการดำรงชีวิตได้อีกด้วย

ประโยชน์ทางด้านจิตใจและอารมณ์มีดังต่อไปนี้คือ

3.1 พัฒนาจังหวะและแบบของการเคลื่อนไหวในการประสานงานที่ดี ซึ่งจะช่วยให้เป็นที่ยอมรับของสังคม

3.2 เป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

3.4 ช่วยในการผ่อนคลายความตึงเครียด

3.5 ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพให้มีความสง่า

3.6 ช่วยให้มีอารมณ์อ่อนโยนซาบซึ้งสิ่งต่าง ๆ ที่สวยงาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. ประโยชน์ทางด้านวัฒนธรรม

เป็นสื่อกลางในการสร้างความยอมรับ และการดำรงไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมและประเพณี วัฒนธรรม ส่งเสริมให้เกิดความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ

สรุป กิจกรรมเข้าจังหวะมีประโยชน์ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและวัฒนธรรม ช่วยให้มีบุคลิกภาพที่ดี พัฒนาทักษะของระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ทำให้อารมณ์แจ่มใสร่าเริง ผ่อนคลายความตึงเครียด มีความซาบซึ้งอ่อนโยนในวัฒนธรรมต่าง ๆ และเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

2.5 ขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะ

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวถึงขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะไว้ดังนี้ คือ

พิชิต ภูติจันทร์ และธงชัย มาศสุพงศ์ (2531 : 1 - 2) กล่าวถึง ขอบข่ายของของกิจกรรมเข้าจังหวะ ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น (Basic movement) ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การกระโดด การกระโดดเขย่ง การควบม้า ฯลฯ โดยเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะ

2. การเล่นเลียนแบบ (Immitative) ได้แก่ การเล่นที่สมมติให้เด็กเป็นสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งแล้วทำท่าทางเลียนแบบให้เข้ากับจังหวะ เช่น เป็ดเดิน ช้างเดิน นกบิน กระต่ายกระโดด หรืออาจเลียนแบบสิ่งของที่มีกลไกในตัว เช่น รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน หุ่นยนต์ ฯลฯ

3. การเล่นประกอบเพลง (Singing Games) ขณะที่เล่นเกมไปนั้น ก็ร้องเพลงประกอบไปด้วย เช่น รีรีข้าวสาร โพงพาง งูกินหาง มอญซ่อนผ้า ฯลฯ

4. การเล่นเคลื่อนไหวตามเพลง (Motion Song) ขณะที่ร้องเพลงหรือเปิดเพลงจากเครื่องเสียงไปนั้น ก็เคลื่อนไหวหรือทำท่าทางประกอบไปด้วย โดยเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะดนตรีหรือสอดคล้องกับเนื้อเพลงที่ร้อง

5. การเล่นแบบคิดสร้างสรรค์ (Creative Rhythms) หมายถึง การเล่นที่ให้เด็กเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เอง อาจคิดท่าทางการเคลื่อนไหวขึ้นเองโดยไม่มีการแนะหรือแสดงบทบาทสมมติ (RolePlay) ได้แก่ การแสดงเป็นคนตัดไม้ เป็นหมอ เป็นตำรวจ หรือแสดงอาการต่าง ๆ เช่น ดีใจ เสียใจ หัวเราะ ร้องไห้ โศกเศร้า ฯลฯ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

6. การเล่นเป็นนิยาย (Story Play) หมายถึง การที่ครูเล่านิยายหรือนิทานให้เด็กฟังเพื่อให้เด็กเกิดจินตนาการและแสดงท่าทางตามเนื้อเรื่องที่ครูเล่า เช่น เล่าเรื่องทัศนาจรเชียงใหม่ เรื่องเทพารักษ์กับคนตัดไม้ เป็นต้น

7. การละเล่นพื้นเมืองของไทย (Thai Folkdances) ได้แก่ การเล่นตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น เช่น รำวง รำเซิ้ง รำโนราห์ ลิเก ลิเกป่า กลองยาว ลำตัด เพลงฉ่อย เพลงโคราช เพลงอีแซว ฯลฯ

8. การเต้นรำพื้นเมืองนานาชาติและการลีลาศ (International Folkdances and Social Dances) ได้แก่ การเต้นรำพื้นเมืองของแต่ละประเทศ และ การลีลาศทั้งจังหวะประเภทบอลรูมหรือลาตินอเมริกัน

จะเห็นว่าขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะกว้างขวางมาก ไม่เพียงแต่จะสอนให้นักเรียนทำตามแบบอย่างเท่านั้น แต่ยังต้องสอนให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ ซาบซึ้งและเคลื่อนไหวเข้ากับจังหวะดนตรีได้อย่างสวยงามกับทั้งมีอารมณ์คล้อยตามไปกับความไพเราะนิ่มนวลของดนตรีอีกด้วย

รังสฤษฎ์ บุญชะลอ (2545 : 31-32) กล่าวถึงขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะดังนี้

1. การเคลื่อนไหวประกอบเพลง หมายถึง การแสดงท่าทางประกอบตามจังหวะเสียงเพลง ดนตรี หรือร้องประกอบเพลง โดยแสดงออกตามลักษณะความจริงตามธรรมชาติ เช่น เพลงแมงมุมลาย เพลงหากว่าเรากำลังสบาย

2. การเล่นเกมประกอบเพลง หมายถึง การเล่นเพื่อความสนุกสนานเป็นการออกกำลังกายไปในตัวโดยอาศัยเกมพื้นฐานสำหรับเด็กและใช้จังหวะเสียงเพลงมาประกอบการเล่น เช่น เกมงูกินหาง รีรีข้าวสาร จับคู่ ฯลฯ

3. การคิดสร้างสรรค์ประกอบจังหวะ หมายถึง การคิดแบบการเต้นแปลก ๆ ใหม่ ๆ โดยอาศัยการเคลื่อนไหวเบื้องต้น เช่น การเดิน การวิ่ง สลับเท้า การกระโดด การเขย่ง มาประกอบเป็นแบบในการเต้น ซึ่งอาจจะใช้เพลงไทยสากล ไทยพื้นเมือง ไทยลูกทุ่ง หรืออาจจะเป็นเพลงสากลต่างชาติก็ได้มาประกอบจังหวะ

4. การออกกำลังกายประกอบดนตรี หมายถึง การบริหารร่างกายหรือการออกกำลังกายด้วยท่าทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและนำจังหวะดนตรีมาประกอบ เช่น การบริหารร่างกายประกอบดนตรีแอโรบิคดานซ์ เป็นต้น

5. การเต้นรำพื้นเมืองนานาชาติ หมายถึง การนำเอาแบบอย่างลีลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การเต้นรำของชาติต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างกันออกไปตามชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม เช่น แทงโก้บุชชี่ คุณโอวาดยา กรุ่งกริ้ง ฯลฯ

6. การเต้นรำพื้นเมืองของไทย หมายถึง การนำเอาแบบอย่างลีลาของการเต้นรำของไทยแต่ละภาค ซึ่งมีแบบของตนเองอันเป็นมรดกสืบต่อกันมาเป็นการเต้นรำพื้นเมืองของไทย

สรุป ขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะ เป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เข้ากับกิจกรรมเข้าจังหวะ ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของเครื่องดนตรี จังหวะเพลง รวมทั้งการเต้นรำแบบต่าง ๆ การเล่นประกอบเพลง และการออกกำลังกาย และยังช่วยให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ ซาบซึ้งและเคลื่อนไหวเข้ากับจังหวะดนตรีได้อย่างสวยงามกับทั้งมีอารมณ์คล้อยตามไปกับความไพเราะนิ่มนวลของจังหวะดนตรีอีกด้วย

3. กล้ามเนื้อมัดใหญ่

3.1 ความหมายของกล้ามเนื้อมัดใหญ่

กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึง กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ในกล้ามเนื้อลายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว เช่น กล้ามเนื้อศีรษะและลำคอ กล้ามเนื้อส่วนลำตัว กล้ามเนื้อส่วนขาและกล้ามเนื้อส่วนแขน

3.2 ความสำคัญของกล้ามเนื้อ

การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของร่างกาย จำเป็นต้องอาศัยการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและระบบกระดูก ซึ่งประกอบเป็นโครงร่างของร่างกาย หากปราศจากกล้ามเนื้อกระดูกและข้อต่าง ๆ แล้ว ร่างกายก็จะไม่สามารถเคลื่อนไหวไปได้เลย ดังนั้นระบบกระดูกและระบบกล้ามเนื้อจะต้องทำงานร่วมกันเสมอ การทำงานของกล้ามเนื้อ เช่น การหดตัว ขยายตัวหรือการยืดหยุ่น มิได้หมายถึง การเคลื่อนไหวเพียงเฉพาะนอกร่างกาย เช่น แขน ขา มือหรือลำตัว ฯลฯ เท่านั้น แต่ยังหมายถึง การทำงานอวัยวะภายในร่างกาย เช่น การทำงานของปอด การเต้นของหัวใจ การทำงานของระบบย่อยอาหาร การหดรัดตัวของหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลืองฯลฯ อีกด้วย (ศักดา ประจุศิลปและสุกัญญา (ประจุศิลป) - แสงมุก. 2530 : 47)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3.3 คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อของคนเราโดยทั่ว ๆ ไปจะมีคุณสมบัติดังนี้ (ประทุม ม่วงมี.ม.ป.ป. : 179)

3.3.1 สามารถรับรู้การกระตุ้น (Excitability) คือ สามารถที่จะตอบสนอง เมื่อมีสิ่งเร้า (Stimulus) มากระตุ้นด้วยการหดตัว

3.3.2 สามารถที่จะหดตัวได้ (Contractibility) คือ สามารถเปลี่ยนรูปร่าง ให้สั้นหนา และแข็งขึ้นได้

3.3.3 สามารถที่จะยืดตัวได้ (Extensibility) คือ สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างให้ยาวกว่าความยาวปกติได้

3.3.4 มีความยืดหยุ่น (Elasticity) คือ มีคุณสมบัติที่พร้อมจะกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เสมอเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว

3.3.5 มีความตึงตัวอยู่เสมอ (Tone) คือ มีการหดตัวอยู่เล็กน้อย ตลอดเวลาถึงแม้ว่าจะอยู่ในสภาพพักผ่อนก็ตาม

3.4 ประเภทของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อโดยทั่วไปจะมี 2 ประเภทคือ

3.4.1 กล้ามเนื้อประเภทที่อยู่ภายใต้อำนาจจิตบังคับ (Voluntary) ซึ่งสมองจะเป็นผู้สั่งงาน ได้แก่ กล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับโครงกระดูกหรือกล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscle or Straited Muscle) ซึ่งจะพบอยู่โดยทั่วไปของร่างกาย ด้วยการยึดติดกับกระดูกของร่างกาย ทำให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ใบหน้า ฯลฯ ซึ่งในการเคลื่อนไหวจะเรียกกล้ามเนื้อเหล่านี้ว่า กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Gross Motor)

3.4.2 กล้ามเนื้อประเภทที่อยู่นอกเหนืออำนาจจิตบังคับ (Involuntary) ซึ่งจะทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ ได้แก่ กล้ามเนื้อเรียบ และกล้ามเนื้อหัวใจ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะกล้ามเนื้อประเภทที่อยู่ใต้อำนาจจิตบังคับ คือ กล้ามเนื้อโครงกระดูกหรือกล้ามเนื้อลายเท่านั้น

3.5 การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว (กล้ามเนื้อมัดใหญ่)

กล้ามเนื้อลายเป็นตัวช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวในลักษณะต่าง ๆ มีหลายชนิด ยึดติดอยู่ในบริเวณข้อต่อ โดยมากมีเป็นคู่ มัดหนึ่งทำหน้าที่เหยียดอีกมัดหนึ่งทำหน้าที่ดึงงอ กลับมาคู่กล้ามเนื้อจะสลับกันทำงาน เพื่อให้เกิดการเหยียดหรืองอ แต่ถ้าเกิดทำงานเหมือนกันในเวลาเดียวกันก็จะไม่มีการเคลื่อนไหวเกิดขึ้น (มิ่งขวัญ มิ่งเมือง. 2531 : 43 - 46)

มหาวิทยาลัยบูรพา BURAPHA UNIVERSITY

กล้ามเนื้อศีรษะและคอ เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ทำหน้าที่สัมพันธ์กันในการเคลื่อนลำตัวไปข้างหน้า ทำให้เราสามารถเคลื่อนลำตัวไปมาได้

กล้ามเนื้อลำตัว เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยรักษาสมดุลของกระดูกสันหลัง ทำให้เราสามารถยืนตัวตรงได้

กล้ามเนื้อขา เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่รับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกาย และยังทำให้เราสามารถเดิน วิ่ง หรือกระโดดไปได้ด้วย โดย

1. กล้ามเนื้อสะโพกและก้นกบทำหน้าที่เหยียดต้นขาและหมุนปลายขากางต้นขาและหมุนต้นขาเข้าด้านใน

2. กล้ามเนื้อส่วนตัวขา ทำหน้าที่ หุบต้นขา งอปลายขา และหมุนต้นขาออกด้านนอก เหยียดขา งอขา กางต้นขา หมุนต้นขาไปบ้าง ๆ งอและหมุนปลายขาข้างด้านใน

3. กล้ามเนื้อส่วนเท้า ส่วนหลังเท้าช่วยยึดเท้าให้คงรูปตามโครงสร้างกระดูกเท้า ส่วนฝ่าเท้าหรืออุ้งเท้า ทำหน้าที่ เคลื่อนไหวเวลาเดิน

กล้ามเนื้อส่วนแขนและมือ เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยกล้ามเนื้อไหล่นำลำตัวเคลื่อนไปข้างหน้า โดย

1. กล้ามเนื้อส่วนต้นแขน ทำหน้าที่ช่วยในการงอแขน หุบแขน หงายมือ งอปลายมือ

2. กล้ามเนื้อส่วนปลายแขน เป็นกล้ามเนื้อที่มีส่วนร่วมในการเหยียดและหงายแขนงอและคว่ำแขน

3. กล้ามเนื้อส่วนมือ ช่วยในการเคลื่อนไหวของน้ำมือ เช่น การกางนิ้ว หุบนิ้ว เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่า ระบบกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อลายประกอบไปด้วยกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ซึ่งใช้ทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวร่วมกัน ซึ่งจะทำงานภายใต้การควบคุมของระบบประสาทส่วนกลางเริ่มจากเซลล์สมองจะส่งกระแสประสาทผ่านไขสันหลังและเส้นประสาทนำคำสั่งไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ส่งให้กล้ามเนื้อทำงาน จากนั้นก็ส่งสัญญาณจากกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ กลับคืนสู่สมอง เพื่อจะได้กำหนดกำลังพอเหมาะในการเคลื่อนไหว ดังนั้นกล้ามเนื้อจะต้องมีความแข็งแรงอยู่เสมอจึงจะสามารถทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปได้ตามปกติ ด้วยเหตุนี้เราจึงต้องเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้ออาจจะเป็นการออกกำลังกายโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิจกรรมเข้าจังหวะมาเป็นตัวกระตุ้นเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ส่วนขาทั้งนี้เพื่อจะได้มีการเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้องต่อไป

3.6 พัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งเริ่มจากศีรษะสู่ปลายเท้าจากลำตัวไปยังแขน มือ และนิ้วจากสะโพกไปยังขาจนถึงปลายเท้า การเคลื่อนไหวของเด็กจะพัฒนาได้ดีมากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกายโอกาสหรือประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก (ประสาร ทิพย์ธารา. 2521 : 7)

ลักษณะพัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่มักจะปรากฏออกมาในรูปของการเคลื่อนไหว ซึ่งในเด็กแรกเกิดจะมีการเคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติโดยไม่ต้องได้รับการฝึกหัด เช่น อาการดิ้นไปมา การไขว่คว้า แต่เมื่อเด็กโตขึ้นระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวจะเพิ่มขึ้นจากการดิ้นคลานจะเป็นการยืน เดิน วิ่ง กระโดด และการเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมบางอย่างจำเป็นต้องได้รับการฝึกในสิ่งที่ถูกต้องเพราะจะช่วยให้เขาสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวที่ง่ายไปสู่การเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนได้ ซึ่งในเด็กปฐมวัยสิ่งจำเป็นที่ต้อง วางรากฐานให้ไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ คือ การเคลื่อนไหวพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2534 : 3)

การเคลื่อนไหวพื้นฐาน หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ของลำตัว แขนขา (Sapora and Elmer. 1967 : 131) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ (Non locomotor Movemnts) หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยไม่เคลื่อนห่างไปจากจุดเดิม แต่จะเป็นการใช้ร่างกายทุกส่วนให้ตอบสนองการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

การก้มตัว (Bending) คือการงอพับข้อต่อ ๆ ของร่างกายที่จะทำให้ร่างกายส่วนบนเข้าใกล้กับส่วนล่าง

การยืดเหยียดตัว (Streching) คือการเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการก้มตัว โดยพยายามยืดเหยียดทุกส่วนของร่างกายให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

การบิดตัว (Twising) คือการเคลื่อนไหวร่างกายโดยการบิดลำตัวท่อนบนไปรอบ ๆ แกนตั้ง

การหมุนตัว (Turning) คือการหมุนตัวไปรอบ ๆ ร่างกายมากกว่าการบิดตัว ซึ่งทำให้เท้าต้องหมุนตามไปด้วยข้างใดข้างหนึ่ง

การโยกตัว (Rocking) คือการย้ายน้ำหนักจากส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังอีกส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยส่วนทั้งสองจะต้องแตะพื้นคนละครั้งสลับกันไป

การแกว่งหรือหมุนเหวี่ยง (Swinging) คือการเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งโดยหมุนรอบจุดใดจุดหนึ่งให้เป็นรูปโค้งหรือรูปวงกลมหรือแบบลูกตุ้มนาฬิกา เช่น การแกว่งแขน ขา ลำตัว

การโอนเอน (Swaying) คล้ายกับการโยก ส่วนโค้งจะเป็นโค้งเข้าหาพื้น การเอียงแบบนี้ไม่รู้สึกผ่อนคลายเหมือนกับการแกว่ง

การดัน (Pushing) การเคลื่อนไหวโดยการดัน มักจะเป็นการดันออกจากร่างกาย เช่น การดันสิ่งของและการกดสิ่งของ

การดึง (Pulling) คือการเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการดัน คือมักจะเป็นการดึงเข้าหาร่างกาย หรือดึงไปในทิศทางหนึ่งโดยเฉพาะ

การสั่น (Shaking) คือการเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือนของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือทุกส่วน ตัวอย่างเช่น ในการเต้นรำและมีการจับมือเขย่า การแสดงออกของการตกใจ หรือการสั่นในการเต้น

การตี (Striking) เป็นการเคลื่อนไหวที่มาเร็วและหยุด

2. การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ (Locomotive Movement) หมายถึง การเคลื่อนไหวที่มีระยะทางเกิดขึ้นโดยเน้นที่เท้า เคลื่อนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง มีพื้นฐานอยู่ 8 อย่างคือ

การเดิน (Walking) คือการเคลื่อนที่ด้วยการก้าว เป็นการเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง และขณะเปลี่ยนน้ำหนักตัวนั้น เท้าข้างหนึ่งจะอยู่บนพื้นเสมอ

การวิ่ง (Running) เป็นการเคลื่อนที่โดยการเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง ขณะที่เปลี่ยนน้ำหนักตัวนั้น เท้าทั้งสองจะไม่อยู่บนพื้นเลย

การกระโดดเขย่ง (Hopping) คือการกระโดดขึ้นจากพื้น แล้วกลับลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างใดข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว

การกระโดด (Jumping) คือการกระโดดขึ้นจากพื้น แล้วกลับลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การกระโจน (Leaping) คือการเคลื่อนที่ด้วยการถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่งด้วยการกระโดดเผ่นขึ้นจากพื้น การลงสู่พื้น ปลายเท้าจะลงสู่พื้นก่อนแล้วฝ่าเท้าและส้นเท้าจบด้วยการงอหัวเข่า

การกระโดดสลับเท้า (Skipping) คือการก้าวแล้วกระโดดเขย่งด้วยเท้าเดิม

การควบม้า (Galloping) การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวแล้วชิดเท้าอีกข้างหนึ่งเข้าไปชิดเท้าหน้า แล้วกระโดดขึ้น เมื่อลงสู่พื้นให้เท้าที่ก้าวนำอยู่หน้าเสมอ (สุรางค์ศรี เมธานนท์ . 2528 : 5 - 7)

3. การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ประกอบอุปกรณ์ หมายถึง การเคลื่อนไหวทั้งแบบเคลื่อนที่และไม่เคลื่อนที่พร้อมกับมีอุปกรณ์บางอย่างประกอบ เช่น ลูกบอล ห่วงยาง บาร์เชือก ถุงถั่ว กระดานทรงตัว เป็นต้น

ดังนั้น ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานทั้ง 3 ประเภท คือ การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่และการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์สำหรับเด็กออทิสติกควรได้รับการส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอต่อไป

3.7 วิธีตรวจสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548 : 412-425) กล่าวว่า ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นหรือเรียกสั้น ๆ ว่า ทักษะเบื้องต้น เป็นทักษะการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เป็นพื้นฐานสำคัญในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะในกิจกรรมกีฬาต่าง ๆ ตามปกติแล้วทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นนี้ถือว่าเป็นทักษะที่มีความจำเป็นและสำคัญมาก ควรจะได้ปลูกฝังให้มีขึ้นตั้งแต่เด็ก ๆ ยังอยู่ในวัยเด็กเล็กและอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นเหล่านี้ อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้

1. ประเภทแรกเป็นทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบอยู่กับที่ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในขณะร่างกายอยู่กับที่ (Basic Skills in Non -locomotive Movement) เช่น การงอแขน งอขา การเหวี่ยงแขน การเหวี่ยงขา การก้มหน้า การเงยหน้า การบิดลำตัว โดยในขณะที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเหล่านี้ ร่างกายจะไม่ขยับหรือเคลื่อนที่จากที่เดิม

2. ประเภทที่สองเป็นทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบเคลื่อนที่ที่ร่างกายเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง (Basic Skills in Locomotive Movement) เช่น การเดิน

การวิ่ง การกระโดดด้วยเท้าเดียวหรือสองเท้า การเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเหล่านี้ การเคลื่อนที่นี้อาจจะเป็นการเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ไปข้างหลัง เคลื่อนที่ไปแบบเส้นตรง เป็นเส้นโค้ง หรือเป็นวงกลมไปรอบ ๆ ห้องพลศึกษาหรือรอบ ๆ สนามก็ได้ และการเคลื่อนที่อาจจะเป็นการเคลื่อนที่ไปคนเดียว หรือจับมือกันเป็นคู่ ๆ หรือเป็นหมู่ไปพร้อม ๆ กันก็ได้

3. ประเภทที่สามเป็นทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบที่มีการใช้อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหวนั้น ๆ ด้วย (Basic Skills in Manipulative Movement) เช่น การขว้างลูกบอล การปาลูกบอล การเตะลูกบอล การส่งลูกบอล การรับลูกบอล การกระโดดเชือก การไต่เชือก เหล่านี้เป็นต้น การเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์เหล่านี้ อาจจะเป็นการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์เป็นรายบุคคล หรือเป็นคู่ ๆ หรืออาจจะเป็นกลุ่มหลาย ๆ คนก็ได้

เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการเคลื่อนไหวในโรงเรียนแต่ละแห่งนั้น นอกจากจะจัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพการณ์ที่เป็นจริงของโรงเรียนแต่ละแห่งนั้น นอกจากจะจัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพการณ์ที่เป็นจริงของโรงเรียนแต่ละแห่งแล้ว โรงเรียนก็ยังจะต้องจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของร่างกายและจิตใจตลอดความต้องการและความสนใจของเด็กที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโตของเด็กในวัยต่าง ๆ นั้นด้วย ดังนั้นในการวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วนั้น ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นการวัดที่ให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของร่างกายของเด็กเป็นสำคัญ แบบหรือ วิธีการวัดจึงมักไม่ค่อยเข้มงวดกวดขันในวิธีการหรือมาตรฐานที่เป็นการฝืนธรรมชาติมากเกินไป แบบหรือวิธีการวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นส่วนใหญ่ จึงมักจะเป็นในลักษณะให้นักเรียนได้ลองทำดูเป็นสำคัญ เช่น ในทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เป็นแบบอยู่กับที่ ก็อาจจะเป็นการให้นักเรียนยืนอยู่กับที่แล้วก็ทดลองเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดูว่าสามารถจะทำได้หรือไม่ อาจจะให้นักเรียนได้ทดลองทำดูเองหรือให้นักเรียนคนหนึ่งคนใดออกมาเป็นผู้นำแล้วให้คนอื่น ๆ ทำตาม เช่น ให้นักเรียนทดลองแกว่งแขน ทดลองแกว่งขา ทดลองก้าวเท้าหนึ่งไปข้างหน้าหรือไปข้างหลัง ก้มตัว เงยศีรษะดูว่าจะสามารถทำได้หรือไม่ มากน้อยแค่ไหนถูกต้องตามวิธีการที่ควรจะเป็นหรือไม่ เหล่านี้เป็นต้น

ในทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เป็นแบบเคลื่อนที่ ก็อาจจะเป็นการให้นักเรียนทดลองเคลื่อนที่ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าหรือไปข้างหลัง เป็นเส้นตรงหรือเป็นเส้นโค้ง หรือเป็นวงกลมด้วยเท้าเดียว หรือด้วยสองเท้าสลับกัน หรือด้วยเท้าหนึ่ง

เท้าใดนำหน้า หรือเคลื่อนที่ไปพร้อมกับชูมือทั้งสอง หรือชูมือหนึ่งมือใดขึ้นเหนือศีรษะหรือกางแขนออกทั้งสองออกไปข้าง ๆ ด้วย อาจจะเป็นการให้นักเรียนต่างคนต่างทำ หรือให้นักเรียนคนหนึ่งคนใดเป็นผู้นำแล้วคนอื่น ๆ ทำตามได้ เหล่านี้เป็นต้น

ในทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เป็นแบบที่ใช้อุปกรณ์หรือวัตถุอื่นประกอบ เช่น ถ้าเป็นการใช้ลูกบอลหรือถุงถั่วเป็นอุปกรณ์ประกอบ ก็อาจจะให้นักเรียนโยนลูกบอล หรือถุงถั่วนั้นขึ้นเหนือศีรษะแล้วรับหรือโยนขึ้นไปแล้วรับด้วยสองมือ หรือรับด้วยมือเดียว หรือโยนไปข้างหน้าแล้วก้าวเท้าไปหนึ่งก้าว หรือก้าวเท้าสองก้าว หรือก้าวเท้าหลาย ๆ ก้าวแล้วรับ โดยอาจจะให้นักเรียนต่างคนต่างโยนขึ้นแล้วรับ หรืออาจจะให้นักเรียนคนหนึ่งคนใดเป็นผู้นำในการโยนขึ้น 10 ครั้งจะสามารถรับได้สักกี่ครั้งเป็นต้น

การวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในลักษณะนี้เป็นการวัดเพียงเพื่อดูว่านักเรียนสามารถทำได้หรือไม่ มีนักเรียนคนใดบ้างที่ยังไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือทำในทักษะอะไรได้บ้าง ควรจะได้มีการช่วยเหลือให้ดีขึ้นได้อย่างไรต่อไป และทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นต่าง ๆ ที่จะทำการวัดนั้นก็คือทักษะการเคลื่อนไหวที่ครูได้จัดให้มีการเรียนการสอนมาแล้วนั่นเอง

ดังนั้นแบบและวิธีการวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่ผู้วิจัยจะขอเสนอแนะต่อไปเหล่านี้ จึงเป็นแบบที่ผู้วิจัยได้นำมาจาก วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548 : 412-425) ซึ่งจัดสร้างขึ้นมาโดยอาศัยหลักการและประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นแนวทางเป็นสำคัญ โดยหวังว่าจากแบบและวิธีการที่เสนอแนะมานี้ จึงอาจเป็นตัวอย่างในการที่จะช่วยให้ครูผู้สอนในโรงเรียนแต่ละคนสามารถนำไปดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่ตนเองได้จัดให้มีการเรียนการสอนตามสภาพการณ์ของโรงเรียนแต่ละแห่งนั้น ๆ ได้บ้างไม่มากก็น้อย คือ

1. วิธีการวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เป็นแบบอยู่กับที่

แบบที่ 1 การยืนด้วยขาข้างเดียว มือเท้าสะเอว

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการทรงตัว

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้าและนาฬิกาจับเวลา

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนด้วยขาข้างใดข้างหนึ่งที่ถนัด มือทั้งสองเท้าสะเอวเป็นเวลา 5 วินาที

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถยืนอยู่ในท่านี้ได้เป็นเวลา 5 วินาที ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะเบื้องต้นในการทรงตัวของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบที่ 2 การยืนด้วยเท้าทั้งสองชิดกันและหลับตา

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการทรงตัว

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้าและนาฬิกาจับเวลา

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรงด้วยเท้าทั้งสองชิดกันหันหน้าตรงไปข้างหน้า แล้วหลับตาทั้งสอง เป็นเวลา 5 วินาที

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถยืนหลับตาอยู่ในท่านี้โดยที่ร่างกายไม่เอนไปเอนมาได้เป็นเวลา 5 วินาทีถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวในการทรงตัวของนักเรียน

แบบที่ 3 ยืนตรง เข่าตึง ก้มตัว มือแตะพื้น

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการงอตัว (ความอ่อนตัว)

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้าและนาฬิกาจับเวลา

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตรง เท้าทั้งสองชิดกัน เข่าตึง แล้วก้มตัวไปข้างหน้า เอาฝ่ามือทั้งสองวางราบบนพื้นข้างหน้าปลายเท้าทั้งสองข้างเป็นเวลา 5 วินาที

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถวางฝ่ามือทั้งสองราบกับพื้นข้างหน้าโดยที่เข่าทั้งสองไม่งอลงไปได้เป็นเวลา 5 วินาทีถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการงอตัว (ความอ่อนตัว) ของนักเรียน

แบบที่ 4 การแอ่นตัวไปข้างหลัง

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเหยียดตัว (ความอ่อนตัว)

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า เบาะยืดหยุ่นหรือเบาะยูโด นาฬิกาจับเวลา และหมอนสำหรับหนุนหน้าท้อง

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนอนคว่ำ เอาหมอนหนุนใต้ท้อง มือทั้งสองประสานกันหลังท้ายทอย ขาทั้งสองเหยียดตรงไปข้างหลัง ครูกดลำตัวท่อนล่างไว้ เมื่อนักเรียนได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนยกลำตัวท่อนบนพร้อมกับเงยหน้าเชิดขึ้นให้พ้นพื้นเบาะได้นาน 5 วินาที

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถยกลำตัวท่อนบนพร้อมกับเชิดหน้าขึ้นได้เป็นเวลา 5 วินาทีถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการแอ่นตัวไปข้างหลังของนักเรียน

แบบที่ 5 การงอและเหยียดลำตัวสลับกัน

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการงอตัวและเหยียดตัว

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรง แขนเหยียดตรงติดลำตัวทั้งสองข้าง เท้าทั้งสองชิดกัน หน้ามองตรงเมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนก้มตัวเอามือทั้งสองแตะหลังเท้าแล้วเหยียดตัวขึ้นมาอยู่ในท่ายืนตรงเหมือนเดิมสลับกันได้ 5 ครั้งติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถงอตัวและเหยียดตัวสลับกันได้ 5 ครั้งติดต่อกันถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการงอตัวและเหยียดลำตัวของนักเรียน

แบบที่ 6 กังหันต้องลม

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเหวี่ยงแขน

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรง เท้าทั้งสองชิดกัน แขนทั้งสองเหยียดตรงข้างลำตัว หน้ามองตรงไปข้างหน้า เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนเหวี่ยงแขนทั้งสองให้หมุนตามเข็มนาฬิกา 5 รอบ และทวนเข็มนาฬิกา 5 รอบ ติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถเหวี่ยงแขนให้หมุนตามเข็มนาฬิกาได้ 5 รอบ และทวนเข็มนาฬิกา 5 รอบติดต่อกันถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเหวี่ยงแขนของนักเรียน

แบบที่ 7 การเหวี่ยงขาไปข้างหน้าและหลัง

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเหวี่ยงขา

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตรง เท้าทั้งสองชิดกัน หน้ามองตรงไปข้างหน้า แขนทั้งสองเหยียดตรงสบาย ๆ อยู่ข้างลำตัวเมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนยืนด้วยเท้าข้างเดียวที่ถนัด แล้วให้ยกเท้าอีกข้างหนึ่งเหวี่ยงไปข้างหน้าและหลังสลับกัน 5 ครั้งติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถยืนด้วยเท้าที่ถนัดแล้วยกเท้อีกข้างหนึ่งเหวี่ยงไปข้างหน้าและหลังสลับกันได้ 5 ครั้งติดต่อกันถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเหวี่ยงขาของนักเรียน

แบบที่ 8 การยืนด้วยสองมือข้างฝาผนัง

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการยืนด้วยมือทั้งสองข้างฝาผนัง

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาที่มีฝาผนังเรียบ และนาฬิกาจับเวลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนั่งยอง ๆ หันหน้าไปทางฝาผนัง ห่างจากฝาผนังพอประมาณ มือทั้งสองเท้าพื้นข้างหน้า เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ในขณะที่มือทั้งสองเท้าพื้นอยู่นั้น ให้นักเรียนเหยียดแขนทั้งสองออกเพื่อรองรับน้ำหนักตัว พร้อมกับใช้เท้าทั้งสองถีบตัวและให้ขาทั้งสองเหยียดตรงขึ้นไปข้างบนไปพาดไว้บนฝาผนัง หน้าเงยขึ้นเป็นเวลา 5 วินาที

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถเหยียดแขนทั้งสองได้ตรงเพื่อรองรับน้ำหนักตัวในขณะที่ขาทั้งสองเหยียดตรงพาดอยู่กับฝาผนังได้เป็นเวลา 5 วินาทีถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการยืนด้วยมือทั้งสองข้างฝาผนังของนักเรียน

หมายเหตุ : ในกรณีที่ไม่มีห้องพลศึกษาที่มีฝาผนังเรียบที่สามารถจะใช้ได้ อาจจะใช้สนามหญ้าที่มีพื้นราบเรียบได้ แล้วแบ่งนักเรียนออกเป็นคู่ ๆ แล้วผลัดกันจับขาแทนการใช้ฝาผนังก็ได้

2. วิธีการวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เป็นแบบเคลื่อนที่

แบบที่ 1 การเดินต่อปลายเท้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นด้วยการเดินเป็นเส้นตรง

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้าที่ราบเรียบ

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรง เท้าชิดกัน หน้ามองตรงไปข้างหน้า แขนอยู่ข้างลำตัวตามสบาย เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนก้าวเท้าหนึ่งเท้าใดไปข้างหน้าโดยให้ส้นเท้าติดกับปลายเท้าของอีกเท้าหนึ่งตามเส้นตรงที่เขียนไว้ แล้วก็ก้าวเท้าอีกเท้าหนึ่งไปข้างหน้าวางให้ส้นเท้าติดกับปลายเท้าอีกข้างหนึ่งเช่นเดียวกัน ให้ก้าวเท้าสลับกันในลักษณะนี้เรื่อย ๆ จนครบ 10 ก้าว

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถก้าวเท้าต่อกันและสลับกันได้ 10 ก้าวติดต่อกันถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเดินเป็นเส้นตรงไปข้างหน้าของนักเรียน

แบบที่ 2 การกระโดดด้วยสองเท้าไปข้างหน้าและหลัง

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นด้วยการกระโดดด้วยสองเท้าไปข้างหน้าและหลัง

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรงเท้าชิดกัน มือทั้งสองจับสะเอว หน้ามองตรงไปข้างหน้า แล้วใช้เท้าทั้งสองถีบตัวกระโดดไปข้างหน้าติดต่อกัน 5 ครั้ง แล้วกระโดดถอยหลังอีก 5 ครั้งติดต่อกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกระโดดไปข้างหน้าด้วยเท้าทั้งสองติดต่อกันและไปข้างหลังอีก 5 ครั้งติดต่อกันได้โดยมือทั้งสองไม่หลุดจากสะเอวหรือไม่ล้มลง ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกระโดดหรือการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยสองเท้าพร้อมกันของนักเรียน

แบบที่ 3 การกระโดดไปข้างหน้าด้วยเท้าข้างเดียว

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเดินด้วยเท้าข้างเดียว

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรงเท้าชิดกัน หน้ามองตรงไปข้างหน้า แขนอยู่ข้างลำตัวสบาย ๆ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนงอเข่าและยกเท้าข้างหนึ่งให้พ้นพื้น แล้วใช้เท้าอีกข้างหนึ่งกระโดดไปข้างหน้าติดต่อกัน 5 ก้าว แล้วเปลี่ยนเป็นการยกเท้าอีกข้างหนึ่งและใช้เท้าอีกข้างหนึ่งกระโดดแทนอีก 5 ก้าวเช่นเดียวกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกระโดดไปข้างหน้าได้ด้วยเท้าข้างเดียวข้างละ 5 ก้าว โดยไม่ล้มหรือเสียการทรงตัวถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกระโดดหรือการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยเท้าข้างเดียวของนักเรียน

แบบที่ 4 การก้าวและกระโดดทีละเท้าสลับกันไปข้างหน้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเคลื่อนไหวที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวเท้าแล้วกระโดดทีละเท้าสลับกัน

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรงเท้าทั้งสองชิดกัน หน้ามองตรงไปข้างหน้า แขนอยู่ข้างลำตัวสบาย ๆ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนงอเข่าและยกเท้าข้างหนึ่งให้พ้นพื้น แล้วใช้เท้าอีกข้างหนึ่งกระโดดไปข้างหน้าติดต่อกัน 5 ก้าว แล้วเปลี่ยนเป็นการยกเท้าอีกข้างหนึ่งและใช้เท้าอีกข้างหนึ่งกระโดดแทนอีก 5 ก้าวเช่นเดียวกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกระโดดไปข้างหน้าได้ด้วยเท้าข้างเดียวข้างละ 5 ก้าว โดยไม่ล้มหรือเสียการทรงตัวถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกระโดดหรือการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยเท้าข้างเดียวของนักเรียน

แบบที่ 5 การก้าวเท้าไขว้สลับกัน

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเดินด้วยการก้าวเท้าสลับกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตรง เท้าชิดกัน แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัว หน้ามองตรงไปข้างหน้า เมื่อได้สัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนเดินไปข้างหน้าด้วยการเท้าซ้ายไขว้ไปข้างหน้าและทางขวาของเท้าขวาและต่อไปก็ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าและทางซ้ายของเท้าซ้าย โดยให้ก้าวเท้าสลับกันต่อ ๆ ไปเช่นนี้จนครบข้างละ 5 ครั้ง

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถก้าวเท้าไขว้สลับกันได้ข้างละ 5 ก้าว โดยไม่เสียการทรงตัว ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นด้วยการเดินก้าวเท้าไขว้สลับกัน

แบบที่ 6 การเดินถอยหลังด้วยการต่อส้นเท้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเดินถอยหลังด้วยการต่อส้นเท้าสลับกัน

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาและสนามหญ้า

วิธีการวัด : ให้นักเรียนก้าวเท้าซ้ายไปข้างหลังโดยให้วางปลายเท้าซ้ายชิดกับส้นเท้าขวา และเมื่อได้สัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนก้าวเท้าซ้ายไปข้างหลังโดยให้วางปลายเท้าซ้ายชิดส้นเท้าขวา และในทำนองเดียวกันก็ให้ก้าวเท้าขวาไปข้างหลัง โดยวางปลายเท้าขวาให้ชิดกันส้นเท้าซ้าย สลับกันไปเช่นนี้เรื่อย ๆ จนครบข้างละ 5 ก้าว

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถก้าวเท้าไปข้างหลังให้ส้นต่อกันสลับกันได้ข้างละ 5 ก้าว โดยไม่เสียการทรงตัวถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเดินถอยหลังด้วยการต่อส้นเท้าสลับกันของนักเรียน

แบบที่ 7 การกระโดดตบมือเหนือศีรษะ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกระโดดแยกเท้าออกไปทางข้างพร้อมกับเหยียดแขนตรงไปตบมือเหนือศีรษะ

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาและสนามหญ้า-

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตรง เท้าชิดกัน แขนทั้งสอบอยู่ข้างลำตัว หน้ามองตรงไปข้างหน้าเมื่อได้สัญญาณ "เริ่ม" จังหวะที่ 1 ให้นักเรียนกระโดดแยกเท้าออกไปข้าง ๆ ให้เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่พร้อมกับเหวี่ยงแขนทั้งสองมาอยู่ข้างลำตัวเหมือนเดิม ให้นักเรียนกระโดดตบมือตามจังหวะนี้ 5 ครั้ง ติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกระโดดตามจังหวะ 1 และ 2 นี้ติดต่อกันได้ 5 ครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นใน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การกระโดดตบมือเหนือศีรษะของนักเรียน

แบบที่ 8 การนอนตะแคงงอเข่ากลิ้งตัว

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งตัว

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา และเบาะยืดหยุ่น หรือเบาะยูโด

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนอนตะแคงให้ด้านที่ถนัดอยู่ด้านล่าง เข่างอ แขนทั้งสองกอดอกไว้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนกลิ้งตัวไปข้างหน้าหนึ่งรอบให้ด้านที่ถนัดขึ้นมาอยู่ด้านบนแทน โดยที่เข่ายังงอและแขนยังกอดออกอยู่เหมือนเดิม และในทำนองเดียวกันให้นักเรียนกลิ้งตัวไปข้างหน้าอีกหนึ่งรอบให้ข้างที่ถนัดสลับมาอยู่ด้านล่างเหมือนเดิม โดยที่มือและเข่ายังอยู่ในท่าเดิม

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกลิ้งตัวไปทางซ้ายได้หนึ่งรอบและไปทางขวาได้หนึ่งรอบถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งตัวไปทางซ้ายและขวาของนักเรียน

แบบที่ 9 การม้วนหน้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการม้วนหน้า

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา และเบาะยืดหยุ่น หรือเบาะยูโด

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนั่งยอง ๆ บนเบาะ มือทั้งสองเท้าพื้นเบาะข้างหน้าห่างกันหนึ่งช่วงไหล่ก้มหัววางศีรษะบนพื้น พยายามเก็บคางให้ติดกับหน้าอกและม้วนศีรษะลงให้ตัวเป็นวงกลมให้มากที่สุดที่จะมากได้ จนท้ายทอยติดอยู่กับพื้นเบาะ จากท่านี้เมื่อได้สัญญาณว่า "ม้วน" ให้นักเรียนใช้เท้าทั้งสองถีบตัวพร้อมกับใช้มือทั้งสองผลักช่วยให้ท้ายทอยและหลังกลิ้งไปข้างหน้าตรง ๆ ตามพื้นเบาะหนึ่งรอบ

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกลิ้งตัวได้หนึ่งรอบถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะในการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของนักเรียนในการม้วนหน้า

แบบที่ 10 การนอนหงายงอเข่ากลิ้งตัว

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งตัว

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา และเบาะยืดหยุ่น หรือเบาะยูโด

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนอนหงายงอเข่าทั้งสองตรงกลางตามความยาวเบาะ ให้ศีรษะอยู่ประมาณกึ่งกลางของความยาวของเบาะ หงายมือทั้งสองไปเท้าเบาะเหนือไหล่ทั้งสอง เมื่อได้สัญญาณ "กลิ้งตัว" ให้นักเรียนใช้มือและแขนซ้ายดันลำตัวให้พลิกทางขวาไปอยู่ในท่านอนคว่ำ และในทำนองเดียวกันให้นักเรียนนอนหงายงอเข่า มือเท้าเบาะเช่นเดียวกัน แล้วใช้

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มือขวาดันให้ลำตัวพลิกและกลิ้งไปทางซ้ายไปอยู่ในท่านอนคว่ำ

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกลิ้งตัวและพลิกลำตัวไปทางซ้ายได้หนึ่งครั้งและไปทางขวาได้หนึ่งครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งตัวของนักเรียน

แบบที่ 11 การม้วนหลัง

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการม้วนหลัง

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา และเบาะยืดหยุ่น หรือเบาะยูโด

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนั่งที่ด้านหนึ่งของเบาะและหันหลังให้ตามความยาวของเบาะ งอเข่าวางเท้าห้องสองราบกับเบาะ งอแขนให้ฝ่ามือทั้งสองหงายขึ้นอยู่ในท่าเตรียมพร้อมที่จะเท้าพื้นเบาะเหนือไหล่ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนโล้ตัวไปข้างหลังพร้อมกับเหวี่ยงเท้าทั้งสองเป็นแรงส่งลำตัวจากหลังไปสู่ท้ายทอย และในจังหวะเดียวกันนั้นก็ใช้มือทั้งสองเท้าพื้นเบาะเหนือไหล่ผลักลำตัวให้มาอยู่ในท่านั่งอีกครั้ง

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถม้วนหลังได้หนึ่งครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการม้วนหลังของนักเรียน

3. วิธีการวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบบที่มีการใช้อุปกรณ์ประกอบ

แบบที่ 1 การโยนลูกบอล (หรือถุงถั่ว) ขึ้นแล้วรับ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนและรับลูกบอล (หรือถุงถั่ว)

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษาหรือสนามหญ้าและลูกบอลลูกเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิสเก่า ๆ (หรือถุงถั่ว)

วิธีการวัด : นักเรียนยืนตัวตรงถือลูกบอลด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนโยนลูกขึ้นเหนือศีรษะด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด โดยให้สูงพอประมาณ แล้วรับลูกบอลที่โยนขึ้นไปกลับมาด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด ด้วยมือเดียวหรือด้วยสองมือก็ได้ ให้นักเรียนโยนขึ้นแล้วรับติดต่อกัน 5 ครั้ง

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนแล้วรับลูกบอลได้ติดต่อกัน 5 ครั้ง ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนและรับลูกบอลได้ด้วยตนเอง

แบบที่ 2 การโยนลูกบอล (หรือถุงถั่ว) ไปข้างหน้าแล้ววิ่งไปรับ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการวิ่งไปรับลูกบอล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และลูกบอลเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิสเก่า ๆ

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนถือลูกบอลด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนโยนลูกบอลไปข้างหน้าให้ไกลและสูงพอประมาณ แล้ววิ่งไปรับลูกบอลนั้นกลับคืนมาด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด มือเดียวหรือสองมือก็ได้ โดยให้นักเรียนโยนไปแล้ววิ่งไปรับติดต่อกัน 5 ครั้ง

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนแล้ววิ่งไปรับกลับคืนมาได้ติดต่อกัน 5 ครั้ง ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนแล้ววิ่งไปรับลูกบอลกลับได้ของนักเรียน

แบบที่ 3 โยนลูกบอล (หรือถุงถั่ว) ไปข้างหลังแล้วถอยไปรับ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการถอยหลังไปรับลูกบอล

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และลูกบอลเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิส

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนถือลูกบอลด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนโยนลูกบอลไปข้างหลังให้สูงและไกลประมาณ 1-2 ก้าวแล้วถอยหลังไปรับกลับคืนมา ให้นักเรียนโยนแล้วถอยหลังไปรับติดต่อกัน 5 ครั้ง

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนแล้วถอยหลังไปรับได้ติดต่อกัน 5 ครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการถอยหลังไปรับลูกบอล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบที่ 4 การโยนลูกบอล (หรือถุงถั่ว) ไปข้าง ๆ แล้ววิ่งไปรับ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการออกวิ่งไปรับลูกบอลทางด้านซ้ายและด้านขวา

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และลูกบอลเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิส

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนถือลูกบอลด้วยมือข้างหนึ่งข้างใด เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนโยนลูกด้วยมือหนึ่งมือใดก็ได้ไปทางซ้ายให้ไกลและสูงพอประมาณ แล้ววิ่งไปรับกลับคืนมาด้วยมือเดียวหรือสองมือก็ได้ เสร็จแล้วให้นักเรียนโยนลูกบอลไปทางขวาแล้วก็เช่นเดียวกันให้วิ่งไปกับกลับคืนมาให้นักเรียนทำสลับกันเช่นนี้ข้างละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนและรับลูกบอลทางซ้ายและขวาติดต่อกันได้ข้างละ 3 ครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนลูกบอลทางด้านซ้ายและขวาของนักเรียน

แบบที่ 5 การโยนและรับลูกบอลสองลูก (หรือถุงถั่วสองถุง) สลับกัน

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนและรับลูกบอลสลับกัน

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และลูกบอลเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิสสองลูก

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนถือลูกบอลไว้มือละลูก เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ นักเรียนโยนลูกบอลจากมือหนึ่งมือใดขึ้นให้สูงเหนือศีรษะ และก่อนที่จะรับลูกบอลลูกแรกกลับคืนมา นักเรียนจะต้องโยนลูกบอลลูกที่สองขึ้นไปก่อน และในทำนองเดียวกันก่อนที่จะรับลูกที่สอง นักเรียนจะต้องโยนลูกแรกขึ้นไปอีกให้ทำสลับกันเช่นนี้ 5 ครั้ง

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนและรับลูกบอลสองลูกสลับกันได้ 5 ครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนและรับลูกบอลสองลูกสลับกันของนักเรียน

แบบที่ 6 การโยนลูกบอล (หรือถุงถั่ว) เข้าในวงกลม

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนลูกบอลลงในวงกลม

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามที่สามารถทำเครื่องหมายวงกลมได้ และลูกบอลเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิสเก่า ๆ

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนที่หลังเส้นเริ่ม มือถือลูกบอลด้วยมือข้างที่ถนัด เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนโยนลูกบอลให้เข้าในเขตวงกลมที่เขียนไว้บนพื้นซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร และมีจุดศูนย์กลางห่างจากเส้นเริ่ม 3 เมตร

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนลูกบอลลงในเขตวงกลมได้ 4 ลูก ในจำนวน 5 ลูก ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนลูกบอลลงในวงกลมของนักเรียน

หมายเหตุ : แบบการวัดที่มีการใช้ลูกบอลเล็ก ๆ เช่น ลูกเทนนิสเพื่อการรับและการส่งในลักษณะนี้อาจจะดัดแปลงให้เป็นการใช้อุปกรณ์อื่น เช่น ถุงถั่ว แทน ก็อาจจะทำได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

และแม้แบบหรือวิธีการวัดต่าง ๆ ก็อาจจะเป็นการดัดแปลงจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้เคยจัดให้นักเรียนได้เคยเรียนมาแล้วก็ได้เช่นเดียวกัน

ในขณะเดียวกัน แบบและวิธีการวัดที่เกี่ยวกับการใช้ลูกบอลนี้ก็อาจจะดัดแปลงเป็นการใช้ลูกบอลที่โตขึ้น เช่น ขนาดลูกวอลเลย์บอล หรือลูกแฮนด์บอล แล้วแทนที่จะทำการวัดโดยให้นักเรียนส่งและรับด้วยมือเดียว ก็อาจจะให้นักเรียนรับและส่งด้วยสองมือก็ได้

แบบที่ 7 การบังคับถุงถั่วให้อยู่บนหลังเท้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นด้วยการบังคับถุงถั่วให้อยู่บนหลังเท้า

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และถุงถั่ว

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนด้วยขาข้างหนึ่งข้างใดส่วนอีกขาหนึ่งให้วางถุงถั่วบนหลังเท้าแล้วงอเข่ายกขึ้นให้สูงพ้นพื้น เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนใช้ขาที่ยืนนั้นกระโดดไปข้างหน้า 5 ก้าวติดต่อกัน โดยไม่ให้ถุงถั่วหล่นจากหลังเท้า

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกระโดดไปข้างหน้าด้วยขาข้างเดียวติดต่อกันได้ 5 ก้าว โดยที่ถุงถั่วไม่หล่นจากหนังเท้าถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการบังคับถุงถั่วให้อยู่บนหลังเท้าของนักเรียน

แบบที่ 8 การโยนถุงถั่วด้วยหลังเท้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนถุงถั่วด้วยหลังเท้า

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และถุงถั่ว

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนด้วยขาข้างหนึ่งข้างใด ส่วนขาอีกข้างหนึ่งในวางถุงถั่วบนหลังเท้าแล้วงอเข่าและยกขึ้นให้สูงพ้นพื้น เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนใช้หลังเท้าที่วางถุงถั่วอยู่นั้นโยนถุงถั่วขึ้นข้างบนแล้วรับไว้ด้วยมือ หลังจากโยนถุงถั่วไปแล้วนักเรียนสามารถที่จะเอาขาลงพื้นได้

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถโยนถุงถั่วจากหลังเท้าให้สูงพอและสามารถที่จะรับได้ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการโยนถึงถั่วด้วยหลังเท้าแล้วรับด้วยมือของนักเรียน

แบบที่ 9 การบังคับถุงถั่วให้อยู่บนศีรษะ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการบังคับถุงถั่วให้อยู่บนศีรษะขณะเดินและกระโดดสลับกัน

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และถุงถั่ว

มหาวิทยาลัยบูรพา BURAPHA UNIVERSITY

วิธีการวัด : ให้นักเรียนยืนตัวตรงเท้าชิดกัน แขนทั้งสองอยู่ข้างลำตัวหน้ามองตรงไปข้างหน้าแล้ววางถุงถั่วบนศีรษะ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนก้าวเท้าเดินไปข้าหน้าหนึ่งก้าวแล้วกระโดดหนึ่งครั้งสลับกันต่อไปเรื่อย ๆ 5 ครั้ง ติดต่อกันในขณะที่ถุงถั่วอยู่บนศีรษะ

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถเดินและกระโดดสลับกันติดต่อกัน 5 ครั้ง โดยที่ถุงถั่วไม่หล่นจากศีรษะถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการบังคับถุงถั่วให้อยู่บนศีรษะขณะเดินและกระโดดสลับกันของนักเรียน

แบบที่ 10 การบังคับถุงถั่วให้อยู่บนศีรษะขณะนั่งและยืนสลับกัน

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการบังคับถุงถั่วให้อยู่บนศีรษะในขณะนั่งและลุกขึ้นยืนสลับกัน

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และถุงถั่ว

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนั่งขัดสมาธิอยู่กับพื้น มือทั้งสองข้างลำตัว วางถุงถั่วบนศีรษะ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนค่อย ๆ ลุกขึ้นยืนให้ตัวตรงแล้วค่อย ๆ นั่งลงอีกโดยไม่ต้องใช้มือช่วย นั่งและลุกขึ้นยืนสลับกัน 5 ครั้งติดต่อกันในขณะที่มีถุงถั่ววางอยู่บนศีรษะ

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถลุกขึ้นยืนและนั่งลงโดยที่ถุงถั่วไม่หล่นจากศีรษะติดต่อกันได้ 5 ครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการบังคับถุงถั่วให้อยู่บนศีรษะในขณะนั่งและลุกขึ้นยืนของนักเรียน

แบบที่ 11 การกลิ้งลูกบอลด้วยมือ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งลูกบอลด้วยมือ

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามที่มีพื้นเรียบ และลูกบอลขนาดกลาง

วิธีการวัด : ให้นักเรียนนั่งคุกเข่าที่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนใช้มือข้างที่ถนัดผลักลูกบอลที่วางไว้ที่เส้นเริ่มเพียงครั้งเดียว ให้กลิ้งไปตามพื้นไปยังเส้นที่กำหนดให้ซึ่งเขียนไว้ยาว 50 เซนติเมตร ขนานและห่างจากเส้นเริ่ม 3 เมตร ให้นักเรียนประลอง 5 ครั้งติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกลิ้งลูกบอลไปถึงหรือผ่านเส้นที่กำหนดให้ได้ 4 ครั้ง ในจำนวน 5 ครั้ง ถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งลูกบอลด้วยมือของนักเรียน

แบบที่ 12 การกลิ้งลูกบอลด้วยเท้า

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งลูกบอลด้วยเท้า

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สถานที่และอุปกรณ์ : ห้องพลศึกษา หรือสนามหญ้า และลูกบอลขนาดกลาง

วิธีการวัด : นักเรียนยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อนักเรียนได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนใช้ข้างเท้าที่ถนัดเขี่ยลูกบอลที่วางไว้ที่เส้นเริ่มเพียงครั้งเดียว ให้กลิ้งไปตามพื้นไปยังเส้นที่กำหนดให้ซึ่งเขียนไว้ยาว 50 เซนติเมตร ขนานและห่างจากเส้นเริ่ม 3 เมตร ให้นักเรียนประลอง 5 ครั้งติดต่อกัน

เกณฑ์และการให้คะแนน : นักเรียนสามารถกลิ้งลูกบอลไปถึงหรือผ่านเส้นที่กำหนดให้ได้ 4 ครั้ง ในจำนวน 5 ครั้งถือว่า "ผ่าน" ผลที่ได้แสดงถึงการมีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการกลิ้งลูกบอลด้วยเท้า

4. การทรงตัว (Body Balance)

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิให้ความหมายของการทรงตัวไว้ดังนี้ คือ

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548 : 79) ได้ให้ความหมายของการทรงตัวว่า เป็นความสามารถของร่างกายที่จะทรงตัวหรือรักษาสมดุลอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ตามต้องการ เช่น ความสามารถในการเดินบนเส้นตรงด้วยปลายเท้าและส้นเท้าต่อกัน การยืนด้วยเท้าข้างเดียวพร้อมกับการเหยียดมือทั้งสองออกไปด้านข้าง การหกกบ การยืนด้วยศีรษะ การยืนด้วยมือ เป็นต้น การฝึกหัดด้วยท่ายืนต่าง ๆ เหล่านี้เป็นประจำจะทำให้ความสามารถในการทรงตัวดีขึ้น

ผาณิต บิลมาศ (2539 : 29) กล่าวว่าการทรงตัวหมายถึงคุณสมบัติของบุคคลที่จะรักษาระบบประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อ เพื่อควบคุมลักษณะของร่างกายในขณะอยู่กับที่ และในขณะที่ร่างกายกำลังเคลื่อนที่

กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2529 : 83)) กล่าวว่า การทรงตัว เป็นเรื่องเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ การที่คนเราจะมีการทรงตัวที่ดีได้ จำเป็นจะต้องมีการฝึกหัดให้ระบบทั้งสองมีความสัมพันธ์กันและประสานงานกันอยู่เป็นประจำ

ฐิติกร ศิริสุขเจริญพร (2532 : 112) กล่าวว่า การทรงตัว หมายถึง เป็นความสามารถจากผลอันเนื่องจากการควบคุมของระบบประสาทกล้ามเนื้อ ซึ่งทั้งกล้ามเนื้อและประสาทได้รวบรวมจดจำทักษะต่าง ๆ ที่ได้ผ่านมาทุกวัน ผู้ที่มีการทรงตัวไม่ดี มักจะได้รับอันตรายจากการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ แต่ถึงอย่างไร ก็มีทางที่จะช่วยเหลือปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ โดยการปรับปรุงการรับรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว โดยฝึกการบริหารเกี่ยวกับการทรงตัว

ดำรง กิจกุศล (2532 : 31) กล่าวว่า การทรงตัว หมายถึง ความสามารถที่จะทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะที่สมดุลได้ดีเสมอ ไม่ว่าจะเป็นในขณะที่เคลื่อนไหวหรืออยู่กับที่ก็ตาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ซึ่งเห็นได้ชัดเจนในนักยิมนาสติกผู้ที่มีการทรงตัวดีจะมีบุคลิกที่ดีกว่าและจะประสบอุบัติเหตุน้อยกว่า

ฟอง เกิดแก้ว (2533 : 127) กล่าวว่า การทรงตัว หมายถึง ลักษณะ (Position) ที่ช่วยให้ร่างกายสามารถปฏิบัติ (Function) หน้าที่เพื่อการทำงาน (Work) เพื่อสุขภาพ (Health) และเพื่อลักษณะที่แสดงออก (Appearance) ได้อย่างดีที่สุด

เฉก ธนะสิริ (2533 : 127) กล่าวว่า การทรงตัว หมายถึง เวลาวิ่งให้วางตัวตรงระดับฉากกับที่พื้นดันอย่างุ้มตัวไปข้างหน้า อย่างอหลัง ตัวตั้งให้ตรง คอตั้งตรง มองไปข้างหน้า ให้วางมือและแขนขณะวิ่งไว้ในระดับข้อศอก เคลื่อนไหวอยู่ในระดับเอว ไม่ต้องกำมือ ถ้าจะกำและปล่อยมือเพื่อออกกำลังกล้ามเนื้อและข้อนิ้วมือก็ย่อมทำได้

วุฒิพงษ์ ปรมัตถากร และอารี ปรมัตถากร (2539 : 77) กล่าวว่า การทรงตัว หมายถึง การวัดความสามารถของร่างกายในการรักษาสภาพความสมดุล ไม่ว่าร่างกายจะอยู่ในสภาพสภาวะเคลื่อนที่หรืออยู่กับที่ก็ตาม

เจสดา ธนวิภาคะนนท์ (2541 : 294) กล่าวว่า ลักษณะสำคัญในการทรงตัวให้สมดุล คือ การรักษาจุดศูนย์ถ่วงให้อยู่ภายในฐาน เพื่อมิให้มีแรงอื่นมากระทำให้หกล้ม ฐานควรให้กว้างที่สุด เพื่อให้การทรงตัวเป็นไปได้ด้วยดีในท่ายืนด้วยศีรษะ (Head Stand) มือจะต้องวางให้ใกล้ตรงหน้าของใบหน้า การวางนิ้วมือจะช่วยขยายส่วนกว้างออก เมื่อยืนหัวตั้งโดยใช้แขนข้างเดียว การวางนิ้วมือจะเป็นวิธีเดียวที่ขยายฐานออก

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539 : 49 – 50) ให้ความหมายการทรงตัวว่า เป็นความสามารถในการรักษาสมดุลไว้ได้ในขณะอยู่กับที่และเคลื่อนที่ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาและทำให้นักกีฬามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

เนลสันและจอห์นสัน (Nelson and Johnson. 1979 : 69) กล่าวว่าการทรงตัวเป็นความสามารถของร่างกายในการที่รักษาความสมดุลร่างกาย และเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิตประจำวัน การทรงตัวเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของนักกีฬาหลายประเภท ความแข็งแรงเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะทำให้การทรงตัวมีประสิทธิภาพมากขึ้น การทรงตัวมี 2 ประเภท คือ การทรงตัวขณะอยู่กับที่และการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ (Static and Dynamic Balance)

1. การทรงตัวขณะอยู่กับที่ (Static Balance) เป็นกลไกที่บอกให้รู้ว่าร่างกายกำลังทำอะไรอยู่ จะใช้เมื่อร่างกายอยู่กับที่หรือนิ่งในท่าใดท่าหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

2. ส่วนทรงตัวขณะเคลื่อนที่ (Dynamic Balance) เป็นความสามารถของร่างกายในการที่จะรักษาสมดุลของร่างกายในขณะที่ร่างกายกำลังเคลื่อนที่

สรุปการทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการประสานระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ ในขณะที่ร่างกายปฏิบัติงาน สามารถทรงตัวในท่าใด ๆ และสามารถควบคุมการทรงตัวในภาวะต่าง ๆ ได้อย่างสมดุล ทั้งขณะอยู่กับที่และเคลื่อนที่

5. วิธีการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว

พัฒนาการและความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่มักจะปรากฏออกมาในรูปของการเคลื่อนไหว ซึ่งในเด็กแรกเกิดจะมีการเคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติโดยไม่ต้องได้รับการฝึกหัด เช่น อาการดิ้นไปมา การไขว่คว้า แต่เมื่อเด็กโตขึ้นระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวจะเพิ่มขึ้นจากการดิ้นคลานจะเป็นการยืน เดิน วิ่ง กระโดด และการเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมบางอย่างจำเป็นต้องได้รับ การฝึกในสิ่งที่ถูกต้องเพราะจะช่วยให้เขาสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวที่ง่ายไปสู่การเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนได้ ซึ่งในเด็กปฐมวัยสิ่งจำเป็นที่ต้องวางรากฐานให้ ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จำเป็นต้องได้รับเทคนิค วิธีการเพื่อฝึกและพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์งาน (Task Analysis)

การวิเคราะห์งาน เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษวิธีหนึ่ง ซึ่งครูวางแผนการสอนอย่างดีมีเป้าหมาย และแบ่งกิจกรรมหรืองานใดงานหนึ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ จากขั้นตอนแรกไปจนขั้นตอนสุดท้ายและสอนไปตามลำดับขั้นตอนทีละขั้นจนเด็กทำได้สำเร็จ ดังนั้นการวิเคราะห์งานจึงจัดเป็นเทคนิคการสอนอย่างหนึ่งที่ครูจะต้องนำมาใช้เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การวิเคราะห์งาน หมายถึง กระบวนการที่ใช้แยกงานออกเป็นขั้นตอนย่อยอย่างต่อเนื่องกัน โดยมีการจัดลำดับขั้นตอนย่อยของงานและอธิบายขั้นตอนที่สำคัญของงานทั้งหมด

งานในที่นี้ คือ พฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง หรือกลุ่มพฤติกรรมที่แต่ละบุคคลต้องปฏิบัติเพื่อแสดงให้เห็นว่าทักษะหรือความรู้นั้น ๆ แบ่งได้เป็นว่า 2 งาน ดังนี้

1. งานเป้าหมาย (Target task) หรือพฤติกรรมเป้าหมาย (Terminal behavior) และ
2. งานย่อย (Subtask) หรือพฤติกรรมขั้นตอน (Intermediate behavior)

ประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน

1. ทำให้ครูตัดสินใจว่า จะสอนอะไรต่อจากเนื้อหาที่สอนไปแล้ว

2. ทำให้ครูรู้ว่าเด็กมีปัญหาตรงไหน เด็กทำขั้นตอนใดไม่สำเร็จ

3. ทำให้ครูแยกขั้นตอนย่อยที่จำเป็น เพื่อช่วยให้เด็กทำงานแต่ละชิ้นได้สำเร็จ

4. ทำให้ครูรู้ว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอะไรบ้าง ที่จะช่วยให้เด็กทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

5. ทำให้ครูหาวิธีอื่นใด เพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทำงานได้สำเร็จ เช่น ถ้าเด็กใส่กระดุมเสื้อไม่ได้จะมีวิธีใดที่จะสอนให้เด็กใส่กระดุมเสื้อได้

วิธีวิเคราะห์งาน

1. ครูจะเป็นผู้แบ่งงานแต่ละงานเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ได้มากเท่าที่ครูคิดว่าจำเป็น

2. ครูจะระบุทักษะย่อยที่เป็นขั้นตอนสำคัญไว้ว่าคืออะไร

3. สอนให้เด็กทำงานที่กำหนดให้ได้สำเร็จ

4. แก้ไขดัดแปลง เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับเด็กบางคนที่ต้องเรียนรู้ทักษะย่อยแต่ละขั้นของงาน แต่บางคนฝึกงานบางชิ้นไม่ได้ กรณีนี้ต้องตั้งจุดประสงค์ใหม่แทนวัตถุประสงค์เดิมที่วางไว้ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น

ผลการวิเคราะห์งาน

1. เมื่อครูแยกขั้นตอนของงานชิ้นหนึ่งได้ โดยการแสดงผลของการวิเคราะห์งานนั้นได้แสดงว่า ครูสามารถใช้กระบวนการวิเคราะห์งานและวิเคราะห์งานชิ้นนั้นได้

2. เมื่อครูทำการวิเคราะห์งานได้สำเร็จ ครูย่อมได้ข้อมูลพื้นฐานความก้าวหน้าของเด็กที่เรียนในโครงการ

3. เมื่อครูวิเคราะห์งานใดได้แล้ว ครูย่อมตั้งเกณฑ์ในการเขียนวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ในเนื้อหาอื่นต่อไปได้อย่างเหมาะสม

4. เมื่อครูวิเคราะห์งานแล้ว ครูสามารถเปรียบเทียบความสำเร็จของเด็กได้เป็นระยะเวลา

5. เมื่อครูวิเคราะห์งานใด ย่อมจะทราบว่าเนื้อหานั้นใช้เวลาสอนเท่าไร จะต้องเน้นอะไร อย่างไร การเข้าร่วมแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานอย่างไร ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ใดที่ช่วยให้เรียนรู้งานได้ดีและเร็ว

ลักษณะของการตัดสินใจของครู

หลังการวิเคราะห์งานครูอาจตัดสินใจทำสิ่งต่อไปนี้หนึ่งข้อหรือมากกว่า

1. ตัดสินใจว่าจะมอบให้เด็กทำงานอะไรหรือชิ้นไหนต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. แบ่งงานออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ตามความเหมาะสม

3. หาเทคนิควิธีแปลกใหม่กว่าธรรมดาเพื่อช่วยให้เด็กทำงานชิ้นนั้นได้สำเร็จ

ขั้นตอนการวิเคราะห์งาน

1. กำหนดงานเป้าหมาย และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตัวอย่าง 1 : เมื่อกำหนดเลขสองหลัก และเลขหลักเดียวที่มีค่าน้อยกว่า 10 ให้นักเรียนจะสามารถหาผลคูณของเลขสองหลักจำนวนได้ภายใน 60 วินาที และมีความถูกต้อง 90%

ตัวอย่าง 2 : หลังจากที่ครูอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษให้ฟัง 5 คำ 2 เที่ยว นักเรียนจะสามารถอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษทั้ง 5 คำ ได้ถูกต้อง

2. วิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอนย่อยหรืองานย่อย

3. จัดลำดับของงานย่อย

4. วิเคราะห์โดยกำหนด ทักษะบังคับเบื้องต้น

5. จัดลำดับ ทักษะบังคับเบื้องต้น

6. จัดทำแผนภูมิ (Flow Chart หรือ Sequence Chart)

7. ทำสอบ

8. จัดประเภทพฤติกรรมเป้าหมาย

9. สอนโดยอธิบายไปตามขั้นตอน แต่บางครั้งต้องสอนโดยบูรณาการขั้นตอนย่อยเข้าด้วยกัน (สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ. 2543 : 95-96)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5.2 การสอนแบบสาธิต (Demonstration)

ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การสาธิต คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต (ทิศนา แขมมณี. 2544 : 19-21)

วัตถุประสงค์

วิธีสอนโดยใช้การสาธิตเป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนทั้งชั้นได้เห็นการปฏิบัติจริงด้วยตาตนเอง ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหรือการปฏิบัตินั้นชัดเจนขึ้น

องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้) ของวิธีสอน

1. มีเรื่องหรือสิ่งที่จะสาธิต
2. มีการแสดง / การทำ/ให้ผู้เรียนสังเกตดู
3. มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากจากสาธิต

ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้) ของวิธีสอน

1. ผู้สอนแสดงการสาธิต ผู้เรียนสังเกตการสาธิต
2. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสาธิต

เทคนิคต่าง ๆ ในการใช้วิธีสอนโดยใช้การสาธิตให้มีประสิทธิภาพ

1. การเตรียมการ

ผู้สอนจำเป็นต้องมีการเตรียมตัวพอสมควร เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสะดวกและราบรื่น การเตรียมตัวที่สำคัญคือ ผู้สอนควรมีการซ้อมการสาธิตก่อนเพื่อจะได้เห็นปัญหา และเตรียมแก้ไข / ป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ต่อไปจึงจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และสถานที่ที่จะใช้ในการสาธิต และจัดวางไว้อย่างเหมาะสมสะดวกแก่การใช้ นอกจากนั้นควร จัดเตรียมแบบสังเกตการสาธิต และเตรียมคำถามหรือประเด็นที่จะให้ผู้เรียนได้ร่วมคิดและอภิปรายด้วย

2. ก่อนการสาธิต

ผู้สอนควรให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สาธิตแก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจสิ่งที่สาธิตได้ดี โดยอาจใช้วิธีบรรยาย หรือเตรียมเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนให้ผู้เรียน หรือใช้สื่อ เช่น วีดีทัศน์ หรือผู้สอน อาจมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเนื้อหาสาระที่จะสาธิตมาล่วงหน้า และควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกตหรือจัดทำแบบสังเกตการสาธิตให้ผู้เรียนใช้ในการสังเกต นอกจากนั้น ผู้สอนอาจใช้เทคนิคการมอบหมายให้ผู้เรียนรายบุคคลสังเกตเป็นพิเศษเฉพาะจุด เฉพาะประเด็นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนตั้งใจสังเกต และมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง

3. การสาธิต

ผู้สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการสาธิต การสาธิตควรเป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอน ใช้เวลาอย่างเหมาะสม ไม่เร็วเกินไป ขณะสาธิตอาจใช้แผนภูมิกระดานดำหรือแผ่นใสประกอบ และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม หรือซักถามผู้เรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อกระตุ้นความคิดและความสนใจของผู้เรียน และในบางกรณีอาจให้ผู้เรียนบางคนมาช่วยในการสาธิตด้วย เทคนิคการสาธิตอีกเทคนิคหนึ่งคือ การใช้การสาธิตเงียบแทนการบรรยาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประกอบการสาธิต และอาจมีการสาธิตซ้ำหากผู้เรียนยังไม่เกิดความเข้าใจชัดเจน นอกจากนั้นผู้สอนอาจให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายแสดงการสาธิตด้วยก็ได้ ในกรณีที่สาธิตมีสิ่งที่อาจเป็นอันตรายได้ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้และระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยและควรเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาไว้ด้วย

4. การอภิปรายสรุปการเรียนรู้

หลังจากการสาธิตแล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนรายงานสิ่งที่ได้สังเกตเห็น แลกเปลี่ยนกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนควรเตรียมคำถามไว้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดด้วย ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดที่แต่ละคนได้รับจากการสาธิตของผู้สอน และร่วมกันสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

ข้อดีและข้อจำกัดของวิธีสอนโดยใช้การสาธิต

ข้อดี

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เห็นสิ่งที่เรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำในเรื่องที่สาธิตได้ดีและนาน

2. เป็นวิธีสอนที่ช่วยประหยัดเวลา อุปกรณ์และค่าใช้จ่าย หากใช้ทดแทนการทดลองเป็นวิธีที่สามารถสอนผู้เรียนได้จำนวนมาก

ข้อจำกัด

1. เป็นวิธีที่ผู้เรียนอาจไม่สังเกตเห็นการสาธิตอย่างชัดเจนทั่วถึง หากเป็นกลุ่มใหญ่
2. เป็นวิธีที่ผู้สอนเป็นผู้สาธิต จึงอาจไม่เห็นพฤติกรรมของผู้เรียน
3. เป็นวิธีที่ผู้เรียนอาจมีส่วนร่วมไม่ทั่วถึงและมากพอ
4. เป็นวิธีที่ผู้เรียนไม่ได้ลงมือทำเอง จึงอาจไม่เกิดความรู้ที่ลึกซึ้งเพียงพอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5.3 การสอนแบบเลียนแบบ (Modeling)

กระทรวงศึกษาธิการ (2543 : 116) กล่าวถึง การสอนแบบเลียนแบบ (Modeling) เป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็ก เด็กอาจยึดครูหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เขาสนใจเป็นแบบอย่าง เช่น การพูดจาไพเราะการแต่งตัวสุภาพเรียบร้อย หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ภาษา กีฬา ดนตรี ฯลฯ จะมีบุคคลที่เด็กชื่นชอบ ครูอาจจะให้เด็กเขียนจดหมายถึงนักเขียนที่เด็กชื่นชอบ ขอคำแนะนำในการเขียนหรือใช้ภาษา

การเรียนรู้พฤติกรรมจากตัวแบบ

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีของศาสตราจารย์แบนดูร่า แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford) ประเทศสหรัฐอเมริกา แบนดูร่ามีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (Bandura 1963) จึงเรียกการเรียนรู้จากการสังเกตว่า "การเรียนรู้โดยการสังเกต" หรือ "การเลียนแบบ" และเนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวอยู่เสมอ แบนดูร่าอธิบายว่าการเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน แบนดูร่า (1969, 1971) จึงเปลี่ยนชื่อทฤษฎีการเรียนรู้ของท่านว่า การเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) แต่ต่อมาได้เปลี่ยนเป็น การเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) อีกครั้งหนึ่ง

ทั้งนี้เนื่องจากแบนดูร่าพบจากการทดลองว่า สาเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ด้วยการสังเกต คือ ผู้เรียนจะต้องเลือกสังเกตสิ่งที่ต้องการเรียนรู้โดยเฉพาะและสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ผู้เรียนจะต้องมีการเข้ารหัส (Encoding) ในความทรงจำระยะยาวได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ผู้เรียนต้องสามารถที่จะประเมินได้ว่าตนเลียนแบบได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร และจะต้องควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ด้วย (metacognitive) แบนดูร่า Bandura, 1986 จึงสรุปว่า การเรียนรู้โดยการสังเกตจึงเป็นกระบวนการทางการรู้คิดหรือพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (Observational Learning หรือ Modeling) แบนดูร่า (Bandura) มีความเห็นว่าทั้งสิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียนมีความสำคัญเท่า ๆ กัน แบนดูร่ากล่าวว่า คนเรามีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราอยู่เสมอการเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน พฤติกรรมของคนเราส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือการเลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) สำหรับตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่เห็นในโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์หรืออาจจะเป็นรูปภาพการ์ตูนหนังสือก็ได้ นอกจากนี้ คำบอกเล่าด้วยคำพูดหรือข้อมูลที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรก็เป็นตัวแบบได้ การเรียนรู้โดยการสังเกตไม่ใช่การลอกแบบจากสิ่งที่สังเกตโดยผู้เรียนไม่คิด คุณสมบัติของผู้เรียนมีความสำคัญ เช่น ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถที่จะรับรู้สิ่งเร้า และสามารถสร้างรหัส

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หรือกำหนดสัญลักษณ์ของสิ่งที่สังเกตเก็บไว้ในความจำระยะยาว และสามารถเรียกใช้ในขณะที่ผู้สังเกตต้องการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ

แบนดูร่าได้เริ่มทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต หรือการเลียนแบบตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา ได้ทำการวิจัยเป็นโครงการระยะยาว และได้ทำการพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้ทีละอย่าง โดยใช้กลุ่มทดลองและควบคุมอย่างละเอียด และเป็นขั้นตอนต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของการวิจัยที่แบนดูร่าและผู้ร่วมงานเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต ผลการวิจัยที่ได้รับความสนใจจากนักจิตวิทยาเป็นอันมาก และมีผู้นำไปทำงานวิจัยโดยใช้สถานการณ์แตกต่างไป ผลที่ได้รับสนับสนุนข้อสรุปของศาสตราจารย์แบนดูร่าเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต การทดลองอันแรกโดย แบนดูร่า ร็อส และร็อส (Bandura, Ross&Roos, 1961) เป็นการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวโดยการสังเกต แบนดูร่าและผู้ร่วมงานได้แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้เห็นตัวอย่างจากตัวแบบที่มีชีวิต แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว เด็กกลุ่มที่สองมีตัวแบบที่ไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว และเด็กกลุ่มที่สามไม่มีตัวแบบแสดงพฤติกรรมให้ดูเป็นตัวอย่าง ในกลุ่มมีตัวแบบแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว การทดลองเริ่มด้วยเด็กและตัวแบบเล่นตุ๊กตา (Tinker Toys) สักครู่หนึ่งประมาณ 1 – 10 นาที ตัวแบบลุกขึ้นต่อย เตะ ทุบ ตุ๊กตาที่ทำด้วยยางแล้วเป่าลม ฉะนั้นตุ๊กตาจึงทนการเตะต่อยหรือแม้ว่าจะนั่งทับหรือยืนก็ไม่แตก สำหรับเด็กกลุ่มที่สองเด็กเล่นตุ๊กตาใกล้ ๆ กับตัวแบบ แต่ตัวแบบไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวให้ดูเป็นตัวอย่าง เด็กกลุ่มที่สามเล่นตุ๊กตาโดยไม่มีตัวแบบ หลังจากเล่นตุ๊กตาแล้วแม้ผู้ทดลองพาเด็กไปดูห้องที่มีตุ๊กตาที่น่าเล่นมากกว่า แต่บอกว่าห้ามจับตุ๊กตา เพื่อจะให้เด็กรู้สึกคับข้องใจเสร็จแล้วนำเด็กไปอีกห้องหนึ่งทีละคน ซึ่งมีตุ๊กตาหลายชนิดวางอยู่และมีตุ๊กตายางที่เหมือนกับตุ๊กตาที่ตัวแบบเตะต่อยและทุบรวมอยู่ด้วย ผลการทดลองพบว่า เด็กที่อยู่ในกลุ่มที่มีตัวแบบแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว เตะต่อยทุบ รวมทั้งนั่งทับตุ๊กตายางเหมือนกับที่สังเกตจากตัวแบบแสดงและค่าเฉลี่ย (Mean) ของพฤติกรรมก้าวร้าวที่แสดงโดยเด็กกลุ่มนี้ทั้งหมดสูงกว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สาม

การทดลองที่สองก็เป็นการทดลองของแบนดูร่า ร็อส และ ร็อส (1963) วิธีการทดลองเหมือนกับการทดลองที่หนึ่งแต่ใช้ภาพยนตร์แทนของจริง โดยกลุ่มหนึ่งดูภาพยนตร์ที่ตัวแบบ แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว อีกกลุ่มหนึ่งดูภาพยนตร์ที่ตัวแบบไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว ผลของการทดลองที่ได้เหมือนกับการทดลองที่หนึ่ง คือ เด็กที่ดูภาพยนตร์ที่มีตัวแบบแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว จะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวมากกว่าเด็กที่อยู่ในกลุ่มที่ดูภาพยนตร์ที่ตัวแบบไม่แสดงพฤติกรรมที่ก้าวร้าว

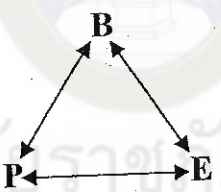
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบนดูร่า และเม็นลอฟ (Bandural & Menlove, 1968) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเด็ก ซึ่งมีความกลัวสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข จนกระทั่งพยายามหลีกเลี่ยงหรือไม่มีปฏิสัมพันธ์กับสัตว์เลี้ยง แบนดูร่าและเม็นลอฟได้ให้เด็กกลุ่มหนึ่งที่มีความกลัวสุนัขได้สังเกตตัวแบบที่ไม่กลัวสุนัข และสามารถจะเล่นกับสุนัขได้อย่างสนุก โดยเริ่มจากการค่อย ๆ ให้ตัวแบบเล่น แตะ และพูดกับสุนัขที่อยู่ในกรงจนกระทั่งในที่สุดตัวแบบเข้าไปอยู่ในกรงสุนัข ผลของการทดลองปรากฏว่า หลังจากสังเกตตัวแบบที่ไม่กลัวสุนัข เด็กจะกล้าเล่นกับสุนัขโดยไม่กลัว หรือพฤติกรรมของเด็กที่กล้าที่จะเล่นกับสุนัขเพิ่มขึ้นและพฤติกรรมที่แสดงว่ากลัวสุนัขจะลดน้อยไป

การทดลองของแบนดูร่าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบมีผู้นำไปทำซ้ำ ปรากฏผลการทดลองเหมือนกับแบนดูร่าได้รับ นอกจากนี้มีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ใช้แบบการเรียนรู้โดยวิธีการสังเกตในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ

ความคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา

1. แบนดูร่าได้ให้ความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ของอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม และถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน แบนดูร่าได้ถือว่าทั้งบุคคลที่ต้องการจะเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุของพฤติกรรมและได้อธิบายการปฏิสัมพันธ์ ดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

B = พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล

P = บุคคล (ตัวแปรที่เกิดจากผู้เรียน เช่น ความคาดหวังของผู้เรียน ฯลฯ)

E = สิ่งแวดล้อม

2. แบนดูร่าได้ให้ความแตกต่างของการเรียนรู้ (Learning) และการกระทำ (Performance) ถือว่าความแตกต่างนี้สำคัญมาก เพราะคนอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่กระทำ เป็นต้นว่า นักศึกษาทุกคนที่กำลังอ่านเอกสารประกอบการสอนนี้คงจะทราบว่าการโกงในการสอบนั้นมีพฤติกรรมอย่างไร แต่นักศึกษาเพียงน้อยคนที่จะทำการโกงจริง ๆ แบนดูร่าได้สรุปว่าพฤติกรรมของมนุษย์อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

2.1 พฤติกรรมสนองตอบที่เกิดจากการเรียนรู้ ผู้ซึ่งแสดงออกหรือกระทำสม่ำเสมอ

2.2 พฤติกรรมที่เรียนรู้แต่ไม่เคยแสดงออกหรือกระทำ

2.3 พฤติกรรมที่ไม่เคยแสดงออกทางการกระทำ เพราะไม่เคยเรียนรู้จริง ๆ

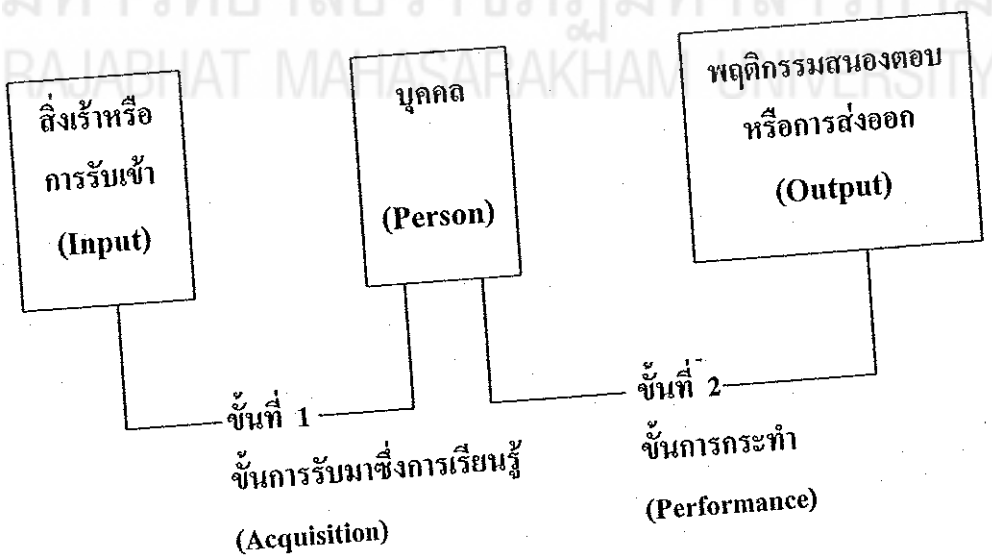
3. แบนดูร่าไม่เชื่อว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะคงตัวอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และทั้งสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวก็คาดหวังว่าผู้อื่นจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่อตนด้วย ความหวังนี้ก็ส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว และผลพวงก็คือว่าเด็กอื่น (แม้ว่าจะไม่ก้าวร้าว) ก็จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองแบบก้าวร้าวด้วย และเป็นเหตุให้เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวยิ่งแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการย้ำความคาดหวังของตน แบนดูร่า

สรุปว่า "เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจะสร้างบรรยากาศก้าวร้าวรอบ ๆ ตัว จึงทำให้เด็กอื่นที่มีพฤติกรรมอ่อนโยนไม่ก้าวร้าวแสดงพฤติกรรมตอบสนองก้าวร้าว เพราะเป็นการแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมที่ก้าวร้าว"

ขั้นของการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบ

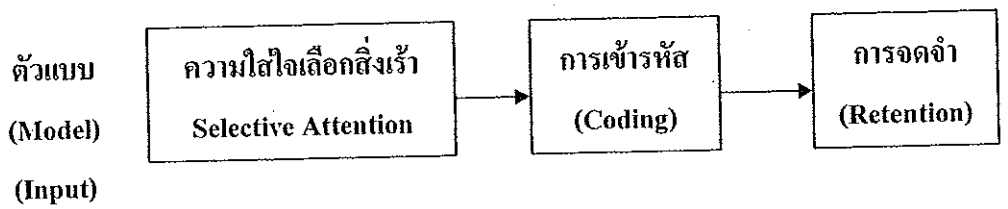
แบนดูร่ากล่าวว่า การเรียนรู้ทางสังคมด้วยการรู้คิดจากการเลียนแบบมี 2 ขั้น คือ ขั้นแรกเป็นขั้นการได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (Acquisition) ทำให้สามารถแสดงพฤติกรรมได้ ขั้นที่ 2 เรียกว่าขั้นการกระทำ (Performance) ซึ่งอาจจะกระทำหรือไม่กระทำก็ได้ การแบ่งขั้นของการเรียนรู้แบบนี้ ทำให้ทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูร่าแตกต่างจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยมชนิดอื่น ๆ การเรียนรู้ที่แบ่งออกเป็น 2 ขั้น อาจจะแสดงด้วยแผนภูมิดังต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภูมิที่ 2 ขั้นของการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ

ขั้นการรับมาซึ่งการเรียนรู้ ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญเป็นลำดับ 3 ลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 ส่วนประกอบของการเรียนรู้ขึ้นกับการรับมาซึ่งการเรียนรู้

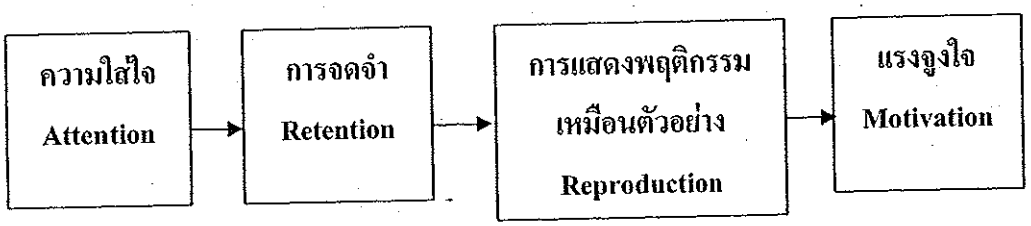
จากแผนภูมิจะเห็นว่า ส่วนประกอบทั้ง 3 อย่าง ของการรับมาซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) ความใส่ใจที่เลือกสิ่งเร้ามีบทบาทสำคัญในการเลือกตัวแบบ สำหรับขั้นการกระทำ (Performance) นั้นขึ้นอยู่กับผู้เรียน เช่น ความสามารถทางด้านร่างกาย ทักษะต่าง ๆ รวมทั้งความคาดหวังที่จะได้รับแรงเสริมซึ่งเป็นแรงจูงใจ

กระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต

แบนดูร่า (Bandura, 1977) ได้อธิบายกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้โดยตัวแบบว่ามีทั้งหมด 4 อย่างคือ

1. กระบวนการความเอาใจใส่ (Attention)
2. กระบวนการจดจำ (Retention)
3. กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (Reproduction)
4. กระบวนการการจูงใจ (Motivation)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครสวรรค์
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แหล่งอ้างอิง : Bundura,1977.p.23

แผนภูมิที่ 4 กระบวนการในการเรียนรู้โดยการสังเกต

กระบวนการความใส่ใจ (Attention)

ความใส่ใจของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าผู้เรียนไม่มีความใส่ใจในการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้แบบนี้ความใส่ใจจึงเป็นสิ่งแรกที่ผู้เรียนจะต้องมี แบนดูร่ากล่าวว่าผู้เรียนจะต้องรับรู้ส่วนประกอบที่สำคัญของพฤติกรรมของผู้ที่เป็นตัวแบบ องค์ประกอบที่สำคัญของตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อความใส่ใจของผู้เรียนมีหลายอย่าง เช่น เป็นผู้ที่มีเกียรติสูง (High Status) มีความสามารถสูง (High Competence) หน้าตาดี รวมทั้งการแต่งตัว การมีอำนาจที่จะให้รางวัลหรือลงโทษ

คุณลักษณะของผู้เรียนก็มีความสัมพันธ์กับกระบวนการใส่ใจ ตัวอย่างเช่น วัยของผู้เรียน ความสามารถทางด้านพุทธิปัญญา ทักษะทางการใช้มือและส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งตัวแปรทางบุคลิกภาพของผู้เรียน เช่น ความรู้สึกว่าตนนั้นมีค่า (Self-Esteem) ความต้องการและทัศนคติของ ผู้เรียน ตัวแปรเหล่านี้มักจะเป็นสิ่งจำกัดขอบเขตของการเรียนรู้โดยการสังเกต ตัวอย่างเช่น ถ้าครูต้องการให้เด็กวัยอนุบาลเขียนพยัญชนะไทยที่ยาก ๆ เช่น ฆ ฆ โดยพยายามแสดงการเขียนให้ดูเป็นตัวอย่าง ทักษะการใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวของเด็กวัยอนุบาลยังไม่พร้อมฉะนั้นเด็กวัยอนุบาลบางคนจะเขียนหนังสือตามที่ครูคาดหวังไม่ได้

กระบวนการจดจำ (Retention Process)

แบนดูร่า อธิบายว่า การที่ผู้เรียนหรือผู้สังเกตสามารถที่จะเลียนแบบหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบได้ก็เป็นเพราะผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ตนสังเกตจากตัวแบบไว้ในความจำระยะยาว แบนดูร่า พบว่าผู้สังเกตที่สามารถอธิบายพฤติกรรม หรือการกระทำของตัวแบบด้วยคำพูด หรือสามารถมีภาพพจน์สิ่งที่ตนสังเกตไว้ในใจจะเป็นผู้ที่สามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้โดยการสังเกตได้ดีกว่าผู้ที่เพียงแต่ดูเฉย ๆ หรือทำงานอื่นในขณะที่ดูตัวแบบไปด้วย สรุปแล้วผู้สังเกตที่สามารถระลึกถึงสิ่งที่สังเกตเป็นภาพพจน์ในใจ (Visual Imagery) และสามารถเข้ารหัสด้วยคำพูดหรือถ้อยคำ (Verbal Coding) จะเป็นผู้ที่สามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบจากตัวแบบได้แม้ว่าเวลาจะผ่านไปนาน ๆ และนอกจากนี้ถ้าผู้สังเกตหรือ ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้เห็นตัวแบบแสดงสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ซ้ำก็จะเป็นการช่วยความจำให้ดียิ่งขึ้น

กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนกับตัวแบบ (Reproduction Process)

กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบเป็นกระบวนการที่ผู้เรียน แปรสภาพ (Transform) ภาพพจน์ (Visual Image) หรือสิ่งที่จำไว้เป็นการเข้ารหัสเป็นถ้อยคำ (Verbal Coding) ในที่สุดแสดงออกมาเป็นการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนกับตัวแบบ ปัจจัยที่สำคัญของกระบวนการนี้คือ ความพร้อมทางด้านร่างกายและทักษะที่จำเป็นจะต้องใช้

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ในการเลียนแบบของผู้เรียน ถ้าหากผู้เรียนไม่มีความพร้อมก็จะไม่สามารถที่จะแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้

แบนดูร่า กล่าวว่าการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบไม่ใช่เป็นพฤติกรรมที่ลอกแบบอย่างตรงไปตรงมา การเรียนรู้โดยการสังเกตประกอบด้วยกระบวนการทางพุทธิปัญญา (Cognitive Process) และความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้เรียน ฉะนั้นในขั้นการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ (Reproduction) ของแต่ละบุคคลจึงแตกต่างกันไปผู้เรียนบางคนก็อาจจะทำได้ดีกว่าตัวแบบที่ตนสังเกตหรือบางคนก็สามารถเลียนแบบได้เหมือนมาก บางคนก็อาจจะทำได้ไม่เหมือนกับตัวแบบเพียงแต่คล้ายคลึงกับตัวแบบมีบางส่วนเหมือนบางส่วนไม่เหมือนกับตัวแบบ และผู้เรียนบางคนจะไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ ฉะนั้น แบนดูร่าจึงให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีหน้าที่เป็นตัวแบบ เช่น ผู้ปกครองหรือครูควรใช้ผลย้อนกลับที่ต้องตรวจสอบแก้ไข (Correcting Feedback) เพราะจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนหรือผู้สังเกตมีโอกาสทบทวนในใจว่าการแสดงพฤติกรรมของตัวแบบมีอะไรบ้าง และพยายามแก้ไขให้ถูกต้อง

กระบวนการจูงใจ (Motivation Process)

แบนดูร่า (1965 , 1982) อธิบายว่า แรงจูงใจของผู้เรียนที่จะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบที่ตนสังเกต เนื่องมาจากความคาดหวังว่า การเลียนแบบจะนำประโยชน์มาใช้ เช่น การได้รับแรงเสริมหรือรางวัล หรืออาจจะนำประโยชน์บางสิ่งบางอย่างมาให้ รวมทั้งการคิดว่าการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบจะทำให้ตนหลีกเลี่ยงปัญหาได้ ในห้องเรียนเวลาครูให้รางวัลหรือลงโทษพฤติกรรมของนักเรียน คนใดคนหนึ่งนักเรียนทั้งห้องก็จะเรียนรู้โดยการสังเกตและเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมหรือไม่แสดงพฤติกรรม เวลานักเรียนแสดงความประพฤติดี เช่น นักเรียนคนหนึ่งทำการบ้านเรียบร้อยถูกต้องแล้วได้รับรางวัลชมเชยจากครู หรือให้สิทธิพิเศษก็จะเป็นตัวแบบให้แก่นักเรียนคนอื่น ๆ พยายามทำการบ้านมาส่งครูให้เรียบร้อย เพราะมีความคาดหวังว่าคงจะได้รับแรงเสริมหรือรางวัลบ้าง ในทางตรงข้ามถ้านักเรียนคนหนึ่งถูกทำโทษเนื่องจากเอาของมารับประทานในห้องเรียน ก็จะเป็นตัวแบบของพฤติกรรม ที่นักเรียนทั้งชั้นจะไม่ปฏิบัติตาม แม้ว่าแบนดูร่าจะกล่าวถึงความสำคัญของแรงเสริมบวกว่ามีผลต่อพฤติกรรมที่ผู้เรียนเลียนแบบตัวแบบแต่ความหมายของความสำคัญของแรงเสริมนั้นแตกต่างกันกับของสกินเนอร์ (Skinner) ในทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบโอเปอแรนท์ (Operant Conditioning) แรงเสริมในทฤษฎี การเรียนรู้ในการสังเกตเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ แต่แรงเสริมในทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โอเปอแรนท์นั้น แรงเสริมเป็นตัวที่จะทำให้ความถี่ของพฤติกรรมที่อินทรีย์ได้แสดงออกอยู่แล้วให้มีเพิ่มขึ้น อีกประการหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการสังเกตถือว่าความคาดหวังของผู้เรียนที่จะได้รับรางวัลหรือผลประโยชน์จากพฤติกรรมที่แสดงเหมือนเป็นตัวแบบเป็นแรงจูงใจที่ทำให้ผู้สังเกตแสดงออก แต่สำหรับการวางเงื่อนไขแบบโอเปอแรนท์ แรงเสริมเป็นสิ่งที่มาจากภายนอกจะเป็นอะไรก็ได้ไม่เกี่ยวกับตัวของผู้เรียน

ปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต

1. ผู้เรียนจะต้องมีความใส่ใจ (Attention) ที่จะสังเกตตัวแบบ ไม่ว่าเป็นการแสดงโดยตัวแบบจริงหรือตัวแบบสัญลักษณ์ ถ้าเป็นการอธิบายด้วยคำพูดผู้เรียนก็ต้องตั้งใจฟังและถ้าจะต้องอ่านคำอธิบายก็จะต้องมีความตั้งใจที่จะอ่าน
2. ผู้เรียนจะต้องเข้ารหัสหรือบันทึกสิ่งที่สังเกตหรือสิ่งที่รับรู้ไว้ในความจำระยะยาว
3. ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ และควรจะทำซ้ำเพื่อจะให้จำได้
4. ผู้เรียนจะต้องรู้จักประเมินพฤติกรรมของตนเองโดยใช้เกณฑ์ (Criteria) ที่ตั้งขึ้นด้วยตนเองหรือโดยบุคคลอื่น

ความสำคัญของการควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง (Self-Regulation)

ความสามารถที่จะควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยการที่เข้าใจถึงผลที่เกิดตามมาของพฤติกรรม (Consequences) มีความสำคัญมาก แบนดูร่า (1977) กล่าวว่า ถ้าผลที่เกิดตามมาของพฤติกรรมของผู้เรียนคือรางวัล ผู้เรียนก็จะมีความพอใจในพฤติกรรมของตนเอง แต่ถ้าผลที่ตามมาเป็นการลงโทษก็จะก่อให้เกิดความไม่พอใจ ทั้งความพอใจหรือไม่พอใจมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมาตรฐานของพฤติกรรมที่ผู้แสดงพฤติกรรมได้ตั้งไว้ ผลของการวิจัยเกี่ยวกับการตั้งมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่จะประเมินพฤติกรรมของตนเองพบว่าเด็กที่อยู่ในกลุ่มที่มีตัวแบบ ซึ่งตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานของพฤติกรรมที่ต่ำจะเป็นเด็กที่ไม่พยายามที่จะทำให้ดีขึ้น เพียงแต่ทำพอไปได้ตามที่ตัวแบบได้กำหนดไว้เท่านั้น ส่วนเด็กที่อยู่ในกลุ่มที่มีตัวแบบที่ตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานของพฤติกรรมไว้สูง จะมีความพยายามเพื่อจะพิสูจน์ว่าตนเองทำได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการตั้งเกณฑ์ของพฤติกรรมไว้สูงจะเป็นสิ่งที่ดีก็ตาม ผู้ตั้งเกณฑ์จะต้องคำนึงว่าจะต้องเป็นเกณฑ์ที่ผู้เรียนจะสามารถจะทำได้เหมือนจริง (Realistic) เพราะถ้าตั้งเกณฑ์เกินความสามารถจริงของเด็ก เด็กก็จะประสบความผิดหวัง มีความท้อแท้ใจ ไม่พยายามที่จะประกอบพฤติกรรม (Kalory, 1977) ในกรณีที่เกณฑ์ที่ตั้งไว้สูงพอที่จะท้าทายให้ผู้เรียนพยายาม

ประกอบพฤติกรรมถ้า ผู้เรียนทำได้ก็จะเกิดความพอใจเป็นแรงเสริมด้วยตนเอง (Self -Reinforcement) และทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ (Bandura, 1982)

ความสำคัญของแรงจูงใจของผู้เรียนในการเรียนรู้โดยการสังเกต

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า แรงเสริมด้วยตนเอง เป็นตัวแปรที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมตามเกณฑ์ของความสัมฤทธิผลที่ตั้งไว้ แบนดูร่า (1977) เชื่อว่าการเรียนรู้โดยการสังเกตเกิดขึ้นในขั้นการจดจำ ในขั้นการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ ผู้เรียนอาจจะไม่แสดงพฤติกรรมหรือแสดงพฤติกรรมเพียงบางส่วนของการเรียนรู้ในขั้นการเก็บจำก็ได้ ฉะนั้น ครูที่ทราบความสำคัญของแรงจูงใจของผู้เรียนก็ควรจะสร้างสถานการณ์ในห้องเรียนที่นักเรียนสามารถจะประเมินพฤติกรรมของตนเองได้ โดยใช้เกณฑ์ของสัมฤทธิ์ผลสูงแต่อยู่ในขอบเขตความสามารถของผู้เรียน เพื่อผู้เรียนจะได้ประสบความสำเร็จและมีความพอใจซึ่งเป็นแรงเสริมด้วยตนเองและเกิดมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ต่อไป

สรุป

การเรียนรู้พฤติกรรมสำคัญต่าง ๆ ทั้งที่เสริมสร้างสังคม (Prosocial Behavior) และพฤติกรรมที่เป็นภัยต่อสังคม (Antisocial Behavior) ได้เน้นความสำคัญของการเรียนรู้แบบการสังเกตหรือเลียนแบบจากตัวแบบ ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งตัวบุคคลจริง ๆ เช่น ครู เพื่อน หรือจากภาพยนตร์โทรทัศน์ การ์ตูน หรือจากการอ่านจากหนังสือได้ การเรียนรู้โดยการสังเกตประกอบด้วย 2 ขั้น คือ ขั้นการรับมาซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางพุทธิปัญญา และขั้นการกระทำ ตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมีทั้งตัวแบบในชีวิตจริงและตัวแบบที่เป็นสัญญลักษณ์ เพราะฉะนั้นพฤติกรรมของผู้ใหญ่ในครอบครัว โรงเรียน สถาบันการศึกษา และผู้นำในสังคมประเทศชาติและศิลปิน ดารา บุคคลสาธารณะ ยิ่งต้องตระหนักในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เพราะย่อมมีผลต่อพฤติกรรมของเยาวชนในสังคมนั้น ๆ

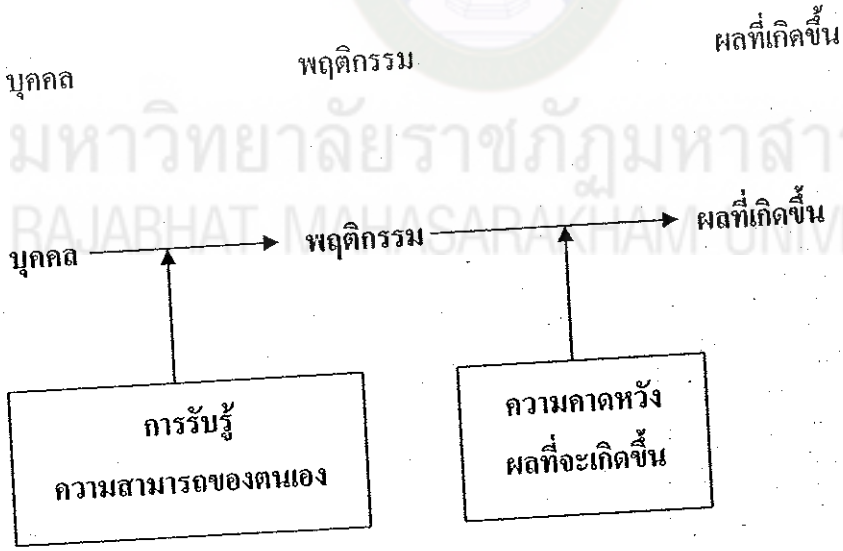
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)

งานของ Bandura เกี่ยวข้องกับความสามารถของตนนั้น ในระยะแรก Bandura เสนอแนวคิดของความคาดหวังความสามารถของตนเอง (Efficacy Expectation) โดยให้ความหมายว่าเป็นความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของตน ในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง และความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม (Bandura, 1977) แต่ต่อมา Bandura (1986) ได้ใช้คำว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Percieved Self-Efficacy) โดยให้คำจำกัดความว่าเป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยที่ Bandura นั้นไม่ได้กล่าวถึงคำว่าคาดหวังอีกเลย

Bandura มีความเชื่อว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น มีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คน อาจมีความสามารถไม่ต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ ถ้าพบว่าคน 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ในคนคนเดียวก็เช่นกัน ถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาได้แตกต่างกันเช่นกัน Bandura เห็นว่าความสามารถของคนเรานั้นไม่ตายตัว หากแต่ยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ ดังนั้นสิ่งที่จะกำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออกจึงขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาวะการณ์นั้น ๆ นั่นเอง นั่นคือถ้าเรามีความเชื่อว่าเรามีความสามารถ เราก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอยง่าย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด (Evans, 1989)มักมีคำถามว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นเกี่ยวข้องหรือแตกต่างอย่างไรกับความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Outcome Expectation) เพื่อให้เข้าใจและชัดเจน Bandura (1997) ได้เสนอภาพแสดงความแตกต่างระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ดังแผนภูมิที่ 5



แผนภูมิที่ 5 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่าง ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (จาก Bandura, 1977)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นนั้นเป็นการตัดสินว่า ผลกรรมใดจะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว อย่างเช่นที่นักกีฬามีความเชื่อว่าเขากระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต ความเชื่อดังกล่าวเป็นการตัดสินความสามารถของตนเอง การได้รับการยอมรับจากสังคม การได้รับรางวัล การพึงพอใจในตนเองที่กระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต เป็นความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น แต่จะต้องระวังความเข้าใจผิดเกี่ยวกับความหมายของคำว่าผลที่เกิดขึ้น ผลที่เกิดขึ้นในที่นี้จะหมายถึงผลกรรมของการกระทำพฤติกรรมเท่านั้น มิได้หมายถึงผลที่แสดงถึงการกระทำพฤติกรรม เพราะว่าผลที่แสดงถึงการกระทำพฤติกรรมนั้นจะพิจารณาว่า พฤติกรรมนั้นสามารถทำได้ตามการตัดสินความสามารถของตนเองหรือไม่ นั่นคือจะกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุตหรือไม่ ซึ่งการจะกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุตหรือไม่นั้น มิใช่เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งมุ่งที่ผลกรรมที่จะได้จากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งจะเห็นได้จากภาพความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวแน่นอน แต่ถ้ามีเพียงด้านใดสูงหรือต่ำ บุคคลนั้นมีแนวโน้มจะไม่แสดงพฤติกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การรับรู้ความสามารถของตนเอง	ความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น: สูง	ความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น: ต่ำ
สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

แผนภูมิที่ 6 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (จาก Bandura, 1978)

ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น Bandura เสนอว่ามีอยู่ด้วยกัน 4 วิธี คือ (Evans, 1989)

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่ง Bandura เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองเนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้น ในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่าเขามีความสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ แต่จะพยายามทำงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

2. โดยการใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่าเขาก็จะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าเขามีความสามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่าง ๆ โดยที่ให้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเองก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่าง ๆ เหล่านั้นได้ (Kazdin, 1974)

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuation) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนั้นค่อนข้างใช้ง่ายและใช้กันทั่วไปซึ่ง Bandura ได้กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเราสามารถที่พัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Evans, 1989) ซึ่งถ้าจะให้ได้ผล ควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อย ๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไปและให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาพที่ถูกขมขู่ ในการตัดสินถึงความวิตกกังวล และความเครียดของคนเรานั้นบางส่วนจะขึ้นอยู่กับการกระตุ้นทางสรีระ การกระตุ้นที่รุนแรงทำให้การกระทำไม่ค่อยได้ผลดี บุคคลจะคาดหวังความสำเร็จเมื่อเขาไม่ได้อยู่ในสภาพการณ์ที่กระตุ้นด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจ ความกลัวก็จะกระตุ้นให้เกิดความกลัวมากขึ้น บุคคลก็จะเกิดประสบการณ์ของความล้มเหลว อันจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนต่ำลง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

นัยนา จันทร์ฉลอง (2523 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเรื่องความสามารถในการทรงตัวในขณะที่ร่างกายเคลื่อนที่และอยู่กับที่ของนักเรียนหญิง โรงเรียนสตรีวัดระฆังกรุงเทพฯ โดยการสุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอายุ 11 – 12 ปี 14 – 15 ปี 17 – 18 ปี กลุ่มละ 50 คน และใช้เครื่องมือวัดการทรงตัวของจอร์นสัน (Johnson Stagger Jump Test) ผลการวิจัยพบว่า (1) ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน (2) ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายเคลื่อนที่ของทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มอายุ 14 – 15 ปี และกลุ่มอายุ 17 – 18 ปี ทรงตัวดีกว่ากลุ่มอายุ 11 – 12 ปี แต่กลุ่มอายุ 14 – 15 ปี และกลุ่มอายุ 17 – 18 ปี ไม่แตกต่างกัน (3) ความสามารถในการทรงตัวขณะที่ร่างกายเคลื่อนที่ทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือกลุ่มอายุ 17 – 18 ปี ทรงตัวดีกว่ากลุ่ม อายุ 11 – 12 ปี กลุ่มอายุ 14 – 15 ปี ทรงตัวดีกว่ากลุ่มอายุ 11 – 12 ปี และกลุ่มอายุ 14 – 15 ปี ปีกับกลุ่มอายุ 17 – 18 ปี ทรงตัวไม่แตกต่างกัน

จิรสุดา เยี่ยมวิทยากุล; เตือนใจ ทับทอง; และสุนันท์ บ้วนนอก (2523 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลการออกกำลังกายแบบกลุ่มต่อการทรงตัวให้ผู้สูงอายุเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทรงตัวของผู้หญิงสูงอายุที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกิจวัตรประจำวันและไม่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 20 คน อายุระหว่าง 60 – 80 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน กลุ่มทดลองจะทำการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกิจวัตรประจำวัน ฝึก 4 สัปดาห์ สัปดาห์ 3 วัน วันละ 60 นาที ทำการวัดการทรงตัวด้วยเครื่องมือเบิร์ก (Berg Balance Test) ก่อนและหลังการฝึก ผลการศึกษพบว่าคะแนนในการทรงตัวของกลุ่มทดลองหลังการฝึกดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีคะแนนในการทรงตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การออกกำลังกายแบบกิจวัตรประจำวันเป็นกลุ่มทำให้ประสิทธิภาพในการทรงตัวของผู้สูงอายุดีขึ้น

สุภาภรณ์ อยู่สบาย (2526 : บทคัดย่อ) ได้ทำศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการทรงตัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มสูงอ้วน กลุ่มสูงผอม

กลุ่มปกติ กลุ่มเตี้ยอ้วนและกลุ่มเตี้ยผอม (Stabilometer) และวัดการทรงตัวขณะที่ร่างกายเคลื่อนที่ด้วยแบบวัดการกระโดดของ จอร์นสัน (Johnson Stagger Test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการทรงตัวของนักเรียนหญิงที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ทั้ง 5 ลักษณะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการทรงของนักเรียนหญิงที่มีรูปร่างแตกต่างกันทั้ง 5 ลักษณะ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ของนักเรียนหญิงที่มีรูปร่างแตกต่างกันทั้ง 5 ลักษณะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้

3.1 ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ของกลุ่มสูงอ้วนกับกลุ่มปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ของกลุ่มสูงผอมกับกลุ่มปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ของกลุ่มเตี้ยผอมกับกลุ่มปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายเคลื่อนที่ของนักเรียนหญิงที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ทั้ง 5 ลักษณะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้

4.1 ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายเคลื่อนที่ของกลุ่มปกติกับกลุ่มสูงอ้วน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายเคลื่อนที่ของกลุ่มปกติกับกลุ่มเตี้ยอ้วน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

5. ความสามารถในการทรงตัวขณะร่างกายอยู่กับที่ ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงเฉพาะนักเรียนที่มีรูปร่างเตี้ยผอม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เชวง ผาสุก (2534 : บทคัดย่อ) จากผลการวิจัยเรื่องผลฝึกกายบริหารด้วยท่าแม่ไม้มวยไทยที่มีต่อการพัฒนาความสามารถทางกลไก โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลฝึกกายบริหารด้วยท่าแม่ไม้มวยไทยที่มีต่อการพัฒนาความสามารถทางกลไก โดยการกำหนดความหนักและความนานในการฝึกต่างกัน 4 แบบ คือ แบบ 4 จังหวะ 12 นาที แบบ 8 จังหวะ 12 นาที แบบ 4 จังหวะ 25 นาที และแบบ 8 จังหวะ 25 นาที กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับประถมศึกษา อายุ 11 – 13 ปี ที่เคยฝึกกายบริหารด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ท่าแม่ไม้มวยไทยมาก่อนจำนวน 60 คน เลือกเข้ากลุ่มโดยทดสอบความสามารถทางกลไก ด้านการยืนกระโดดไกล การลุก – นั่ง การดันพื้น การวิ่งกลับตัว การวิ่ง 5 นาที ผลการศึกษาพบว่าความสามารถทางกลไกด้านการยืนกระโดดไกล ระหว่างกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกันแต่ทุกกลุ่มมีความสามารถเพิ่มขึ้น ด้านการลุก – นั่ง ระหว่างกลุ่มหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 4 แตกต่างกัน แต่ทุกกลุ่มมีความสามารถเพิ่มขึ้น ด้านการดันพื้นระหว่างกลุ่มหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของทุกช่วงเวลาของกลุ่มแตกต่างกัน และทุกกลุ่มมีความสามารถเพิ่มขึ้น ด้านการวิ่งกลับตัว ระหว่างกลุ่มหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 3 ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ทุกช่วงเวลาของกลุ่มทดลองที่ 4 แตกต่างกัน และทุกกลุ่มมีความสามารถเพิ่มขึ้น ด้านการวิ่ง 5 นาที ระหว่างกลุ่มหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ และกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 3 ก่อนการฝึกและหลักการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ทุกช่วงเวลา ของกลุ่มทดลองที่ 4 แตกต่างกัน และทุกกลุ่มมีความสามารถเพิ่มขึ้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับระยะเวลาฝึก

มยุรี ถนอมสุข (2537 : บทคัดย่อ) จากผลการวิจัยเรื่องผลความถี่ในการสอนกิจกรรมพลศึกษาที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียนก่อนประถมศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนก่อนประถมศึกษาอายุ 6 ขวบเต็มในพฤษภาคม 2537 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ปีการศึกษา 2536 จำนวน 60 คน แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน เป็นชาย 10 คน หญิง 10 คน กลุ่มที่ 1 เวลาสอนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที กลุ่มที่ 2 ใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที กลุ่มที่ 3 ใช้เวลาสอนเป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิ่ง ทดสอบนักเรียนก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 พบว่าวิธีการสอนทั้ง 3 วิธี มีผลต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียนชายและหญิงไม่แตกต่างกัน ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกของนักเรียนชาย และหญิงก่อนการเรียนหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ภายในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ไวโรจน์ สิงห์ไกรภพ (2539 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยไท้เก็กที่มีต่อองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของหญิงสูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ทำการฝึกไท้เก็ก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน คือ วันจันทร์ถึงศุกร์ ใช้เวลาในการฝึก 45 นาที ทำการทดสอบเปรียบเทียบก่อนการฝึกกับหลักการฝึก ทดสอบน้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก ความดันโลหิต ความจุปอด เปอร์เซ็นต์ไขมัน ความอ่อนตัว ความสามารถในการงอเข่า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ หาค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานแตกต่างกันกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จันท์รันรา ถิรธำรงเสถียร (2540 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาการทรงตัวในผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจากสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางละมุง จังหวัดชลบุรี และสถานสงเคราะห์คนชราบางแค กรุงเทพมหานคร จำนวน 117 คน ชาย 45 คน หญิง 132 คน อายุ 60 – 91 ปี ทำการทดสอบการทรงตัวในผู้สูงอายุเพศชายและเพศหญิง ศึกษาการทรงตัวเปรียบเทียบกันระหว่างอายุ และหาความสัมพันธ์ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกับการทรงตัว โดยให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว การออกกำลังกาย ตรวจความดันโลหิตและจับชีพจร ทำการทดสอบการทรงตัวโดยใช้ 14 ท่า แต่ละท่ามีคะแนน 0-4 คะแนน และทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา โดยใช้เครื่องวัดขาหลังด้วยกระแสไฟฟ้า ผลการวิจัยพบว่าการทรงตัวของผู้สูงอายุกลุ่มที่ออกกำลังกายและกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายไม่ต่างกัน การทรงตัวของผู้สูงอายุเพศชายดีว่าเพศหญิง ผู้สูงอายุที่มีอายุน้อยกว่าจะมีการทรงตัวที่ดีกว่าผู้สูงอายุซึ่งมีอายุมากกว่า นอกจากนั้นยังพบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับการทรงตัว

พรหรหม เหลืองอ่อน (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเหยียดเข่าและการทรงตัวให้ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยไท้จี๋ กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60 – 83 ปี จำนวน 64 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยไท้จี๋อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน ที่สวนลุมพินี กรุงเทพมหานคร จำนวน 22 คน และกลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกายด้วยไท้จี๋แต่ออกกำลังกายประเภทอื่นแต่ไม่สม่ำเสมอที่บ้านพักคนชราบางแค 1 และ 2 จำนวน 42 คน ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้เครื่องมือ แฮนด์ เฮลด์ (Hand Held Dynamometer) และทำการทรงตัวโดยประยุกต์จาก

การทดสอบการทรงตัวของเบิร์ก (Modified Berg Balance Test) ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุหญิงที่ออกกำลังกายด้วยไท้จี๋มีความแข็งแรงในการเหยียดเข่าและมีการทรงตัวดีกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายประเภทอื่นที่ไม่สม่ำเสมอและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเหยียดเข่าไม่มีความสัมพันธ์กันกับการทรงตัว

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ฮอสลีย์ (Halley .1972 : บทคัดย่อ) จากผลการวิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบการทำแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายประถมศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 1 – 6 เกรดละ 30 คน รวม 180 คน อายุ 5 – 12 ปี โดยทำการทดสอบความเร็ว ความคล่องตัวกำลัง เวลาในการตอบสนอง การทรงตัวขณะอยู่กับที่ การทรงตัวขณะเคลื่อนที่ ความยืดหยุ่นตัวของสะโพก และความแข็งแรงของแขน พบว่า คะแนนสมรรถภาพทางกลไกในทุกรายการจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับอายุ คะแนนสมรรถภาพทางกลไกในทุกรายการ นอกจากความแข็งแรงของแขนไม่เพิ่มขึ้นรวดเร็ว ในระดับเกรดกลาง ๆ เหมือนกันในปีแรก ๆ และปีหลัง ๆ ความยืดหยุ่นจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ความแข็งแรงจะยังไม่พัฒนาถึงขั้นสูงสุดในระหว่างประถมศึกษา การทรงตัวขณะเคลื่อนที่ยังไม่เพิ่มขึ้นในระหว่างเกรด 1 – 3

วิลเลี่ยมส์ (Williams. 1976 : บทคัดย่อ) จากผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ที่ใช้โปรแกรมพลศึกษาต่างกัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 1 จำนวน 54 คน เกรด 6 จำนวน 78 คน จากโรงเรียนในรัฐอลาบาม่า 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนที่มีการจัดโปรแกรมพลศึกษาอย่างดี มีครูพลศึกษาอย่างดีสอนประจำ แต่มีสภาพสนาม และสถานที่ไม่ค่อยดีสำหรับการเรียนการเล่นของนักเรียน เป็นกลุ่มทดลองและโรงเรียนที่จัดโปรแกรมพลศึกษาโดยครูประจำชั้น มีครูชั่วคราวและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอลาบาม่ามาช่วยสอนพลศึกษา แต่มีสภาพสนามที่ดีกว่าเป็นกลุ่มควบคุม โดยใช้กิจกรรมการสอนที่เหมือนกันเป็นพื้นฐาน ยกเว้นการเรียนและการเล่นของนักเรียนในสนาม และสถานที่ที่เป็นอุปสรรคที่ของกลุ่มทดลอง มีการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนทันทีที่เริ่มโปรแกรม ในเดือนตุลาคม 1974 และทดสอบอีกครั้งในเดือนเมษายน 1975 โดยใช้ทดสอบที่มีรายการทดสอบ ลุก – นั่ง ยืน กระโดดไกล วิ่งเร็ว 50 หลา วิ่งกลับตัว งอแขนห้อยตัว และเดิน – วิ่ง 600 หลา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีพัฒนาการความสามารถทางกลไกดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทั้งเกรด 4 และเกรด 6 คือ เกรด 4 มีพัฒนาการสูงกว่ากลุ่มควบคุม 3 รายการ ได้แก่ ลุก – นั่ง ยืนกระโดดไกล วิ่งเร็ว 50 หลา

และเดิน – วิ่ง 600 หลาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนรายการวิ่งกลับตัวไม่แตกต่างกัน เกรด 6 กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในรายการวิ่งกลับตัว งอแขนห้อยตัว และเดิน – วิ่ง 600 หลา อย่างมีนัยสำคัญ ในรายการลุก – นั่ง และยืน กระโดดไกล สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนรายการวิ่งเร็ว 50 หลา ไม่แตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม

สวอนสัน (Swanson. 1988 : 175) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมดนตรีบำบัดสำหรับพัฒนาความสามารถของเด็กชื่อ โปรแกรม MTPCA โดยศึกษาถึงผลของ MTPCA ที่มีต่อศักยภาพในตัวบุคคลและการตอบสนองที่ทำให้พัฒนาความสามารถในด้านความรู้ความเข้าใจ อารมณ์ ทักษะสังคม ทักษะด้านกล้ามเนื้อ และทักษะด้านดนตรี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาได้แก่ เด็กออทิสติก เด็กที่มีปัญหาด้านอารมณ์ และเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ จำนวน 7 คน จากชั้นเรียนพิเศษ 2 ชั้นเรียน ผลจากการศึกษาพบว่า หลังจากเด็กได้รับการจัดกิจกรรมดนตรีโปรแกรม MTPCA ทำให้เด็กมีศักยภาพในตัวเองและทำให้มีการพัฒนาความสามารถในทักษะทั้ง 5 ด้าน แตกต่างจากก่อนไม่ได้รับการจัด กิจกรรมดนตรีในโปรแกรม MTPCA โดยมีศักยภาพในตัวเองและมีการพัฒนาความสามารถในทักษะทั้ง 5 ด้านสูงขึ้น

อโกจิโอโนกลู (Akogiounoglou. 1990 : 336) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการรู้ตัวเอง และการตอบสนองต่อการฟังในสิ่งเร้าที่คุ้นเคยและสิ่งเร้าที่แปลกใหม่อันได้แก่ สิ่งแวดล้อม เสียงร้องและเสียงดนตรีของเด็กออทิสติกในวัยเรียน จากผลการศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยการเคลื่อนไหว ซึ่งจะเคลื่อนไหวเมื่อมีการเร้าด้วยเสียงดนตรีมากกว่าการเร้าด้วยสิ่งแวดล้อม และเสียงร้องและการตอบสนองจะแตกต่างกันในเด็กออทิสติกที่มีอายุต่างกัน โดยเด็กออทิสติกที่มีอายุน้อยกว่าจะตอบสนองได้ดีกว่าแต่ไม่แตกต่างกันในเด็กออทิสติกที่มีเพศและระดับความบกพร่องแตกต่างกัน

โซลเลอร์ (Zoller. 1991 : 272-276) ได้ศึกษาถึงผลของการใช้กิจกรรมดนตรีในการฝึกภาษาพูดในโรงเรียนสอนภาษาพูด โดยศึกษาถึง ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติในการใช้สถานที่และเครื่องมือในการจัดผลการศึกษาพบว่า การใช้เพลงและการออกกำลังกายที่ประยุกต์อย่างเหมาะสม กับความบกพร่องของเด็กจะทำให้เด็กเกิดการผ่อนคลาย การเคลื่อนไหวร่างกายตามจิตนาการ การหายใจ การออกเสียง การออกเสียงอย่างชัดเจน และการพัฒนาความเข้าใจรวมทั้งการใช้คำศัพท์อีกด้วย

สตูป (Stube. 1990 : บทคัดย่อ) จากผลการวิจัยถึงการปรับปรุงทักษะกลไกและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาว่าสามารถจะกระทำควบคู่กันได้

หรือไม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและหญิงอายุ 6 – 7 ปี จำนวน 119 คน จัดหลักสูตรที่แตกต่างกัน 2 หลักสูตร เรียน 10 สัปดาห์ ทำการทดสอบทักษะกลไก และสรรถภาพทางกายก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบทักษะกลไกซีเฟ็ลด์ และฮอเบ็นสติกเกอร์ (Seefeldt and Haubenstricker's) กับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ เอ เอ เอช พี อี อาร์ ดี (AAHPEP) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANCOVA) พบว่าการเรียนหลักสูตรสมรรถภาพทางกาย สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้ 3 ใน 4 ขององค์ประกอบ คือ วิ่ง 9 นาที, ลุกนั่งและดันพื้น ส่วนความสามารถทักษะกลไกลดลง การเรียนหลักสูตรทักษะกลไก สามารถพัฒนาทักษะกลไกได้ 3 ใน 5 ขององค์ประกอบ คือ การขว้าง การกระโดด สลับเท้า และการกระโดดเท้าคู่ ส่วนความสามารถทางสมรรถภาพทางกายลดลง สรุปได้ว่าในแต่ละหลักสูตรจะส่งผลต่อการพัฒนาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเท่านั้น

มิลส์ (Mills. 1994 : Abstract) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคที่มีความหนักน้อยที่มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของเขาและการทรงตัวในกลุ่มผู้อายุที่ไม่ค่อยเคลื่อนไหว กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 27 คน ทำกิจวัตรประจำวันตามปกติผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่มีความอ่อนตัวของข้อเท้าและเข่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และการทรงตัวของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โวโดลา (Vodola. 1994 : บทคัดย่อ) จากผลการศึกษาการใช้กิจกรรมกายบริหารที่มีต่อความสามารถทางกลไกของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชายและหญิง อายุ 4 – 8 ปี จำนวน 90 คน แบ่งกลุ่มโดยการสุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มที่ 1 ใช้วิธีการสอนตามแบบเดิม กลุ่มที่ 2 ใช้ วิธีการสอนตามแบบกิจกรรมกายบริหาร และกลุ่มที่ 3 ใช้วิธีการสอนตามแบบผสมผสาน แต่ละกลุ่มใช้เวลาครั้งละ 30 นาที จำนวน 4 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ก่อนและหลังการทดลองมีการ Pre – Post test ทางด้านความสามารถทางกลไกโดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของ Project Active Level II นำข้อมูล Pre – Post test มาวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้สถิติ ANOVA และนำผลข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ ANOVA พบว่าผลการสอน 3 แบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า วิธีการสอนตามแบบผสมผสานกับวิธีการสอนตามแบบเดิม มีผลในการส่งเสริมความสามารถทางกลไก

การเปรียบเทียบผลการสอน ระหว่างการสอนตามแบบผสมผสานกับการสอนตามแบบเดิม พบว่าการสอนตามแบบผสมผสานมีผลดีกว่าการสอนตามแบบเดิมการสอนตามแบบเดิมและการสอนตามแบบกิจกรรมกายบริหารให้ผลใกล้เคียงกัน สรุปว่าวิธีการสอนสอนตามแบบผสมผสาน เป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการความสามารถทางกลไกได้อย่างมีนัยสำคัญ

วู๊ฟและคณะ (Wolf, et.al. 1996 : Abstract) ได้ศึกษาเรื่องการฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวในผู้สูงอายุและการดำรงไว้ซึ่งความแข็งแรงและการทรงตัวโดยการฝึกไท้จี๋จุดประสงค์ เพื่อฝึกการทรงตัวและความแข็งแรงเป็นเวลา 3 เดือน ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ จากนั้นฝึกไท้จี๋เป็นเวลา 6 เดือน เพื่อคงสภาพความแข็งแรงและความสามารถในการทรงตัวเอาไว้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ที่ ฮาร์ทฟอร์ด ตะวันตก จำนวน 110 คน อายุเฉลี่ย 80 ปี เป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่เป็นผู้วิกลจริต โรคประสาท โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นผู้ที่มีระบบกล้ามเนื้อ โครงร่างแข็งแรงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 ทำการฝึกการทรงตัวขณะอยู่กับที่กับการทรงตัวในขณะเคลื่อนที่ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ 45 นาที เป็นเวลา 3 เดือน กลุ่มที่ 2 ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยยกถุงทรายที่มีน้ำหนักร้อยละ 70 – 75 ของความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักที่ยกได้ ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง 45 นาที เวลา 3 เดือน กลุ่มที่ 3 ทำการฝึกความแข็งแรง 45 นาทีพัก 5 นาที กลุ่มที่ 4 กลุ่มควบคุมปฏิบัติกิจกรรมตามปกติในชีวิตประจำวัน และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดฝึกไท้จี๋ อีก 6 เดือน โดยฝึกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโรง ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีการทรงตัวเพิ่มขึ้นและหลังจากฝึกไท้จี๋ 6 เดือนแล้ว สามารถรักษาสภาพความแข็งแรงและการทรงตัวได้ดีเหมือนเดิม

ลอร์ดและเบสฟอร์ด (Lord & Bradford. 1996 : 429-433) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสวมรองเท้าที่มีผลต่อการทรงตัวในหญิงสูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงสูงอายุ จำนวน 30 คนอายุ 60 – 89 ปี ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ทำการทดสอบ มุมการทรงตัวสูงสุด ประสาทสัมผัสและการทรงตัว โดยทำการทดสอบการทรงตัวขณะอยู่กับที่และทดสอบการทรงตัวในขณะเคลื่อนที่ด้วยวิธีการ 4 อย่าง คือ ไม่สวมรองเท้า สวมรองเท้าส้นเตี้ย หรือรองเท้าสำหรับเดิน สวมรองเท้าส้นสูง และสวมรองเท้าที่ตนเองใช้ประจำ ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุสามารถทรงตัวได้ดีในขณะที่ไม่สวมรองเท้าหรือสวมรองเท้าส้นเตี้ยและพบว่าการสวมรองเท้าส้นสูงมีผลทำให้การทรงตัวไม่ดี

โรเบริ์ตสัน และเอลลิออทท์ (Robertson and Elliott. 1996 : 69 – 75) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของการมองเห็นกับการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างจะเป็น

นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาหญิง ที่ไม่มีพื้นฐานในการเล่นยิมนาสติกมาก่อน อายุ 19 – 23 ปี จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน คือ กลุ่มมองเห็นและกลุ่มมองไม่เห็นทำการฝึกเดินบนบีม 5 วัน และทดสอบทั้งการมองเห็นและมองไม่เห็นวันที่ 1 วันที่ 2 และวันที่ 5 โดยการถ่ายวิดีโอ ทดสอบการทรงตัวบนบีม โดยการจับเวลาในการทดสอบ นับจำนวนก้าวที่เดินนับจำนวนครั้งของความผิดพลาดในการเดินบนบีม ผลการวิจัยพบว่า ความยาวของการก้าวเดินการมองเห็นทำให้ความสามารถในการทรงตัวดีกว่าการมองไม่เห็น

ฟิชเชอร์ (Fisher. 2001 : Abstract) ทำการศึกษาเรื่องทางเลือกการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโดยการรำมวยไท้จี๋ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 72 คน อายุระหว่าง 65–96 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองทำการฝึกรำมวยไท้จี๋สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 6 เดือน กลุ่มควบคุมทำการฝึกรำมวยไท้จี๋ 4 สัปดาห์หลังจากกลุ่มทดลองทำการฝึกครบ 6 เดือนแล้ว ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายตั้งแต่เดือนที่ 3 และยับพบว่าผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม มีการผ่อนคลาย มีความยืดหยุ่น ความแข็งแรง และการทรงตัวเพิ่มขึ้น การออกกำลังกายที่ดีควรมีความถี่ที่เหมาะสมและมีระยะเวลานานพอ

ล็อคกี้และคณะ (Locke, et.al. 2002 : Abstract) ทำการศึกษาถึงผลดีของการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบในห้องออกกำลังกาย และการออกกำลังกายโดยไม่มีรูปแบบของผู้สูงอายุในชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 18 คน เป็นชาย 6 คน หญิง 12 คน อายุเฉลี่ย 69 ปี เพื่อเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบกับการออกกำลังกายอย่างไม่มีรูปแบบและนิสัยการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ทำการทดสอบ 9 วัน (เสาร์ อาทิตย์ 4 วัน จันทร์ถึงศุกร์ 5 วัน) วิธีการวิจัย กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายในห้องออกำลังกาย 7 วัน (จันทร์ พุธ ศุกร์ และวันเสาร์ อาทิตย์ อีก 4 วัน) และอีก 2 วัน (อังคาร พฤหัสบดี) ปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ตามปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างคาดเครื่องมือการนับก้าว (Yamax Digiwalker SW- 200 pedometer) ไว้ที่ตัวตลอดเวลา ยกเว้นเวลาอาบน้ำ หรือว่ายน้ำ กลุ่มตัวอย่างจะต้องจดบันทึก จำนวนก้าว ลักษณะความถี่ ระยะเวลาของการออกกำลังกายในแต่ละวัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุชอบการออกกำลังกายที่มีรูปแบบเพราะสามารถสร้างความแข็งแรงความยืดหยุ่นดีกว่าการออกกำลังกายอย่างไม่มีรูปแบบ และทำให้เกิดความรู้สึกอยากมาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ลัวและคณะ (Lau, et.al. 2003 : Abstract) ทำการศึกษาการเลือกกิจกรรมออกกำลังกายตามความต้องการของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 180 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ทำการออกกำลังกายโดยใช้แรงดันที่กล้ามเนื้อแขน

กล้ามเนื้อต้นขา เข่า และข้อเท้า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ทำการฝึกรำมวยไท้จี๋ 24 ท่า กับผู้นำการรำมวยไท้จี๋ กลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุม เป็นเวลา 12 เดือน วัดความหนาแน่นของกระดูก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ในเดือนที่ 6 และ 12 จากการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม ปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 ที่ออกกำลังโดยใช้แรงด้าน กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ความหนาแน่นของกระดูกเพิ่มขึ้น การทรงตัวดีขึ้น กลุ่มที่ 2 ที่ออกกำลังโดยการรำมวยไท้จี๋ กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น การทรงตัวดีขึ้น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจดีขึ้น และยังพบอีกว่า มีสมาธิดีขึ้น สรุปว่าการออกกำลังกายทั้งสองประเภททำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น การเลือกการออกกำลังกายควรเลือกตามความต้องการ เหมาะสม และความชอบของตนเอง

ซองและคณะ (Song, et.al. 2003 : Abstract) ทำการศึกษาผลการฝึกมวยไท้จี๋ที่มีต่อการบาดเจ็บ การทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทำงานของร่างกายในผู้สูงอายุเพศหญิงที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 43 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง จำนวน 22 คน ทำการฝึกรำมวยไท้จี๋ 12 ท่า 12 สัปดาห์ วัดการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ใช้สถิติในการการวิเคราะห์ข้อมูล ผลปรากฏว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมดีขึ้น การทำงานของร่างกายดีขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า กายบริหารประกอบท่าทางเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ กิจกรรมพลศึกษา มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของเด็ก ทั้งเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ กิจกรรมเหล่านี้สามารถเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและส่งผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาด้านการทรงตัว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาถึงการใช้กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก