

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปฐมวัย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายเรื่อง ซึ่งพอที่จะกำหนดกรอบของการศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.1 ความหมายของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.2 ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.3 ลักษณะพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.4 ลักษณะพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้
2. ระบบกล้ามเนื้อ
 - 2.1 ความสำคัญของกล้ามเนื้อ
 - 2.2 การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว
 - 2.3 พัฒนาการของความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่
 - 2.4 วิธีการฝึกกล้ามเนื้อ
 - 2.5 การฝึกกล้ามเนื้อที่มีผลกับสติปัญญาเด็ก
3. การเล่นพื้นบ้าน
 - 3.1 ความหมายและลักษณะของการเล่นพื้นบ้าน
 - 3.2 ประวัติความเป็นมาของการเล่นพื้นบ้าน
 - 3.3 ประเภทของการเล่นพื้นบ้าน
 - 3.4 ประโยชน์ของการเล่นพื้นบ้าน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นพื้นบ้าน

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1. ความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

สมาคมอเมริกันว่าด้วยความบกพร่องทางสติปัญญา (American Association on Mental Retardation : AAMR) ได้กล่าวถึงความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถทางสติปัญญาค่าต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานและปรากฏร่วมกับมีความจำกัดทางทักษะด้านการปรับตัว อย่างน้อย 2 ทักษะ หรือมากกว่าจาก 10 ทักษะ คือ ทักษะการสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน ทักษะสังคม การใช้สาธารณสมบัติ การควบคุมตนเอง สุขอนามัยและความปลอดภัย การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่างและการทำงานทั้งนี้ ความบกพร่องทางสติปัญญาต้องเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี

ในคู่มือการวินิจฉัยและค่าทางสถิติของความผิดปกติสมาคมทางจิตวิทยา (Diagnostic and statistical Manual on Mental Disorder. 1994 : 50) ให้ความหมายตามสมาคมทางจิตวิทยาอเมริกัน (American Psychiatric Association) ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาค่าต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย วัดระดับสติปัญญาได้ประมาณ 70 หรือต่ำกว่านั้น มีความสามารถในการปรับตัวบกพร่องอย่างน้อย 2 ด้าน คือ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้านทักษะทางสังคม การรู้จักใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนการควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงานการใช้เวลาว่าง สุขอนามัยและความปลอดภัยมีการแสดงอาการความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนอายุ 18 ปี

กรมวิชาการ (2539 : 2) กล่าวถึง ความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ว่า ความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่มีความจำกัดในทักษะการดำรงชีวิตมีความสามารถทางสติปัญญาค่าต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยตั้งแต่ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2 ขึ้นไปร่วมกับมีความจำกัดของทักษะในการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะและเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนอายุ 18 ปี ซึ่งภาวะบกพร่องทางสติปัญญาเกี่ยวข้องกับ 3 องค์ประกอบ คือ ความสามารถ การทำงานหรือการดำรงชีวิตและสภาพแวดล้อม

ชวลา เทียรธนู และกัลยา สุตะบุตร (2539 :1) กล่าวถึง ความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ว่า ความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตนในปัจจุบันซึ่งลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ร่วมกับมีความจำกัดของทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ จาก 10 ทักษะ คือ สื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน ทักษะทางสังคม หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การใช้แหล่งทรัพยากรชุมชน การควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยและแสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี

สรุป ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตนปัจจุบันแสดงถึงลักษณะความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย มีข้อจำกัดในการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะจากทักษะต่อไปนี้ คือ การสื่อความหมาย การควบคุมตนเอง การดูแลตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน และลักษณะของความบกพร่องทางสติปัญญา เกิดก่อนอายุ 18 ปี

2. ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

การแบ่งประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ได้มีการแบ่งประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

สมาคมอเมริกันว่าด้วยความบกพร่องทางสติปัญญา (American Association on Mental Retardation : AAMR) ได้แบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญาตามลักษณะความต้องการและการบริการช่วยเหลือ เป็น 4 ระดับ คือ

1. ต้องการได้รับการช่วยเหลือเป็นครั้งคราว (Intermittent)
2. ต้องการได้รับการช่วยตามระยะเวลาที่กำหนด (Limit)
3. ต้องการความช่วยเหลือติดต่อกันตลอดไป (Extensive)
4. ต้องการความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านอย่างทั่วถึงและต้องการมากที่สุด

(Pervasive)

ตารางที่ 1 องค์การอนามัยโลก ICD-10 Edition 4 Revised ได้แบ่งตามระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

ระดับความรุนแรง	I.Q.	ลักษณะเฉพาะ
น้อย (Mild)	50-69	มีพัฒนาการด้านภาษาช้ากว่าเด็กในวัยเดียวกันแต่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันได้ ช่วยเหลือตนเองได้ เช่น การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การแต่งตัว รวมทั้งทักษะที่ใช้ในชีวิตทั่วไป เรียนในระดับประถมศึกษาได้เรียนวิชาที่ง่าย ๆ ได้ ประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ ปัญหาพฤติกรรม อารมณ์และสังคมต้องการการแก้ไข และสนับสนุนช่วยเหลือจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีสติปัญญาปกติทั่วไป
ปานกลาง (Moderate)	35-49	มีพัฒนาการด้านภาษาค่อนข้างจำกัด ระดับการพัฒนาของแต่ละคนจะ มีความแตกต่างกัน บางคนสามารถร่วมสนทนาและ เข้าใจคำสั่งง่าย ๆ ได้ บางคนทำได้แต่เพียงใช้เพื่อสื่อความต้องการขั้นพื้นฐาน การดูแลตนเอง และทักษะด้านการเคลื่อนไหวล่าช้า มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จำกัด แต่พอจะเรียนทักษะพื้นฐานที่จำกัดในการอ่าน เขียน และนับจำนวนได้สามารถฝึกหัดเกี่ยวกับการทำงาน กิจวัตรประจำวันพัฒนาความสามารถทางสังคมในสร้างปฏิสัมพันธ์สื่อความหมายกับผู้อื่น เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมง่าย ๆ ได้เท่านั้น
รุนแรง (Severe)	20-34	ลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง แต่มักพบสาเหตุทางพยาธิสภาพบุคคลส่วนใหญ่จะมีปัญหาของความบกพร่องด้านอื่น ๆ ที่เกิดร่วมอย่างชัดเจน ต้องการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใกล้ชิด

รุนแรงมาก (Profound)	น้อยกว่า 20	มีความจำกัดอย่างมากในด้านความเข้าใจ หรือทำตามคำขอร้องหรือคำสั่ง ส่วนใหญ่ไม่เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหวน้อยมาก ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ การดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อย หรือทำไม่ได้เลยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือให้คำปรึกษาและแนะนำ
อื่น ๆ (Others)	ทำการประเมิน เขาวีปัญญา ตามวิธีการ ปกติได้ยาก หรือ ไม่ สามารถทำได้	มีความบกพร่องทางกายหรือทางระบบประสาทรับรู้ เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ตาบอด หูหนวก หรือมีความผิดปกติทางพฤติกรรมอย่างรุนแรงหรือทางกาย ไม่สามารถทำได้

3. ลักษณะพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

3.1 ความหมายของพัฒนาการ

ได้มีผู้กล่าวถึง ความหมายของพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้
 ฅวีวรรณ กินาวงศ์ (2526 : 25) กล่าวถึง พัฒนาการ หมายถึง ความเปลี่ยนแปลง
 ลักษณะของบุคคลทั้งใน โครงสร้าง (Structures) และแบบแผน (Patterns) ของร่างกายและ
 พฤติกรรมการแสดงออก

อุบลรัตน์ เฟิงสถิตย์ (2529 : 6) กล่าวถึง พัฒนาการ หมายถึง ลักษณะของการ
 เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีระเบียบแบบแผนงานพัฒนาการต่างๆ จะเป็นกระบวนการเฉพาะอย่าง
 ซึ่งีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ แ่ง เช่น ทางด้านสรีระ โครงสร้างของรูปร่างและอื่นๆ

นิวคอมบี้ (Newcombe. 1996 : 4) กล่าวถึง พัฒนาการ หมายถึง การ
 เปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างของร่างกาย ระบบประสาทตลอดจนกระบวนการด้านอารมณ์ การ
 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และพฤติกรรมอื่นๆ หลายๆ ด้าน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นระบบ
 มากขึ้นซับซ้อนขึ้น มั่นคงขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุป พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของมนุษย์อย่างมีระเบียบแบบแผนพัฒนาการต่างๆ จะมีกระบวนการเฉพาะอย่าง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบมากขึ้น ชับซ้อนขึ้น มั่นคงขึ้น มีผลทำให้ความสามารถมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.2 องค์ประกอบของพัฒนาการ ประกอบด้วย

3.2.1 พันธุกรรม เซลล์แต่ละชนิดภายในร่างกายของเรา ประกอบด้วย 46 โครโมโซม หรือ 23 คู่ แต่ละโครโมโซมประกอบไปด้วย ยีนส์ ซึ่งเป็นลักษณะที่กำหนดการเจริญเติบโต และลักษณะของพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนของแต่ละชนิด

3.2.2 อุบัติการณ์ เฟิงส์ตีคย์ (2529 : 7) กล่าวถึง วุฒิภาวะ เป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างมีรูปแบบภายในร่างกายในลักษณะที่เป็นขนาด รูปร่าง และทักษะ ซึ่งเริ่มปรากฏขึ้นมาตั้งแต่จุดกำเนิดของชีวิต และต่อเนื่องกันมาตามลำดับ

3.3 องค์ประกอบของพัฒนาการประกอบด้วย

3.3.1 การเจริญงอกงาม (Growth) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางขนาดของมนุษย์ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ขนาดลำตัว อวัยวะโครงสร้างภายใน เพื่อทำหน้าที่ให้เหมาะสม ส่วนพัฒนาการด้านสมอง ก็แสดงให้เห็นถึงการมีค่าศัพท์เพิ่มมากขึ้น มีความสามารถในการใช้เหตุผล การจำ การรับรู้ และจินตนาการ

3.3.2 วุฒิภาวะ (Maturation) เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพที่เป็นผลรวมจากอิทธิพลยีนส์ (Genes) ซึ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม และอวัยวะต่างๆ

3.3.3 เบร็คเคินดริค (Breckenridge, 1996 : 16-18) กล่าวถึง การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ และการฝึกฝน

สรุป องค์ประกอบของพัฒนาการ ประกอบด้วย พันธุกรรม วุฒิภาวะ การเจริญงอกงาม และการเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาในเด็กแต่ละคนได้ ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น พัฒนาการในทุกด้านเจริญได้เหมือนเด็กปกติ แต่จะล่าช้ากว่า ควรใช้ กิจกรรมต่างๆ หลายกิจกรรมเป็นตัวกระตุ้นให้เด็ก ได้เรียนรู้ และฝึกฝนเด็กได้เรียนรู้และฝึกฝน เด็กจะมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

3.4 พัฒนาการแบ่งออกเป็นด้านที่สำคัญ มีดังนี้

ฉวีวรรณ กิनावงศ์ (2526 : 25) กล่าวถึง พัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนเป็นผู้ใหญ่นั้น จะเกิดขึ้น ไปเรื่อยๆ เป็นขั้นๆ ไป แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Development)
2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา (Intelligence Development)
3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ (Emotional Development)
4. พัฒนาการทางด้านสังคมและการปรับตัว (Social Development and

Adjustment

3.5 พัฒนาการแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

3.5.1 พัฒนาการทางร่างกาย (Physical Development) หมายถึง การ

เปลี่ยนแปลงของร่างกาย ประกอบด้วย สมอง ระบบประสาทสัมผัส กล้ามเนื้อ และกระดูก

3.5.2 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา (Cognitive Development) หมายถึง

ความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหา และความสามารถทางภาษา การเรียนรู้

3.5.3 ชัฟเฟอร์ท เคลวิน และ โรเบิร์ต (Seifert, Kelvin and Robert. 1994 :

5-6)

กล่าวถึงพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ (Phycosocial Development) หมายถึง พัฒนาการ

ทางความรู้สึกหรืออารมณ์ การมีปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลอื่น การช่วยเหลือตนเอง

3.6 พัฒนาการทางด้านต่างๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

3.6.1 แพ็ทตัน เจมส์ และแมรี่ (Patton, James and Mary. 1986 : 99)

กล่าวถึง พัฒนาการทางด้านร่างกาย และสุขภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับ

น้อยจะไม่มีแตกต่างจากเด็กปกติ แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญารุนแรงมากขึ้น

ปัญหาสุขภาพก็มากตามไปด้วย เด็กที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญาจะมีพัฒนาการล่าช้ากว่า

ปกติ มีอัตราการเจริญเติบโตในด้านน้ำหนัก และส่วนสูงช้า เมื่อเทียบกับเด็กปกติ แต่เด็กที่

มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับน้อยที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหวมักเกิดจากสาเหตุการขาด

โอกาสในการฝึกฝน

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาบางคนอาจมีปัญหาทางการเห็น และการได้ยิน และการแยกแยะทางประสาทตั้งแต่แรกเริ่มจึงเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าพบความผิดปกติทางด้านนี้ควร

ได้รับการช่วยเหลือ และทำการรักษาโดยทันที

ลักษณะพัฒนาการทางร่างกาย ลักษณะร่างกายโดยทั่วไปของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาไม่แตกต่างไปจากเด็กปกติ โดยเฉพาะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อย เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญารุนแรงมากเท่าใด ลักษณะที่ผิดปกติทางร่างกายยิ่งแสดงชัดเจนมากขึ้น

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีลักษณะพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวช้ากว่าเด็กปกติในด้านการทรงตัว การเคลื่อนไหวที่

ครูว์ ไมเคิลและโดนัลด์ (Drew, Michael and Donal, 1996 : 225-226) กล่าวถึงลักษณะทางร่างกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เห็นเด่นชัดที่สุดช้ากว่า เด็กปกติคือน้ำหนัก และส่วนสูง นอกจากนั้นยังมีแนวโน้มที่มีปัญหาทางการได้ยิน ปัญหาทางสายตา และปัญหาทางการพูด

3.6.2 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ลักษณะพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นความสามารถในการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความจำ ภาษา และผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ความจำ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความลำบากในการจำคำ เสียง และรูปภาพและนอกจากนั้นยังมีปัญหาและมีความลำบากในการใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้ (Learning Strategies) เช่น การจัดระบบการจำ และการใช้วิธีการจำ

ภาษา เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและมีปัญหาในการพูด และภาษา เช่น พูดไม่ชัด และพูดช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน

ฮัลลาแฮน และเจมส์ (Hallahan and James, 1991 : 95-98) กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีแนวโน้มจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เนื่องจากมีความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าเด็กปกติ

พัฒนาการทางสติปัญญา พัฒนาการของมนุษย์ประกอบด้วยหลายด้าน พัฒนาการด้านที่สังเกตเห็นง่าย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง สิว สิว และเพศ พัฒนาการด้านที่สังเกตได้ยาก ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ บุคลิกภาพ และสติปัญญา

พัฒนาการทางสติปัญญาเป็นการพัฒนาการด้านหนึ่งที่มีความสำคัญ สติปัญญาประกอบด้วยหลายส่วน ทฤษฎีของกิลฟอร์ด (Guildford) แบ่งสติปัญญาเป็น 3 มิติ คือ เนื้อหา (Content , ผลผลิต (Product) , และกระบวนการทำงานของสมอง (Operation)

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) คือ ข้อมูลที่จำแนกตามชนิดหรือจำพวกต่างๆ ที่บุคคลสามารถแยกแยะเพื่อรับรู้ประกอบด้วย

1. การเห็น (Visual) คือ การมองเห็นสิ่งของที่สัมผัสได้ เช่น หนังสือ
ต้นไม้ บ้าน เป็นต้น

2. การได้ยิน (Auditory) คือ การบอกความหมายของสิ่งที่ได้ยิน

3. สัญลักษณ์ (Symbolic) คือ ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเครื่องหมายต่างๆ เช่น
ตัวอักษร ตัวโน้ตของนักดนตรี สัญลักษณ์ต่างๆ เป็นต้น

ภาษา ความหมาย (Semantic) คือ ข้อมูลที่อยู่ในรูปของถ้อยคำที่มีความหมาย
หรือไม่อยู่ในรูปของถ้อยคำก็ได้ เช่น ภาษาใบ้ เป็นต้น

พฤติกรรม (Behavior) คือ การแสดงออกที่ไม่ใช่ภาษา เช่น การรับรู้
ความต้องการทางอารมณ์ เป็นต้น

มิติที่ 2 ผลิตภัณฑ์ (Products) คือ ข้อมูลหรือผลที่ได้จากการปฏิบัติการขั้น
ต่างๆ ประกอบด้วย

1. หน่วย (Unit) คือ สิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัว เช่น เลขจำนวนหนึ่ง
ตัวอักษรตัวหนึ่ง คำคำหนึ่ง เป็นต้น

2. จำพวก (Classes) คือ การแบ่งแยกชุดของข้อมูล เช่น สุนัข ช้าง ปลาว่าพ
เป็นสัตว์จำพวกเดียวกันเพราะเลี้ยงลูกด้วยนม

3. ความสัมพันธ์ (Relations) คือ การเชื่อมโยงผลที่ได้ประเภทต่างๆ 2
ประเภทเข้าด้วยกันโดยการอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ เช่น การเชื่อมโยงระหว่าง
หน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก หรือระบบกับระบบก็ได้

4. ระบบ (Systems) คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลที่ได้หลายคู่
เข้าด้วยกันอย่างมีระเบียบแบบแผนที่แน่นอน เช่น 2, 4, 6, 8, 10 เป็นเลขคู่ เป็นต้น

5. การแปลงรูป (Transformations) คือ การเปลี่ยนแปลงปรับปรุง หรือการ
จัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้เสียใหม่ ให้มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

6. การประยุต์ (Implications) คือ ความคาดหวังหรือการทำนายสิ่งใด
สิ่งหนึ่งของข้อมูลที่กำหนดให้

มิติที่ 3 คือ Intellectual Operation คือ กระบวนการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้อง
กับการใช้ข้อมูลในการทำงาน แบ่งเป็น

1. การรู้และเข้าใจ (Cognition) คือ ความเข้าใจการรู้ต่อสิ่งต่างๆ เช่น
การเล่นเกม เป็นต้น

2. การจำ (Memory) คือ ความสามารถระลึกถึงสิ่งต่างๆ ได้ทั้งความจำระยะสั้นและระยะยาว

3. การคิดแบบอนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความสามารถทางสมองของบุคคล ที่จะให้ข้อมูลต่างๆ โดยไม่จำกัดจำนวนจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น หนังสือพิมพ์ให้ประโยชน์อะไรได้บ้าง เป็นต้น

4. การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) คือ ความสามารถทางสมองของบุคคล ที่สรุปข้อมูลที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้ได้ เช่น สามารถบอกได้ว่าตัวเลขแรกที่ถัดจาก 2, 3, 5, 8, คือ 12 เป็นต้น

5. การประเมินค่า (Evaluation) คือ ความสามารถทางสมองของบุคคลจะหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลจากข้อมูลที่กำหนดให้ และสรุปได้ว่าข้อมูลอื่นได้บ้างที่มีลักษณะสอดคล้องกับเกณฑ์นั้น

นักทฤษฎีด้านสติปัญญาที่สำคัญในปัจจุบัน โรเบิร์ต เจสเติร์นเบิร์ก (Robert J. Sternberg) และ โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) พัฒนาคำว่า “triachic” เป็นทฤษฎีสติปัญญาของมนุษย์ มีพื้นฐาน 3 ประการ คือ ด้านบริบท (Context), ด้านประสบการณ์ (Experiential) และ Componential ซึ่ง ด้านบริบท Contextual ให้ความสำคัญพฤติกรรมทางสติปัญญาในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการปรับตัว สิ่งแวดล้อม หรือ การปรับแต่งสิ่งแวดล้อมที่บุคคลประสบการณ์เรียนรู้ที่บุคคลได้รับทางสติปัญญา คือ

1. เมื่อบุคคลต้องเผชิญปัญหาหรือเหตุการณ์แปลกใหม่
2. เมื่อบุคคลฝึกฝนที่ตอบสนองสถานการณ์ต่างๆ อย่างรวดเร็ว และง่ายขึ้น

เจสเติร์นเบิร์ก (Sternberg) สรุปว่า ความสามารถของบุคคลที่เรียนรู้ต้องมีประสบการณ์เดิม

การ์ดเนอร์ (Gardner) ในทฤษฎี Multiple intelligence แบ่งทักษะทาง สติปัญญา เป็น 7 ชนิด มีดังนี้

1. Logicomathematical เกี่ยวกับตัวเลข การใช้เหตุผล เชิงคณิตศาสตร์ ทักษะการคำนวณ และวิทยาศาสตร์
2. Linguistic เกี่ยวกับการใช้ภาษา การเขียน โคลงกลอน
3. Musical เกี่ยวกับดนตรี
4. Spatial เกี่ยวกับความสามารถด้านประสาทสัมผัสทางระยะการรับรู้ มิติสัมพันธ์ เช่น ศิลปิน (โดยเฉพาะประติมากร) นักอวกาศ นักบิน เป็นต้น

5. Bodily – Kinesthetic เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก เช่น นักเต้น นักกีฬา และสัลยแพทย์ เป็นต้น

6. Interpersonal คือ ความสามารถเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าใจ ความรู้สึกทัศนคติของบุคคลอื่น การมีทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น นักการเมือง พนักงานขาย นักบำบัดต่างๆ เป็นต้น

7. Intrapersonal คือ ความสามารถในการสรุปเพื่อรู้จักกับบุคคลต่างๆ เป็น บุคคลที่สามารถสัมผัสด้วยความรู้สึก รู้ข้อดี ข้อด้อยของคนอื่น เช่น จิตแพทย์ และ นักจิตวิทยาคลินิก เป็นต้น

ดรูว์ ไมเคิลและโดนัลด์ (Drow , Michael and Donald. 1996 : 74-90) กล่าวถึง ในปัจจุบันสังคมให้ความสนใจความสามารถด้านสติปัญญามากขึ้น เด็กที่มีความสามารถด้าน สติปัญญาสูง จะมีโอกาสที่มากกว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดี เมื่อเทคโนโลยี ก้าวหน้ามากขึ้น แรงงานที่ไม่มีทักษะ มีความสำคัญน้อยลง เนื่องจากเครื่องจักร มีประสิทธิภาพ ในการทำงานแทน ทำให้บุคคลมีความบกพร่องทางสติปัญญาไม่มีโอกาสก้าวสู่ตำแหน่งงาน ที่สูงขึ้น

แพตตัน เจมส์ และแมรี่ (Patton, James and Mary. 1986 : 82-84) กล่าวถึงพัฒนาการ ทางสังคมและอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กทุกคนมีความต้องการ พื้นฐานในชีวิตเหมือนกัน คือ ต้องการความเป็นเจ้าของ ความรัก ความเป็นตัวของตัวเอง แม้แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก็เช่นเดียวกัน ถ้าครอบครัวเปิดโอกาสให้เด็กสำรวจ ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ทำอะไรด้วยตนเองก็สามารถพัฒนาให้เด็กมีความภาคภูมิใจในตนเอง สภาพสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และการยอมรับเป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้เด็กรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง และช่วยให้เด็กพัฒนาได้เต็มศักยภาพที่เขาได้อยู่

ฮัลลานเฮน และเจมส์ (Hallahan and James. 1991 : 95-98) กล่าวถึงพัฒนาการ ทางด้านบุคลิกภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญาจะมีปัญหาทางสังคมและอารมณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการคบเพื่อนใหม่ และมีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากเด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญา มักมี ลักษณะปิดตัวเอง ไม่สนใจคนอื่น และมีพฤติกรรมก่อกวนเพื่อนในชั้นเรียน และเด็กปกติ มักจะรังเกียจ ไม่ต้องการใกล้ชิดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เด็กที่มีความ

บทพร่องทางสติปัญญาจะมีแนวโน้มขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และไม่ยอมทำงานที่ท้าทายความสามารถของตนเอง

สรุป พัฒนาการแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการทางด้านร่างกาย พัฒนาการทางสติปัญญา พัฒนาการทางด้านสังคมและอารมณ์ พัฒนาการในเด็กนั้นเป็นเรื่องสำคัญมาก ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น บิดา มารดา ผู้ปกครอง ครูจำเป็นต้องเรียนรู้พัฒนาการของเด็กปกติ และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีความเข้าใจอย่างละเอียด และอบรมเลี้ยงดูให้ถูกแบบ เด็กจะมีพัฒนาการทางด้านต่างๆ เท่าเทียมกับเด็กปกติได้ พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นั้นมีการพัฒนาล่าช้ากว่าเด็กปกติ ถ้าได้รับการฝึกการเคลื่อนไหว และฝึกฝนเป็นประจำจะมีพัฒนาการทางด้านร่างกายได้อย่างเด็กปกติทั่วไป

4. ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้

ในวัยเด็กเล็ก เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ มีลักษณะและพฤติกรรมต่างจากเด็กปกติทั่วไปคือมีความจำกัดทางด้านความสามารถทางสติปัญญา การเรียนรู้ การพูดและการใช้ภาษา ซึ่งเป็นลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แต่โดยรวมเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีความคล้ายคลึงกับเด็กปกติมากกว่าความแตกต่างของเด็กปกติ ความแตกต่างของเด็กปกติสังเกตได้ยาก แต่เมื่อเด็กเริ่มเข้าสู่วัยเรียน เริ่มเรียนรู้ทักษะทางวิชาการ ซึ่งจะแสดงลักษณะความต้องการพิเศษให้เห็นเด่นชัดขึ้น

ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับระดับอายุ และระดับความรุนแรงทางภาวะ ความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งแยกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับน้อย (Mild) ประมาณ 85-87 % ระดับปานกลาง (Moderate) ประมาณ 6-10 % ระดับรุนแรง (Severe) ประมาณ 3-4 % ระดับรุนแรงมาก (Profound) ประมาณ 1 %

4.1 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ มีลักษณะดังนี้

4.1.1 ด้านสติปัญญา เป็นด้านที่เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญาแตกต่างจากเด็กปกติมากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ การวินิจฉัยด้านสติปัญญามักเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น เรียนรู้ช้ากว่าเด็กปกติ หรือมีความสามารถในการเรียนรู้น้อยกว่าเด็กปกติ ซึ่งจะพบลักษณะเหล่านี้เมื่อเด็กเข้าโรงเรียนและเริ่มเรียนวิชาการดังนี้

1) อัตราเร็วของการเรียนรู้ (Rate of Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าเด็กปกติ

2) ระดับการเรียนรู้ (Level of Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มักมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนวิชาการ คือ เรียนได้ระดับต่ำกว่าเด็กปกติ แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีในวิชาพลศึกษา เครื่องจักรกลหรือในด้านศิลปะ เป็นต้น

3) อัตราเร็วของการลืม (Rate of Forgetting) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีแนวโน้มที่จะลืมสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วเร็วกว่าเด็กปกติ หากเด็กไม่มีโอกาสฝึกฝนสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วการฝึกฝนในลักษณะซ้ำ ๆ บ่อย ๆ และให้พักเป็นระยะ ๆ จะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถจำข้อมูลที่เรียนไปแล้วให้ดีขึ้น

4) การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญามีปัญหาความยากลำบากในการถ่ายโยงการเรียนรู้ จากสถานการณ์หนึ่งไปยังสถานการณ์หนึ่งทักษะหรือความคิดรวบยอดที่กำลังเรียนอยู่ เด็กสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดขณะเรียนได้ดี แต่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เลยในสถานการณ์ที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิมเล็กน้อยหรือแตกต่างโดยสิ้นเชิง

5) การเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรม นามธรรม (Concrete Versus Abstract Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรม ชัดเจนตรงไปตรงมาได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม

6) การเก็บรายละเอียดในการเรียนรู้ (Incidental Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในขณะที่เรียนรู้จะสนใจเฉพาะ Main Idea แต่ไม่สามารถเก็บข้อมูลที่เรียนรู้ส่วนอื่นๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ในขณะที่เด็กปกติสามารถทำได้

7) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Set) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต้องใช้เวลานานมากกว่าเด็กปกติในการที่จะพัฒนา Learning Set ซึ่งคือกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ จะใช้วิธีแก้ไขเป็นขั้นตอนไปจนประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาบ่อยๆ แล้วมนุษย์จะพัฒนาการแก้ปัญหาของตนเอง ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีปัญหายากลำบากมาก แต่ถ้าให้เด็กได้เรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ได้แล้วก็สามารถทำได้ เช่นเดียวกับเด็กปกติ

4.1.2 ภาษาและการสื่อสาร เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะเรียนรู้

ภาษา

ได้ชี้กว่าเด็กปกติ วิชาการอื่นๆ ที่ต้องอาศัยภาษาในการเรียนรู้ เช่น คณิตศาสตร์ สังคม เป็นต้น ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในการเรียนสูงมาก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญ และรับบริการโดยเฉพาะทางภาษาจากนักวิชาการ

4.1.3 ทักษะทางสังคม เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะต้องต่อสู้แข่งขันในการดำรงชีวิตกับผู้อื่น ทักษะทางสังคมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากที่เคยชิน เด็กจะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะกลัว วิดกกังวล หรือพฤติกรรม ก่อวณสังคม ดังนั้น โปรแกรมการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับทักษะทางสังคมจึงต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบและเป็นระบบ โดยเฉพาะพฤติกรรมปรับตัว (Adaptive Behavior) ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

4.1.4 พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ (2540 : 5-8) กล่าวถึงทักษะกลไกกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาน้อย และมีความแตกต่างทางด้านพัฒนาการระดับน้อย จะมีความแตกต่างของพัฒนาการด้านร่างกายและความสามารถทางทักษะกลไกกล้ามเนื้อของเด็กปกติ มีน้อยมาก ดังนั้น พัฒนาการทางด้านนี้หากมีลักษณะช้าหรือมีความบกพร่องจะส่งผลให้พัฒนาการโดยรวม ของเด็กมีความล่าช้าด้วย แต่ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และการวินิจฉัยเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มิได้ขึ้นอยู่กับความผิดปกติหรือล่าช้าทางพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเป็นเกณฑ์

4.2 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนหนังสือได้

4.2.1 ลักษณะทางบุคลิกภาพ

1) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักจะคิดว่าตนจะประสบความสำเร็จล้มเหลว ไม่ว่าจะการเรียนหนังสือหรือการทำงานใด ๆ ก็ตาม ทั้งนี้เพราะเด็กประสบความสำเร็จล้มเหลวมาก่อน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประเภทนี้จึงพยายามหลีกเลี่ยงบางสิ่งบางอย่างที่จะนำความล้มเหลวมาให้ เช่น เด็กที่ไม่เคยประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ มักหลีกเลี่ยงการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะไม่ต้องการเจอประสบการณ์ที่ล้มเหลวซ้ำอีก

2) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักพึ่งพาอาศัยผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาต่างๆ แม้แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เด็กไม่แน่ใจในความสามารถของตน ครูหลายคนมักจะ ได้ยินเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาพูดเสมอว่า

“ผมทำไม่ได้” “มันยาก” “ทำไม่ได้” ดังนั้น เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจึงต้องได้รับการช่วยเหลือในด้านการเรียนจากครู ครูผู้ช่วยและเพื่อนนักเรียน

3) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความรู้สึกไม่ดีต่อตนเอง ความรู้สึกที่ไม่ดีในที่นี้ หมายถึง ความรู้สึกที่ว่าตนไม่มีความสามารถ ทักษะไม่ดีต่อตนเองเช่นนี้มีส่วนให้เด็กประสบความล้มเหลวในการเรียนและการทำงาน

4.2.2 ลักษณะการเรียนรู้

- 1) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีช่วงความสนใจสั้น สนใจบทเรียนได้ไม่นาน
- 2) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเสียสมาธิง่าย มักหันเหความสนใจไปจากบทเรียนเสมอ
- 3) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการหาความ สัมพันธ์ (ความเหมือน) และการจำแนกความแตกต่าง เช่น สามารถบอกความเหมือนกัน และความแตกต่างกันของรูปทรงเรขาคณิตได้
- 4) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในด้านความจำ จำสิ่งที่เรียนไปแล้วไม่ได้
- 5) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการถ่ายโยงความรู้ เช่น ไม่สามารถนำความรู้ที่เรียนมา ไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 6) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในการเรียนสิ่งที่เป็นนามธรรม การสอนจึงควรเน้นสิ่งที่เป็นรูปธรรมเป็นสำคัญ

4.2.3 ภาษาและการพูด

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการพูดและภาษา เช่น พูดไม่ชัด รู้คำศัพท์จำนวนจำกัด เขียนประโยคไม่ถูกต้อง เป็นต้น เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญามีข้อจำกัดทางภาษา อาจเป็นผลให้มีปัญหาในการเรียนวิชาอื่นด้วย เนื่องจาก การเรียนเนื้อหาวิชาต่างๆ ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจทางภาษาเป็นส่วนประกอบสำคัญ

4.2.4 ร่างกายและสุขภาพ

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจมีปัญหาเกี่ยวกับร่างกายและสุขภาพในด้านต่อไปนี้

1) ส่วนสูงและน้ำหนัก เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจมีส่วนสูงและน้ำหนักต่ำกว่าเด็กปกติ ทั้งนี้เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีพัฒนาการทางด้านร่างกายช้ากว่าเด็กปกติ

2) การเคลื่อนไหว เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาส่วนมากมีพัฒนาการตลอดจนความสามารถในด้านการเคลื่อนไหว ด้อยกว่าเด็กปกติ ในวัยเดียวกัน

3) สุขภาพ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นจำนวนมากมี ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรักษาสุขภาพทั่วไป การเจ็บป่วยและปัญหาเกี่ยวกับฟัน

4.2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผดุง อารยะวิญญู (2539 : 44-46) กล่าวถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มักมีปัญหาในการเรียนแทบทุกวิชา ผลการเรียนต่ำ เรียนไม่ทันเพื่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ การเรียนคณิตศาสตร์ทั้งในด้านการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหา

สรุปว่า ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้นั้น ทางด้านสติปัญญาเด็กที่มีความบกพร่องมีความสามารถในการเรียนรู้ น้อยกว่าเด็กปกติ ใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าเด็กปกติ ระดับการเรียนรู้เรียนได้ต่ำกว่าเด็กปกติ แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีในวิชาพลศึกษา เครื่องจักรกลหรือ ในด้านศิลปะ เป็นต้น อัตราเร็วของการลืมมีแนวโน้มที่จะลืมสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วเร็วกว่าเด็กปกติ ถ้าเด็กได้รับการฝึกฝนซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะช่วยให้เด็กสามารถจำข้อมูลที่เรียนไปแล้ว ได้ดีขึ้น ทางด้านบุคลิกภาพเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มักคิดว่าตนประสบความล้มเหลว ในเรื่องการเรียนหรือการทำงาน จึงพยายามหลีกเลี่ยงบางสิ่งบางอย่างที่จะนำความล้มเหลวมาให้ เด็กพวกนี้จึงมักพึ่งพาอาศัยผู้อื่น ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อตนเอง คิดว่าตนเป็นคนไม่มีความสามารถ ใช้ภาษาในการเรียนรู้และการสื่อสารจะเรียนรู้ภาษาได้ช้ากว่าเด็กปกติ และมีปัญหาในการพูดจึงทำให้เรียนวิชาที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ มีปัญหาด้านสังคม มีความสำคัญมากเด็กจะต้องต่อสู้แข่งขันในการดำรงชีวิตอยู่กับผู้อื่น ควรเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับทักษะทางสังคม ผลการเรียนมักมีปัญหาในการเรียนแทบทุกวิชา โดยเฉพาะในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ การเรียนคณิตศาสตร์ ในด้านร่างกายและสุขภาพ มีส่วนสูง และ น้ำหนัก โดยเฉลี่ยต่ำกว่าเด็กปกติ พัฒนาการทางด้านร่างกายช้ากว่าเด็กปกติความสามารถในด้านการเคลื่อนไหวด้อยกว่าเด็กปกติ และมักมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ ทักษะทางกลไกกล้ามเนื้อ เด็กที่

มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับน้อยจะมีความแตกต่างของพัฒนาการทางร่างกาย และทักษะทางกลไกกล้ามเนื้อที่มีความแตกต่างจากเด็กปกติเล็กน้อยมาก ถ้าได้รับการฝึกฝน และพัฒนาในทักษะกล้ามเนื้อ และด้านอื่นๆ ที่จำเป็น เด็กที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญาที่สามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

ระบบกล้ามเนื้อ

1. ความสำคัญของกล้ามเนื้อ

ศักดา ประจุกสิปปีและสุกัญญา แสงมุข (2530 : 47) กล่าวถึงการเคลื่อนไหวต่างๆ ของร่างกายจำเป็นต้องอาศัยการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ และระบบกระดูก ประกอบเป็นโครงร่างของร่างกาย หากปราศจากกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่างๆ แล้วร่างกายจะไม่สามารถเคลื่อนไหวไปได้เลย ดังนั้นระบบกระดูกและระบบกล้ามเนื้อ จะต้องมีการทำงานร่วมกันเสมอ การทำงานของกล้ามเนื้อ เช่น การหดตัว ขยายตัวหรือการยืดหยุ่น ไม่ใช่หมายถึงการเคลื่อนไหวเพียงเฉพาะภายนอกในร่างกาย เช่น แขน ขา มือ หรือลำตัว ฯลฯ แต่ยังหมายถึงการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย เช่น การทำงานของปอด การเต้นของหัวใจ การทำงานของระบบย่อยอาหาร การหดตัวของหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลือง เป็นต้น

1.1 คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อของคนเราโดยทั่วไปมีคุณสมบัติดังนี้

1.1.1 สามารถรับรู้การกระตุ้น(Excitability) คือ สามารถจะตอบสนองเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นด้วยการหดตัว

1.1.2 สามารถที่จะหดตัวได้ (Contractibility) คือ สามารถเปลี่ยนรูปร่างให้สั้นหนาและแข็งขึ้นได้

1.1.3 สามารถที่จะยืดตัวได้ (Extensibility) คือ สามารถเปลี่ยนรูปร่างให้ยาวกว่าความยาวปกติได้

1.1.4 มีความยืดหยุ่น (Elasticity) คือ มีสมบัติที่พร้อมจะกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เสมอเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว

1.1.5 มีความตึงตัวอยู่เสมอ (Tone) คือ มีการหดตัวอยู่เล็กน้อยตลอดเวลา ถึงแม้จะอยู่ในสภาพพักผ่อนก็ตาม

1.2 ประเภทของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อโดยทั่วไปจะมี 2 ประเภท คือ

1.2.1 กล้ามเนื้อประเภทที่อยู่ภายใต้อำนาจจิตบังคับ (Voluntary) ซึ่งสมองจะเป็นผู้สั่งงาน ได้แก่ กล้ามเนื้อเกี่ยวกับโครงกระดูกหรือกล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscke or Straited Muscle) ซึ่งจะพบโดยทั่วไปของร่างกายโดยการยึดติดกับกระดูกของร่างกาย ทำให้อวัยวะสามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ใบหน้า ฯลฯ ซึ่งในการเคลื่อนไหวจะเรียกกล้ามเนื้อเหล่านี้ว่า กล้ามเนื้อใหญ่ (Gross Motor)

1.2.2 ประทุม ม่วงมี. (ม.ป.ป. : 179) กล่าวถึง กล้ามเนื้อประเภทที่อยู่ นอกเหนืออำนาจจิตบังคับ (Involuntary) คือ ซึ่งจะทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ ได้แก่ กล้ามเนื้อเรียบ และกล้ามเนื้อหัวใจ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะกล้ามเนื้อประเภทที่อยู่ใต้อำนาจจิตบังคับ คือ กล้ามเนื้อโครงกระดูกหรือกล้ามเนื้อลายเท่านั้น

2. การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว(กล้ามเนื้อใหญ่)

มิ่งขวัญ มิ่งเมือง (2531 : 43-46) กล่าวถึงกล้ามเนื้อลายเป็นตัวช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ มีหลายชนิดยึดติดอยู่ในบริเวณข้อต่อ โดยมากมีเป็นคู่ มัดหนึ่งทำหน้าที่เหยียด อีกมัดหนึ่งทำหน้าที่ดึงงอกลับมาคู่กล้ามเนื้อและจะสลับกันทำงาน เพื่อให้เกิดการเหยียดหรืองอ แต่ถ้าเกิดทำงานเหมือนกันในเวลาเดียวกันจึงจะไม่มีกรเคลื่อนไหวเกิดขึ้น

2.1 กล้ามเนื้อสี่ระยะและคอ เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ทำหน้าที่สัมพันธ์กันในการเคลื่อนลำตัวไปข้างหน้าทำให้เราสามารถเคลื่อนลำตัวไปมาได้

2.2. กล้ามเนื้อลำตัว เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยรักษาสมดุลของกระดูกสันหลังทำให้สามารถยืนตัวตรงได้

2.3 กล้ามเนื้อขา เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่รับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกาย และทำให้เราสามารถเดิน วิ่ง หรือกระโดด ไปได้ ดังนี้

2.3.1 กล้ามเนื้อสะโพกและก้นกบทำหน้าที่เหยียดต้นขาและหมุนปลายขา กางต้นขา และหมุนต้นขาด้านใน

2.3.2 กล้ามเนื้อส่วนต้นขา ทำหน้าที่หุบต้นขา งอปลายขาและหมุนต้นขา ออกด้านนอก เหยียดขา งอขา กางขา หมุนต้นขาไปข้างๆ งอและหมุนปลายขาข้างด้านใน

2.3.3 กล้ามเนื้อส่วนเท้าส่วนหลังเท้าช่วยยึดทำให้คงรูปตามโครงสร้างกระดูกเท้า ส่วนฝ่าเท้าหรืออุ้งเท้าทำหน้าที่เคลื่อนไหวเวลาเดิน

2.4 กล้ามเนื้อส่วนแขนและมือ เป็นกล้ามเนื้อที่ช่วยกล้ามเนื้อไหล่ นำลำตัวเลื่อนไปข้างหน้า ดังนี้

2.4.1 กล้ามเนื้อส่วนต้นแขน ทำหน้าที่ช่วยในการงอแขน หุบแขน
หงายมือ งอปลายมือ

2.4.2 กล้ามเนื้อส่วนปลายแขน เป็นกล้ามเนื้อที่มีส่วนร่วมในการเหยียดและหงายแขนงอและคว่ำแขน

2.4.3 กล้ามเนื้อส่วนมือ ช่วยในการเคลื่อนไหวของนิ้วมือ เช่น การกางนิ้ว
หุบนิ้ว

จากเอกสารที่กล่าวมาจะเห็นว่า ระบบกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อลายประกอบด้วยกล้ามเนื้อใหญ่ๆ ทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวร่วมกัน ทำงานภายใต้การควบคุมของระบบประสาทส่วนกลาง เริ่มจากเซลล์สมองจะส่งกระแสประสาทผ่านไขสันหลังและเส้นประสาทนำคำสั่งไปยังเซลล์กล้ามเนื้อส่งให้กล้ามเนื้อทำงาน จากนั้นก็ส่งสัญญาณจากกล้ามเนื้อและข้อต่างๆ กลับคืนสู่สมองเพื่อจะได้กำหนดคำสั่งพอเหมาะสมกับการเคลื่อนไหว ดังนั้นกล้ามเนื้อจะต้องมีความแข็งแรงอยู่เสมอ จึงจะสามารถทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปตามปกติ ด้วยเหตุนี้การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่นั้นอาจเป็นการฝึกโดยใช้กิจกรรมต่างๆ ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน มาฝึกเพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา

3. พัฒนาการความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่

กล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง มัดเนื้อมัดใหญ่ๆ ในกล้ามเนื้อลายมีส่วนเกี่ยวข้องกับ
การเคลื่อนไหว เช่น กล้ามเนื้อศีรษะและลำคอ กล้ามเนื้อส่วนลำตัว กล้ามเนื้อส่วนขา และ
กล้ามเนื้อส่วนแขน

ประธาน ทิพย์ธารา (2521 : 7) กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่
หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งเริ่มจากศีรษะไปสู่ปลาย
เท้า จาก ลำตัวไปยังแขน มือ และนิ้ว จากสะโพกไปยังขาจนถึงปลายเท้า การเคลื่อนไหว

ของเด็ก จะพัฒนาได้เพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกาย โอกาสหรือประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

3.1 ลักษณะพัฒนาการของความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 3) กล่าวถึงลักษณะพัฒนาการของความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ มักจะปรากฏออกมาในรูปของการเคลื่อนไหว ซึ่งในเด็กแรกเกิดจะมีการเคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติโดยไม่ต้องได้รับการฝึกหัด เช่น อาการคืบไปมา การไขว่คว้า แต่เมื่อเด็กโตขึ้นระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวจะเพิ่มขึ้นจากการคืบคลาน จะเป็นการยืน เดิน วิ่ง กระโดด และการเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมบางอย่างจำเป็นต้องได้รับการฝึกในสิ่งที่ถูกต้อง เพราะจะช่วยให้เขาสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว ที่นำไปสู่การเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนได้

นิรมัย อ่อนน้อมดี (2538 : 22-24 ; อ้างอิงมาจาก Sapore and Elmer. 1967 : 131) กล่าวถึงการเคลื่อนไหวพื้นฐาน หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ของ ลำตัว แขน ขา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ (Non Locomotor Movements) หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย โดยไม่เคลื่อนห่างไปจากจุดเดิม แต่จะเป็นการใช้ร่างกายทุกส่วนให้ตอบสนองการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนใหญ่ว่า ได้แก่

การก้มรับ (Bending) คือ การงอพับข้อต่อต่างๆ ของร่างกายที่จะทำให้ร่างกายส่วนบนเข้าใกล้ส่วนล่าง

การยืดเหยียดตัว (Stretching) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการก้มตัวโดยพยายามยืดเหยียดทุกส่วนของร่างกายให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

การบิดตัว (Twisting) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายโดยการบิดลำตัวท่อนบนไปรอบๆ แกนตั้ง

การหมุนตัว (Turning) คือ การหมุนตัวไปรอบๆ ร่างกายมากกว่าการบิดตัวซึ่งทำให้เท้าต้องหมุนตามไปข้างใดข้างหนึ่ง

การโยกตัว (Rocking) คือ การย้ายน้ำหนักจากส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังอีกส่วนหนึ่งของร่างกายโดยส่วนตั้งทั้งสองจะต้องแตะพื้นคนละครั้งสลับกันไป

การแกว่งหรือการหมุนเหวี่ยง (Swinging) คือ การเคลื่อนไหวส่วนส่วนหนึ่งโดยการหมุนรอบจุดใดจุดหนึ่งให้เป็นรูปโค้งหรือรูปวงกลมหรือแบบลูกตุ้มนาฬิกา เช่น การแกว่งแขน ขา ลำตัว

การโอนเอน (Swaying) คล้ายการโยกส่วนโค้งจะเป็นการโค้งเข้าหาพื้น การเอียงแบบนี้ไม่รู้สึกร้อนคล้ายเหมือนกับการแกว่ง

การดัน (Pushing) การเคลื่อนไหวโดยการดัน มักจะเป็นการดันออกจากร่างกาย เช่น การดันสิ่งของและการกดสิ่งของ

การดึง (Pulling) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการดัน คือ มักเป็นการดึงเข้าหาร่างกาย หรือ ดึงไปในทิศทางหนึ่ง โดยเฉพาะ

การสั่น (Shaking) คือ การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือนของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือทุกส่วน ตัวอย่างเช่น ในการเต้นรำและมีการจับมือเขย่า การแสดงออกของการตกใจ หรือการสั่นในการเต้น

การตี (Striking) เป็นการเคลื่อนไหวที่มาเร็วและหยุด

2. การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ (Locomotive Movement) หมายถึง การเคลื่อนไหวที่มีระยะทางเกิดขึ้น โดยเน้นที่เท้า เคลื่อนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง มีพื้นฐานอยู่ 8 อย่าง คือ

การเดิน (Walking) คือ การเคลื่อนที่โดยการก้าว เป็นการเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง และขณะเปลี่ยนน้ำหนักตัวนั้น เท้าข้างหนึ่งจะอยู่บนพื้นเสมอ

การวิ่ง (Running) เป็นการเคลื่อนที่ไหวโดยเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง ขณะที่เปลี่ยนน้ำหนักตัวนั้น เท้าทั้งสองไม่อยู่บนพื้นเลย

การกระโดดเขย่ง (Hopping) คือ การกระโดดขึ้นจากพื้นแล้วกลับลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว

การกระโดด (Jumping) คือ การกระโดดขึ้นจากพื้น แล้วกลับสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง

การกระโจน (Leaping) คือ การเคลื่อนที่ด้วยการถ่าน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่งด้วยการกระโดดแผ่นขึ้นจากพื้น การลงสู่พื้น ปลายเท้าจะลงสู่พื้นก่อน แล้วฝ่าเท้าและส้นเท้าจบด้วยการงอหัวเข่า

การกระโดดสลับเท้า (Skipping) คือ การก้าวแล้วกระโดดเขย่งด้วยเท้าเดิม

การสไลด์ (Sliding) คือ การก้าวไปข้างหน้า แล้วลากไปชิด (จังหวะเร็ว)

สุรางค์ศรี เมธานนท์ (2528 : 5-7) กล่าวถึงการควมม้า (Galloping)

การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวแล้วชิดอีกข้างหนึ่ง ไปชิดเท้าหน้า แล้วกระโดดขึ้น เมื่อลงสู่พื้นให้เท้าที่ก้าวมาอยู่เสมอ

3. การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ประกอบอุปกรณ์ หมายถึง การเคลื่อนไหวทั้งแบบเคลื่อนที่และไม่เคลื่อนที่พร้อมกันมีอุปกรณ์บางอย่างประกอบ เช่น ลูกบอล ห่วงยาง บาร์ เชือก ถูกล้วย กระจาดทรงตัว เป็นต้น

สรุป การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ทำได้โดยให้เด็กฝึกความสามารถในการใช้ทักษะทั่วไป ทักษะการกระโดด ทักษะการทรงตัว ทักษะการวิ่ง ซึ่งต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ใหญ่ส่วนศีรษะและคอ เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวลำตัวไปข้างหน้า กล้ามเนื้อลำตัวเป็นส่วนที่รักษาสมดุลของกระดูกสันหลังทำให้เรยยืนตัวตรงได้กล้ามเนื้อขา เป็นส่วนที่รับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกาย ทำให้สามารถเดิน วิ่ง หรือกระโดดไปได้ กล้ามเนื้อส่วนแขนและมือเป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยกล้ามเนื้อไหล่ นำลำตัวเคลื่อนไหวไปข้างหน้า การจัดกิจกรรมทำให้เด็กได้ฝึกทักษะดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

4. วิธีการฝึกกล้ามเนื้อ

เด็กตั้งแต่แรกเกิดจะมีการเคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติโดยไม่ต้องได้รับการฝึกฝนเมื่อโตขึ้นเด็กก็จะมีระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น และมีกระดูกสันหลังชันมากขึ้นการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งมีการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวของส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งถ้าเด็กปกติจะสามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ แต่ถ้าเด็กไม่สามารถเคลื่อนไหวพื้นฐานได้เช่นเดียวกับเด็กปกติก็ควรได้รับการฝึกฝนเพื่อช่วยส่งเสริมให้สามารถใช้กล้ามเนื้อได้เท่าเทียมกับเด็กปกติ

วิธีการฝึกกล้ามเนื้อมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอดทนของกล้ามเนื้อด้วย

สมคิด บุญเรือง (2520 : 134) กล่าวถึงการฝึกกล้ามเนื้อ คือ การบริหารร่างกายให้มีการเคลื่อนไหวด้วยวิธีการยืดและหดตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อให้มีสมรรถภาพร่างกายที่สมบูรณ์ การฝึกกล้ามเนื้อต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกให้แน่นอน เพราะการฝึกจะมีผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่ การเพิ่มขนาด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลอดจนเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ ในวิชาพลศึกษาเป็นวิชาภาคปฏิบัติแสดงศักยภาพออกมาทางกล้ามเนื้อของร่างกาย โดยการประกอบกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยทั้งความสามารถทางร่างกายเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อร่างกายได้รับการ

ฝึกฝนดีแล้วก็สามารถที่จะปฏิบัติงานต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและทนทาน ความสามารถของร่างกายที่แสดงออกเป็นผลจากการทำงานของกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวต่างๆ การฝึกกล้ามเนื้อเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้น เริ่มต้นจาก ท่าพื้นฐานของการบริหาร ซึ่งในการบริหารในท่าพื้นฐานจะเริ่มจากการบริหารส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ท่าพื้นฐานของการบริหารส่วนคอ เช่น ก้มหัวขึ้นลง เอียงคอทางซ้ายและขวา หันคอไปข้างหนึ่งไว้ เหยงหน้าเอียงไปทางซ้ายและขวา เป็นต้น
2. ท่าพื้นฐานของการบริหารส่วนแขนและไหล่ เช่น มือแต่ละข้างจับข้อศอกของแขนอีกข้างหนึ่งไว้ ลักษณะจะเป็นแขนไขว้กัน ค่อยๆ ดึงไปจนสุดซ้ายสุดขวาโดยไม่ต้องออกแรงให้มากนัก ใช้มือจับข้อศอกวางไว้หลังศีรษะปล่อยมือข้างหนึ่งลง มืออีกข้างดึงศอกแล้วทำสลับข้างกัน กดไหล่ลงกับพื้นตรงๆ โดยการดันมือไปข้างหน้า ให้สะโพกอยู่สูงกว่าเอวไว้แล้วดึงกลับเป็นการเริ่มต้น โดยใช้แรงจากไหล่ มือ เพียงช่วยยันพื้นเท่านั้น เป็นต้น
3. ท่าพื้นฐานของการบริหารส่วนอกและท้อง เช่น จากท่านอนคว่ำมือทั้งสองข้างยันพื้นไว้ที่ใต้ไหล่ ผ่อนลมหายใจออกขณะที่กอดฝ่ามือกับพื้นค่อยๆ ยกตัวขึ้นพยายามยืดส่วนท้องไม่มากที่สุด กดค้างลงมองที่หน้าอกตั้งตัวขึ้นเอนไปข้างหลังเล็กน้อย โดยใช้เอวเป็นจุดหมุน ค่อยๆ เอนตัวไปข้างหลังจนใช้ฝ่ามือจับส้นเท้าได้ เป็นต้น
4. ท่าพื้นฐานของการบริหารส่วนลำตัว เช่น นั่งคล้ายพับเพียบ ใช้มือยันพื้นไว้แล้วบิดตัวให้แข็งแรงอยู่ในแนวเดียวกัน ยืนตรงใช้ขาข้างตรงข้ามทิศทางที่ทำเป็นหลัก แล้วเอนไปข้างๆ ยืดทุกส่วนของฝั่งนั้น ทำสลับกันไป ใช้มือยันกำแพงเป็นหลักเอี้ยวตัวไปข้างๆ ให้ไหล่ข้างนั้นเป็นจุดหมุน ดันเอวให้เข้าใกล้กำแพงที่สุด เป็นต้น
5. ท่าพื้นฐานของการบริหารส่วนหลังและเอว เช่น ก้มตัวให้อกชิดหน้าขา มือจับข้อเท้าไว้ รักษาสมดุลได้ดี แล้วก้มคอลงให้มากที่สุด เป็นการยืดแผ่นหลัง นอนหงาย ตั้งเข่าขึ้นข้างหนึ่งปล่อยลมหายใจออกแล้วบิดเข่าลงมาฝั่งตรงข้าม พร้อมกับหันหน้าไปคนละทิศ ทำสลับกันไปแบบนี้ เป็นต้น
6. ท่าพื้นฐานของการบริหารขาหนีบ เช่น นั่งยองๆ วางฝ่ามือราบกับพื้นในท่าที่สบายที่สุดแล้วกอดและก้นลง นั่งแยกเข่า มือจับปลายเท้า หายใจเข้าแล้วปล่อยลมหายใจออกพร้อมกับโน้มตัวลงให้มากที่สุด เป็นต้น
7. ท่าพื้นฐานของการบริหารส่วนต้นขาด้านหน้า เช่น นั่งกับพื้น งอเข่าข้างหนึ่งแล้วก้มตัวคร่อมขาข้างนั้น ทำสลับกันทั้งสองข้าง นอนคว่ำใช้มือจับหลังเท้าทั้งสองไว้แล้วใช้แรงจากไหล่ และเข่าดึงตัวขึ้น เป็นต้น

8. ทำพื้นฐานของการบริหารส่วนต้นขาด้านหลัง เช่น ขึ้นตรงให้เท้าชิดกัน แล้วก้มลงให้มากที่สุด แล้วโน้มตัวลงมาจับที่ส้นเท้า พาดส้นเท้าไว้กับโต๊ะหรือบันได แล้วก้มตัวไปข้างนั้นเท่าที่ทำได้ แล้วสลับข้าง เป็นต้น

9. ทำพื้นฐานของการบริหารส่วนข้อมือและข้อเท้า เช่น นั่งคุกเข่าลง หายข้อมือ กลับไปข้างหลัง แล้วออกแรงให้ไหล่กดลง นิ่งกับพื้นเหยียดขาให้ชิดกัน แล้วขยับข้อเท้า ขึ้นลงอย่างช้าๆ แล้วเกร็งข้อเท้าให้เท้าติดพื้น ทำสลับกัน 2 อย่าง นี่เป็นการบริหารข้อเท้าที่ดี เป็นต้น

การฝึกเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้น เราสามารถฝึกได้ทุกส่วนของร่างกายและข้อต่อต่างๆของร่างกายด้วย การฝึกกล้ามเนื้อใหญ่ๆนั้นอาจใช้วิธีการฝึกโดยการงอขา พับเข่าเหยียดขาตรงยกขึ้น-ลง เหยียดขาตรงแยกขาเข้า-ออก นอนหงายชันเข่ายกกันขึ้น-ลง Sit-p กล้ามเนื้อเล็กนั้นฝึกโดยการหมุนข้อเท้า ข้อมือ พับเหยียดข้อเท้า ข้อมือฝึกการทรงตัว โดยการยืน ยกขาแตะสลับ ยืนแล้วผลัดเบาๆ นั่งลงลูกบอล ฝึกการลุกนั่งโดยนั่งของๆ มือ จับบาร์ ลูก-นั่ง ฝึกการเดิน โดยการเดินลงทางลาด เดินบนแผ่นวีง เดินขึ้นลงบันได นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดในวิชาพลศึกษาภาคปฏิบัติทั้งหมดถือว่าเป็นวิธีการฝึกกล้ามเนื้อทั้งสิ้น

สรุป วิธีการฝึกกล้ามเนื้อเพื่อพัฒนาให้กล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรงขึ้นนั้น มีหลายวิธี ได้แก่ การฝึกกล้ามเนื้อจากท่าพื้นฐานของการบริหารทั้ง 9 ท่า ตั้งแต่ศีรษะถึงเท้า และการฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก ฝึกการทรงตัว ฝึกการลุกนั่ง ฝึกการเดิน รวมถึงวิชาพลศึกษาภาคปฏิบัติทั้งหมดด้วย เมื่อเด็กได้รับการฝึกกล้ามเนื้อตามวิธีที่กล่าวมาแล้ว พัฒนาการทางกล้ามเนื้อจะมีประสิทธิภาพดีขึ้น

5. การฝึกกล้ามเนื้อที่มีผลกับสติปัญญาของเด็ก

การฝึกกล้ามเนื้อนั้นเป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของร่างกายทำให้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในปัจจุบันวิธีการฝึกกล้ามเนื้อนอกจากจะมีผลต่อร่างกายแล้วยังมีผลต่อสมองอีกด้วย

วิธีการฝึกกล้ามเนื้อที่มีผลต่อสมองชนิดนี้เรียกว่า การบริหารสมอง Brain Gym เป็นการช่วยทำให้สมองแข็งแรงและทำงานอย่างสมดุลกันทั้ง 2 ซีก คือ ซีกซ้ายและขวา เพราะว่าสมองทั้งสองข้างต้องทำหน้าที่ร่วมกันเพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้มากขึ้น และยังทำให้เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียดอีกด้วย

การบริหารสมอง คือ การบริหารร่างกายในส่วนที่สมองควบคุมอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วนของกล้ามเนื้อ Corpus Collosum (คอปัส คอโลซัน) ซึ่งเชื่อมสมอง 2 ซีกเข้าด้วยกัน ให้แข็งแรงและทำงานอย่างคล่องแคล่ว อันทำให้การถ่ายโยงการเรียนรู้และข้อมูลของสมอง ทั้ง 2 ซีก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการบริหารสมอง ทำให้การเรียนรู้และประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้นการบริหาร สมองทุกวันจะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ มีความมั่นใจในตนเอง เรียนรู้และทำงานอย่าง มีประสิทธิภาพ

เด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน เช่น สมาธิบกพร่อง พฤติกรรมอยู่ไม่สุข มีระดับ ความวิตกกังวลสูงและมีปัญหาในการเรียนรู้ เป็นต้น เมื่อได้บริหารสมองอย่างถูกต้องและ เหมาะสมจะทำให้สมองทั้ง 2 ซีก ทำงานอย่างสมดุลและเป็นวิธีช่วยเหลือเด็กที่มี ประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง

การบริหารสมอง Brain Gym มีอยู่ทั้งหมด 4 ท่า คือ

1. การเคลื่อนไหวสลับข้าง (Cross-over movement) ทำให้การทำงานของสมอง ทั้ง 2 ซีก ถ่ายโยงข้อมูลกันได้ เช่น สมองซีกซ้ายจะสามารถใช้จินตนาการริเริ่มสร้างสรรค์ จากสมองซีกขวาในการอ่าน การเขียน และการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อได้ดี การให้ เด็กทำท่าเหล่านี้ จะทำให้ทราบว่าเด็กนั้นมีปัญหาในเรื่องการทำงานประสานกันของมือและ เท้าหรือไม่มีทำดังนี้

1.1 การสลับข้าง Marching, Skipping, Cross Crawl, Running, Juggling

1.2 Free Flow ใช้มือซ้าย-ขวา ทำรูปเลียนแบบกัน ไขว้กันตรงกลาง

1.3 ทำเลข 8 ขึ้นก็ยกด้วยมือทั้ง 2 ข้าง เคลื่อนไหวหมุนเป็นวงกลม

1.4 ตามองที่นิ้วโป้ง แล้วเคลื่อนไหวเป็นรูปเลข 8 แนวนอน

2. การยืดตัว (Lengthening movements) การยืดตัวทำให้ผ่อนคลายความตึงเครียด ของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง และทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงานมีทำดังนี้

2.1 Calf Pump งอขาหน้า ขาหลังยืดตรงกับพื้น กดเท้าราบกับพื้น หายใจออก ยกเท้าขึ้น หายใจเข้า

2.2 Gravity Glider ไขว้ขาและทรงตัวให้ดี ก้มตัวลง ไขว้แขน หายใจออก ยืดตัวหายใจเข้า

2.3 Foot flex นั่งกับเก้าอี้ ขยับเท้าขึ้นลง แล้วนวดขาช่วงหัวเข่าถึงข้อเท้า

2.4 Owl มือจับไหล่และหมุนศีรษะทางขวา ค่อยๆ ดึงไหล่เข้าหาตัวหายใจเข้าช้าๆ เปลี่ยนไหล่ ค่อยๆ หมุนศีรษะไปทางซ้าย หายใจออกช้าๆ

2.5 Zipper รูดซิปขึ้น หายใจเข้าช้าๆ รูดลง หายใจออก

3. การเคลื่อนไหวเพื่อกระตุ้น (Energising Movement) เป็นท่าที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท เพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น มีท่าดังนี้

3.1 Temple Massage คือการนวดเบาๆ เป็นจังหวะพร้อมทั้งสองมือให้ทั่วบริเวณหนังศีรษะ

3.2 Brain Buttons ตำแหน่งต่างๆ ในร่างกายซึ่งกระตุ้นการทำงานของสมอง

3.2.1 Brain Buttons ใช้นิ้วโป้งกับนิ้วชี้ วางบริเวณกระดูกคอ อุบเบาๆ อีกมือวางที่สะเอวคือ กวาดตามองจากซ้ายไปขวา และจากพื้นขึ้นเพดาน

3.2.2 Space Buttons ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางแตะเหนือริมฝีปากอีกมือวางที่กระดูกก้นกบ กวาดตามองจากพื้นขึ้นเพดาน หายใจเข้าลึกๆ 4-6 ครั้ง แล้วสลับข้าง

3.2.3 Balance Buttons นวดเบาๆ ตรงกระดูกหลังโอบุ แล้วใช้สายตามองไกลๆ พยายามวาดรูปร่างกลมด้วยจมูก

3.2.4 Earth Buttons นิ้วชี้อยู่ใต้กลาง อีกมืออยู่ที่สะเอว หายใจเข้าออก 4-6 ครั้ง สายตามองไกลเข้ามาใกล้

3.3 Thinking Cap นวดโอบุเบาๆ ด้านนอกแล้วใช้มือปิดหูเบาๆ ทำก่อนอ่านหนังสือ

3.4 Thymus Tap ใช้มือเคาะที่กระดูกหน้าอก (Thymus) สลับมือเคาะ

4. Useful Exercises ทำบริหารร่างกายง่ายๆ มีท่าดังนี้

4.1 The Hook Up นั่งไขว่ห้าง มือกุมฝ่าเท้า หายใจเข้าลึกๆ 1 นาที แล้ววางเท้า 2 ข้างบนพื้น ประสานมือเข้าด้วยกัน แล้วใช้ปลายลิ้นกดที่ฐานฟัน ประมาณ 1 นาที จะเป็นการช่วยลดความเครียด

4.2 Cross ยกมือขึ้นไขว่กันแล้วมองมือตรงกันข้าม

4.3 Breathing หายใจเข้าๆ ลึกๆ ยกแขนขึ้นแล้วหายใจเข้า หายใจออกช้าๆ

เอามือลง

4.4 Eye Paiming (ก่อนจะอ่านหนังสือ) ใช้มือปิดตาเบาๆ ให้สนิท จนมองเห็นเป็นสีดำแล้วค่อยๆ เอามือออก แล้วปิดตาอีกครั้ง เริ่มต้นใหม่

4.5 Head Taps ใช้นิ้วมือทั้งสองมือเคาะเบาๆ หัวศีรษะ จากกลางศีรษะออก ด้านขวาและซ้ายพร้อมๆกัน (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2540 : 26-34)

สรุป การฝึกกล้ามเนื้อนั้นมีผลต่อสติปัญญาคือ การทำให้สมองแข็งแรงและทำงานได้อย่างสมดุลทั้ง 2 ซีก ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้มากขึ้น ทำให้เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียด ดังนั้นการเคลื่อนไหวที่เป็นท่าฝึกต่างๆ ของ Brain Gym คือ ท่าการเคลื่อนไหว สลับข้างจะมีผลทำให้การทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก ถ่ายโยงข้อมูลกันได้ เช่น สมองซีกซ้ายจะสามารถใช้จินตนาการริเริ่มสร้างสรรค์จากสมองซีกขวาในการอ่าน การเขียน และการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อได้ดี ท่าการยืดตัวมีผลทำให้ผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง และทำให้สมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน ท่าการเคลื่อนไหวเพื่อกระตุ้น เช่น การนวดเบาๆ ตรงกระดูกหลังใบหู จะเป็นท่าที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท เพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

การละเล่นพื้นบ้าน

1. ความหมายและลักษณะของการละเล่นพื้นบ้าน

1.1 การละเล่นพื้นบ้าน หมายถึง กิจกรรมการเล่นของสังคมซึ่งไม่ทราบที่มา แต่ได้ถ่ายทอดและยอมรับการเล่นต่อ ๆ กันมาโดยไม่ขาดสาย เป็นกิจกรรมการเล่นซึ่งมีการเคลื่อนไหวกิริยาอาการเป็นส่วนใหญ่ อาจจะมีดนตรี การขับร้อง หรือการฟ้อนรำ ประกอบการเล่นมีจุดมุ่งหมายในการเล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินในโอกาสต่างๆ ผู้เล่นจะต้องเล่นด้วยความสมัครใจไม่ใช่เล่นเพราะถูกว่าจ้างหรือผู้เล่นยึดการเล่นเป็นอาชีพ นอกจากนี้ในการเล่นไม่ต้องสร้างเวลาสำหรับเล่น ไม่มีการสร้างฉากเพราะเครื่องแต่งกายเป็นเฉพาะ รวมทั้งไม่มีการแบ่งแยกผู้ดูและผู้เล่นออกจากกัน แต่ผู้เล่นจะมีบทบาทเป็นทั้งผู้เล่นจะมีบทบาทเป็น ทั้งผู้เล่นผู้ดูในขณะเดียวกัน

1.2 ลักษณะของการละเล่นพื้นบ้านของไทย

นักมนุษยวิทยาและนักคติชนวิทยาจำนวนไม่น้อยสนใจศึกษาลักษณะการละเล่นพื้นบ้านของกลุ่มชนหรือสังคมหนึ่งๆ จะได้สรุปลักษณะการละเล่นพื้นบ้านไว้หลายทฤษฎีที่น่าสนใจ คือ การกำหนดขอบเขตลักษณะการละเล่นเพื่อการศึกษาของสมาคมการศึกษากการละเล่นในทางมนุษยวิทยา สหรัฐอเมริกา (The Association of Anthropological Study of Play) ดังนั้นการศึกษาลักษณะของการละเล่นอาจครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ได้แก่ การเล่นแข่งขัน (Games) การเล่นไม่แข่งขัน (Play) กีฬา (Sport) การพนัน (Gambling) ของเล่น(Toys)

การนันทนาการ (Leisure) การเต้นและร้องรำ (Dance) เทศกาลรื่นเริง (Carnival) และอารมณ์ขัน (Humor) การละเล่นพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางสังคม เป็นกิจกรรมของสังคมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพของสังคมนั้นๆ ดังนั้นลักษณะของการละเล่นพื้นบ้านของไทย จะมีลักษณะบางประการเหมือนหรือแตกต่างกับการละเล่นพื้นบ้านของสังคมอื่น ๆ ในที่นี้จะกล่าวถึงลักษณะการละเล่นพื้นบ้านของไทยดังนี้

1.2.1 ความสอดคล้องของสภาพแวดล้อม เนื่องจากสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรส่วนใหญ่มีชีวิตผูกพันกับธรรมชาติและใช้เวลาอยู่กับการประกอบอาชีพทางการเกษตร การเล่นของคนไทยจึงเล่นในเวลาที่ว่างเว้นจากภารกิจในไร่นา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเล่นในช่วงว่างภายหลังการเก็บเกี่ยวพืชผล คือ ในวันเทศกาลต่างๆ ได้แก่ วันตรุษ วันสงกรานต์ การละเล่นพื้นบ้านที่นิยมเล่นมี สะบ้า ช่วงชัย ชักเย่อ มอญซ่อนผ้า เป็นต้น นอกจากนี้ การละเล่นบางอย่างนำมาเล่นในเวลาเย็นและเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาที่มีโอกาสพักผ่อนจากงานประจำ

1.2.2 วิธีเล่น การเล่นเป็นกิจกรรมทางสังคมซึ่งทำให้คนเล่นมีโอกาสพบปะสัมพันธ์กัน พุดคุย และการเล่นสนุกสนานร่วมกัน ได้รับความเพลิดเพลิน จิตใจเบิกบาน มีสุขภาพกายและจิตที่ดี ซึ่งเป็นลักษณะของการนันทนาการอย่างหนึ่ง ดังนั้นลักษณะของการเล่น อันเป็นการละเล่นพื้นบ้านจึงไม่เคร่งครัดหรือเอาจริงจังแม้จะมีกติกาหรือข้อกำหนดในการเล่นเป็นกติกาที่ไม่แน่นอนตายตัว ผู้เล่นสามารถปรับเปลี่ยนกติกาได้ตามสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อมขณะที่เล่น เล่นสนุกๆ ไม่ต้องการเอาชนะกันจริงจัง แต่ในเวลาเล่นร่วมกัน ดังนั้นจึงพบว่า การละเล่นพื้นบ้านอย่างหนึ่งๆ มีลักษณะของวิธีเล่นไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นการเล่นต่างถิ่นกัน วิธีการเล่นจะถูกดัดแปลงจนมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นบทร้องประกอบการเล่น กติกาการเล่น การใช้อุปกรณ์การเล่น เป็นต้น

นอกจากนี้ การละเล่นพื้นบ้านมีขั้นตอนการเล่นที่น่าสนใจ กล่าวคือ ถ้ามีคนเล่นเป็นจำนวนมากมีขั้นตอนการคัดเลือก “คนเป็น” หรือคนที่ต้องการสวมบทบาทเป็นบุคคลหรือตัวที่กำหนดขึ้น ขั้นตอนแรกนี้ในแต่ละถิ่นจะมีวิธีการคัดเลือกชื่อแตกต่างกัน เช่น การเล่นซ่อนหา จะต้องกำหนด “คนเป็น” ซึ่งมีบทบาทเป็นผู้หา ส่วนคนอื่นเป็นคนซ่อน บางถิ่นมีการคัดเลือกคนเป็นด้วยการโอบา หรือโอบะเหล่าตาแป๊ะและเป่าชิงจูบ บางถิ่นมีชื่อเรียกอย่างอื่นคือ โอน้อยออกโอแปลกประหลาดเป็น และวันทูซ่ม (ภาคใต้) บางถิ่นคัดเลือกด้วยการจับไม้สั้นไม้ยาว เป็นต้น นอกจากนี้ก่อนสิ้นสุดการเล่น เมื่อหาคนแพ้ได้ก็จะมีขั้นตอนของการปรับคนแพ้ ได้แก่ กินโต๊ะ หรือยอมให้คนชนะขี่หลังพาไปจุดที่กำหนด หรือยึดเอาสิ่งของ ที่ใช้

เล่นเป็นของตนเอง เป็นต้นว่า ลูกหินยาง เมล็ดน้อยหน้า เมล็ดมะขาม ขั้นตอนการเล่นเช่นนี้ ไม่ได้กำหนดไว้แน่นอนตายตัว ซึ่งอยู่กับคนเล่นจะกำหนดและตกลงร่วมกัน

ธิดา โมสิกรัตน์ (2533 : 650-651) จากลักษณะในการเล่นพื้นบ้านดังกล่าวมานี้ แสดงว่าการเล่นเป็นกิจกรรมที่ยอมรับร่วมกันในสังคม การเล่นพื้นบ้านเป็นสมบัติร่วมกันของคนในสังคม ซึ่งมีการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง โดยการสอนแนะนำ หรือ ค้ำช่วยการเล่นเลียนแบบกัน

2. ประวัติความเป็นมาของการเล่นพื้นบ้านของไทย

พระยาอนุমানราชชน (2510 : 130) กล่าวถึง ประวัติความเป็นมาของการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยนั้นมีมานาน ตั้งแต่สมัยศักราชก่อนประวัติศาสตร์ เมื่อมนุษย์เพิ่งรู้จักเอาดินมาปั้นเป็นภาชนะในครั้งแรกแล้วจึงเจริญเรื่อยมาเป็นลำดับ เด็กที่เห็น ผู้ใหญ่ทำก็เลียนแบบมาปั้นเล่นบ้าง เช่น การเล่นแตกโพละ คือ เอาดินมาปั้นเป็นกระทงเล็กๆ แต่ให้ส่วนที่เป็นดินมีลักษณะบางที่สุด เท่าที่จะบาง ได้เพื่อให้แตกเป็นรูโหว่ เพื่อชดใช้เนื้อดินที่โหว่ไป

พะอบ โปษกฤษณะและคนอื่นๆ (2522 : 7-10) กล่าวถึงในสมัยสุโขทัยศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงกล่าวถึงคนในสมัยนั้นว่าอยู่เย็นเป็นสุขอยากเล่นก็เล่น ดังที่กล่าวไว้ว่า “... ใครจักเล่น เล่น ใครจักหัว หัว ใครจักมักเลื้อน เลื้อน ...”

วิราภรณ์ ปนาทกุล (2531 : 11-12) กล่าวถึงในสมัยอยุธยา กล่าวถึงการละเล่นบางอย่างไว้ในบทละครครั้งกรุงเก่า เรื่อง นางโมห้รา ซึ่งเรื่องนี้สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงสันนิษฐานว่า แต่งกลอนสมัยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ การละเล่นที่ปรากฏในบทละครเรื่องนี้คือ ดึงชิงหลักและการเล่นปลาตองอวน

วรรณคดีสมัยรัตนโกสินทร์ปรากฏชื่อการละเล่นหลายอย่าง เช่น ตะกร้อ จ้องเตจี่มาส่งเมือง เป็นต้น ดังที่กล่าวไว้ในอิเหนา

“...บ้างตั้งวงตะตะกร้อเล่น	เพลายื่นแตรร่วมลมพัด
ปะตะได้คู่กันสันทัด	บ้างถนัดเข้าตะเป็นนาคู
ที่หนุ่มหนุ่มคะนองเล่นตองเต	สรวลเสเฮฮาขึ้นจี่คู่
บ้างร่าอย่างชวามลาญ	เป็นเหล่าๆเล่นอยู่บนทิว...”
ในเรื่องขุนช้างขุนแผน ก็กล่าวถึงการละเล่นบางอย่างไว้ เช่น ไม้หึ่ง	
“...เมื่อกลางวันยังเห็นเล่นไม้หึ่ง	กับอ้ายอึ้งอืดลูกลูกอี่ปี
แม้ว่าเจ้าล่าก็ช่างนั่งมินมิ	ว่าแล้วซออย่าให้ลงไปดิน...”

พระยาอนุমানราชชน (2510 : 130) กล่าวถึงการละเล่นของเด็กไทยสมัยก่อนแตกต่าง จากสมัยปัจจุบัน ของเล่นสมัยก่อนไม่มีปืน หรือรถยนต์เล็กๆ แม้จะมีลูกบอลแต่ราคาแพง และไม่แพร่หลาย ของเล่นส่วนใหญ่มักจะทำเองจากวัสดุที่หาได้เองจากท้องถิ่น เช่น ม้าก้านกล้วย ตะกร้อสานด้วยมะพร้าว สำหรับโยนเตะเล่น หรือตุ๊กตาวัวควายปั้นด้วยดินเหนียว

ของเล่นของเด็กสมัยนั้นนิยมเล่นกันคือ กลองหม้อตาล ในสมัยนั้นขายน้ำตาลเมื่อใช้หมดแล้ว เด็กๆ ก็นำมาทำเป็นกลอง มีวิธีทำ คือ ใช้ผ้าขี้ริ้วหุ้มปากหม้อให้แน่นแล้วเอาดินเหนียวเหลวๆ ละเลงทาให้ทั่ว หาไม้เล็กๆ มาตีผ้าที่ขึงข้างๆ หม้อโดยรอบเพื่อขันแรงให้ผ้าตึง ก็เป็นอันเสร็จ ก็ได้มีเสียงดัง กลองหม้อตาลของใครดีดังกว่ากันเป็นแก่ง ถ้าตีกระหน่ำจนผ้าหุ้มขาด ก็ทำใหม่

จิราภรณ์ ปนาทกุล (2531 : 12) กล่าวถึงเด็กผู้หญิงส่วนใหญ่ชอบเล่นหม้อข้าวหม้อแกง หรือเล่นขายของ หุงต้มแกงไปตามเรื่องเอาเปลือกส้มโอ เปลือกมังคุด หรือใบกันบิณฑสมด้วยปูนแดงเล็กน้อยคั้นเอาน้ำขึ้นๆรองภาชนะอะไรไว้ ในไม่ช้าจะแข็งตัวเอามาทำเป็นวง

การละเล่นของเด็กไทยในปัจจุบัน เด็กผู้หญิงเล่นตุ๊กตาทะลาล ตัดเสื้อผ้าซึ่งขายเป็นเล่มๆ จากต่างประเทศ เด็กผู้ชายเล่นปืน เล่นรถ จรวด และเครื่องเล่นต่างๆ ที่ทันสมัย ซึ่งมีขายมากมาย การละเล่นพื้นบ้านของไทยก็จะค่อยเลือนหายไปทีละเล็กละน้อยจนเกือบสูญหายไปหมดแล้ว การละเล่นพื้นบ้านของไทยที่เด็กนิยมเล่นกันในอดีตและปัจจุบันยังเป็นที่น่าสนใจอยู่ เช่น การฟักไข่ เข่งแก๊งกอย ตั่งเตี๊ มอญซ่อนผ้า ไอ้โม่ง วีรย์ข้าวสาร วิ่งเปี้ยว ลิงชิงหลัก หมากเก็บ ทอยหอย เสือข้ามห้วย ฯลฯ

3. ประเภทของการละเล่นพื้นบ้าน

จรินทร์ ชานีรัตน์ (2524 : 3) กล่าวถึง ประเภทของการละเล่นพื้นบ้านแบ่งเป็น 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การเล่นเป็นนิยายและการเลียนแบบ
2. การเล่นเบ็ดเตล็ด
3. เกมการเล่นเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพตนเอง
4. เกมนำไปสู่กีฬาใหญ่
5. เกมการเคลื่อนไหวและการเล่นประกอบเพลง
6. เกมันทนาการ

สุรสิงห์สำรวม จิมพะเนาว์ (2520 : 26-202) กล่าวถึง การละเล่นของเด็กไทยแบ่งเป็น 7 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การเล่น โดยการเล่นแบบการทำงานของผู้ใหญ่
2. การเล่น โดยการเล่นแบบการประกอบอาชีพของผู้ใหญ่
3. การเล่น โดยการเล่นแบบวิธีทำอาหารของผู้ใหญ่
4. การเล่น เพื่อความเพลิดเพลินของตนเองตามลำดับ
5. การเล่น โดยมีกติกา
6. การเล่นกับเพื่อนๆ โดยไม่มีกติกา
7. การเล่นแข่งขัน โดยมีการพนัน

อรรถ อัจฉนทร (2526 : 26-202) กล่าวถึง การจัดประเภทและวิเคราะห์ลักษณะของ เกมการเล่นพื้นบ้านเมืองไทย แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. การเล่นเกมประเภทมิกติกาที่มีบทร้องประกอบและไม่มีบทร้องประกอบ
2. การเล่นไม่มีมิกติกา ได้แก่ การเล่นของเล่น การเล่นปริศนาคำทาย การเล่น

ล้อเลียน

สรุป การละเล่นพื้นบ้าน มีผู้จัดประเภทไว้หลายลักษณะแตกต่างกันออกไป ตาม สถานที่การเล่น ลักษณะการเล่น รูปแบบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ลักษณะของการเล่นอาจจัดการ เล่นเป็นทีม เล่นเดี่ยว เล่นเลียนแบบ มิกติกา ไม่มีมิกติกา เล่นเบ็ดเตล็ด เป็นการแข่งขัน ไม่เน้นการแข่งขัน มีบทร้อง และไม่มีบทร้อง เป็นต้น การละเล่นพื้นบ้านนั้นยังสามารถเล่น ในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้

4. ประโยชน์ของการละเล่นพื้นบ้าน

จิราภรณ์ ปนาทกุล (2531 : 18-19) กล่าวถึงประโยชน์ของการละเล่นพื้นบ้านไว้ ดังนี้

1. เป็นการละเล่นที่ไม่จำกัดจำนวนผู้เล่น ส่วนใหญ่จะเล่นเป็นหมู่ ซึ่งทำให้ เด็กเกิดความรู้สึกว่าการอยู่ในหมู่คณะเป็นสิ่งที่มีความสุข สนุกสนาน เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ จะมีอุปนิสัยรักหมู่คณะ ฝึกให้รู้จักการปรับตัวเข้ากับสังคม อันจะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการ ทางด้านสังคมของเด็กให้ดีขึ้น

2. เป็นการละเล่นที่ไม่เน้นอุปกรณ์หรือเครื่องประกอบการเล่นมากนัก ถ้ามีก็ มักจะเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย สะดวกสบายและประหยัด ซึ่งเหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน ประถม

3. ไม่มีกติกาซับซ้อน เป็นการละเล่นที่ง่าย เด็กมีอิสระในการเล่นอย่างสนุกสนาน เป็นการฝึกความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่จะคิดการละเล่นและกติการ่วมกันอย่างเหมาะสม

4. เป็นการละเล่นเพื่อการออกกำลังกายเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้มีความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนไหวร่างกายในขณะที่เดียวกันก็ฝึกความเป็นคนช่างสังเกต มีไหวพริบ ความแม่นยำ การตัดสินใจ และความพร้อมเพรียง การเล่นจึงไม่มีผู้แพ้ชนะ

5. การเล่นบางประเภทมีเนื้อเรื่องและบทสนทนาประกอบทำให้เพิ่มความสนุกสนานมากขึ้น

ผศอบ โปษะกฤษณะ และคนอื่นๆ (2522 : 75-101) กล่าวถึงการละเล่นของเด็กไทยช่วยพัฒนาเด็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ดังนี้

1. เสริมสร้างพละนามัยให้สมบูรณ์ ช่วยฝึกกล้ามเนื้อต่างๆ พิจารณาตั้งแต่เด็กเล็กๆ การเล่นในร่ม เช่น “จับปูด้า ขยำปูด้า” ต้องใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือทำท่าทางประกอบ ส่วนเคื่กระดับประถมศึกษาจะเป็นการฝึกกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น วิ่งเปี้ยว รีรีข้าวสาร ลิงชิงหลัก น้ำขึ้นน้ำลง ปลาหมอตกกระทะ เป็นต้น

2. เสริมทักษะต่างๆ เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญา และพัฒนาความคิด เช่น ฝึกทักษะในการใช้สายตาสังเกตและไหวพริบ ได้แก่ กาฬิกาไข การเล่นเกมวางเมือง การเล่นเกมกระดาน ฝึกทักษะการคิดต่างๆ เช่น อีตัก อีตีด อีตีดอี่เขียน ฝึกทักษะความแม่นยำ เช่น การเล่นเกมทอยกองทอยหลุม ทอยเส้น ฝึกทักษะใช้ประสาทสัมผัส สังเกต ไหวพริบ เช่น การเล่นเกมต่อไม้ คำทาย มอญซ่อนผ้า โพงพาง การเล่นเกมซ่อนหา ฝึกเชาว์ปัญญา เช่น ปริศนาคำทาย ฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ เช่น การปั้น การขีดเขียน การวาดภาพ การเล่นเกมโคลน

3. เสริมสร้างความเจริญทางจิตใจ โดยการปลูกฝังคุณธรรมอันจำเป็นแก่การเป็นพลเมืองดี เช่น ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความกลมเกลียว ความอดทน ความมีศีลธรรม อันดี ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ

4. ส่งเสริมความเจริญทางสติปัญญา เช่น ฝึกให้ใช้ความคิด ฝึกความมีไหวพริบ ฝึกคาดคะเนเหตุการณ์ ฝึกสมาธิ สังเกต ความแม่นยำ

สรุป การละเล่นพื้นบ้านมีประโยชน์ในหลายๆ ด้าน และส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านสังคม เมื่อเด็กได้รู้จักและเล่นการละเล่นพื้นบ้านแล้ว สามารถที่จะเล่นกับเพื่อนเป็นหมู่คณะได้ เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งเสริมบุคลิกภาพ ทรียมารยาท เด็กจะได้รับความอิสระในการแสดงออกมีความสามัคคีกันในกลุ่ม และมีจิตใจที่ร่าเริงเบิกบาน ซึ่งจะทำให้ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์และด้านสังคมได้เป็นอย่างดี ด้านสติปัญญา เด็กสามารถฝึกใช้ความคิด ฝึกความมีไหวพริบ เป็นต้น ทางด้านร่างกายนั้น การละเล่นพื้นบ้านนอกจากส่งเสริมพละนามัยให้

สมบูรณ์แล้วยังเป็นการฝึกเพื่อออกกำลังกายเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้มีความคล่องแคล่วว่องไว ในการเคลื่อนไหวร่างกายช่วยพัฒนากล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น การวาด การขีดเขียน การสาน การวิ่ง การกระโดด การทรงตัว ได้แก่ อีตัก ตาเข่ง หมากเก็บ เดินกะลา ตีลูกล่อ เป็นต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเอาวิธีการเล่นพื้นบ้านมาใช้เพื่อศึกษา ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ว่าเมื่อฝึกแล้วจะมีผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ อย่างไร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศไทย

โสมสัมพันธ์ บุญยิ่ง (2532 : บทคัดย่อ) ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบมนุษยสัมพันธ์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเดิมแสงไขปากช่องวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2531 โดยใช้การสอนแบบการเล่นของไทย และการสอนแบบปกติ นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบการเล่นของไทย มีมนุษยสัมพันธ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

อรวรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533 : 77-79) ได้ศึกษาพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อ ความมีระเบียบวินัยและระดับชั้นทางสังคมของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน เขตพระโขนง อายุ 4-5 ปี ที่ได้รับประสบการณ์เล่นแบบไทย และการเล่นที่ จัดอยู่ทั่วไป เด็กที่ได้รับประสบการณ์การเล่นแบบไทยมีพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อ ความมี ระเบียบวินัยสูงกว่าเด็กที่ได้รับการเล่นที่จัดอยู่ทั่วไป

จันทนา คีฬิงคน (2536 : 75-79) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเล่น พื้นบ้านของไทยและการเล่นทั่วไป ที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนจิระศาสตร์วิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อายุ 4-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มี ความสามารถด้านสติปัญญาต่างกัน เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน ของไทยและการเล่นทั่วไปมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน โดยสัมพันธ์กับระดับ สติปัญญา

ปิยธิดา ขจรชัยกุล (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการ เคลื่อนไหวที่มีต่อการพัฒนาจลนวิสัยด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยในเขตชุมชนแออัด คลองเตย กรุงเทพมหานคร อายุ 2 ถึง 3 ปี ที่มีพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในชุมชน แออัด ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาจลนวิสัยด้านกล้ามเนื้อใหญ่ มีคะแนน พัฒนาการหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

นิรมัย อ่อนน้อยมดี (2538 : 56) ได้ทำการศึกษาผลของกิจกรรมดนตรีที่มีท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบจังหวะ และการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี ในลักษณะที่เป็น การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ การเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่ในลักษณะต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัย โรงเรียนราชานุกูล อายุ 4-7 ปี นักเรียนมีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับกิจกรรมดนตรีมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับกิจกรรมดนตรี

สุจิตรา สุขเกษม (2538 : 75-76) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนราชานุกูล จังหวัดกรุงเทพมหานคร ระดับปฐมวัยอายุ 4-7 ปี โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการฝึกใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงชันกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกตามแผนการสอนของโรงเรียน

นภาวดี สวนกัน (2539 : 47) ได้ศึกษาความเข้มแข็งของกล้ามเนื้อของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนราชานุกูล จังหวัดกรุงเทพมหานคร ระดับเรียนได้ อายุ 7-15 ปี โดยใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมแอโรบิคแดนซ์ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้หลังจากได้รับ โปรแกรมการฝึกกิจกรรมแอโรบิคแดนซ์ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้น

กรรณิการ์ สุขบท (2539 : 49) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ โรงเรียนศูนย์รวมน้ำใจ จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้เกมการฝึกกล้ามเนื้อเล็ก นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ อายุระหว่าง 5-6 ปี เชาวน์ ปัญญา 50-70 หลังที่ได้รับการฝึกด้วยเกมการฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กแล้ว มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงชัน

ศุภที ศรีสุคนธ์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ อายุ 5-6 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้ดนตรีไทยกับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม ตามแผนการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล และเด็กปฐมวัยหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้ดนตรีไทยและแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง

สมชาย บ้านไร่ (2541 : 42) ได้ศึกษาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นอนุบาล 2 มีระดับการสูญเสียการได้ยิน 70 เดซิเบล ขึ้นไป มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการอื่นๆ แทรกซ้อน โดยการจัดกิจกรรมการเล่นที่บ้านของไทย โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร สรุปผลได้ว่าเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นที่บ้านของไทย มีความพร้อมทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นที่บ้านของไทย

รัชฎวรรณ ประพาน (2541 : 46) ได้ทำการศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ มีระดับเขาวนปัญญา 50-70 อายุระหว่าง 6-10 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังศึกษาในโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ เขตดินแดง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมการเล่นที่บ้าน มีความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ หลังการฝึก อยู่ในระดับดี

นิริมา ชาวเพชร (2543 : 51-52) ได้ทำการศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ มีระดับเขาวนปัญญา 50-70 อายุระหว่าง 6-10 ปี ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังศึกษาในโรงเรียนศึกษาพิเศษนครราชสีมา ที่ได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเกม มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการฝึก อยู่ในระดับสูงขึ้น

งานวิจัยต่างประเทศ

บิลเลอร์ และคณะ (Billir, and Others. 1995 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กปกติ และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้โปรแกรม Portage Early Childhood Educational Program Checklist พัฒนาการทางกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีพัฒนาการทางทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ต่ำกว่าเด็กปกติเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปกติกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีพัฒนาการทางทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ต่ำกว่าเด็กปกติในด้านการทรงตัว และการใช้กล้ามเนื้อในการประสานงาน และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะมีพัฒนาการทางทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ต่ำกว่าเด็กปกติทุก ๆ ด้าน

เกอร์กอล (Gurgol. 1996 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเคลื่อนไหวโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะและโปรแกรมการสัมผัสในด้านทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีปัญหาการเรียนรู้ ผลก่อนการฝึกและหลังการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ และ โปรแกรมการสัมผัสในด้านทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ผลที่ปรากฏออกมาไม่แตกต่างกัน

บีวินและชารอน (Bevins and Sharon. 1996 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปกติกับเด็กปฐมวัยที่เสี่ยงต่อความล้มเหลวทางวิชาการ พัฒนาการทางกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กกลุ่มเสี่ยงมีแนวโน้มที่จะมีพัฒนาการล่าช้า

จากผลการวิจัยดังกล่าว ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่เพื่อได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมต่างๆ จะมีการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้น โดยในการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่นั้น กิจกรรมที่นำมาใช้จะต้องเป็นสิ่งที่เด็กสนใจเมื่อเด็กได้รับการฝึกกิจกรรมแล้วจะช่วยให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อใหญ่ให้มีความแข็งแรง ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ให้มีความแข็งแรง ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านว่ามีผลอย่างไร