

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการเขียนเพื่อแก้ปัญหาเขียนไม่ได้ของเด็กดาวน์ซินโดรมในโรงเรียนเรียนร่วม ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
2. สาเหตุที่ทำให้พัฒนาการช้า
3. เด็กกลุ่มอาการดาวน์
4. ความสามารถในการเขียน
5. กิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมการเขียน

1. แนวคิดเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ใช้คำเรียกแตกต่างกันไปตามความคิดเห็น เช่น เรียกว่าเด็กบกพร่องทางสติปัญญา เด็กปัญญาอ่อน เด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ ถึงจะเรียกอย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากคำเหล่านี้แล้วจะพบว่ามีความหมายที่ไม่แตกต่างกัน สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า “เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา” เนื่องจากมีสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย มีการแสดงออกให้เห็นว่ามีความบกพร่องในการปรับตัวและมักปรากฏอาการให้เห็นว่ามีความบกพร่องของพัฒนาการ เช่น การเคลื่อนไหว การใช้ภาษา ความเข้าใจภาษาและการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน (นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช, 2552) นอกจากนี้พบว่าข้อมูลสนับสนุนความล่าช้าของพัฒนาการคือ ความบกพร่องทางสติปัญญา การมีข้อจำกัดและการเสียเปรียบโดยแสดงออกทางพฤติกรรมของพัฒนาการที่ช้ากว่าเด็กในวัยเดียวกันทำให้มีข้อจำกัดด้านสติปัญญา การเรียนรู้และการปรับตัวในการดำรงชีวิตประจำวัน

ความหมายตามภาวะพัฒนาการล่าช้า เป็นภาวะที่สอดคล้องกับความบกพร่องของสติปัญญา โดยมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าปกติ พฤติกรรมในการปรับตัวในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันทั่วไป ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลนั้นที่จะสามารถดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองในสังคม โดยปรากฏร่วมกับความจำกัดทางทักษะด้านการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ หรือมากกว่า คือ การสื่อความหมาย (Communication) การดูแลตนเอง (Self - Care) การดำรงชีวิตในบ้าน (Home Living) การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Social and

interpersonal skills) การใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน (Use of Community Resources) การมีสุขภาพอนามัย และการปลอดภัยเบื้องต้น (Health and Safety) การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน (Functional Academic Skills) การใช้เวลาว่าง (Leisure) และการทำงาน (Work) ลักษณะความล่าช้าเกิดขึ้นก่อน อายุ 18 ปี (นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช, 2552)

จากการศึกษาพอสรุปได้ว่า เด็กพัฒนาการช้า ลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พัฒนาการช้า โดยมีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน โดยแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ บกพร่องระดับเล็กน้อย บกพร่องระดับปานกลาง บกพร่องระดับรุนแรง บกพร่องระดับรุนแรงมาก ซึ่งมีสาเหตุมาจากภาวะสมองหยุดพัฒนาหรือพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ทำให้เกิดความจำกัดทางด้านความสามารถทางสติปัญญา มีระดับเขาวนปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในทุก ๆ ด้าน ร่วมกับความจำกัดทางการเรียน และทักษะการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวัน ตามสภาพแวดล้อมของสังคมปกติ อาจจะมีหรือไม่มี ความผิดปกติทางกายหรือจิตใจร่วมด้วย ทั้งนี้ต้องเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี เด็กพัฒนาการช้าทุกคนจำเป็นต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ เพราะการกระตุ้นพัฒนาการเร็วและสม่ำเสมอเด็กก็จะสามารถพัฒนาความสามารถได้เร็วเท่านั้น

1.2 ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาเกิดจากปัจจัยต่างๆ ในด้านชีวภาพ สังคมจิตวิทยาหรือหลายๆปัจจัยร่วมกัน ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาในบางรายอาจไม่ทราบสาเหตุโดยเฉพาะในภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเล็กน้อย ในปัจจุบันความรู้ด้านโมเลกุลพันธุศาสตร์พัฒนาไปมาก ทำให้พบสาเหตุของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาจากพันธุกรรมผิดปกติเพิ่มขึ้น อาการภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่พัฒนาการช้า มีปัญหาการเรียน ปัญหาพฤติกรรม และในบางรายอาจมีลักษณะผิดปกติต่างๆ ให้เห็นชัดเจนตั้งแต่แรกเกิด การวินิจฉัยภาวะบกพร่องทางสติปัญญาทำได้โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจประเมินพัฒนาการ ประเมินระดับเขาวนปัญญาและพฤติกรรมปรับตัว การช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะเน้นการช่วยเหลือตามวัย

ตารางที่ 1.2 การแบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญาตามเกณฑ์ International Classification of Disease – 10 (ICD – 10)

ระดับความรุนแรง	I.Q.	ลักษณะเฉพาะ
น้อย (Mild Mental Retardation)	50 – 69	มีลักษณะด้านภาษา และการสื่อความหมาย ได้ ช่วยเหลือตนเองได้ เช่น อาบน้ำ แต่งตัว การรับประทานอาหาร ช่วยงานบ้าน ฯลฯ เรียนในระดับประถมศึกษาได้ และเรียน วิชาชีพง่ายๆ ได้ ประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเอง ได้ ด้านพฤติกรรม อารมณ์ สังคม ต้องการ ช่วยเหลือและแก้ไขบ้าง แต่โดยรวมจะมี ลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีสติปัญญาปกติ
ปานกลาง (Moderate Mental Retardation)	35 - 49	มีพัฒนาการทางด้านภาษาค่อนข้างจำกัด บาง คนสนทนาง่ายๆ ได้ มีทักษะด้านการดูแล ตนเอง และด้านการเคลื่อนไหวล่าช้า พอ เรียนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นง่ายๆ ได้ ในการ อ่านเขียนและนับจำนวนได้ สามารถฝึกหัด เกี่ยวกับการทำงาน กิจวัตรประจำวัน พัฒนาความสามารถทางสังคม ในการสร้าง ปฏิสัมพันธ์สื่อความหมาย กับบุคคลอื่นเข้า ร่วมกิจกรรมสังคมง่ายๆ ได้
รุนแรง (Severe Mental Retardation)	20 – 34	มีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความสามารถ ทางสติปัญญาระดับปานกลางแต่มีความจำกัด ของพัฒนาการทางภาษาสูงกว่า ส่วนใหญ่จะ มีปัญหาความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว หรือความบกพร่องด้านอื่น ๆ ที่เกิดร่วมด้วย อย่างชัดเจน ต้องการความช่วยเหลือและ แนะนำ

<p>รุนแรงมาก (Profound Mental Retardation)</p>	<p>น้อยกว่า 20</p>	<p>มีความจำกัดของพัฒนาการทางภาษาอยู่ในระดับรุนแรง การสื่อความหมายได้เพียงแสดงท่าทางง่าย ๆ ส่วนใหญ่ไม่เคลื่อนไหว หรือเคลื่อนไหวได้เล็กน้อย ไม่สามารถควบคุมตัวเองการดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อย จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและแนะนำ</p>
<p>อื่น ๆ (Other Mental Retardation)</p>	<p>ทำการประเมิน เชาวน์ปัญญา ตามวิธีปกติได้ ยากหรือไม่ สามารถทำได้</p>	<p>มักมีความบกพร่องทางกายหรือทางประสาทรับรู้ เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ดาบอด หูหนวก หรือมีความผิดปกติทางพฤติกรรมอย่างรุนแรง</p>
<p>ระบุประเภทไม่ได้ (Mental Retardation Unspecified)</p>		<p>มีหลักฐานว่าเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาแต่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะแยกประเภทข้างต้นได้</p>

ที่มา (ประภัสสร ปรีเอียด และธรรมบุญ รวีผอง, 2544)

ความชุก โดยทั่วไปพบบุคคลบกพร่องทางสติปัญญาร้อยละ 1 – 3 ของประชากรในประเทศไทยพบความชุกของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาประมาณร้อยละ 0.4 – 4.7 ตามแต่ละรายงานซึ่งมีความแตกต่างกันในระเบียบวิธีวิจัยและเกือบทั้งหมดศึกษาด้วยการวัดระดับเชาวน์ปัญญา โดยที่ไม่มีการประเมินพฤติกรรมการปรับตัวร่วมด้วย (นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช, 2552)

สรุปจากการแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาในความหมายเก่า จะมองระดับเชาวน์ปัญญา และพฤติกรรม แบ่งระดับความรุนแรงระดับต่าง ๆ ตั้งแต่มีความบกพร่องระดับน้อยจนถึงมีความบกพร่องระดับรุนแรงมาก ซึ่งในปัจจุบันได้นำการจัดระดับตาม ICD – 10 DSM IV-TR มาใช้ โดย

ความหมายใหม่จะเน้นระดับเขาวนปัญญาและพฤติกรรมเหมือนกัน แต่การแบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญา จะเน้นความต้องการของบุคคลว่าต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้าง และพัฒนาได้โดยการประเมินว่าบุคคลนั้นต้องการความช่วยเหลืออย่างไร เพื่อให้การช่วยเหลือได้เหมาะสม

1.3 ลักษณะพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ความหมายของคำว่าพัฒนาการจากการศึกษาของสุขสมร ประพัฒน์ทอง (2544) และ พรทิพย์ วินโกมินทร์ (2546) สรุปได้ว่า พัฒนาการ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆของมนุษย์อย่างมีระเบียบแบบแผนที่ต่อเนื่องกันไปตามลำดับขั้นตั้งแต่ปฏิสนธิไปจนตลอดชีวิต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นไปทั้งแง่บวก คือ เพิ่มหรือพอกพูนขึ้น และเป็นไปในแง่ลบคือ ร่วงโรย หลุดร่วงหรือหายไปก็ได้ พัฒนาการเป็นกระบวนการที่ทำให้มีผลผลิตในการเปลี่ยนแปลงโดยได้รับอิทธิพลจาก เวลา ความพร้อม ความต่อเนื่อง ในพฤติกรรมทุกระดับ

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อพัฒนาการ ในพฤติกรรมการแสดงออกถึงความสามารถในการทำสิ่งต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วง 6 ปี แรกของชีวิตมีความสำคัญมาก เพราะเด็กจะมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วทุกด้าน แต่เด็กพัฒนาการช้ามีความจำกัดของพัฒนาการด้านสติปัญญาซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ลักษณะพัฒนาการของเด็กเหล่านี้ช้ากว่าอายุจริง โดยมีการหยุดชะงักของพัฒนาการทางสมอง มีความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าปกติ มีความล่าช้าของความสามารถด้านการเรียน มีความบกพร่องในพฤติกรรมปรับตัวต่อสังคม และมีความบกพร่องของทักษะต่างๆ ในช่วงพัฒนาการ ได้แก่ ทักษะด้านการรับรู้เรียนรู้ ทักษะด้านการเคลื่อนไหว ทักษะทางด้านสังคม และเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านความเข้าใจภาษาและการใช้ภาษาในการสื่อสาร (อุ้นเรื่อน อำไพพัศตร์, 2542)

ลักษณะเฉพาะของเด็กพัฒนาการช้าตามแนวความคิดทฤษฎีของเป็ยเจต์พบว่าเด็กเหล่านี้จะมีความจำกัดของพัฒนาการที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน เช่น มีความล่าช้าที่เห็นได้ชัดเจนโดยมีการเปลี่ยนแปลงน้อยทั้งคุณภาพและปริมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการทางภาษาเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางสติปัญญาที่มีขั้นตอนของพัฒนาการที่ต่อเนื่อง คือ ขั้นการประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว เน้นเกี่ยวกับการรับรู้ทั้งหมดเป็นจุดเริ่มต้นของสติปัญญาที่ส่งผลให้ทารกจัดการกับปัญหาต่างๆ ขั้นปฏิบัติการเด็กเริ่มพัฒนาความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสิ่งของที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน และต่อมาสามารถใช้ภาษาพูดและตัวเลขได้ ขั้นปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม เด็กมีความสามารถจัดและจำแนกสิ่งของ การเรียนรู้ยังอยู่ในขั้นเป็น

รูปธรรม ชั้นความคิดที่เป็นแบบแผน เป็นความสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมความคิดที่เป็นการสมมติ การพิจารณาเกี่ยวกับเด็กพัฒนาการซ้ำตามทฤษฎีของเปียเจต์ พบว่าเด็กพัฒนาการซ้ำมีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในขั้นปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมเท่านั้น (Goodman, Gottlieb & Harison, 1972) นอกจากนี้ ลักษณะเฉพาะของเด็กพัฒนาการซ้ำมีผลต่อพัฒนาการที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นซ้ำและเป็นไปในทิศทางที่บ่งบอกถึงการมีข้อจำกัด ลักษณะโดยทั่วไปจะพัฒนาการซ้ำกว่าอายุจริง ดังนี้

1) มีการหยุดชะงักของพัฒนาการทางสมอง

2) มีความบกพร่องของทักษะต่าง ๆ ในช่วงพัฒนาการ ได้แก่ ทักษะด้านการรับรู้เรียนรู้ ทักษะด้านการเคลื่อนไหว ทักษะทางอารมณ์ ทักษะทางสังคมและ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการสื่อความหมายและการใช้ภาษา

3) มีความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าปกติ

4) มีความล่าช้าของความสามารถด้านการเรียน

5) มีความบกพร่องในพฤติกรรมปรับตัวต่อสังคม

ลักษณะเฉพาะของพัฒนาการเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของมนุษย์อย่างมีระเบียบแบบแผนสืบเนื่องกันไป ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพ การพัฒนานั้น ไม่เพียงแต่เพิ่มในด้านขนาดรูปร่าง หรือน้ำหนักเท่านั้น แต่รวมถึงการที่จะต้องมียุทธศาสตร์ใหม่ ๆ เกิดขึ้นและความหมายใหม่ ๆ เกิดขึ้นด้วย แต่ในขณะเดียวกันลักษณะของเด็กพัฒนาการซ้ำก็สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนในทุกด้านในระยะพัฒนาการ ได้แก่ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเล็ก ความเข้าใจและการใช้ภาษาพูด สังคม และการช่วยเหลือตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการแสดงของเด็กบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ พัฒนาการซ้ำ ส่วนใหญ่มีมาด้วยเรื่องพูดซ้ำ ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาซึ่งรุนแรงมากเท่าใดพัฒนาการซ้ำยิ่งปรากฏให้เห็นเร็วขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะภาวะบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงจะพบว่าเด็กมีพัฒนาการซ้ำทุกด้านภายใน 2 ปีแรก ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่เรียนได้ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือสูงกว่าเมื่อเป็นผู้ใหญ่สามารถทำงาน แต่งงานดูแลครอบครัวได้ สัมพันธ์กับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ สถานะยากจนหรือด้อยโอกาส ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อภาวะบกพร่องทางสติปัญญาด้านการสื่อความหมายกับบุคคลอื่นและการเข้าใจความหมายที่บุคคลอื่นพูด

สรุปได้ว่าการนำทฤษฎีของเปียเจต์มาประยุกต์ใช้กับเด็กพัฒนาการซ้ำมีความหมายสำหรับครูที่สอนเด็กพัฒนาการซ้ำหลายประการ เป็นการประเมินความสามารถของเด็ก การทำตามลำดับขั้นของพัฒนาการที่

ช่วยให้ครูจัดการกับความพร้อมในตัวผู้เรียน โดยการกระทำ การใช้วัสดุอุปกรณ์ กลวิธีในการสอนที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กประสบความสำเร็จ การสอนที่เป็นรูปธรรมช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กพัฒนาการง่ายและเร็วขึ้น

1.4 การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 เด็กพัฒนาการช้าควรได้รับการช่วยเหลือในการส่งเสริมพัฒนาการ เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดี ไม่ว่าจะมึระดับสติปัญญาจากการตรวจสอบเท่าใด เพราะในระยะแรกเกิด - 5 ปี ขวบปีแรกเป็นปีทองของเด็ก เนื่องจากวัยนี้เป็นวัยที่มีพัฒนาการทุกส่วน โดยเฉพาะการส่งเสริมพัฒนาการเป็นกระบวนการป้องกันภาวะเสี่ยงต่อความพิการ หรือพัฒนาขึ้นเหนือระดับความพิการให้ใกล้เคียงกับเด็กปกติให้มากที่สุด ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม โดยมีความเชื่อของนักปฏิบัติที่เกี่ยวกับเด็กพิการว่า การช่วยเหลือเด็กในระยะแรกเริ่มจะเป็นการป้องกันหรือช่วยเหลือก่อนที่ปัญหาจะเพิ่มมากขึ้น (ประภคฤดี พูลพัฒน์, 2544) การส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นทางเลือกหลาย ๆ อย่างในการรับรู้ ตำรวจตรวจตราตลอดจนเล่นกับสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว สิ่งเหล่านี้เกี่ยวข้องกับความเคลื่อนไหวของร่างกายและการรู้จักใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดที่มี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การได้ยินและการสัมผัส การส่งเสริมพัฒนาการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกายและสติปัญญาของเด็กทุก ๆ คน สำหรับเด็กปกติพัฒนาการเด็กจะเป็นไปตามธรรมชาติ จากการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ และสิ่งต่าง ๆ แต่จะเป็นการยากสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในการสร้างการรับรู้และศึกษาโลกรอบ ๆ ตัวเขา ดังนั้นจำเป็นต้องมีวิธีการพิเศษที่ส่งเสริมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับโลกรอบ ๆ ตัว โดยใช้ทฤษฎีพัฒนาการเป็นฐานในการส่งเสริมให้มีพัฒนาการเหมาะสมกับวัย และเพื่อให้ร่างกายและปัญญาได้รับการพัฒนาที่สมบูรณ์มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ตั้งแต่แรกเริ่ม เด็ก ๆ จะต้องได้รับการดูแลที่เหมาะสมตลอดจนให้มีกิจกรรมพิเศษที่ก่อให้เกิดการพัฒนาและผลิตผลกันไปพร้อม ๆ กัน ยิ่งเด็กได้รับการ ส่งเสริมพัฒนาการเร็วเท่าใด เด็ก ๆ ก็จะเสี่ยงต่อการพัฒนาการช้า เมื่ออายุมากขึ้นน้อยลงเท่านั้นการส่งเสริมพัฒนาการเด็กพิเศษระยะแรกเริ่มเป็นการช่วยเหลือและแก้ไขพัฒนาการช้าให้มีสภาพที่ดีขึ้นหรือเพื่อให้ระดับพัฒนาการสูงขึ้น เด็กพัฒนาการช้าจะได้อาศัยความสามารถที่มีอยู่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้อย่างปกติสุข และจะได้ผลดีคือการส่งเสริมพัฒนาการเด็กตั้งแต่แรกเกิด ถึง 5 ขวบ การช่วยเหลือเด็กเป็นการช่วยโดยการตอบสนองในขณะที่เด็กแสดงความต้องการ และเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขณะที่เด็กยังไม่สามารถแสดงความรู้สึกออกมาเด็กต้องการให้ผู้ใหญ่ฟัง รอคอยและนึกถึงสิ่งที่เด็กแสดงออกมาให้เห็น

เกี่ยวกับตัวเด็ก ผู้ใหญ่ควรรอคอยสังเกต เขา ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กและลองใช้หลาย ๆ วิธีกับเด็ก เพื่อทดสอบว่าผู้ใหญ่เข้าใจถูกต้องหรือไม่ ให้คำชมและรางวัลเมื่อเด็กทำสำเร็จ นอกจากนี้ การสังเกตเป็นสิ่งที่สำคัญเมื่อเด็กได้พยายามแล้ว ผู้ใหญ่ควรเปรียบเทียบความสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ของเด็กกับความพยายามของเด็ก หนึ่งในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาต้องอาศัยการกระตุ้นอวัยวะรับสัมผัส ตลอดจนการเคลื่อนไหว เพราะการที่ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรงจะส่งผลต่อสุขภาพจิตด้วย (ประภัสสร ปรีเอี่ยม และคณะ, 2544)

การส่งเสริมพัฒนาการ หมายถึง การให้โอกาสเด็กได้ประสบการณ์ที่หลากหลายได้เล่น ได้สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้ประสาทสัมผัสโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเห็น การสัมผัส การส่งเสริมพัฒนาการระยะแรกเริ่มมีความจำเป็นสำหรับการเติบโตทางร่างกายและจิตใจเด็กทุกคน สำหรับเด็กที่ปกติการกระตุ้นเป็นไปโดยธรรมชาติ เป็นไปได้ง่าย มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างและสิ่งต่างๆ แต่เป็นการยากที่เด็กพิการจะได้รับประสบการณ์และสำรวจโลกรอบตัว เนื่องจากความจำกัดของสมองและร่างกาย พัฒนาการที่จะเกิดขึ้นได้ต้อง ได้รับการดูแลเป็นพิเศษและมีกิจกรรมให้เรียนรู้ง่าย และสนุก (Imai, 1979) การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มทางภาษาเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในระดับต้น จากการสำรวจความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคลบกพร่องทางสติปัญญา พบว่า การสื่อความหมายเป็นความต้องการและจำเป็นในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม เพราะเด็กเหล่านี้มีความจำกัดในการสื่อความหมาย ดังนั้น ในการตรวจพัฒนาการด้านการพูดเน้นการสังเกตพฤติกรรมการสื่อความหมายของเด็กในสภาพแวดล้อมในชีวิตจริง ถ้าไม่มีการนำทักษะไปใช้ ครูต้องมีหน้าที่รับผิดชอบจัดการให้เด็กมีโอกาสนำทักษะไปใช้ โดยครูแนะนำให้พ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กนำทักษะนั้นไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เนื่องจากการสื่อความหมายเป็นขั้นแรกของบุคคลในการแสดงความต้องการ เพื่อให้เกิดการยอมรับว่าเป็นบุคคลที่มีค่าคนหนึ่งของคนรอบครัวและสังคม นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มโอกาสและประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อการเจริญเติบโต และพัฒนาคุณภาพตามศักยภาพและการปรับตัวในสถานการณ์ต่างๆ ได้ด้วย

สรุปได้ว่า การส่งเสริมพัฒนาการควรคำนึงถึงองค์ประกอบของเด็ก ดังนี้ สิ่งแวดล้อมของเด็กได้แก่ ความสามารถ แรงจูงใจ และความกระตือรือร้น สิ่งเราที่ครูจำเป็นต้องสร้างในรูปแบบของกิจกรรมเพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ รวมถึงโอกาสและประสบการณ์ที่ครูต้องสร้าง คือ การพัฒนาการศักยภาพของเด็กพัฒนาการซ้ำให้เกิดความสามารถเต็มศักยภาพด้วยการใช้กิจกรรมทุกชนิดที่เข้าแทรกแซงให้เกิดพัฒนาการ (Intervention) ในหลักสูตรการเรียนการสอนตามวัยเพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้นและมีการปฏิบัติได้ดี

2. สาเหตุที่ทำให้พัฒนาการช้า

ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดพัฒนาการช้าการที่ระบุสาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องทางสติปัญญา ทำได้ยากมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย แมคมิลแลน(Macmilan,1982) พบว่า บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานี้สามารถระบุสาเหตุได้จริง ๆ เพียงร้อยละ 6 – 15 เท่านั้น ที่เหลือยังไม่สามารถหาสาเหตุที่แท้จริงได้ แอชแมน และเอลกินส์ (Ashman & Elkins ,1990) กล่าวว่าใน จำนวนไม่เกินร้อยละ 20 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่สามารถระบุสาเหตุได้นั้นมีสาเหตุมาจาก 3 สาเหตุสำคัญ คือ

2.1 สาเหตุจากสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สาเหตุที่มีองค์ประกอบสองส่วนที่น่าพิจารณา คือ องค์ประกอบของครอบครัวเองและองค์ประกอบจากสิ่งแวดล้อมภายนอก แม้จะสรุปไม่ได้ว่าส่วนใดมีอิทธิพลมากน้อยเพียงใด และในส่วนใหญ่บ้าง แต่จากการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องพบว่า องค์ประกอบสองส่วนนี้มีความสำคัญต่อเด็กไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน สภาพแวดล้อมในที่นี้หมายถึงสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสาเหตุอาจมาจาก

2.1.1 ขาดการกระตุ้นทางด้านจิตใจและสังคม เนื่องมาจากครอบครัวมีฐานะยากจน ขาดการศึกษาของพ่อแม่ ทำให้ลูกที่เกิดมาขาด โอกาสพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสม

2.1.2 ขาดการกระตุ้นทางสัมผัสรับรู้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม เนื่องมาจากความบกพร่องทางด้านร่างกาย หรือด้านประสาทสัมผัส หรือพิการอย่างใดอย่างหนึ่ง ประกอบกับพ่อแม่ ขาดการเอาใจใส่ดูแล ทำให้เด็กไม่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการที่ดีพอ

2.2 สาเหตุจากองค์ประกอบทางกรรมพันธุ์ มีหลายประการ คือ

2.2.1 คาวนซ์ซินโดรม (Down Syndrome) เกิดจากโครโมโซมมีจำนวนผิดปกติในตำแหน่งคู่ที่ 21 โดยมีโครโมโซมเกินมาหนึ่งข้าง ซึ่งคนปกติจะมีโครโมโซมจำนวน 22 คู่ หรือ 44 ข้าง และมีส่วนควบคุมเกี่ยวกับเพศอีก 1 คู่ รวมเป็น 23 คู่ แต่เด็กคาวนซ์ซินโดรม จะมี 47 ข้าง โดยโครโมโซมจะเรียงตัวกันเป็นกลุ่ม และจับกันเป็นคู่ ๆ แต่เด็กคาวนซ์ซินโดรมนั้นตรงกลุ่มที่ 21 มีโครโมโซมเป็น 3 ข้าง ซึ่งเกินมา 1 ข้าง ลักษณะเช่นนี้จะพบประมาณ 1 ใน 600 ของอัตราการเกิด

2.2.2 Phenylketonuria (PKU) เกิดจากการขาดเอนไซม์ชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เปลี่ยนกรดอะมิโนตัวหนึ่ง คือ Phenylamine ให้เป็น Tyrosine และ Melamine หรือ สีมิวของร่างกายทำให้มีสารสีที่

ผิวหนัง ตา และผม น้อยกว่าปกติ เด็กพวกนี้มีผมสีจางกว่าปกติมักมีผื่นตามผิวหนัง และมีผิวหนังอักเสบร่วมด้วย

2.2.3 Hypothyroidism คือ ต่อมไร้ท่อผิดปกติ หรือไม่อาจสังเคราะห์ฮอร์โมนไทรอยด์ได้ ทำให้ร่างกายชะงักการเจริญเติบโต แคระแกรน ผอมทั้งตัว จมูกแพบ ริมฝีปากหนา ลิ้นใหญ่จุกปาก ผิวหนังแห้ง ท้องโต ผิวซีด ซิพจรเต้นช้า มีอาการทางประสาท เช่น เดินเปะปะ กล้ามเนื้ออ่อนแรง มีอาการเกร็ง และมีมือสั่น

2.3 สาเหตุจากสมองถูกทำลาย ได้แก่

2.3.1 การติดเชื้อ อาจเกิดขึ้นขณะเด็กอยู่ในครรภ์ หรือหลังคลอดเมื่ออยู่ในวัยทารก หรือวัยเด็กเล็กก็ได้ เช่น หัดเยอรมัน ซิฟิลิส เชื้อเหล่านี้เป็นกับมารดาแล้วจะติดต่อไปยังทารกโดยตรง และทำลายสมองของทารกได้ เชื้อที่สามารถทำลายสมองอีกสองตัว คือ Meningitis และ Encephalitis ซึ่งอาจทำให้สมองพิการ หรือพิการในภายหลังได้

2.3.2 สภาพแวดล้อมที่เป็นภัย ได้แก่ การถูกทุบตีที่ศีรษะหรือ ประสบอุบัติเหตุที่ศีรษะอย่างรุนแรง การได้รับสารพิษต่าง ๆ เข้าทางร่างกายของมารดาหรือของเด็กโดยตรง เช่น ยาเสพติดทุกชนิด สารตะกั่ว ยาบางชนิดที่รับประทานเป็นเวลานานๆ การฉายรังสีกับมารดาที่มีครรภ์อย่างไม่ถูกต้อง การขาดสารอาหารตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา การคลอดก่อนกำหนด หรือการคลอดหลังกำหนด การขาดออกซิเจนเป็นเวลานาน สำหรับ ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการบกพร่องทางสติปัญญาว่า ส่วนมากที่พบเป็นสาเหตุทางการแพทย์โดยมีสาเหตุ ดังนี้

1. สาเหตุก่อนคลอด ในระหว่างตั้งครรภ์มารดาอาจเจ็บป่วย โรคบางอย่างทำให้เด็กในครรภ์กลายเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้ เช่น โรคหัดเยอรมัน ในรายที่รุนแรงเด็กอาจมีความพิการที่ซับซ้อน (Multiple Handicaps) สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การรับประทานยาของมารดา เช่น ยาพวกควินิน มารดาลักกลอบทำแท้งอย่างผิดกฎหมาย หรือให้หมอดำแยทำให้แต่ไม่สามารถทำลายเด็กได้ ฤทธิ์ของยาที่รับประทานเข้าไป อาจทำให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญา

2. สาเหตุระหว่างคลอด การคลอดเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้ การเกิดที่ผิดปกติ เกิดยากหรือได้รับบาดเจ็บระหว่างคลอด ขาดออกซิเจนล้วนเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญาทั้งนั้น

3. สาเหตุหลังคลอดต้นเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีมากมายการได้รับบาดเจ็บ

ทางสมองก็เป็นสาเหตุหนึ่ง รวมทั้งกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงล้วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาทั้งสิ้น นอกจากนี้ นักจิตวิทยายังพบว่าความแปรทางอารมณ์ขั้นรุนแรง และเป็นเวลานานติดต่อกันก็ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้เช่นกัน

จากสาเหตุความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมี 4 สาเหตุ คือ

1. สาเหตุมาจากกรรมพันธุ์ คือ เป็นความคิดปกติของโครโมโซม เอ็นไซม์ หรือ ฮอร์โมน ที่เป็นผลมาจากบิดาหรือมารดา

2. สาเหตุจากมารดาขณะตั้งครรภ์ เช่น เป็นหัดเยอรมัน ติดเชื้อซิฟิลิส ครรภ์เป็นพิษ ขาดสารอาหาร ติดยาเสพติด กินยาบางอย่างขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น

3. สาเหตุจากการมีปัญหาขณะคลอด เช่น คลอดยาก เด็กขาดออกซิเจน ขณะคลอดเด็กสำลักน้ำคร่ำรกคลอดตัวก่อนกำหนด เป็นต้น

4. สาเหตุจากการเกิดปัญหาหลังคลอด เช่น สมองได้รับความกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ เป็นโรคเชื้อหุ้มสมองอักเสบ เนื้องอกในสมอง แพ้สารพิษ เช่น สารตะกั่ว มีไข้สูงมากจนชักบ่อย ๆ เป็นต้น

สรุปได้ว่าภาวะบกพร่องทางสติปัญญาเป็นสาเหตุที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการช้า ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา มีสาเหตุที่ทำให้เกิด 3 ประการ คือ กรรมพันธุ์ (Genetic factor) ชีวภาพ (Biological factor) สิ่งแวดล้อม (Environmental factor) ภาวะบกพร่องทางสติปัญญารักษาให้หายไม่ได้ แต่เด็กบกพร่องทางสติปัญญาทุกคนสามารถพัฒนาด้านต่างๆ ได้เร็วขึ้นได้ ถ้าเด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการเร็วเท่าไร เด็กก็จะพัฒนาความสามารถได้เร็วเท่านั้น

นอกจากนี้ King BH, Hodapp RM, Dykens EM, 2005 ได้ศึกษาสาเหตุของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา เกิดจากปัจจัยต่างๆ ในด้านชีวภาพ สังคมจิตวิทยาหรือหลายๆปัจจัยร่วมกัน ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาในบางรายอาจไม่ทราบสาเหตุ โดยเฉพาะในภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 50 ของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา มีสาเหตุมากกว่าหนึ่งอย่าง สาเหตุของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.1 สาเหตุของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา

สาเหตุ	ตัวอย่าง	ร้อยละที่พบ
ก่อนคลอด (Prenatal causes) ความผิดปกติทางพันธุกรรม -โครโมโซมผิดปกติ การผ่าเหล่าของยีน ความผิดปกติจากการขาดหายไปของยีนบนโครโมโซม (microdeletions) ความผิดปกติแต่กำเนิด -ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง กลุ่มอาการที่มีความผิดปกติหลายระบบ (multiple malformation syndromes) อื่นๆ -การติดเชื้อในครรภ์ ได้รับสารพิษ ครรภ์พิษ หรือรบกวนผิดปกติ	กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome), tuberous sclerosis, phenylketonuria และ ความผิดปกติทางเมแทบอลิกรอื่นๆ กลุ่มอาการโครโมโซมเอกซ์เฟรอะ (fragile x syndrome), Prader-will syndrome, Williams syndrome, Angelman syndrome Neural tube defects, Cornelia de Lange's syndrome การติดเชื้อหัดเยอรมัน (Congenital rubella), การติดเชื้อเอชไอวี (human immunodeficiency virus: HIV), fetal alcohol syndrome, การเกิดก่อนกำหนด, ได้รับรังสีหรือกัมมันตรังสีระยะเกิด	4 – 28
ปริกำเนิด (Perinatal causes) การติดเชื้อ ปัญหาระหว่างการคลอด และอื่นๆ	เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะขาดออกซิเจน bilirubin ในเลือดสูง	7 – 17
หลังคลอด (Postnatal causes) การติดเชื้อ ได้รับสารพิษ ปัญหาทางจิตสังคมและอื่นๆ	เยื่อหุ้มสมองอักเสบ พิษจากตะกั่ว กัมมันตรังสีหลังเกิด เนื้องอกในสมอง ฐานะยากจน การเจ็บป่วยทางจิตเวช	5 – 13 2 – 10 3 – 12
ไม่ทราบสาเหตุ (Unknown causes)		30 – 50

ที่มา (ประกฤษกร ปรีดิเยิม และธรรมนุญ รวีผอง, 2544)

ปัจจุบันความรู้ด้าน โมเลกุลพันธุศาสตร์ (Molecular genetics) พัฒนาไปมากพบสาเหตุภาวะบกพร่องทางสติปัญญาจากพันธุกรรมผิดปกติเพิ่มขึ้น มีรายงานพบว่าการผ่าเหล่าของยีน (mutation) อย่างน้อย 170 ชนิดใน phenylalanine hydroxylase gene ที่ทำให้เกิด Phenylketonuria ในกลุ่มอาการดาวน์พบบริเวณวิกฤติ (critical region) 4 ตำแหน่งบนโครโมโซมคู่ที่ 21 (DSCR1-DSCR4) การพบ molecular markers สำหรับ

บริเวณนี้ช่วยให้แพทย์สามารถยืนยันการวินิจฉัยกลุ่มอาการดาวน์ในกรณีที่มีความผิดปกติหรือการเคลื่อนย้าย
ที่ของโครโมโซมเพียงบางส่วนเท่านั้น

3. กลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome)

Down Syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติทางโครโมโซม และเป็นสาเหตุที่พบบ่อย
ที่สุดในกลุ่มโรคที่ทำให้เกิดภาวะปัญญาอ่อน เด็กกลุ่มอาการดาวน์เหล่านี้จะมีโครโมโซม 47 โครโมโซม ซึ่ง
ในความเป็นจริงคนปกติจะมีโครโมโซม 46 โครโมโซมต่อ 1 เซลล์ โดยสาเหตุที่พบบ่อยเกิดจากโครโมโซมคู่
ที่ 21 เกินมา 1 โครโมโซม เรียกว่า Trisomy 21 การให้กำเนิดเด็กกลุ่มอาการดาวน์พบได้ในผู้หญิงทั่วไป ไม่
จำกัดเชื้อชาติ สังคม และชนชั้น

3.1 เด็กกลุ่มอาการดาวน์สภาพปัญหาด้านการเขียนของเด็กดาวน์ซินโดรม

เด็กดาวน์ซินโดรมเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม ส่งผลให้เด็กมีภาวะความตึงตัวของ
กล้ามเนื้อต่ำ เด็กจะมีลักษณะกล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม ข้อต่อหลวมหรือถูกยึดได้มากกว่าปกติ มีความยากลำบากใน
การทรงตัวของศีรษะและลำตัวในท่านั่ง การยกแขนและมือในการเอื้อม การถือวัตถุไว้ในมือ การเคลื่อนย้าย
วัตถุในมือ และการแยกนิ้วในการหยิบจับ ซึ่งลักษณะเหล่านี้ส่งผลให้เด็กมีความล่าช้าทางพัฒนาการด้านการ
เคลื่อนไหวและการเรียนรู้ทั้งในการทำกิจกรรมประจำวัน การเล่นรวมถึงการจับดินสอในการขีดเขียน และ
ความล่าช้าในการเรียนรู้ด้านพัฒนาการการเคลื่อนไหวจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้นและขาดการ
พัฒนาทักษะที่เหมาะสม (Pueschel, 2001) ระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก กล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม ข้อต่อยึดได้มาก
ทำให้มีพัฒนาการการเคลื่อนไหวช้า และฝ่าเท้าแบนราบ ในบางรายอาจมีข้อกระดูกเคลื่อน จึงจำเป็นต้องมี
การออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกเจริญเติบโตช้า ทำให้ตัวเล็กเตี้ย สันจมูกแบน
ช่องปากเล็ก หูชั้นกลางอักเสบได้ง่าย มีความผิดปกติของกระดูกหูชั้นกลาง และชั้นใน ทำให้บางรายมีความ
บกพร่องทางการได้ยิน

3.2 ลักษณะของเด็กอาการดาวน์

โดยทั่วไปแล้วเด็กกลุ่มอาการดาวน์ (Down Syndrome) จะมีความผิดปกติใน 3 ด้านหลักๆ ได้แก่ ด้าน
ร่างกาย อารมณ์ และระดับสติปัญญา ลักษณะทางร่างกาย พบว่าเด็กจะมีรูปร่างท้วมใหญ่ คอสั้น กะโหลก
ศีรษะเล็ก มีแผ่นหลังแบน รูปร่างของใบหน้าจะมีลักษณะเฉียงขึ้น ตาห่างและชี้ขึ้นข้างบน จมูกเล็กแบน
ผิวหนังระหว่างตาจะมีรอยย่น มีลิ้นขนาดใหญ่และคับปาก หูส่วนนอกอยู่ต่ำ และมีคางขนาดเล็ก มือกว้างและ

สั้น นิ้วก้อยโค้งงอ ปลายมือมีลักษณะมีเส้นขวางฝ่ามือ (Simian line) นอกจากนี้ ในระบบของกล้ามเนื้อและกระดูกพบว่า มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อน้อย ข้อต่อยึดได้มาก (Hyperextensive Joint) กล้ามเนื้ออ่อนแรง ระบบผิวหนังมีความยืดหยุ่นน้อย ซึ่งมีผลต่อพัฒนาการ โดยจะทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงาน ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กช้ากว่าปกติ ดังนั้น เด็กจะมีปัญหาในการชันคอ นั่ง ยืน และเดินทุกขั้นตอนช้ากว่าปกติ ภาวะทางอารมณ์และพฤติกรรม ส่วนมากเด็กกลุ่มอาการดาวนังจะมีความอ่อนโยน ยิ้มแย้มแจ่มใส อารมณ์ดี หัวอ่อน สอนง่าย ร่าเริง เข้ากับผู้อื่นได้ดี แต่มักจะมีภาวะอาการสมาธิสั้น ด้านสติปัญญา เด็กกลุ่มอาการดาวนังจะมีระดับสติปัญญา (IQ) ต่ำกว่าเด็กปกติ อย่างไรก็ตาม เด็ก กลุ่มนี้จะมีระดับสติปัญญาแตกต่างกันหลายระดับ ซึ่งพบว่า เด็กที่ยังมีระดับสติปัญญาดำก็จะมีความผิดปกติทางพัฒนาการในด้านอื่นๆ มากขึ้นตามไปด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ลักษณะทั่วไป เด็กดาวนังทุกคนจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ศีรษะเล็ก หน้าแบน สันจมูกแบน ตาเล็กเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานปากสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือ นิ้วเท้าสั้น ฝ่าเท้าสั้น

3.2.2 ระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก กล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม ข้อต่อยึดได้มาก ทำให้มีพัฒนาการการเคลื่อนไหวช้า และฝ่าเท้าแบนราบ ในบางรายอาจมีข้อกระดูกเคลื่อน จึงจำเป็นต้องมีการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกเจริญเติบโตช้า ทำให้ตัวเล็กเตี้ย สันจมูกแบน ช่องปากเล็ก หูชั้นกลางอักเสบได้ง่าย มีความผิดปกติของกระดูกหูชั้นกลาง และชั้นใน ทำให้บางรายมีความบกพร่องทางการได้ยิน

3.2.3 ระบบผิวหนัง มีความยืดหยุ่นน้อย มีเลือดมาเลี้ยงน้อย ทำให้ผิวหนังแห้งแตกง่าย มีรอยจ้ำเป็นลาย และการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีน้อย ควรออกกำลังกายเพื่อช่วยให้เลือดมาเลี้ยงดีขึ้น

3.2.4 ระบบทางเดินอาหาร บางรายมีการอุดตันของลำไส้ และ/หรือ ไม่มีรูทวารตั้งแต่แรกเกิด บางรายอาจอาเจียนจนถึงอายุ 6 เดือน เนื่องจากกล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะอาหารไม่แข็งแรง เด็กส่วนมากมีปัญหาเรื่องท้องอืด และท้องผูกได้ง่าย

3.2.5 ระบบหัวใจ และหลอดเลือด บางรายอาจมีโรคหัวใจพิการ แต่กำเนิดร่วมด้วย และมะเร็งในเม็ดเลือดขาวได้บ้าง

3.2.6 ระบบประสาท สมองมีขนาดเล็ก ทำให้มีการรับรู้ ความเข้าใจช้า สติปัญญาดำกว่าเด็กทั่วไปอาจมีปัญหาทางตา เช่น ตาเข สายตาสั้น ปัญหาการได้ยิน มีประสาทรับความรู้สึกต่างๆ น้อยกว่าปกติ

- 3.2.7 ระบบหายใจ ติดเชื้อง่าย เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ และขับเสมหะไม่ดี
- 3.2.8 ระบบสืบพันธุ์ อวัยวะเพศของผู้ชายอาจจะเล็กกว่าปกติ
- 3.2.9 ระบบต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของร่างกาย และสมอง (Growth Hormone ,Thyroid Hormone) อาจมีน้อยกว่าปกติ
- 3.2.10 ลักษณะนิสัย และอารมณ์ วัยเด็กจะเชื่องช้า เมื่อโตขึ้นร่างกายแข็งแรง การเลี้ยงดูที่เหมาะสม และการส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่แรกเกิด – 5 ปี จะมีผลต่อพฤติกรรมปรับตัว และอารมณ์ของเด็กในทางที่ดีขึ้น
 อย่างเห็นได้ชัดเจน

3.3 ปัญหาหลักของเด็กกลุ่มอาการดาวนั้

ปัญหาหลักที่พบในเด็กกลุ่มนี้ คือจะมีระบบภูมิคุ้มกันต่ำ มีลักษณะโครงสร้างของกระดูกผิดปกติ มีภาวะอาการ โรคหัวใจ และกระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้แล้ว เด็กกลุ่มอาการดาวนั้ยังมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่ล่าช้า ส่งผลให้มีความรู้ความเข้าใจไม่เป็นไปตามเกณฑ์อายุ มีพัฒนาการด้านการพูดที่ล่าช้ากว่าปกติ อีกทั้งยังมีปัญหาด้านการได้ยินและด้านสายตา

การจัดสภาพปัญหาของเด็กดาวนั้ซินโดรมที่ส่งผลต่อการเขียน ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาด้านพัฒนาการที่ล่าช้า ทั้งด้านการเคลื่อนไหว และสติปัญญา ตลอดจนการที่ไม่ได้รับการฝึกด้านส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีปัญหาด้านการเรียนรู้ เรียนไม่ทันเพื่อนจนถึงเรียนซ้ำชั้นเกิดความคับข้องใจ สูญเสียความภาคภูมิใจในตนเอง เด็กอาจแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว หรือการรบกวนเพื่อนร่วมชั้น ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ในชั้น สร้างความเครียดให้กับครู ในการจัดการเรียนการสอนและการควบคุมบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้น ตลอดจนส่งผลกระทบต่อครอบครัวของเด็กที่ครูและเพื่อนร่วมชั้นมักจะบอกเสมอว่าเด็กไม่ตั้งใจเรียนสร้างปัญหาในห้อง โดยเฉพาะปัญหาด้านการเขียนซึ่งครูผู้สอนมีการแก้ปัญหาโดยจับมือเด็กเขียนซ้ำๆ เหมือนการฝึกเด็กที่มีปัญหาการเขียนทั่วไป เพราะไม่ทราบถึงสาเหตุที่มาจากความบกพร่องขององค์ประกอบในการทำกิจกรรมด้านทักษะพื้นฐานการเขียน (Pre-writing skills) อันเกิดจากความล่าช้าทางด้านพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ได้แก่ ทักษะการเขียน และทักษะพื้นฐานการเขียน ซึ่งจากแนวคิดทฤษฎีของบรันนี (Bruni, 1998) ทำให้วิเคราะห์ได้ว่าองค์ประกอบในการทำกิจกรรม (Occupation components) ที่ทำให้เด็กดาวนั้ซินโดรมมีความบกพร่องด้านทักษะพื้นฐานการเขียน ได้แก่ ปังจัยหรือความสามารถด้านความมั่นคงในการทรงท่า สหสัมพันธ์ การเคลื่อนไหวของมือทั้งสองข้าง ความคล่องแคล่ว ในการใช้มือ และการรับรู้สัมผัสของมือและนิ้ว

ความสามารถในการเขียนเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญในการเรียนของเด็ก เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนซึ่งจากการสำรวจข้อมูลของ Mchale และ Cemak ในปี 1992 พบว่า เด็กใช้เวลาครึ่งหนึ่งของการเรียนในชั้นกับกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเขียน และเมื่อเด็กประสบปัญหาเกี่ยวกับการเขียนก็จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการเขียนร่วมด้วย ทั้งในด้านความยากลำบากในการจดบันทึกที่ได้จากการเรียน การเขียนงานส่งครูและการเขียนข้อสอบวัดผลการเรียนซึ่งเด็กที่มีปัญหาด้านการเขียนหรือเด็กที่ต้องการการส่งเสริมการเขียนหรือเด็กที่ต้องการส่งเสริมด้านการเขียนมากกว่าเด็กปกติ ได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องของระบบประสาทสมองเด็กเรียนรู้อ่อน เด็กที่มีสมาธิสั้น และเด็กที่มีพัฒนาการด้านการเขียน

4. ความสามารถในการเขียน ประกอบด้วย

4.1 ทักษะพื้นฐานการเขียน (Prewriting skill)

ตามแนวคิดของบรันนี่ (Bruni ,1998) คือส่วนหนึ่งของการพัฒนาการด้านการผสมผสานการมองเห็นกับการเคลื่อนไหว (Visual Motor skill) เป็นทักษะระดับสูงที่เปรียบเทียบเหมือนขั้นบันไดของบ้านที่ต้องอาศัยการวางรากฐานที่มั่นคง อันประกอบด้วยความสามารถพื้นฐานด้านความมั่นคงในการทรงท่า (Stability) การรับรู้ของมือและนิ้ว (Sensation) สหสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของมือทั้งสอง (Bilateral hand coordination) และความคล่องแคล่วในการใช้มือ (Dexterity) การเขียน คือการสื่อสารชนิดหนึ่งของมนุษย์ที่ต้องอาศัยความพยายามและฝึกฝน การเขียนเป็นการแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้รับสารสามารถอ่านได้เข้าใจ ได้ทราบความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ แล้วสามารถนำมาบอกบอกต่อกับบุคคลอื่นให้ได้ความรู้ที่ผู้รับสาร ได้รับ เครื่องมือในการเขียนเช่น ดินสอ ปากกา สี พู่กัน กระดาษ กระดาษ ฯลฯ การเขียนจะต้องเขียนเป็นภาษา ซึ่งอาจเขียนเป็นภาษาเดียวหรือหลายภาษาก็ได้

4.1.1 ความมั่นคงในการทรงท่า (Stability) ความมั่นคงในท่าทาง คือ การทำให้กล้ามเนื้อรอบๆ ข้อต่อส่วนต้นมีการหดตัวคงที่ระยะหนึ่ง แล้วให้ข้อต่อส่วนปลายมีการทำงานหรือกาเป็นหดตัวในลักษณะตรงกันข้าม ซึ่งความสามารถด้านนี้มีที่ความสำคัญต่อการควบคุมการหยิบจับและการปล่อยวัตถุ ที่ต้องอาศัยการหดตัวของกล้ามเนื้อในลักษณะตรงกันข้ามแต่จากการที่เด็กควานจิน โครมมีปัญหาคความตึงตัวของกล้ามเนื้อดำ ทำให้มีความยากลำบากในการควบคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อได้อย่างตั้งใจ จนบางครั้งอาจจะสังเกตได้ว่าเด็กกลุ่มนี้มีความแข็งแรงมากในการถือถุงขนมแต่กลับมีความยากลำบากในการปล่อยถุงขนมจากมือ เด็กกลุ่มนี้มีความต้องการการส่งเสริมความมั่นคงในการทรงท่า เพื่อให้สามารถควบคุมการหยิบจับการปล่อยวัตถุ อันเป็น

ความสามารถที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมทักษะพื้นฐานการเขียน อันได้แก่

4.1.2 ความมั่นคงของลำตัว (Body Stability) การพัฒนาความมั่นคงของลำตัวจะช่วยส่งเสริมให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวแขนได้โดยปราศจากความกังวลในการสูญเสียการทรงตัวการจัดท่าที่เหมาะสมในการส่งเสริมความมั่นคงของลำตัว หรือการทรงตัวในท่านั่ง (Sitting Balance) จะช่วยให้เด็กสามารถใช้มือทั้งสองข้างในการทำงาน หรือสามารถจับวางมือทั้งสองข้างให้อยู่ในแนวกลางลำตัว ซึ่งเป็นการส่งเสริมสหสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของมือทั้งสองข้าง (Bilateral hand coordination) หรือการทำงานร่วมมือของสองข้างในการทำกิจกรรม

4.1.3 ความมั่นคงของหัวไหล่ (Shoulder stability) การพัฒนาความมั่นคงของข้อไหล่ช่วยให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวแขนส่วนปลายได้อย่างอิสระที่ใหญ่ถูกจัดท่าให้หนึ่ง ซึ่งพบในกิจกรรมตัดกระดาษและการเขียน และยังช่วยให้แขนสามารถพยุ่งน้ำหนักตัวขณะที่ต้องทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงผลักหรือดันลำตัวขึ้น

4.1.4 ความมั่นคงของมือ (Hand stability) เมื่อเด็กพัฒนาความสามารถในการหยิบจับที่ซับซ้อนขึ้น เด็กจะต้องเรียนรู้ที่จะใช้ส่วนหนึ่งของมือในการทำหนึ่งๆ ในขณะที่อีกส่วนของมือข้างเดียวกันกำลังเคลื่อนไหว และการทรงท่าหนึ่งๆ ของมือมือข้างหนึ่งขณะที่มืออีกข้างกำลังเคลื่อนไหว ซึ่งพบในการเขียนที่ต้องใช้มืออีกข้างในการทับกระดาษให้หนึ่งๆ ขณะที่ด้านนิ้วหัวแม่มือกำลังเคลื่อนไหวเพื่อควบคุมการจับเครื่องเขียน

4.2 สหสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของมือทั้งสองข้าง (Bilateral hand coordination)

เนื่องจากมีความมั่นคงของลำตัวที่บกพร่อง (Poor body stability) จากความตึงตัวของกล้ามเนื้อดำ ทำให้เด็กควาน้ชินโครมต้องใช้มืออีกข้างในการทำหนึ่งๆ จนเหลือมือเพียงเดียวในการทำกิจกรรม เด็กจึงขาดโอกาสในการใช้มือสองข้างทำกิจกรรม รวมทั้งการจับวัตถุมาไว้ในแนวกลางลำตัว เป็นเหตุให้ขาดการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนถ่ายมือในการหยิบจับการทำงานประสานสัมพันธ์กันของมือทั้งสองข้างและการพัฒนามือข้างถนัด

4.3 การรับรู้ความรู้สึกของมือและนิ้ว (Sensation) การพัฒนาการรับรู้สัมผัสในมือของเด็กควาน้ชินโครมก่อนข้างซ้ายซึ่งจะเห็นได้จากเด็กมีระยะเวลาในการสำรวจของเล่น โดยการนำเข้าไปปากก่อนข้างนานกว่าเด็กปกติทำให้เด็กควาน้ชินโครมมีความล่าช้าในการเรียนรู้ด้านการใช้มือสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวนอกจากนี้เด็กควาน้ชินโครมยังมีความล่าช้าในกระบวนการส่งข้อมูลการรับรู้สู่สมองทำให้เด็กมีความบกพร่องในการส่งข้อมูลด้านขนาดและน้ำหนักของวัตถุที่เด็กหยิบจับสู่สมองเด็กจึงแยกความแตกต่างของวัตถุที่หยิบจับไม่ได้มีความลำบากใน

การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเคลื่อนไหวของมือและนิ้วหรือการหยิบจับตามขนาดของวัตถุรวมทั้งมีปัญหาในการใช้แรงมากเกินไปในการจับวัตถุและจากการที่เด็กควานซ์ิน โครมมีภาวะความตึงตัวของกล้ามเนื้อดำและภาวะข้อต่อหลวมทำให้มีความยากลำบาก ในการเพิ่มระดับการหดตัวของกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว โดยต้องให้หดตัวของกล้ามเนื้อหลายครั้งเพื่อทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในการเอื้อมและหยิบจับเด็กกลุ่มนี้จึงต้องการประสบการณ์การรับรู้สัมผัสที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการการรับรู้ และความสามารถในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเคลื่อนไหวของมือและนิ้วในการหยิบจับ

4.4 ความคล่องแคล่วในการใช้มือ (Dexterity) เด็กควานซ์ิน โครมมีการพัฒนาความคล่องแคล่วในการใช้มือตามลำดับขั้นเหมือนเด็กปกติแต่มีความล่าช้ากว่า ดังนี้

4.4.1. ความสามารถในการหยิบจับและการปล่อยวัตถุ (Grasp and release) เด็กควานซ์ิน โครมจะมีความล่าช้าในการหายไปของการหยิบจับที่เกิดจากปฏิกิริยาการกำ (Grasp reflex) โดยเด็กปกติจะค่อยๆหายไปในช่วง 3-6 เดือนก่อนเปลี่ยนการมาเป็นการหยิบจับโดยตั้งใจ แต่เด็กกลุ่มนี้ปฏิกิริยาการกำอาจคงอยู่ถึงช่วงอายุ 4-10 เดือน ประกอบกับความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ดำส่งผลถึงการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการถือวัตถุในมือ และความมั่นคงในการทรงท่าจึงทำให้เด็กมีความล่าช้าในการพัฒนาไปสู่การหยิบจับและปล่อยโดยตั้งใจ

4.4.2. ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วเล็กๆ (Pinch and thumb control) จากปัญหาการควบคุมการหยิบจับและการรับรู้ความแตกต่างของขนาด รูปร่าง และลักษณะของวัตถุ ทำให้เด็กควานซ์ิน โครมใช้ระยะเวลาในการหยิบจับในท่ากำทั้งมือ (Palmar grasp) นานมากจนถึง 1 ขวบครึ่ง -3 ขวบครึ่งเด็กกลุ่มนี้จึงค่อยมีการพัฒนาของการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือในการทำงานแยกจากนิ้วอื่นๆ โดยเห็นได้จากเด็กจะชอบใช้นิ้วหัวแม่มือในการชี้ และเริ่มมีการพัฒนาให้มีการทำงานร่วมกับนิ้วอื่นๆ ในการหยิบจับแต่เนื่องจากนิ้วหัวแม่มือมีขนาดที่สั้น ความตึงตัวดำและข้อต่อหลวมจนมีการเอนไปด้านหลัง (Hyperextend) ทำให้การโค้งงอของนิ้วหัวแม่มือไม่เพียงพอในการนำส่วนปลายของนิ้วไปแตะกับนิ้วชี้ จึงมีการชดเชยโดยการนำปลายนิ้วกลางที่ยาวกว่า จึงมีการพบเห็นอยู่บ่อยๆ ว่าเด็กกลุ่มนี้มักใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลางจับของชิ้นเล็กๆ มากกว่านิ้วชี้การฝึกการหยิบจับในท่าต่างๆ ตามขนาดของวัตถุจึงควรมีการพัฒนาให้หัวแม่มือเป็นหลักทั้งการส่งเสริมความแข็งแรง การทรงท่า และการควบคุมการเคลื่อนไหวในทิศทางที่ถูกต้อง

4.4.3. การทำงานร่วมกันของนิ้วมืออย่างมีสหสัมพันธ์ (Finger coordination) จากการที่เด็กควานซ์ิน โครมมีปัญหาในการทำงานของนิ้วที่แยกกันอย่างอิสระ โดยเฉพาะนิ้วก้อยที่ผิดปกติและยากลำบากใน

การควบคุม เด็กจึงไม่สามารถจัดให้นิ้วก้อยอยู่ในแนวด้านข้างมือ เพื่อทรงท่าของมือด้านนิ้วก้อยขณะเขียน เด็กจะเสียสมดุลของการทรงท่าที่ส่งผลต่อการควบคุมการทำงานของมือ เพราะนิ้วก้อยของเด็กจะเอียงออกมานอกแนวของมือหรือถูกยกขึ้นจากพื้นจนทำให้ด้านนิ้วหัวแม่มือ (Radial side) ไม่สามารถที่จะทำการเคลื่อนไหวอย่างประสานสัมพันธ์กันได้

4.4.4. การเคลื่อนไหวของข้อมือ (Wrist movement) ในเด็กปกติขณะหยิบจับสิ่งของจะมีการงอข้อมือเล็กน้อยอย่างอัตโนมัติเพื่อเป็นการหยิบจับมั่นคงขึ้น แต่เด็กดาวน์ซินโดรมจะไม่มีการพัฒนาในส่วนนี้

4.5 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถที่จำเป็นต่อทักษะพื้นฐานการเขียน

ในบทความทักษะพื้นฐานการเขียนสำหรับเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (Pre-Writing skills for children under) ของซาเดอร์ (Saunders, 2001) ได้มีการเสนอแนะตัวอย่างการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถที่ต่อทักษะพื้นฐานการเขียน ดังนี้

4.5.1 กิจกรรมเพิ่มการทรงท่าของมือและข้อมือ โดยการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและส่งเสริมความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การนั่งทำกิจกรรมบนพื้นกระดานหรือที่ตั้งหนังสือ ที่มีการปรับเอียงหรือจัดให้อยู่ในแนวตั้ง การเล่นเกมติดสติ๊กเกอร์บนกระดาน การเขียนกระดานการเล่นเกมติดตัวอักษรแม่เหล็กบนตู้เย็น รวมทั้งกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ทำในทำนองคร่าวๆ กับพื้นแล้วลงน้ำหนักบนปลายแขนหรือฝ่ามือ เช่น การอ่านหนังสือ การระบายสี การเล่นเกมจับชิ้นส่วนของภาพ การเขียนแบบการคลานของสัตว์ การเล่นเกมชักกะเย่อ และการเล่นเกมแข่งที่ต้องปีนป่ายหรือห้อยโหน

4.5.2 การพัฒนาทักษะการหยิบจับตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การเล่นเกมต่อ โดยจัดให้เด็กพับปลายแขนบนโต๊ะเพื่อให้เด็กได้ใช้นิ้วมือในการเคลื่อนไหว การหยอดเหรียญลงกระปุกการเล่นตุ๊กตάνิ้วมือ การเล่นเกมใช้น้ำมัน และการใช้กิมคิบบอง

4.5.3 การพัฒนาสหสัมพันธ์ของตาและมือ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การกลิ้งหรือโยนรับส่งลูกบอลขนาดใหญ่ การเล่นเกมตีลูกโป่ง การวาดรูป การขีดเขียน การระบายสีรูปทรงง่ายๆ การเทน้ำจากเหยือก การใช้ช้อนหรือทัพพีตักน้ำใส่ภาชนะขนาดต่างๆ และการแสดงท่าทางประกอบเพลง

4.5.4 การส่งเสริมการรับข้อมูลจากประสาทสัมผัส ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การเล่นเกมค้นหาสิ่งของที่ซ่อนไว้

1.การใช้มือสองข้างทำกิจกรรมร่วมกัน

- 1.1 การพัฒนาการหยิบจับที่มีมือข้างที่ถนัดเป็นหลักในการทำกิจกรรม
- 1.2 การรับรู้ความรู้สึกของมือและนิ้ว

2.การรับรู้สัมผัส

- 1.1 การรับรู้การเคลื่อนไหวและตำแหน่งของข้อต่อ
- 1.2 ความคล่องแคล่วในการใช้มือ
- 1.3 ความสามารถในการหยิบจับและการปล่อยวัตถุ
- 1.4 ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือ
- 1.5 การทำงานร่วมกันของนิ้วมืออย่างมีสหสัมพันธ์

3.ทักษะการเขียน ประกอบด้วยดังต่อไปนี้

3.1 การจับดินสอ การร่างภาพหรือการเขียนเส้นต่างๆ หรือการวาดรูป การเขียนเส้นตรงการเขียนเส้นเฉียง การเขียนเส้นโค้ง การเขียนเส้นซิกแซกอิสระ การเขียนรูปร่าง รูปทรง เลขาคณิต การเขียนรูปร่างรูปทรงจากธรรมชาติและการวาดรูปจากตัวอย่าง

3.2 การร่างภาพหรือการเขียนเส้นต่างๆ หรือการวาดรูป ประกอบด้วยการเขียนเส้นตรง การเขียนเส้นเฉียง การเขียนเส้นโค้ง การเขียนเส้นซิกแซกอิสระการเขียนรูปร่าง รูปทรง เลขาคณิต การเขียนรูปร่างรูปทรงจากธรรมชาติและการวาดรูปจากตัวอย่างที่ให้

3.3 ความคล่องแคล่วในการใช้มือ (Dexterity) เด็กดาวน์ซินโดรมมีการพัฒนาความคล่องแคล่วในการใช้มือตามลำดับขั้นเหมือนเด็กปกติแต่มีความล่าช้ากว่า ดังนี้

3.3.1 ความสามารถในการหยิบจับและการปล่อยวัตถุ (Grasp and release) เด็กดาวน์ซินโดรมจะมี ความล่าช้าในการหายไปของการหยิบจับที่เกิดจากปฏิกิริยาการกำ (Grasp reflex) โดยเด็กปกติจะค่อยๆหายไป ในช่วง 3-6 เดือนก่อนเปลี่ยนการมาเป็นการหยิบจับโดยตั้งใจ แต่เด็กกลุ่มนี้ปฏิกิริยาการกำอาจคงอยู่ถึงช่วงอายุ 4-10 เดือน ประกอบกับความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ต่ำส่งผลถึงการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการถือวัตถุในมือ และความมั่นคงในการทรงท่าจึงทำให้เด็กมีความล่าช้าในการพัฒนาไปสู่การหยิบจับและปล่อยโดยตั้งใจ

3.3.2 ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วเล็กๆ (Pinch and thumb control) จากปัญหา

การควบคุมการหยิบจับและการรับรู้ความแตกต่างของขนาด รูปร่าง และลักษณะของวัตถุ ทำให้เด็กควาน์ซินโดรมใช้ระยะเวลาในการหยิบจับในท่ากำทั้งมือ (Palmar grasp) นานมากจนถึง 1 ขวบครึ่ง -3 ขวบครึ่งเด็กกลุ่มนี้จึงค่อยมีการพัฒนาของการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือในการทำงานแยกจากนิ้วอื่นๆ โดยเห็นได้จากเด็กจะชอบใช้นิ้วหัวแม่มือในการชี้ และเริ่มมีการพัฒนาให้มีการทำงานร่วมกับนิ้วอื่นๆ ในการหยิบจับแต่เนื่องจากนิ้วหัวแม่มือมีขนาดที่สั้น ความตึงตัวด้านและข้อต่อหลวมจนมีการเอนไปด้านหลัง (Hyperextend) ทำให้การโค้งของนิ้วหัวแม่มือไม่เพียงพอในการนำส่วนปลายของนิ้วไปแตะกับนิ้วชี้ จึงมีการชดเชยโดยการนำไปแตะกับส่วนปลายของนิ้วกลางที่ยาวกว่า จึงมีการพบเห็นอยู่บ่อยๆ ว่าเด็กกลุ่มนี้มักใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลางจับของชิ้นเล็กๆ มากกว่านิ้วชี้การฝึกการหยิบจับในท่าต่างๆ ตามขนาดของวัตถุจึงควรมีการพัฒนานิ้วหัวแม่มือเป็นหลักทั้งการส่งเสริมความแข็งแรง การทรงท่า และการควบคุมการเคลื่อนไหวในทิศทางที่ถูกต้อง

3.3.3 การทำงานร่วมกันของนิ้วมืออย่างมีสหสัมพันธ์ (Fingeri coordination) จากการที่เด็กควาน์ซินโดรมมีปัญหาในการทำงานของนิ้วที่แยกกันอย่างอิสระ โดยเฉพาะนิ้วก้อยที่ผิดปกติรูปร่างและยากลำบากในการควบคุม เด็กจึงไม่สามารถจัดให้นิ้วก้อยอยู่ในแนวด้านข้างมือ เพื่อทรงท่าของมือด้านนิ้วก้อยขณะเขียน เด็กจะเสียสมดุลของการทรงท่าที่ส่งผลต่อการควบคุมการทำงานของมือ เพราะนิ้วก้อยของเด็กจะเอียงออกมานอกแนวของมือหรือถูกยกขึ้นจากพื้นจนทำให้ด้านนิ้วหัวแม่มือ (Radial side) ไม่สามารถที่จะทำการเคลื่อนไหวอย่างประสานสัมพันธ์กันได้

3.3.4 การเคลื่อนไหวของข้อมือ (Wrist movement) ในเด็กปกติขณะหยิบจับสิ่งของจะมีการงอข้อมือเล็กน้อยอย่างอัตโนมัติเพื่อเป็นการหยิบจับมั่นคงขึ้น แต่เด็กควาน์ซินโดรมจะไม่มีการพัฒนาในส่วนนี้

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถที่จำเป็นต่อทักษะพื้นฐานการเขียน

ในบทความทักษะพื้นฐานการเขียนสำหรับเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (Pre-Writing skills for children under) ของเซาเดอร์ (Saunders, 2001) ได้มีการเสนอแนะตัวอย่างการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถที่ต่อทักษะฐานการเขียน ดังนี้

1. กิจกรรมเพิ่มการทรงท่าของมือและข้อมือ โดยการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและส่งเสริมความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การนั่งทำกิจกรรมบนพื้นกระดานหรือที่ตั้งหนังสือ ที่มีการปรับเอียงหรือจัดให้อยู่ในแนวตั้ง การเล่นเกมติดสติ๊กเกอร์บนกระดาน การเขียนกระดาน การเล่นเกมติดตัวอักษรแม่เหล็กบนตู้เย็น รวมทั้งกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ทำในท่านอนคว่ำกับพื้นแล้วลง

น้ำหนักบนปลายแขนหรือฝ่ามือ เช่น การอ่านหนังสือ การระบายสี การเล่นประกอบชิ้นส่วนของภาพ การเลียนแบบการคลานของสัตว์การเล่นเกมนชักกะเย่อ และการเล่นกลางแจ้งที่ต้องปีนป่ายหรือห้อยโหน

2. การพัฒนาทักษะการหยิบจับตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การเล่นตั้งต่อ โดยจัดให้เด็กพับปลายแขนบนโต๊ะเพื่อให้เด็กได้ใช้นิ้วมือในการเคลื่อนไหว การหยอดเหรียญลงกระปุกการเล่นตุ๊กตานิ้วมือ การเล่นเกมใช้น้ำมัน และการใช้คีมคีบของเล่น

3. การพัฒนาสหสัมพันธ์ของตาและมือ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การกลิ้งหรือโยนรับส่งลูกบอลขนาดใหญ่ การเล่นเกมตีลูกโป่ง การวาดรูป การขีดเขียน การระบายสีรูปทรงง่ายๆ การเทน้ำจากเหยือก การใช้ช้อนหรือทัพพีตักน้ำใส่ภาชนะขนาดต่างๆ และการแสดงท่าทางประกอบเพลง

4. การส่งเสริมการรับข้อมูลจากประสาทสัมผัส ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การเล่นเกมค้นหาสิ่งของที่ซ่อนไว้ การใช้มือสองข้างทำกิจกรรมร่วมกัน การพัฒนาการหยิบจับที่มีมือข้างที่ถนัดเป็นหลักในการทำกิจกรรม การรับรู้ความรู้สึกของมือและนิ้ว การรับรู้สัมผัส การรับรู้การเคลื่อนไหวและตำแหน่งของข้อต่อ ความคล่องแคล่วในการใช้มือ ความสามารถในการหยิบจับและการปล่อยวัตถุ ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือ การจับของชิ้นเล็กๆและการทำงานร่วมกันของนิ้วมืออย่างมีสหสัมพันธ์

5. กิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

5.1 ความหมายของศิลปะ

ปีเตอร์สัน (Peterson, 1958:101) ได้กล่าวว่าศิลปะเป็นแนวทางในการแสดงออกของเด็กซึ่งเด็กต้องการโอกาสได้แสดงออก อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้ ความรู้สึก และความเข้าใจรวมทั้งบุคลิกภาพและความอิสระของเด็กออกมาได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดจากประสบการณ์ และจินตนาการของเด็กแต่ละคนนั่นเอง

ชาลนรงค์ พรุ่งโรจน์ (2543:25 – 27) กล่าวว่า บทปรัชญาให้ความสนใจศิลปะและให้นิยามศิลปะทั้งความหมายกว้าง และเฉพาะเจาะจง ซึ่งมีความเห็นสอดคล้อง และแตกต่างกันมากมายและได้สรุปความหมายของศิลปะดังนี้

1. ศิลปะคือ การจำลองแบบ (Art as Imitation)
2. ศิลปะคือ การแสดงออก (Art as Expression)
3. ศิลปะคือ ประสบการณ์ (Art as Experience)

4. ศิลปะคือ การแสดงออกซึ่งอารมณ์ หรือสิ่งที่อยู่ภายในของชีวิต

5. ศิลปะคือ การแสดงออกซึ่งอารมณ์ หรือสิ่งที่อยู่ภายในของชีวิต

กรมวิชาการ (2545:2) กล่าวว่า ลักษณะธรรมชาติของศิลปะเป็นการเรียนรู้ เทคนิควิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ดัดแปลง จินตนาการ มีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

สภานิติบัญญัติ (2545:20) กล่าวว่า ศิลปะคือ สิ่งที่สื่อความหมายชอบไม่ชอบของผู้ปฏิบัติการทาง ศิลปกรรมที่แสดงออกด้วยความชำนาญ ที่สะท้อนในรูปแบบของปฏิบัติการรับรู้โดยผู้ชม

สิริพรรณ ตันศิริรัตน์ไพศาล (2545:8) กล่าวว่า คำว่า Art ในภาษาอังกฤษ มีรากฐานมาจากภาษาละติน ว่า Ars ซึ่งมีความหมายถึง ทักษะ หรือความชำนาญ หรือความสามารถพิเศษ ศิลปะทางภาษาจีนใช้คำว่า ยี - ชู ก็มีความหมายถึงความฝึกฝนทางทักษะเช่นกัน ส่วนคำว่าศิลปะในภาษาไทยมาจากภาษาสันสกฤตว่า ศิลปะ ภาษาบาลีว่า สิปป มีความหมาย ว่าฝีมือยอดเยี่ยม หรือศิลปะเกี่ยวข้องกับทักษะ หรืองานฝีมือ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2530:771) ปัจจุบันนี้ ความหมายของศิลปะได้ขยายกว้างขึ้นมากกว่า ลักษณะงานฝีมือ โดยรวมถึงความพยายามอันเกิดจากจิตสำนึกในอันที่จะสร้างสรรค์ สี รูปทรง เส้น เสียง ลิลา การเคลื่อนไหวและปรากฏการณ์อื่นๆ ที่แสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดหรืออารมณ์ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2536:39)

มานพ ถนอมศรี (2546:14) กล่าวว่า ศิลปะเป็นผลงานสร้างสรรค์จากภูมิปัญญาของมนุษย์ที่ถ่ายทอด ออกมาโดยผ่านสื่อ เทคนิควิธีการต่างๆ มีหลากหลายรูปแบบ และผลงานที่จะได้รับการยกย่องว่าเป็นศิลปะ นั้น ต้องมีคุณค่าต่อจิตใจ หรือก่อให้เกิดการสะท้อนอารมณ์จากความหมายศิลปะดังกล่าวสรุปได้ว่า ศิลปะ หมายถึง การแสดงออกโดยผ่านสื่อผลงานซึ่งเป็นการสื่อสารความคิด ความรู้สึกต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้รับการ ถ่ายทอดจากประสบการณ์และจินตนาการของแต่ละคน อิสระในการแสดงออกทางผลงานซึ่งเกิดจาก ความคิดสร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงาน

5.2 คุณค่าของกิจกรรมศิลปะ

เบญญา แสงมลิ (2545:62 – 63) ศิลปะเป็นสื่อการแสดงออกของเด็กในสิ่งที่เด็กทำเห็น รู้สึก และคิด กิจกรรมศิลปะให้โอกาสเด็กสำรวจ ทดลอง แสดงความคิด ความรู้สึก เกี่ยวกับตัวเอง สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ความสามารถในการจินตนาการ สังเกต และความรู้สึกที่มีต่อตนเองและผู้อื่นมากขึ้น เพราะขณะที่เด็กทำงานกับ วัสดุต่าง ๆ เด็กมีความรับผิดชอบในการเลือกและกำหนดรูปร่าง ใช้การตัดสินใจ การควบคุมประสบการณ์ที่เป็น ผลสำเร็จจะสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง และรู้คุณค่าของความเป็นมนุษย์ประสบการณ์ด้านศิลปะ ให้คุณค่าแก่

เด็ก เด็กอาจแสดงความรู้ที่ไม่เป็นที่ยอมรับออกมาทางศิลปะ เด็กสามารถเรียนรู้ที่ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก และกิริยามารยาทได้ ถ้าเด็กมีปัญหาด้านการพูด ความรู้สึกกรมแรงสามารถระบายออกได้ในกิจกรรมศิลปะ การปฏิบัติกิจกรรมศิลปะที่เป็นผลทางด้านจิตใจ เช่น การเล่นเกม การฝึกกระดาษ กิจกรรมเหล่านี้ให้โอกาสเด็กได้ ทูบปั้น คลึงตบ ฉีก ซึ่งเป็นการแสดงความรู้สึกที่ไม่ดีออกมาทางการกระทำที่ไม่กระทบกระเทือนผู้อื่น การช่วยเหลือเด็กให้เปลี่ยนแปลงความรู้สึกทางลบเป็นแบบสร้างสรรค์ เป็นทางออกของเด็กที่นำมาใช้ให้เป็น ประโยชน์ต่อชีวิตได้ การเสนอแบบแผนหรือตัวอย่างให้เด็กลอกเลียนเป็นการชะงักการแสดงออกและการ เจริญเติบโตในภายหน้าของเด็ก ในทางตรงข้าม ถ้าครูให้โอกาสเด็กแสดงออกทางศิลปะอย่างอิสระ จะช่วยให้ ครูเห็นสภาพและปัญหาของเด็กอย่างกระจ่างแจ้ง ซึ่งจะช่วยในการแก้ปัญหาเด็กอารมณ์ได้เป็นอย่างดีกิจกรรม ศิลปะสามารถส่งเสริมการเจริญเติบโตทางด้านสังคม ขณะเด็กเลือกกิจกรรมที่พอใจรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มย่อย ๆ ตามความสนใจที่คล้ายคลึงกัน ในการร่วมกิจกรรมทำกิจกรรมศิลปะเป็นกลุ่มเด็กจะรู้จักการแบ่งปันเครื่องมือ เครื่องใช้ ความคิดเห็น การตัดสินใจ และการให้การยอมรับนอกจากนั้นยังเรียนรู้สิทธิ ความเป็นเจ้าของ ข้อคิดเห็นและความรู้สึกของผู้อื่น เด็กจะมีกิริยาสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้การเป็นผู้นำผู้ตาม และเรียนรู้ ความสำคัญของการร่วมมือกัน และการควบคุมตนเอง เด็กจะได้รับคุณค่าเหล่านี้เมื่อเด็กมีอิสระในการเลือก วัสดุและการใช้สิ่งเหล่านี้ด้วยตนเองตามถนัด กิจกรรมศิลปะนอกจากจะส่งเสริมด้านจิตใจและสังคมแล้ว ยัง สร้างเสริมความเจริญเติบโตด้านสติปัญญา เด็กจะคิดประดิษฐ์สิ่งของและปรับปรุงวิธีที่เคยใช้ให้ใหม่ขึ้น โดย เริ่มจากการทำงานจนซึมซาบในวิธีการทำ เด็กเรียนรู้คำพูดที่เหมาะสมเพื่อพูดอธิบายเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กทำให้ ผู้อื่นเข้าใจเห็น รู้สึก และคิดผ่านงานศิลปะ กิจกรรมศิลปะให้โอกาสเด็กสำรวจ ทดลอง แสดงความคิด ความรู้สึก ประสบการณ์ด้านศิลปะ ให้คุณค่ากับเด็กเช่น เด็กสามารถเรียนรู้การควบคุมอารมณ์มารยาท การพูด สื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ ส่งเสริมด้านจิตใจและสังคม ในการทำกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้การแบ่งปัน การเป็น ผู้นำผู้ตาม และด้านสติปัญญา

5.3 ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมศิลปะ

ถลิตพรรณ ทองงาม (2539:10 – 23) กล่าวว่า ศิลปะ เป็นสิ่งจำเป็นในการปูพื้นฐานและเป็นสิ่งสำคัญ ทางการศึกษา ได้กล่าวว่า ศิลปะศึกษาไม่ใช่กิจกรรมการใช้เวลาพักผ่อนของการศึกษาศิลปะศึกษาเป็นการ เพิ่มเติมมิติที่แตกต่างออกไป ผู้การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ศิลปะศึกษาไม่ใช่ส่วนประกอบของการศึกษา แต่ศิลปะศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการทางการศึกษาอับราฮัมมาส โลว์ ศาสตราจารย์ทาง จิตวิทยาของมหาวิทยาลัยแบรนดิสได้ให้ทัศนะว่า“ศิลปะมีความสัมพันธ์ค่อนข้างแนบแน่นกับจิตวิทยา และ

ชีวิตวิทยาของเอกัตบุคคล” นั่นคือ ศิลปะ เป็นปัจจัยสร้างประสบการณ์พื้นฐานของการศึกษา ดังนั้น ครูจึงใช้ประโยชน์และความสำคัญจากศิลปะช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพที่เหมาะสม และพึงปรารถนาให้แก่เด็ก เพราะศิลปะสามารถช่วยพัฒนาเด็กได้หลายด้าน เช่นศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านอารมณ์การวาดเขียนช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางอารมณ์ดีขึ้น ระดับของพัฒนาการจะขึ้นอยู่กับการแสดงออกมาจากรูปภาพซึ่งเป็นงานของเด็กเอง ระดับของการแสดงตัวตนจะมีตั้งแต่การพัฒนาการขั้นต่ำซึ่งเด็กวาดรูปซ้ำๆ ออกมาเป็นพิมพ์เดียวกันหมดจนกระทั่งถึงพัฒนาการขั้นสูงซึ่งเด็กจะวาดภาพอย่างมีความหมาย และมีความสำคัญต่อตัวเอง โดยเฉพาะเด็กเล็กเริ่มวาดรูปตัวเองได้สำเร็จจุดนี้เองที่เด็กปล่อยอารมณ์ได้ดีที่สุด เขาแสดงออกจากสิ่งที่เขาอยากทำ ศิลปะช่วยพัฒนาการทางสติปัญญาพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเราสามารถสังเกตเห็นได้จาก พัฒนาการของการรู้จักตนเอง และสภาพแวดล้อม ความรู้ต่างๆ ที่เด็กนำมาใช้ในขณะทีวาดรูป จะชี้ให้เห็นระดับของสติปัญญาของเด็ก ดังนั้นวาดภาพของเด็กจึงเป็นเครื่องชี้ระดับของความสามารถทางสมอง หรือสติปัญญาของเด็กศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านกายพัฒนาการทางกายภาพในงานของนักเรียนจะสังเกตได้จาก ความสัมพันธ์ของการมองเห็น และการใช้กล้ามเนื้อมือ การควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การควบคุมกล้ามเนื้อมือ และตาในการลากเส้นตลอดจนการฝึกทักษะต่างๆ ในกิจกรรมทางศิลปะ เช่น การพิมพ์การตัด ปะ ดัด ความเปลี่ยนแปลงทางกายสามารถเห็นได้ง่ายในเด็กวัยเริ่มขีดเขียนศิลปะช่วยพัฒนาการทางการรับรู้ความเจริญเติบโต และการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสเป็นส่วนสำคัญของประสบการณ์วิชาศิลปะ โดยครูเป็นผู้ส่งเสริมการรับรู้ สร้างประสบการณ์ทางการเห็น ฝึกการสังเกต ฝึกความละเอียดอ่อน มีความประณีตในการจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นสามารถสังเกตได้ในการที่เด็กได้รับประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างหลากหลายศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านสังคมพัฒนาการทางสังคมของเด็ก จะเห็นได้จากความพยายามในการสร้างสรรค์ของเด็กภาพเขียนและภาพวาดต่างๆจะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกนึกคิดของเด็กที่มีต่อประสบการณ์ของตนเองและของผู้อื่นเด็กเล็กๆ จะเริ่มวาดรูปคนไว้ในภาพทันทีที่พอจะขีดเขียนแบบสะเปะสะปะและสิ่งแรกที่เด็กวาดแล้วมีผู้ดูออกว่าเด็กวาดอะไรนั้นก็คือรูปคน เมื่อเด็กเติบโตขึ้นงานศิลปะจะสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจความรู้สึกที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคมของเขา เมื่อเด็กมีพัฒนาการทางด้านความเข้าใจผู้อื่นรอบข้างมากขึ้น และเข้าใจถึงอิทธิพลของคนที่มีความสัมพันธ์ของเขาเรื่องราวที่เด็กจะวาดรูปไว้ในงานศิลปะก็คือสิ่งเหล่านี้นั่นเองศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านสุนทรียะพัฒนาการทางสุนทรียะคือ ส่วนประกอบพื้นฐานของความรู้ความชำนาญทางศิลปะสุนทรียะอาจกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการวัดความคิด ความรู้สึก และการรับรู้ให้เป็นการแสดงออกซึ่งสื่อความคิด และความรู้สึกให้ผู้อื่นได้รับรู้เช่น การจัดเรียงคำเราเรียกว่า บทกวี การจัดเสียงเราเรียกว่าดนตรี และการจัดเส้น รูปร่าง สี และ

รูปทรงเราเรียกว่า ศิลปะ การจัดการเคลื่อนไหวของร่างกายเราเรียกว่าการเต้นรำ สุนทรียะไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว
เกณฑ์ของความงามขึ้นอยู่กับบุคคลแต่ละคนขึ้นอยู่กับงานแต่ละประเภท หรือขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมนั้นๆ
ตลอดจนความตั้งใจ หรือเป้าหมายของการผลิตงานศิลปะ เราพบว่ารูปแบบของความงามไม่ได้เกิดจากการรับ
กฎเกณฑ์จากภายนอกเท่านั้น

เยาพา เดชะรูปต์ (2542 : 107) กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถ และ
ความรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมาในรูปของภาพ หรือสิ่งของ เด็กใช้ศิลปะเป็นสื่ออธิบายสิ่งที่เขาทำ เห็นรู้สึก
และคิดออกมาเป็นผลงาน การจัดประสบการณ์ศิลปะเด็กมี โอกาสได้ค้นคว้า ทดลอง และสื่อสารความคิด
ความรู้สึกของตนให้ผู้อื่น และโลกที่อยู่รอบตัวเขาเข้าใจได้ และมีโอกาสพัฒนาความคิด จินตนาการ

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2543 : 37 - 39) กล่าวว่า ความสำคัญของศิลปะมีผลต่อการดำรงชีวิต ชีวิต
ของมนุษย์ได้อย่างน่าอัศจรรย์ ดังนี้

1. ศิลปะเพื่อการผ่อนคลาย โดยการระบายความรู้สึกนึกคิด หรือความคับข้องใจออกมา เพราะ
ความรู้สึกของมนุษย์นั้นมีทั้งความสุข ความทุกข์ ความเจ็บปวด ความฝัน และความหวัง ความรู้สึกเหล่านี้
สามารถระบายออกได้ โดยผ่านสื่อทางศิลปะอย่างอิสระ
2. ศิลปะเพื่อการพัฒนาจิตใจ ความสำคัญของศิลปะในแง่การพัฒนาจิตใจนั้นเบอร์นาร์ด (Bernard)
นักจิตวิทยาได้กล่าวไว้ว่า คนที่มีสุขภาพจิตดีคือคนที่ทำงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความชื่นชม
ยินดีในงานที่ทำมีความเอื้อเฟื้อเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และไม่มีอารมณ์เครียดจนเกินไปนัก ดังนั้น ถ้าจิตใจปกติ
ทำงานต่างๆ ก็จะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
3. ศิลปะเพื่อพัฒนาสังคม ศิลปะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้สัมพันธ์ภาพของคนในสังคมดำเนิน ไปอย่าง
สงบสุข เพราะสามารถใช้ศิลปะเป็นตัวกลางในการจัดกิจกรรมต่างๆร่วมกันดังเห็นได้จาก เอเชียัน ที่ได้
รวมเอาประเทศทั้ง 10 ประเทศมารวมกลุ่มกัน โดยใช้ศิลปะ และวัฒนธรรมเป็นสื่อเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีของแต่ละ
ประเทศ
4. ศิลปะเพื่อการบำบัด ความสำคัญของศิลปะในเรื่องของการบำบัดสารนุกรมศึกษาศาสตร์ปี 2539
ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า การบำบัดด้วยศิลปะ (Art Therapy) หมายถึงการใช้กิจกรรมศิลปะ หรือผลงาน
ศิลปะ เพื่อวิจัยหาข้อบกพร่องของบุคคลที่กลไกการทำงานของร่างกายหย่อนสมรรถภาพซึ่งมีสาเหตุ
เนื่องมาจากความผิดปกติบางประการของกระบวนการทางจิตและเพื่อใช้กิจกรรมศิลปะที่เหมาะสมช่วยในการ
รักษาให้มีสภาพดีขึ้น

เบญญา แสงมลิ (2545:262) กล่าวว่า ศิลปะเป็นสื่อการแสดงออกของเด็กในสิ่งที่เด็กทำ เห็นรู้สึก

และคิด กิจกรรมศิลปะให้โอกาสเด็กสำรวจ ทดลอง แสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับตัวเอง สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ความสามารถในการจินตนาการ สังเกต และความ รู้สึกที่มีต่อคนและผู้อื่นมีมากขึ้น เพราะขณะที่เด็กทำงานกับวัสดุต่างๆ เด็กมีความรับผิดชอบในการเลือกและการกำหนดรูปร่างใช้การตัดสินใจ การควบคุม ประสบการณ์ที่เป็นผลสำเร็จจะสร้างความเชื่อมั่นในตนเองและรู้คุณค่าของความเป็นมนุษย์

บุตรีนทร์ สิริปัญญาธร (2545:16) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะมีความสำคัญ การให้ประโยชน์แก่มนุษย์อย่างมาก ผลสะท้อนจากการทำงานศิลปะทำให้ทราบถึงการเจริญเติบโตของเด็กสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เขาอยู่อาศัย มีอิทธิพลต่อชีวิตของเด็กและก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ยิ่งใหญ่ต่อมนุษย์

สรุปได้ว่าประโยชน์ของการจัดกิจกรรมศิลปะ ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการด้านต่างๆเช่น ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาสมองซีกซ้ายและขวา ช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถและความรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมา เปิด โอกาสได้สำรวจ ทดลอง แสดงความคิดความรู้สึก ผลสะท้อนจากการทำงานศิลปะทำให้ทราบถึงการเจริญเติบโตของเด็กได้

5.4 พัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

จรัล คำภารัตน์ (2541:14) กล่าวว่า การศึกษาถึงพฤติกรรมการเรียนรู้การพัฒนาศิลปะและจินตนาการของเด็กมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยทำให้ครูเข้าใจในความรู้สึกความคิดและจินตนาการของเด็กได้ดังต่อไปนี้

5.4.1 เด็กวัยทารก 2 ปี

การพัฒนาการด้านจินตนาการของเด็กวัยนี้ จะเริ่มจากความอยากรู้อยากเห็นอยากสัมผัส เด็กจะใช้ทำเสียงออกเสียงแบบจินตนาการในวัยนี้เด็กจะเกิดจินตนาการที่ใหญ่โตเกินจริงเด็กเริ่มมองเห็นสีส้มและสามารถแยกแยะออกได้ โดยเฉพาะสีร้อน (Warm tone) เด็กจะชอบมากเช่น สีส้ม สีแดง สีเหลือง ฯลฯ

5.4.2 เด็กวัย 2 – 4 ปี

พัฒนาการของเด็กในวัยนี้จะมีพัฒนาการด้านจินตนาการสูงมาก เด็กจะมีความคิดการแสดงออก อย่างอิสระเสรี (Free Expression) เด็กจะเกิดการเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรงการเรียนรู้จะเกิดจากการกระทำซ้ำๆ พัฒนาการทางด้านศิลปะเด็กจะเริ่มต้นจากการขีดเขียนจนสามารถควบคุมเป็นภาพต่างๆ ได้ ลักษณะของภาพจะเป็นเส้นง่าย ๆ เหตุผลการแสดงออกจะเหนือความจริง

5.4.3 เด็กวัย 4 – 6 ปี

จินตนาการของเด็กจะเริ่มเป็นเหตุเป็นผล ถ้าสิ่งนั้นหรือเหตุการณ์เป็นโครงสร้างใหญ่ๆส่วน

รายละเอียดเด็กจะยังไม่สนใจมากนัก เด็กจะเริ่มมีการวางแผนในการทำงาน การเล่นการแสดงออกมักจะเป็นในลักษณะของบทบาทสมมติ พัฒนาการด้านศิลปะเด็กเริ่มมองถึงความเป็นจริง

มากขึ้น มีเหตุผล สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆ ได้ดี การแสดงออกสามารถเล่าเป็นเรื่องราวได้

5.4.4 เด็กวัย 6 – 8 ปี

จินตนาการของเด็กจะเริ่มเข้าสู่ธรรมชาติของความเป็นจริงมากขึ้น จินตนาการของเด็กที่สร้างขึ้นมามักจะเป็นเรื่องราวที่เชื่อมโยงกับเหตุผลและธรรมชาติของความเป็นจริง พัฒนาการด้านศิลปะ เด็กสามารถวาดภาพได้ใกล้เคียงกับธรรมชาติความเป็นจริง เด็กเริ่มที่จะแสดงการวาดภาพออกมาให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น แต่ยังแฝงด้วยความคิดฝัน

เยวพา เดชะคุปต์ (2542:107 - 108) กล่าวว่า ศิลปะของเด็กปฐมวัยสามารถแบ่งขั้นตอนของพัฒนาการทางศิลปะเป็น 2 ระยะ คือ

ขั้นที่ 1 ระยะเส้นยุ่ง (Scribbling stage) อายุ 2 – 4 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะแสดงออกโดยลากเส้นยุ่งๆ ลงในกระดาษฝาผนัง หรือบนพื้นดิน ฯลฯ ซึ่งเรียกว่า งานขีดเขียน หรือเส้นยุ่ง

ขั้นที่ 2 ระยะก่อนสัญลักษณ์ (Pre - symbolic stage) อายุระหว่าง 4 - 7 ขวบ ในช่วงนี้เด็กจะเริ่มวาดภาพโดยใช้วิธีต่างๆ และรู้สึกกับการสร้างรูปแบบ หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ขึ้นในขั้นนี้เรียกว่า ขั้นก่อนสัญลักษณ์ เพราะเด็กจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้อยู่เสมอ ระยะนี้จะเริ่มต้นขึ้นเมื่อเด็กสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เขาวาดกับความเป็นจริง

เคลล็อก (ทรธยา นิลวิเชียร. 2535:183 ;อ้างอิงจาก Kellogg. 1967) ได้ศึกษางานขีดๆ เขียนๆ ของเด็ก และให้ความเห็นว่า เด็กๆ ทั่วโลกมีขบวนการในการพัฒนางานศิลปะเป็นขั้นตอนที่เหมือนกัน กัน วงจรของการพัฒนาจะเริ่มจากอายุ 2 ขวบหรือก่อน 2 ขวบเล็กน้อย จึงถึงอายุ 4 – 5 ขวบ และได้จำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอน ทำให้เราเข้าใจถึงความสำคัญของงานขีดๆเขียนๆ ทางศิลปะที่มีต่อการพัฒนาการในชีวิตของเด็ก ไว้ดังนี้

1. ขั้นที่ 1 ขีดเขียน

ขั้นขีดเขียน (Placement stage) เป็นขั้นการทดลองให้เด็ก อายุ 2 ขวบ หรือ 3 ขวบขีดๆ เขียนๆ ตามธรรมชาติของเด็ก ซึ่งมักจะขีดเขียนเป็นเส้นตรงบ้าง โค้งบ้างลงบนกระดาษที่พื้นผิวของวัสดุอื่นๆ โดยปราศจากการควบคุมใดๆ จะแสดงความรู้สึกนึกคิดของตน โลกของเขานั้นมีการขีดๆ เขียนๆ นับเป็นพื้นฐานการพัฒนาตนเองของเด็ก งานศิลปะของเด็กเป็นการแสดงความคิด ความรู้สึกอันเป็นเอกลักษณ์ในแต่ละขั้นตอน

ของการพัฒนาของชีวิต ในความหมายนี้ คือ งานศิลป์ โดยการขีดๆเขียนๆ จะเป็นการแสดงออกของเด็กแต่ละอันเป็นเอกลักษณ์ของเขาเองการศึกษาถึงรูปแบบต่าง ๆ ของการวางตำแหน่งของภาพของเด็ก ยกตัวอย่างเช่น เด็กอาจจะขีดเขียนลงกระดาษด้านซ้าย ด้านขวา หรือตรงกลางของกระดาษ เคลลือกได้จำแนกตำแหน่งของการขีดๆ เขียนๆ ของเด็กออกเป็น 17 ตำแหน่งและยังได้รับการยืนยันจากนัก__ค้นคว้าอื่นๆ ว่าเด็กจะใช้รูปแบบของการวางตำแหน่งเหล่านี้ในการฝึกฝนในขั้นแรก ในแต่ละรูปแบบก็จะพบในแต่ละขั้นของการพัฒนาของเด็ก เมื่อเด็กพบวิธีการขีดๆ เขียนๆ เด็กก็จะพัฒนาดำแหน่งของภาพด้วยซึ่งก็กลายเป็นส่วนหนึ่งที่สะสมอยู่ตัวเด็กตลอดเวลาของการพัฒนาด้านศิลปะจนกระทั่งโตเป็นผู้ใหญ่

2. ขั้นที่ 2 เขียนเป็นรูปร่าง

ขั้นขีดเขียนเป็นรูปร่าง (Shape stage) การทดลองนี้ทำกับเด็กอายุ 3 หรือ 4 ขวบ ซึ่งจะพบว่าการขีดๆ เขียนๆ ของเขาเริ่มจะมีรูปร่างขึ้นหลังจาก Placemen stage ไม่นาน เด็กอายุ 3 หรือ 4 ขวบ เริ่มจะขีดๆ เขียนๆ เป็นรูปร่างขึ้นถ้าสังเกตอย่างใกล้ชิดจะพบว่าเด็กจะค่อยๆ เปลี่ยนจากการขีดเขียนเป็นเส้นๆ ไปเป็นแบบที่เป็นรูปเป็นร่าง โดยขั้นแรกเด็กจะขีดๆ เขียนๆ โดยลากเส้นไปมาหลายครั้งด้วย สีเทียน ดินสอหรือฟูกัน รูปร่างของภาพจะมีความหมาย และค่อยๆ ชัดเจนขึ้น แต่ไม่มีเส้นขอบเขตที่ชัดเจนหลังจากนั้นเด็กจะค่อยๆ ค้นพบรูปร่างต่างๆ ในขณะเดียวกันเส้นที่แสดงขอบเขตของรูปร่างก็ชัดเจนขึ้นเด็กจะวาดรูปร่างที่คุ้นเคยได้ เช่น วงกลม วงรี สีเหลี่ยมจัตุรัส สีเหลี่ยมผืนผ้า สามเหลี่ยมและรูปกากบาท ฯลฯ รูปแต่ละรูปเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการฝึกฝน การขีดๆ เขียนๆ ตลอดเวลา

3. ขั้นที่ 3 รู้จักออกแบบ

ขั้นรู้จักออกแบบ (Design stage) ขั้นนี้เด็กเริ่มมีความสามารถรวมการขีดๆเขียนๆ ที่เป็นรูปร่างเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดเป็นรูปโครงสร้างหรือเค้าโครง

4. ขั้นที่ 4 การวาดแสดงเป็นภาพ

ขั้นการวาดแสดงเป็นภาพ (Pictorial stage) ขั้นนี้เป็นขั้นขีดๆ เขียนๆ ของเด็กอายุ 4 หรือ 5 ขวบ ซึ่งเริ่มจะแยกแยะวัตถุที่เหมือนกันตามมาตรฐานของผู้ใหญ่ได้ขั้นนี้ เป็นขั้นต่อจากขั้นรู้จักออกแบบ (Design stage) เด็กอายุ 4 และ 5 ขวบ จะเริ่มเขียนรูปแบบที่ให้ภาพชัดเจนพอที่ผู้ใหญ่จะรู้ได้ ขั้นตอนนี้แสดงถึงความเป็นเด็กที่โตขึ้น และมีจินตนาการเด็กจะสามารถรวมขั้นตอนต่างๆ ที่ผ่านมาข้างต้นทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งไปสู่งานที่เป็นจริง และเป็นการแสดงถึงงานศิลปะด้วย จากการเริ่มต้นวาดรูปวงกลม อาจจะกลายเป็นจุดเริ่มต้นของ

การค้นพบความสัมพันธ์ของศิลปะ ตัวอย่างเช่น การลากเส้นรัศมีออกจากจุดศูนย์กลาง หรือออกจากวงกลม ก็ดูเหมือนเป็นแสงอาทิตย์ที่ออกจากดวงอาทิตย์งานศิลปะโดยเฉพาะรูปนี้เป็นขบวนการของความคิดสร้างสรรค์อันมีเอกลักษณ์ของตัวเอง พระอาทิตย์ หรือตะขบเกิดจากการรวมของเส้น และวงกลมทำให้เห็นรูปดังกล่าวมากกว่าจะเห็นเป็นวงกลม และเส้น เป็นความจริงที่งานศิลปะในแต่ละส่วนจะมีความสัมพันธ์กับภาพทั้งภาพเช่นเดียวกับมีความสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ โลเวนฟีลด์ และบริเตน (Lowenfeld และ Brittan) สรุปขั้นพัฒนาทางศิลปะเด็กไว้ดังนี้การขีดเขียนเป็นการพัฒนาทางศิลปะที่สำคัญเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การจับต้อง และการแสดงออกทางพฤติกรรม

พัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับการวาดแสดงเป็นภาพ ได้แก่ กล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหวทั้งแขน การเคลื่อนไหวด้วยความพอใจ ใช้มือหยิบอุปกรณ์ทางศิลปะ ไม่มองกระดาษขณะขีดเขียนการเคลื่อนไหวโดยไม่ตั้งใจในการขีดเขียน ลายเส้นที่ไม่ตั้งใจ การเหวี่ยงแขนไปมาบนกระดาษทำให้เกิดร่องรอยขีดเขียน ใช้ไหล่ในการเคลื่อนไหว ขีดเขียนในขอบเขตที่จำกัดบนกระดาษ สำนวนสามารถเคลื่อนไหวอุปกรณ์บนกระดาษได้อย่างไร? ทำลายเส้นจากการเคลื่อนไหวง่ายๆ หยิบจับได้แน่นในตำแหน่งเอว ใช้นิ้วเคลื่อนไหวน้อยๆ และในการทำร่องรอยขีดเขียน

อายุ 2,2/2 - 3 ปี : การขีดเขียนที่ควบคุมได้ ได้แก่ ร่องรอยขีดเขียนเล็กๆ ที่การควบคุม และจัดระบบดีขึ้น การเคลื่อนไหวเพื่อทำร่องรอยซ้ำๆ เคลื่อนไหวเอว และบังคับได้ดีขึ้น วาดรูปอยู่ในขอบเขตของกระดาษ เส้นหลากหลาย และทิศทางเริ่มปรากฏ การมองเห็นดีขึ้น การบังคับการเคลื่อนไหวดีขึ้น ทำให้เกิดลวดลาย การจ้องมองขณะขีดเขียน การหมุนวนเริ่มปรากฏ เส้นรอบวงยุ่งๆ ร่องรอยขีดเขียนมีระยะกว้างขึ้น

อายุ 3,3 1/2 - 4 ปี : บอกชื่อร่องรอยขีดเขียน ได้แก่ ใช้เวลานานขึ้นในการทำร่องรอยต่างๆ บอกชื่อร่องรอยขีดเขียน เชื่อมโยงร่องรอยขีดเขียนกับสิ่งแวดล้อม ชื่อของร่องรอยอาจเปลี่ยนกระบวนการ ใช้นิ้วมือจับอุปกรณ์ ควบคุมกล้ามเนื้อเล็กได้ดีขึ้น - ร่องรอยลายเส้นมีหลากหลาย

มีสมาธิเพิ่มขึ้น มีความสนใจในการทำร่องรอยต่างๆ รู้และจงใจใช้ช่วงว่าง ร่องรอยขีดเขียนไม่ตรงกับชื่อที่บอกและเปลี่ยนการแสดงออกทางกายในแนวตั้ง มาเป็นการทำร่องรอยแทนบางสิ่งที่บอกชื่อไว้แล้ว

อายุ 4 - 7 ปี : ขึ้นก่อนการมีแบบแผน ได้แก่ การมีแบบแผนเริ่มมีขึ้นในช่วงวัยนี้ เป็นการแสดงถึงจุดมุ่งหมายเฉพาะ เช่น เด็กวาดรูปร่างที่ใช้แสดงถึงคน ร่องรอยที่กระทำของเด็กแสดงถึงความพยายาม สัญลักษณ์แสดงถึงการสร้างเสริมไปสู่การขีดเขียนที่มีรูปแบบขึ้น รูปทรงเรขาคณิตปรากฏขึ้น การจัดสัดส่วน

การจัดแบ่งช่องว่างระยะดีห่าง หมุนกระดาษขณะวาดรูป ทำลาย หรือยกเลิกบางส่วนในการวาดภาพคน ส่วนศีรษะ เท้า แสดงถึงรูปร่างคน แขน ลำตัว นิ้วมือ นิ้วเท้า เสื้อผ้า ผม และอื่นๆ มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น สิ่งที่วาดไม่ครบถ้วน ไม่สัมพันธ์กัน เป็นศิลปะที่แสดงถึงตัวเองมากกว่าสื่อสาธารณะ สัญลักษณ์ และความคิด เป็นส่วนตัว สามารถลอกรูปสี่เหลี่ยมตอนอายุ 4 ปี สามเหลี่ยมตอนอายุ 5 ปี ความสัมพันธ์ของขนาดเป็นเครื่องแสดงถึงตอนปลายของขั้นนี้ เด็กเรียนรู้ว่าสิ่งที่เขารู้จัก หรือมีประสบการณ์สามารถนำมาแสดงออกโดยการวาด เด็กวาดรูปตามความรู้สึกและ ความคิดวัตถุ เรียนรู้ การละเว้นบางสิ่ง วาดเกินความจริง และผิดสัดส่วน เลือกใช้สีไม่ตรงกับความเป็นจริง แบบแผน และสัญลักษณ์เริ่มมีคนจำได้ ชอบพูดถึงงานศิลปะของตนเอง วาดรูปสิ่งที่มีความสำคัญมีความสัมพันธ์ หรือคนที่มีความหมายต่อตนเอง เช่นครอบครัว สัตว์เลี้ยง หรือเพื่อนและสิ่งที่วาดนั้นค้ำหน้า

ปีเจต์ และอินเฮลเดอร์ (Piaget and Inhelder; อ้างใน สิริพรรณ ตันศิริตน์ไพศาล, 2545) กล่าวว่าขั้นแรกๆ ของการวาดรูปมิใช่การเล่นแบบเป็นเหมือนการเล่น แต่ไม่ใช่การเล่นเพื่อออกกำลังหรือจัดระเบียบเด็กทารกทำ เมื่อยืนดินสอ สีเทียน หรือสีเมจิกให้ อย่างไรก็ตามเด็กเล็กๆ ไม่มีจุดมุ่งหมายในการจำรูปแบบ

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย เป็นการพัฒนาทั้งทางด้านความคิดและจินตนาการ ซึ่งพัฒนาการของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันไป และมีพัฒนาการเป็นลำดับขั้นตอน ตามวัย ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและการเลี้ยงดู ตลอดจนการยอมรับและให้ความสนใจต่องานศิลปะของเด็ก จะเป็นฐานพื้นฐานของการพัฒนาความคิดให้กับเด็กปฐมวัยต่อไป

กรอบแนวความคิด

<p>โปรแกรมส่งเสริมทักษะ การเขียนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.การประเมิน ความสามารถที่จำเป็นด้าน การเขียน 2.การสอนเตรียมความ พร้อมด้านการเขียน 3.การพัฒนาความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อมือ 4.วิธีการสอนเพื่อส่งเสริม ทักษะพื้นฐานการเขียน 5.วิธีการสอนเพื่อส่งเสริม ทักษะการเขียน 	<p>แผนปฏิบัติการแก้ ปัญหา เขียนไม่ได้ของเด็กดาวน์ ซินโดรมประกอบด้วย การ พัฒนา 3 ทักษะ(28 กิจกรรม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.การพัฒนาทักษะการจับ ดินสอ 2.การพัฒนาทักษะพื้นฐาน การเขียน 3.การพัฒนาทักษะการ เขียน 	<p>ผลการส่งเสริมทักษะ พื้นฐานการเขียนและ ทักษะการเขียน ประเมิน จากความสามารถ30 ข้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ความมั่นคงในการทรงท่า 2.สหสัมพันธ์การเคลื่อนไหว ไหวของมือทั้งสองข้าง 3.การรับรู้ความรู้สึกของมือ และนิ้ว 4.ความคล่องแคล่วในการ ใ้ห้มือ 5.พัฒนาการขั้นขีดเขียน 6.ทักษะการเขียน
--	--	---

การเขียน คือการสื่อสารชนิดหนึ่งของมนุษย์ที่ต้องอาศัยความพยายามและฝึกฝน การเขียนเป็นการแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้รับสารสามารถอ่านได้เข้าใจ ได้ทราบความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ แล้วสามารถนำมาบอกต่อกับบุคคลอื่นให้ได้ความรู้ที่ผู้รับสารได้รับ เครื่องมือในการเขียนเช่น ดินสอ ปากกา สี พู่กัน กระดาษ กระดาน ฯลฯ การเขียนจะต้องเขียนเป็นภาษา ซึ่งอาจเขียนเป็นภาษาเดียวหรือหลายภาษาก็ได้