



ทักษะการเขียนของเด็กตามแนวทางรูปแบบ client center
(Handwriting skills in children through client center perspective)

บุณชริกา สุวรรณาเป้ง*

บทคัดย่อ

การเขียนเป็นทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาและส่งเสริมความสามารถได้ตั้งแต่วัยเด็ก การเริ่มต้นพัฒนาทักษะการเขียนจำเป็นต้องอาศัยความพร้อมหลายด้าน เช่น ทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก การควบคุมการทรงท่าทาง การรับรู้ทางสายตา เด็กที่มีปัญหาทักษะการเขียนนั้นมักจะมีปัญหาด้านการเรียน ด้านการช่วยเหลือตัวเองในการทำกิจวัตรประจำวัน ความเชื่อมั่นในตนเองอีกด้วย การมีทักษะการเขียนที่ดีนั้นนอกจากจะขึ้นอยู่กับทักษะความสามารถของตัวเด็กเองยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ช่วยสนับสนุนหรือขัดขวางทักษะการเขียนของเด็กด้วยเช่นกัน

ดังนั้นบทความนี้จึงขอนำเสนอมุมมองปัญหาทักษะการเขียนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางโดยมองภาพรวมตามบริบทแวดล้อมของเด็ก เพื่อให้เกิดการรับรู้ความเข้าใจในตัวเด็กให้หลากหลายมิติมากยิ่งขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางในการให้ความช่วยเหลืออย่างครอบคลุมต่อไป

คำสำคัญ: ทักษะการเขียนของเด็ก; ทักษะการเขียน; ผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง

Abstract

Writing is an important skill in life. It is a skill that has been developed and promoted since childhood. Beginning to develop writing skills requires readiness in many areas, such as skills in using small muscles, posture control, visual perception, etc. Children who have problems with writing skills often have academic problems, self-help skills challenges, and a lack of self-confidence. There are other factors that help support or hinder the child's writing skills as well. Therefore, this article would like to present a child-centered perspective on the problem of writing skills by looking at the holistic picture in the context of the child's environment. To create a greater understanding of children in many dimensions and to serve as a guideline for providing comprehensive assistance in the future.

Keywords: Handwriting skills in children; Writing skills; Client center

*สาขาวิชาจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

บทนำ

การเขียนเป็นความสามารถหนึ่งของมนุษย์ที่สำคัญในการดำเนินชีวิตถือได้ว่าเป็นกระบวนการทางภาษาสูงสุดที่มนุษย์ใช้แสดงออก¹ เป็นหนึ่งในทักษะที่สามารถใช้สื่อสารอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อให้ผู้อื่นหรือผู้อ่านเกิดความเข้าใจเนื้อหาหรือสารที่ต้องการจะสื่อ ผู้ที่มีทักษะการเขียนที่ดีจะสามารถถ่ายทอดความรู้สึกจากการร้อยเรียงเป็นตัวหนังสือผ่านการเขียนได้ดีด้วยกัน ซึ่งทักษะการเขียนที่ดีบ่งบอกได้ถึงวิธีการและกระบวนการคิดได้ในอีกรูปแบบหนึ่ง เด็กที่มีปัญหาทักษะการเขียน เช่น เด็กในกลุ่มพัฒนาการด้านต่าง ๆ เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เด็กที่ขาดโอกาสในการเรียนรู้หรือถูกทอดทิ้ง หรือในเด็กปกติเองถ้ามีปัญหาทักษะด้านนี้มักจะเกิดปัญหาด้านการเรียนตามมา บางคนอาจเกิดรู้สึกอายที่ทำไม่ได้ โดนเพื่อนล้อ ไม่มั่นใจในตนเอง²⁻³ อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาไม่อยากเข้าสังคมหรือเด็กบางคนเกิดการต่อต้านการเขียนอย่างรุนแรง ส่งผลต่ออารมณ์ จิตใจและการเรียนรู้ ด้านอื่น ๆ ตามมา ดังนั้นเด็กเหล่านี้จึงควรได้รับความเข้าใจ ได้รับการกระตุ้นหรือส่งเสริมพัฒนาการอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพได้อย่างสูงสุดและมีประสิทธิภาพตามความสามารถของเด็กที่มีอยู่ การพัฒนาการเขียนเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก ดังตารางที่ 1

ช่วงอายุ	รายละเอียด
10-12 เดือน	ขีดเขียนเส้นขยุกขยิก
1-2 ปี	พัฒนาจากเส้นขยุกขยิกเป็นการเลียนแบบเส้นแนวตั้ง เส้นแนวนอน ให้อู๋ในขณะวาดแล้วให้วาดตาม
2-3 ปี	ลอกแบบเส้นแนวตั้ง เส้นแนวนอน ไม่ต้องให้อู๋ในขณะวาด
3 ปี	ลอกแบบรูปวงกลม อายุ 3-4 ปี ลอกแบบเครื่องหมายบวกและกากบาท
4-5 ปี	ลอกแบบเส้นเฉียงและสี่เหลี่ยมจัตุรัส
5-6 ปี	ลอกแบบรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ลอกชื่อตัวเอง เขียนตัวใหญ่ขนาด 1.5-5 เซนติเมตร
6-7 ปี	ลอกแบบตัวอักษร ตัวเลข เขียนตัวหนังสือได้ในขนาดปกติ 0.5 เซนติเมตร

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการพัฒนาการเขียนในแต่ละช่วงอายุ⁴

ดังนั้นเมื่อพิจารณาตามมุมมองของกิจกรรมบำบัดนั้นโดยในบทความนี้จะเลือกใช้มุมมองการวิเคราะห์ทักษะการเขียน ตามแบบจำลองการรักษา Person-Environmental-Occupation Performance (PEOP)⁵ ที่เป็นแบบจำลองการรักษาที่มีแนวคิดรูปแบบการรักษาที่ให้ผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดความเข้าใจภาพรวมในการที่เด็กจะสามารถพัฒนาทักษะเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบบจำลองนี้ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ บุคคล (Person) สิ่งแวดล้อม (Environment) และความสามารถในการกิจกรรม (Occupation Performance) ทั้ง 3 องค์ประกอบนี้มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนก่อให้เกิดความสามารถในการประกอบกิจกรรมการดำเนินชีวิตและการมีส่วนร่วมขึ้น (Occupational performance and participation) ซึ่งในองค์ประกอบของตัวบุคคล (Person) นั้นจะประกอบไปด้วย

- ปัจจัยสรีรวิทยา (physiological)
- ปัจจัยความรู้ความเข้าใจ (cognitive)
- ปัจจัยด้านจิตวิญญาณ (spiritual)
- ปัจจัยด้านประสาทพฤติกรรม (neurobehavioral)
- ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychological/emotional)

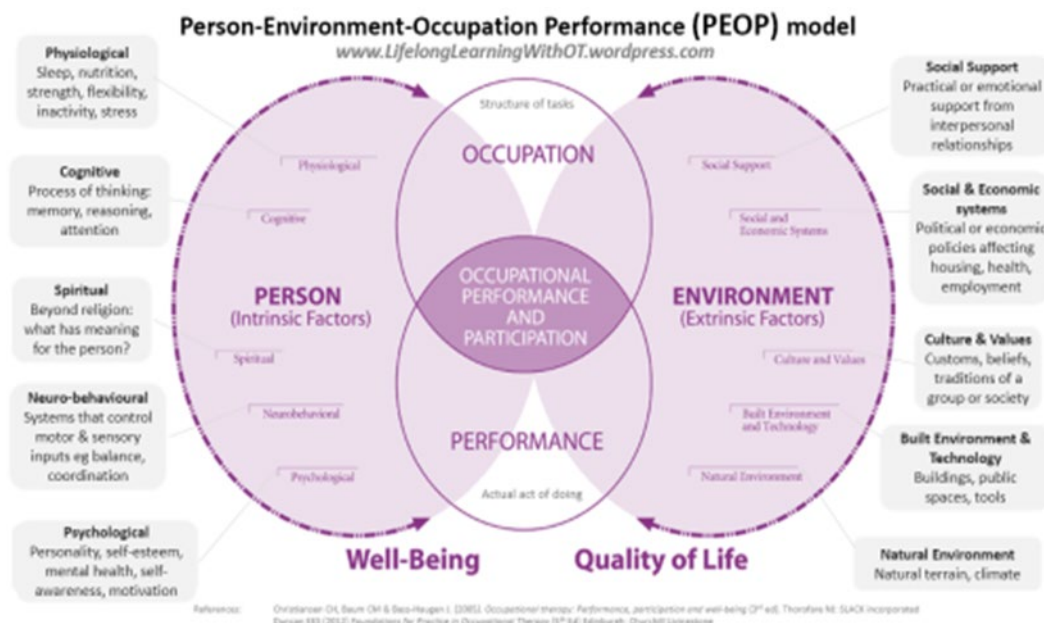
ทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบของตัวบุคคลจะเรียกว่าปัจจัยภายใน (Intrinsic factors)

องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม (Environment) จะประกอบไปด้วย

- ปัจจัยด้านการสนับสนุนช่วยเหลือทางด้านสังคม (social support)
- ปัจจัยด้านสังคมและระบบเศรษฐกิจ (social and economic system)
- ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (culture and values)
- ปัจจัยด้านสิ่งก่อสร้างและเทคโนโลยี (built environment and technology)
- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป (normal environment)

ทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมเรียกว่าปัจจัยภายนอก (extrinsic factors)

ทั้งหมดที่กล่าวมานั้นเป็นปัจจัยที่มีความคาบเกี่ยวกันเพื่อช่วยปรับปรุงความสามารถในการทำกิจกรรมจำเป็นและการให้คุณค่าของการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล เพื่อการจัดการบุคคลรอบข้างและการให้ความหมายในการมีส่วนร่วมกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อตัวผู้รับบริการ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แบบจำลอง Person-Environment-Occupation Performance (PEOP)⁵



หากพิจารณาถึงกิจกรรมการเขียนตามมูมม่อนนี้ตัวบุคคล Person หมายถึง ตัวเด็ก ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีเป็นปัจจัยภายใน (Intrinsic factors) ปัจจัยต่าง ๆ มากมาย เมื่อพิจารณาที่มีผลต่อการเขียน ได้แก่

ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (physiological): สังเกตว่าเด็กมีความพร้อมทางร่างกายไหม เช่น ได้นอนหลับพักผ่อน ได้รับสารอาหารเพียงพอต่อความต้องการเพื่อพัฒนาทางด้านร่างกายหรือสติปัญญา หรือไม่ เป็นต้น

ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive): ความพร้อมทางความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิด มีสมาธิในการเขียน เป็นต้น

ปัจจัยด้านจิตวิญญาณ (spiritual): เด็กมีความเชื่อ ความคิดเห็น ให้คุณค่าและความหมายอย่างไรในการเขียน ถ้าเด็กไม่ได้เห็นความสำคัญก็ไม่ได้อยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเขียนมากนัก

ปัจจัยด้านประสาทพฤติกรรม (neurobehavioral): เด็กมีความพร้อมทั้งในด้านของการเคลื่อนไหว การรับรู้ความรู้สึกด้านต่าง ๆ เป็นอย่างไร ในการเขียนต้องอาศัยความพร้อมของทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็กและการรับรู้ทางสายตา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านกล้ามเนื้อใหญ่

1.1 ความสามารถในการทำงานข้ามแนวกลางลำตัว เป็นพัฒนาการขั้นพื้นฐานของสมอง ที่เป็นการประสานสัมพันธ์กันภายในสมองและเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสมองทั้งสองซีก ซึ่งสมองแต่ละซีกจะทำหน้าที่ควบคุมต่างกันแต่จะทำงานร่วมกันเมื่อมีการทำกิจกรรมที่เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายในแนวข้ามลำตัว ดังนั้นทักษะนี้จึงจะต้องเกิดขึ้นก่อนที่จะพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือและการรับรู้ทางสายตาซึ่งสำคัญกับการอ่านออกเขียนได้ของเด็ก⁴

1.2 การควบคุมการทรงท่าของลำตัว หมายถึง ความแข็งแรงและความมั่นคงของลำตัว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้⁶

- การควบคุมการทำงานของร่างกายส่วนบน คือ ความสามารถในการควบคุมการทำงานตั้งแต่ไหล่ถึงนิ้วมือให้เคลื่อนไหวได้อย่างแม่นยำทั้งในเรื่องของทิศทาง ระยะทางและการกะแรง เช่น การออกแรงในการดึงเชือกกลางของ เด็กที่มีปัญหาด้านการควบคุมการทรงท่าของลำตัวอาจสังเกตได้จากในระหว่างที่ได้กระบายสีหรือเขียน ตัวเด็กหรือแขนจะ ค่อย ๆ เียงหรือเอน พิงโต๊ะ หรือเอาหัวนอนบนมือ

- การทรงท่าและการทรงตัว คือ ความสามารถที่ได้จะต้องนั่งตัวตรง ศีรษะตั้งตรง บนเก้าอี้โดยไม่มีการประคองด้วยแขน ถ้าเด็กใช้แขนในการนั่งจะทำให้การจับดินสอไม่มีประสิทธิภาพ

1.3 ความมั่นคงของข้อไหล่ หมายถึง การทำงานพร้อมกันของกล้ามเนื้อต่าง ๆ รอบไหล่ เพื่อพยุงให้ข้อต่อมั่นคง เมื่อมีการเขียนมันจะทำงานอย่างช้า ๆ เพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของไหล่ ถ้าเด็กมีความบกพร่องด้านนี้จะทำให้ไม่สามารถควบคุมข้อต่อให้มั่นคงได้ ถ้าข้อต่อนี้หลวมการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กในการเขียนก็จะเป็นไปได้ยาก⁶

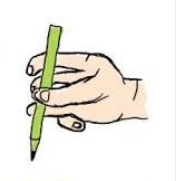
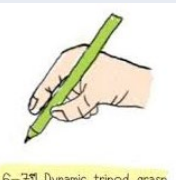
2. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

2.1 การใช้มือข้างที่ถนัดและความสามารถในการใช้มือทั้งสองข้าง เป็นการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมัดเล็กภายในมือที่จะต้องควบคุมเครื่องมือการเขียนให้เหมาะสม มือข้างที่ถนัดจะพัฒนาทักษะและความแม่นยำในการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็ก ขณะที่มือข้างที่ไม่ถนัดจะคอยประคองและช่วยขณะทำงาน ซึ่งเป็นความสามารถในการที่มือทั้งสองข้างทำงานร่วมกันให้สำเร็จ การพัฒนาของมือข้างที่ถนัด สังเกตได้จากการที่ชอบใช้มือข้างไหนมากกว่า มือข้างที่ถนัดควรจะถูกกำหนดก่อนที่เด็กจะเริ่มเขียน ตัวอย่างของกิจกรรมที่แสดงถึงการใช้ทักษะนี้ เช่น การถือกระดาษในมือข้างที่ไม่ถนัดและใช้มือข้างที่ถนัดจับดินสอเขียน หรือการถือกระดาษในมือข้างที่ไม่ถนัดและใช้มือข้างที่ถนัดจับกรรไกรตัด^{4,6}

2.2 ทักษะการเคลื่อนไหวและการควบคุมการเคลื่อนไหวประสานกับการมองเห็น หมายถึงความสามารถในการลอกรูปทรงตัวหนังสือหรือตัวเลขโดยใช้การมองเห็น รวมถึงความสามารถในการจำแนกตัวหนังสือกับตัวเลข ความสามารถในการเขียนตัวหนังสือหรือตัวเลขให้อยู่ในเส้นบรรทัด และความสามารถด้านสหสัมพันธ์ของตา แขน และมือ เช่น การลากเส้นหรือระบายสีให้อยู่ในรูปภาพ

2.3 ท่าทางการจับดินสอ คือ การที่เด็กจะสามารถจับและควบคุมเครื่องเขียนได้นั้น เด็กจะต้องมีสหสัมพันธ์การเคลื่อนไหวที่ดีและมีการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กภายในมือที่ดี เด็กจะเริ่มต้นการจับดินสอแบบกำทั้งมือซึ่งจะช่วยให้มีกำลังมากเมื่อใช้การกำเด็กจะใช้ไหล่ในการเคลื่อนไหว การจับดินสอที่ผิดจะทำให้การเขียนไม่มีประสิทธิภาพเพราะเด็กจะใช้แรงมากในการจับเป็นเหตุให้มือและแขนล้าง่าย ดังรายละเอียดรูปแบบการจับดินสอในตารางที่ 2

ช่วงอายุ	รูปแบบการจับดินสอ
0-2 ปี  0-2 ปี First grasp [Dagger grasp]	First grasp (Dagger grasp) - เป็นท่าจับดินสอแบบหยาบมือคล้ายท่าจับหอกหรือกริช นิ้วก้อยอยู่ขนานกับกระดาษ - มีการงอของข้อมือในขณะที่ขีดเขียน - เด็กเคลื่อนไหวทั้งแขนในการควบคุมทิศทาง
2-3 ปี  2-3 ปี Digital pronate grasp	Digital pronate grasp - เป็นท่าที่ทุกนิ้วจับดินสอหรือปากกา โดยมือจะคว่ำลง นิ้วหัวแม่มือชี้ลงกับกระดาษ เด็กบางคนใช้นิ้วชี้จับตะดินสอไว้ในท่าชี้ลงกับกระดาษ - ไม่มีช่องว่างในการจับดินสอหรือปากกากระหว่างนิ้วชี้และนิ้วโป้ง - การเคลื่อนไหวเน้นการใช้ข้อศอกเป็นหลัก

3-4 ปี  3-4ปี Four finger grasp	Four Finger grasp - เป็นท่าจับดินสอที่ใช้นิ้ว 4 นิ้ว (โป้ง ชี๊ กลาง นาง) ในการจับดินสอ สี หรือ ปากกา โดยนิ้วอื่น ๆ จะอยู่ตรงข้ามกับนิ้วโป้ง - มีที่ว่างระหว่างนิ้วโป้งและนิ้วชี้เล็กน้อยในท่าจับดินสอ - เริ่มมีการเคลื่อนไหวโดยใช้ข้อมือในการควบคุมมากขึ้น
4-6 ปี  4-6ปี Static tripod grasp  4-6ปี Lateral tripod grasp	Static tripod grasp - เป็นช่วงวัยที่เด็กจัดการกับสิ่งของในมือโดยการใช้นิ้วและฝ่ามือในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้นสามารถหมุนของในมือโดยใช้นิ้วได้ - จัดการกับดินสอในมือได้ดีขึ้น การจับคู่มือใกล้เคียงกับวัยผู้ใหญ่มากขึ้น ใช้นิ้ว โป้ง ชี๊ กลางในการควบคุมดินสอ ใช้นิ้วนางและก้อยในการช่วยประคองใช้การเคลื่อนไหวตามแนวนอน ในการเขียนโดยใช้ ข้อมือ ข้อศอก และไหล่คู่มือใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ Lateral tripod grip - เป็นท่าที่ใช้นิ้วชี้วางตามแนวยาวของดินสอในขณะที่นิ้วโป้งอยู่ตรงข้ามกับนิ้วชี้ นิ้วกลาง นาง ก้อย ช่วย ประคองขณะเขียน
6 หรือ 7 ปี  6-7ปี Dynamic tripod grasp	Dynamic tripod grasp - เป็นการเขียนที่ใช้นิ้ว โป้ง ชี๊ กลาง เป็นหลัก นิ้วนางและนิ้วก้อยประคองนิ้วอื่น ๆ โดยที่นิ้วโป้ง ชี๊ กลาง สามารถเคลื่อนไหวแยกส่วนจากนิ้วนางและนิ้วก้อยได้ - วิธีการจับดินสอ ปากกา เหมือนที่ผู้ใหญ่จับ ข้อมือเคลื่อนไหวในการเขียนได้ดีที่ว่างระหว่างนิ้วโป้งและนิ้วชี้ดูเป็นวงกลม

ตารางที่ 2 แสดงพัฒนาการรูปแบบการจับดินสอของเด็กแรกเกิด-7 ปี⁸

2.4 การรับรู้ความรู้สึกของมือและนิ้ว (Sensation)⁷ มือเป็นส่วนหนึ่งของร่างกายที่มีความไวอย่างมากต่อการรับรู้เพราะมีปลายประสาท (Nerve ending) มากมายในมือและนิ้วที่จะส่งข้อมูลความรู้สึกไปยังสมองทำให้มือมีการพัฒนาในการเคลื่อนไหวที่หลากหลายและมีสหสัมพันธ์อันเป็นลักษณะเฉพาะตัวของมนุษย์ซึ่งการรับรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การรับสัมผัส การรับรู้ตำแหน่งและการรับรู้การเคลื่อนไหว โดยส่งผ่านมาจากตัวรับสัญญาณการรับรู้ (Receptor) บริเวณผิวหนัง ข้อต่อ และ กล้ามเนื้อ ซึ่งการรับสัมผัสของมือช่วยให้เด็กสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างของที่จับ และการรับรู้ตำแหน่งและการเคลื่อนไหวของข้อต่อช่วยให้เด็กเรียนรู้การเคลื่อนไหวมือและนิ้วในทิศทางต่าง ๆ และพัฒนาการหยิบจับไปสู่ทักษะที่ซับซ้อนหรือสูงขึ้น ในส่วนของการส่งเสริมทักษะพื้นฐานด้านการเขียน การรับรู้การเคลื่อนไหวและตำแหน่งของข้อต่อ



ช่วยให้เด็กสามารถเลือกการให้แรงกดที่เหมาะสมในการเขียนและการออกแรงในการจับดินสอ ส่วนการรับรู้และแยกแยะสัมผัสจะช่วยให้ เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวในการจับดินสอโดยไม่ต้องอาศัยการมองเห็น⁷

2.5 ความคล่องแคล่วในการใช้มือ (Dexterity)⁷ เป็นทักษะการหยิบจับที่ได้รับการพัฒนามากขึ้น เมื่อเด็กมีความมั่นคงในการทรงท่า (Stability) การเรียนรู้ด้านสหสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของมือทั้งสองข้าง (Bilateral hand coordination) และการรับรู้ความรู้สึกของแขนและมือ (Sensation) ก่อนนำไปสู่การพัฒนาทักษะที่ซับซ้อนและจำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวันและการเรียน ซึ่งมีความคล่องแคล่วในการใช้มือ ต้องได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอในการควบคุมการเคลื่อนไหว ท่าทางในการจับและความเร็ว โดยสามารถพัฒนาได้ตามลำดับ ดังนี้

1. ความสามารถในการหยิบจับและการปล่อยวัตถุ (Grasp and release) ประกอบด้วย การเอื้อมจับวัตถุ การถือวัตถุไว้ในมือและปล่อยโดยตั้งใจ ซึ่งการหยิบจับของเด็ก ในช่วงแรกจะ เกิดปฏิกิริยาการกำ (Grasp reflex) และจะค่อย ๆ หายไปในช่วง 3 – 6 เดือน แล้วเปลี่ยนมาเป็น การหยิบจับโดยตั้งใจ โดยเริ่มจากการใช้ทั้งมือจับวัตถุ (Palmar grasp) การใช้มือเคลื่อนย้ายวัตถุไปใน ทิศทางต่าง ๆ และการสับเปลี่ยนสิ่งของที่อยู่ในมือ (Transferring)

2. ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือเพื่อทำงานกับนิ้วอื่น ๆ ในการจับของชิ้นเล็ก ๆ (Pinch and thumb control) เป็นการพัฒนาของการหยิบจับจากการใช้ทั้งมือจับวัตถุมาเป็นการแยกนิ้วในการจับวัตถุ โดยต้องอาศัยการควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือและการรับรู้ที่จะปรับรูปแบบการเคลื่อนไหวของมือตามลักษณะวัตถุ

3. การทำงานร่วมกันของนิ้วมืออย่างมีสหสัมพันธ์ (Finger coordination) เป็นการพัฒนาการเคลื่อนไหวในการหยิบจับที่สูงขึ้นที่พัฒนามาจากความมั่นคงของมือ (Hand stability) เมื่อนิ้วแต่ละนิ้วสามารถทำงานแบบแยกส่วน และมีการเคลื่อนไหวอย่างมีสหสัมพันธ์เป็นอิสระแยกจากการควบคุมการเคลื่อนไหวของมือและข้อมือ โดยมีการทรงท่าในส่วนด้านนิ้วก้อย (Ulna side) ให้นิ่ง ในขณะที่นิ้วในด้านนิ้วแม่มือ (Radial side) มีการเคลื่อนไหวอย่างประสานสัมพันธ์กัน

4. การเคลื่อนไหวของข้อมือ (Wrist movement) การเคลื่อนไหวข้อมือมีส่วนช่วยเหลือในการจัดทำการทำงานของมือ โดยข้อมือต้องสามารถเคลื่อนไหวขึ้น – ลง (Flex - extend) และไปทางด้านข้างซ้าย – ขวา รวมทั้งการเคลื่อนไหวร่วมกันกับข้อศอก ในการหมุนปลายแขนขึ้น – ลงให้เป็นลักษณะของการคว่ำ – หายมือ

3. การรับรู้ทางสายตา

การรับรู้ทางสายตา หมายถึง ความสามารถในการแปลผลข้อมูลและรู้ความหมายของสิ่งที่เห็น เด็กจะต้องมีความสามารถในการจดจำตัวหนังสือและแยกแยะตัวหนังสือที่คล้ายกัน เช่น ด กับ ค หรือ ถ กับ ภ แบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้⁶



- การแยกภาพออกจากพื้น คือ ความสามารถในการแยกแยะวัตถุหรือรูปทรงออกจากพื้นของรูปเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลต่อการเขียนโดยเด็กจะไม่สามารถจดจำคำที่เขียนได้
- สหสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ คือ สหสัมพันธ์ของการใช้กล้ามเนื้อและตา เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลต่อการเขียนโดยเด็กจะเขียนตัวเล็กหรือใหญ่เกินเส้นบรรทัด
- ความคงที่ของวัตถุ คือ ความสามารถในการรับรู้ รูปทรงที่มีความแตกต่างกัน ด้านขนาด แสงเงา พื้นผิว และทิศทางการจัดวางรูป เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลต่อการเขียน โดยเด็กไม่สามารถจำขนาดตัวหนังสือที่เขียนในขนาดหรือสีที่ต่างกัน
- ตำแหน่งในที่ว่าง คือ ความสามารถในการรับรู้ตำแหน่ง ทิศทางของภาพที่เหมือนหรือต่างกัน เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลต่อการเขียนโดยจะเขียนตัวหนังสือกลับด้าน ยกตัวอย่างเช่น การจำแนกภาพที่เหมือนและต่างกัน ความเข้าใจเกี่ยวกับทิศทาง
- มิติสัมพันธ์ คือ ความสามารถในการรับรู้ตำแหน่งของร่างกายสัมพันธ์ กับที่ว่างและสามารถที่จะรับรู้ตำแหน่งของวัตถุสัมพันธ์กับตนเองหรือสัมพันธ์กับวัตถุอื่น เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลต่อการเขียนโดยเด็กจะมีปัญหาในการเรียงลำดับตัวอักษรใดคำต่าง ๆ สลับที่กัน เช่น bird หรือ brid หรือ 563 เป็น 536
- การเติมเต็มของภาพที่ขาดหายไป คือ ความสามารถในการบอกว่า รูปทรงหรือรูปภาพนั้นเป็นอะไร เมื่อมองเห็นรูปภาพที่ไม่สมบูรณ์ของมัน เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลโดยเด็กจะไม่สามารถเติมเต็มตัวอักษรหรือคำที่ขาดหายไปบางส่วนได้
- ความจำทางสายตา คือ ความสามารถในการจำลักษณะเด่นของ รูปภาพหรือสิ่งหนึ่ง หรือสามารถจำการเรียงลำดับของรูปภาพหรือสิ่งหนึ่งที่มากกว่าหนึ่งตัวขึ้นไป เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านนี้จะส่งผลโดยเด็กจะไม่สามารถจดจำคำหรือตัวอักษรได้

ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychological/emotional): เด็กมีความพร้อมทางด้านอารมณ์⁹ จิตใจ เป็นอย่างไร มีความเครียด กังวล หรือกดดันหรือไม่

ลำดับต่อไปจะกล่าวถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก (extrinsic factors) มีปัจจัยหลายด้านดังนี้

ปัจจัยด้านการสนับสนุนช่วยเหลือทางด้านสังคม (social support): มีแหล่งให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนเมื่อมีเด็กขาดแคลนหรือไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างไร

ปัจจัยด้านสิ่งก่อสร้างและเทคโนโลยี (built environment and technology): มีสื่อหรืออุปกรณ์ในการช่วยเหลือหรือไม่



ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป (normal environment): สิ่งแวดล้อมหรือบรรยากาศที่เด็กอยู่อาศัยเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพในการเขียนของเด็กหรือไม่ เช่น บางคนอาจจะมีพี่น้องหลายคนต้องทำหน้าที่คอยดูแลน้อง บางคนไม่มีพื้นที่ในบ้านให้ฝึกทำทางที่เหมาะสมได้ เป็นต้น

สรุป

จากการวิเคราะห์ทักษะการเขียนตามมุมมอง PEOP นั้น จะเห็นได้ว่าทักษะการเขียนนั้นไม่ได้อาศัยองค์ประกอบแค่ด้านการลงมือเขียนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยองค์ประกอบในด้านอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้เด็กสามารถเขียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามช่วงวัยทั้งปัจจัยด้านของตัวเด็กเอง และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้ามาเกี่ยวข้อง¹⁰⁻¹³ เช่น ความสามารถด้านการควบคุมการเคลื่อนไหว การควบคุมทิศทางในการเขียน ความสามารถในการรับรู้ในการจำตัวอักษร การรับรู้ทางสายตาความพร้อมของกล้ามเนื้อเล็ก สิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ เป็นต้น ถ้าหากเด็กมีปัญหาหรือมีความบกพร่องในองค์ประกอบด้านใดด้านหนึ่ง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมการดำเนินชีวิตและการมีส่วนร่วมจะต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบและปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมา เป็นสิ่งที่กำหนดรูปแบบของกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับให้ความสำคัญ การให้ความหมาย ความพึงพอใจที่จะกระทำสอดคล้องกับบริบทรอบตัว และยังเป็นแบบจำลองการรักษาที่เป็น Top-down approach มุ่งเน้นมองที่ภาพรวมของความสามารถในการทำกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการตามบริบทสิ่งแวดล้อมของตนและส่งผลกระทบต่อผลการเขียนของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เด็กที่มีปัญหาด้านการเขียนในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เด็กสมาธิสั้น เด็กที่มีภาวะออทิสติกสเปกตรัม เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีพัฒนาการช้าจึงจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจในการที่จะช่วยพัฒนาถึงศักยภาพและดึงสมรรถภาพสูงสุดของเด็กให้ได้มากที่สุด แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อม และบริบทที่สามารถเป็นไปได้ตามสภาพแวดล้อมตามจริงด้วยเช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. ผดุง อารยะวิญญู. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แว่นแก้ว; 2544.
2. Dinehart L, Manfra L. Associations Between Low-Income Children's Fine Motor Skills in Preschool and Academic Performance in Second Grade. *Early Education and Development*. 2013;24(2):138–61. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.636729>
3. Feder KP, Majnemer A. Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2007;49: 312-17. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.00312.x>
4. Tracey B, Bedall B, Mathews M, Meador S. Pre-K and Kindergarten Handwriting Resource. Frederick County Public Schools Frederick. Maryland: United State; 2003.



5. Baum CM, Christiansen CH. Person-environment-occupation-performance: An occupation based framework for practice. In: Christiansen CH, Baum CM, Bass-Haugen J, (Eds.). Occupational therapy: Performance, participation, and well-being (3rd ed.). Thorofare, NJ: SLACK Incorporated; 2005.
6. Marnell L. The Basic Skills for Handwriting. [Internet]. 2007 [cited 2020 Jul 19]. Available from: <https://www.handwritinghelpforkids.com/for-parents>
7. Bruni M. Fine motor skills in children with Down syndrome: a guide for parents and professional, Bethesda, MD: Woodbine House.; 1998.
8. WELL KIDS. ทักษะการจับดินสอของเด็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อ 25 กรกฎาคม 2023]. เข้าถึงได้จาก: https://web.facebook.com/wellkids.th/photos/ep19-ทักษะการจับดินสอของเด็ก-การใช้มือ-การจับดินสอ-เป็นทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก-ซี/191705002319818/?paipv=0&eav=AfZH1xMxr_xid02QJSVcOmUnQzHAuyNQXvRoBXaP5IRC1KLMNam4mvo9qNQ7NOt8hM&_rdc=1&_rdrดินสอ
9. สุขกมล โทณูสี. ผลของการทำกิจกรรมศิลปะประเภท 2 มิติที่มีต่อความพร้อมด้านการเขียนของเด็กวัยก่อนเรียน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2541.
10. Fancher LA, Priestley-Hopkins DA, & Jeffries LM. Handwriting Acquisition and Intervention: A Systematic Review. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention* 2018 ;11(4): 454–73. <https://doi.org/11.1080/19411243.2018.1534634>
11. Kadar M, Wan Yunus F, Tan E, Chai SC, Razaob NA, Mohamat Kasim DH. A systematic review of occupational therapy intervention for handwriting skills in 4–6 year old children. *Aust Occup Ther J.* 2020; 67: 3–12. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12626>
12. Lenin C. Grajo, Catherine Candler, Amanda Sarafian; Interventions Within the Scope of Occupational Therapy to Improve Children s Academic Participation: A Systematic Review. *Am J Occup Ther* March/April 2020;Vol. 74(2):7402180030p1–7402180030p32. doi: <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.039016>
13. Puranik CS, Lonigan CJ. From scribbles to scrabble: preschool children s developing knowledge of written language. *Read Writ* 2011;24: 567–89. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9220-8>