

การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี ด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติ

ผาสุข แก้วเจริญตา

โรงพยาบาลลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การศึกษานี้เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา ระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 – กันยายน พ.ศ. 2563 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 10 คน และผู้ปกครองจำนวน 457 คน เก็บข้อมูลจากการประเมินทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี จำนวน 457 คน ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินหลังจากทดลองพบว่าครูและผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประเมินพัฒนาการและการเสริมพัฒนาการทำงานของสมองระดับสูงที่สูงขึ้น โดยองค์ประกอบของรูปแบบประกอบด้วยกลไกสำคัญ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพครูที่เลี้ยงเรื่องทักษะการทำงานของสมองระดับสูง เทคนิคการเสริมพัฒนาการเด็ก และความรู้ด้านโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน เทคนิคการออกแบบการเรียนรู้เสริมพัฒนาการด้วยเกษตรธรรมชาติ ประกอบด้วย การวางแผน ลงมือทำ ติดตามผล และนำไปใช้ประโยชน์ และสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนในการหนุนเสริมการดำเนินงานในพื้นที่ ทั้งนี้การหนุนเสริมและแก้ไขปัญหาพัฒนาการล่าช้าเป็นกิจกรรมที่ต้องการความต่อเนื่องในการฝึกฝน การนำผลงานวิจัยไปใช้ควรหนุนเสริมให้ครูศูนย์เด็กเล็กและผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการประเมินและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน สร้างความเข้าใจในความสำคัญพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย สามารถประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบทเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนร่วมกัน

คำสำคัญ: เด็กก่อนวัยเรียน; การทำงานของสมองระดับสูง; พัฒนาการเด็กปฐมวัย

บทนำ

เด็กวัยก่อนเรียน (preschool) เป็นช่วงวัยที่สำคัญ เพราะเป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีพัฒนาการหลายด้านก้าวหน้าขึ้น ทั้งด้านความคิด ภาษา การสื่อสาร ด้านกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว และการช่วยเหลือตนเอง ทำให้เด็กพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของคนที่จะมีชีวิตอิสระเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจุบันพบว่าสถานการณ์ปัญหาที่สำคัญที่เกิดขึ้นกับเด็กในช่วงวัยนี้ คือ (1) จำนวนประชากรกลุ่มเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มลดลง (2) มีแนวโน้มที่พ่อแม่จะเลี้ยงลูกเองลดลง ผากเลี้ยงในสถานเลี้ยงเด็ก

มากขึ้นโดยเฉพาะในเขตชุมชนเมือง (3) พ่อแม่ส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็กน้อยเกินไป (4) การเจ็บป่วยด้วยโรคที่พบบ่อย คือ โรคอุจจาระร่วงและปอดอักเสบ (5) มีภาวะโภชนาการและการขาดสารอาหาร ติดการกินหวานได้รับน้ำตาลมาก และ (6) มีพัฒนาการล่าช้ามากขึ้น⁽¹⁾ นอกจากนี้ รายงานผลการตรวจพัฒนาการโดยกรมอนามัยด้วยเครื่องมือคัดกรองพัฒนาการเด็กเสี่ยง (Developmental Assessment For Intervention Manual: DAIM) และเด็กปกติ (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) ระหว่างวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2558 – 3 เมษายน พ.ศ. 2560 พบว่าเด็กอายุ 42 เดือน

36-47 เดือน และ 48-60 เดือน มีพัฒนาการสมวัยเพียงร้อยละ 65, 76 และ 78 ตามลำดับ โดยพัฒนาที่ล่าช้าส่วนใหญ่เป็นด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านการช่วยเหลือตนเองและด้านสังคม⁽²⁾

จากผลการรวบรวมข้อมูลด้านพัฒนาการในเด็กก่อนวัยเรียนจังหวัดอุดรธานีพบว่า ในปี พ.ศ. 2562 รายงานการคัดกรองเด็กอายุ 0-5 ปี ข้อมูลจาก Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข เด็กจำนวน 2,122 คน มีพัฒนาการสมวัย คิดเป็นร้อยละ 89.95 แสดงให้เห็นว่ามีเด็กวัยก่อนเรียนจำนวนถึง 214 คนที่มีปัญหาเรื่องพัฒนาการที่ไม่สมวัย นอกจากนี้เมื่อติดตามรายงานข้อมูล HDC ในปี พ.ศ. 2561 กลับพบว่า มีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีพัฒนาการไม่สมวัยเพิ่มขึ้นเป็น 255 ราย⁽³⁾ ทั้งนี้มาตรฐานการดูแลเด็กที่มีพัฒนาการไม่สมวัยนั้นได้มีการกำหนดรูปแบบการดูแลที่สำคัญในกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กในการเฝ้าระวัง พัฒนาการของลูกของตนว่าในแต่ละช่วงเวลา (เดือน) สามารถทำตามที่เราเครื่องมือหรือไม่ ถ้าทำไม่ได้ก็ให้ดูแนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีพร้อมในคู่มือ กลุ่มที่ 2 คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ต้องสอนแม่หลังคลอดก่อนกลับบ้านในการใช้เครื่องมือดังกล่าว และสอนทุกครั้งเมื่อแม่พาเด็กมารับวัคซีน นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขยังต้องทำการคัดกรอง (screening) พัฒนาการเด็กเมื่อเด็กอายุ 9, 18, 30, 42 เดือน ถ้าพบว่าพัฒนาการล่าช้าหรือสงสัยล่าช้า ก็ต้องสอนแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กให้กระตุ้นและพามาเด็กมารับการประเมินซ้ำ ถ้ายังไม่ดีขึ้นจะทำการส่งต่อเพื่อรับการดูแลจากผู้เชี่ยวชาญต่อไป ซึ่งในกรณีนี้คัดกรองด้วย DSPM แล้วล่าช้า และนัดติดตาม 1 เดือน ยิ่งล่าช้าอีก ก็จะส่งต่อไปยังสถานบริการที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก ซึ่งรูปแบบการดำเนินงานที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่ากระบวนการประเมิน การส่งเสริมพัฒนาการ และการติดตามประเมินผล อยู่ในบทบาทของคนที่ไม่ได้อยู่ใกล้ชิดกับเด็กก่อนวัยเรียน เช่น ครูพี่เลี้ยงและผู้ปกครอง ซึ่งทำให้กระบวนการติดตามพัฒนาการและการหนุนเสริมพัฒนาการที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง มีกระบวนการฝึกลูกอยู่ทุกวันติดต่อกันอย่างน้อย 28 วัน ไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และเป็นการแก้ปัญหาที่ล่าช้ากว่าสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น

กระบวนการดำเนินงานด้านการแก้ปัญหาพัฒนาการเด็กที่อาจไม่สอดคล้องกับความรุนแรงของปัญหาที่เพิ่มวิกฤตเพิ่มขึ้น จากการดำเนินงานในพื้นที่อำเภอลับแล และทำการสุ่มเก็บข้อมูลในพื้นที่โรงเรียนชุมชนอนุบาลห้วยดงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีนักเรียนจำนวน 14 คน พบว่ามีปัญหาด้านพัฒนาการล่าช้า 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.34 ของภาวะพัฒนาการล่าช้า ซึ่งจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากภาวะความไม่พร้อมของครอบครัว เช่น พ่อแม่ติดยาเสพติด เด็กถูกเลี้ยงดูอย่างปล่อยปละละเลยให้อยู่กับมือถือ ภาวะโภชนาการไม่ดี ปัญหาสุขภาพ ครอบครัวหย่าร้าง เด็กอยู่กับผู้ปกครองที่ไม่ใช่บิดามารดา ซึ่งในช่วงวัยก่อนเรียนการตรวจพัฒนาการที่ผ่านมายังขาดความสนใจขาดกระบวนการกระตุ้น และแก้ไขปัญหามาเมื่อเข้าสู่ปฐมวัยการเรียนรู้ของเด็กยิ่งล่าช้าและเป็นปัญหาต่อการพัฒนา IQ และ EQ

ปัจจุบันมีรายงานการศึกษาถึงประโยชน์ของการนำแนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูง (executive function: EF) มาใช้ในการเสริมสร้างพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนมากขึ้น⁽⁴⁾ เพราะความสามารถต่างๆ ของ EF จะสามารถพัฒนาเร็วช้าได้ไม่เท่ากัน ซึ่งความสามารถนั้นขึ้นกับการได้รับอิทธิพลจากทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในสมองและประสบการณ์ชีวิต ทั้งในห้องเรียน ทั้งในชีวิตจริง ดังนั้นการนำแนวคิดการพัฒนา EF มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เป็นการพัฒนาการที่สมองและจิตใจในการควบคุมความคิด อารมณ์ และการกระทำเพื่อไปให้ถึงจุดหมายของการพัฒนาศักยภาพการเจริญเติบโตที่มีคุณภาพของเด็กก่อนวัยเรียนให้เติบโตเป็นคนที่มีความประพฤติดี การพัฒนาให้ช่วงวัยเด็กมี EF ที่ดี จะส่งผลต่อความสำเร็จด้านการเรียน สามารถจดจำเนื้อหาที่เรียน มีสมาธิสามารถปรับตัวได้กับสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้น เข้าใจกฎระเบียบ แก้ปัญหาต่างๆ ได้เหมาะสม ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ มีพัฒนาการทางด้านสังคมที่ดีสามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีความเป็นผู้นำ ถ้าคิดตัดสินใจปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง และทำงานจนบรรลุเป้าหมาย

รูปแบบการพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูงเด็กก่อนวัยเรียนที่เข้มแข็งจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย (1) ดูแลสุขภาพของสมอง (2) สร้างประสบการณ์ดีๆ ให้กับเด็ก (3) จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการ

ส่งเสริมให้เด็กมี EF ที่เข้มแข็ง (4) สร้างกิจวัตรประจำวันที่เป็นแบบอย่างพฤติกรรมทางบวก (5) เน้นความสำคัญและฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นโดยพ่อแม่ ครู หรือโรงเรียน คือ การสร้างพื้นฐานอารมณ์ ส่งเสริมประสาทและการเคลื่อนไหว การเรียนรู้ตัวเอง การเรียนรู้ผู้อื่น การส่งเสริมกระบวนการรู้คิดเพิ่ม (6) การสร้างวินัยให้เด็กในชีวิตประจำวัน (7) ฝึกเด็กให้รู้จักควบคุมอารมณ์ตัวเอง และสามารถแสดงออกได้อย่างเหมาะสม (8) สอนเด็กให้เข้าใจความรู้สึกของตนเองและเพื่อนๆ รวมทั้งเข้าใจความรู้สึกของคนอื่นๆ (9) ส่งเสริมกิจกรรมที่ฝึกความจำและฝึกสมาธิอยู่เสมอๆ (10) ส่งเสริมกิจกรรมสร้างเสริมจินตนาการ เช่น การเล่นบทบาทสมมติ การเล่านิทาน เล่าเรื่องประสบการณ์ สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมผ่านตัวละครในนิทาน (11) เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม ได้ท่องเที่ยว สำรวจโลกกว้าง ได้พบเจอคนใหม่ๆ และ (12) หลีกเลี่ยงของเล่นสำเร็จรูปที่เด็กไม่ได้ฝึกแก้ปัญหา ส่งเสริมกิจกรรมหลากหลายที่เด็กได้ลงมือทำด้วยตนเอง (learning by doing) ซึ่งมีกระบวนการวางแผนเป้าหมาย จัดลำดับก่อนหลัง อดทน ช่างสังเกต และเรียนรู้ขั้นตอน เมื่อเจอปัญหาให้คิดทางออกใหม่ๆ และเมื่อเสร็จแล้วควรประเมินผลที่ได้ว่าดีพอหรือไม่ และ (13) ให้กำลังใจเด็กๆ เสมอเมื่อทำสิ่งต่างๆ ได้สำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กหรือใหญ่ก็ตาม วิธีการสร้างเสริมทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ executive function หรือ EF ที่ถูกต้อง⁽⁵⁾

การนำแนวทางการพัฒนา EF มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการเล่น เป็นกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ที่ครูและผู้ปกครองสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งหากมีความเข้าใจในขั้นตอนที่สำคัญจะสามารถนำไปปรับใช้ได้เหมาะสม ทั้งนี้การนำบริบททางสังคมมาเป็นพื้นที่สร้างการเรียนรู้และการพัฒนาเป็นการปรับแนวคิดพัฒนา EF มาใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นการสร้างสนามเด็กเล่นที่มีชีวิตด้วยวิธีการทำเกษตรกรรม จึงเป็นแนวทางการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงที่นำไปสู่การสร้างพัฒนาการในทุกด้าน⁽⁶⁾ ซึ่งกระบวนการเกษตรธรรมชาติเป็นการใช้รูปแบบกิจกรรมเรียนรู้ธรรมชาติที่มีความปลอดภัยและสามารถสร้างพัฒนาการผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ซึ่งจังหวัดอุดรธานีเป็นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างมีอาชีพหลักของคนในจังหวัดคือการทำเกษตรกรรม ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการนำแนวคิด

เรื่องเกษตรธรรมชาติมาใช้ในการส่งเสริมให้เกิดโภชนาการที่ดี หนุนเสริมให้มีการปลูกพืชผักสวนครัวในครัวเรือนเพื่อบริโภคมากขึ้น ซึ่งสามารถนำชุดความรู้นี้มาบูรณาการในการออกแบบกิจกรรมในศูนย์เด็กเล็กได้สอดคล้องกับวิถีชุมชนเกษตรธรรมชาติ คือ แนวทางการทำการเกษตรและการเพาะปลูกพืชผักสวนครัวโดยเลียนแบบปรากฏการณ์ธรรมชาติ พัฒนารูขี้นจากการสังเกตถึงการเติบโตของพืชผักตามธรรมชาติที่เกิดจากความสมดุลของดิน น้ำ อากาศ ไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมี ไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลง แต่เป็นการสร้างความสมดุลของระบบนิเวศในธรรมชาติ

การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติเป็นกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนใน 4 เรื่อง ได้แก่ (1) เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก (2) เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก (3) ธรรมชาติรอบตัว และ (4) สิ่งต่างๆ รอบตัว ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กและเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวเด็กในชีวิตประจำวันให้เด็กได้ลงมือเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (activity-based learning) ยึดหลักการให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง สามารถสะสมประสบการณ์ผ่านการปฏิบัติ learning by doing จนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “child centered” ผ่านการปฏิบัติจริง และปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ doing by learning ซึ่งกิจกรรมที่นำมาใช้นี้ต้องมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื้อหาที่มุ่งมีจุดมุ่งหมาย สนุก และน่าสนใจ ไม่ซ้ำซากจนก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น คุณครูที่เลี้ยงในศูนย์เด็กเล็กและผู้ปกครองจึงเป็น “นักออกแบบกิจกรรม activity designer” ที่มีบทบาทสำคัญในการนำกิจกรรมที่เกิดจากการทำเกษตรธรรมชาติมาใช้สร้างประสบการณ์และเสริมทักษะ และพัฒนาการได้จากการเรียนรู้จริง ซึ่งหลักการที่สำคัญของการสร้างการเรียนรู้แบบ active learning ที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาการทำงานของสมองระดับสูงนั้น ประกอบด้วย (1) การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้และการทำกิจกรรมร่วมกัน (2) ออกแบบการทำงานให้เกิดความสำเร็จ (3) ลงมือกระทำและติดตามประเมินผลตลอดระยะเวลาของการทำกิจกรรม (4) การนำไปปรับใช้และเปรียบเทียบในสถานการณ์อื่นๆ ทั้งใกล้ตัวและไกลตัว กระบวนการเหล่านี้เป็นขั้นตอนหลักที่สำคัญของการนำไปสร้างการเรียนรู้ที่ทันต่อสถานการณ์และง่ายต่อการนำไปใช้⁽⁷⁾

ที่ผ่านมารูปแบบการดำเนินงานเพื่อแก้ปัญหาเรื่อง พัฒนาการไม่สมวัยในจังหวัดอุดรดิตถ์ ยังขาดการศึกษา ในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงาน ของสมองระดับสูงเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความเฉพาะเจาะจง และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรมมาใช้ ซึ่งจากการ ทบทวนวรรณกรรมพบว่า การออกแบบโปรแกรม การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติ เป็นชุดความรู้ สำคัญที่สามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนรู้และ การเสริมพัฒนาการ นอกจากนี้ครูพี่เลี้ยงศูนย์เด็กเล็กและ ผู้ปกครองนับเป็นกลไกสำคัญในการประเมินพัฒนาการ ร่วมกำหนดโปรแกรมการเรียนรู้ และติดตามประเมินผล ให้มีการดำเนินการเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยอุดรดิตถ์ยังขาดการศึกษาเพื่อการพัฒนา รูปแบบที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาและบริบทของ ชุมชน การศึกษาครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการศึกษา กลไกการทำงานและการพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน ที่สามารถดำเนินการได้จริงในระดับพื้นที่ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพัฒนาการ ทักษะการทำงานของสมองระดับสูงและสถานการณ์ การส่งเสริมพัฒนาการทำงานของสมองระดับสูงของ เด็กก่อนวัยเรียนอายุ 2-6 ปี เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริม ทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วย โปรแกรมการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี เพื่อทดลองรูปแบบการสร้างเสริมทักษะ การทำงานของสมองระดับสูงด้วย โปรแกรมการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี และเพื่อประเมินรูปแบบการสร้างเสริมทักษะ การทำงานของสมองระดับสูงด้วย โปรแกรมการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนาเชิงผสมผสานแบบสอง ระยะต่อเนื่องกัน (two-phase mixed methods design) ใช้เครื่องมือวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods) ตามแนวคิดของ Greene C and others⁽⁸⁾ ประกอบด้วย การศึกษาเอกสาร (document) การศึกษา

เชิงปริมาณ (quantitative method) และการศึกษา เชิงคุณภาพ (qualitative method) โดยการศึกษาเอกสาร (documentary study) แนวคิดที่สำคัญ 5 แนวคิด ประกอบด้วย พัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี แนวคิดการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูง แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (active-based learning) แนวคิดการสร้างเสริมทักษะการทำงานของ สมองระดับสูง แนวคิดเกษตรธรรมชาติเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้และแนวคิด การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมมาเป็นแนวทาง ในการศึกษาการดำเนินงานในจังหวัดอุดรดิตถ์ แบ่งออกเป็น

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหา วิเคราะห์และ พัฒนาแนวทางการดำเนินงาน

ระยะที่ 2 ออกแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงาน ของสมองระดับสูงเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี ด้วย โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมทักษะ การทำงานของสมองระดับสูงเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี ด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติ และ ปรับปรุง เพื่อดำเนินการในพื้นที่ทดลอง

ระยะที่ 4 การวิจัยเพื่อประเมินผลรูปแบบเพื่อเปรียบ เทียบก่อนและหลังดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

ระยะที่ 5 สรุปผลรายงานและทดลองใช้เสนอต่อผู้ทรง คุณวุฒิวิเคราะห์รูปแบบและนำเสนอรูปแบบที่สมบูรณ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูพี่เลี้ยงศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 10 คน จาก 5 ศูนย์เด็กเล็ก ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 450 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบประเมิน พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน (MU.EF-101) (2) แบบประเมินพฤติกรรมด้านการคิดเชิง บริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน (MU.EF-102) ซึ่งพัฒนา โดยนวลจันทร์ จุฑาภักติกุล⁽⁵⁾ (3) แบบสอบถามทักษะของ ครูพี่เลี้ยงด้านการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมอง ระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี และ (4) แบบสอบถามการเลี้ยงดู ของผู้ปกครองด้านการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมอง ระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 75 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ คะแนนมาตรฐานที่ (T-score) ข้อมูลเชิงคุณภาพตรวจสอบแบบสามเส้าและ สังเคราะห์เชิงประเด็น ระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 – กันยายน พ.ศ. 2563

จริยธรรมวิจัย UPHO REC 004/63 สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดอุดรธานี

ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร
ที่ประเมินโดยแบบ MU.EF-101 พัฒนาการ

ด้านการคิดเชิงบริหาร (คะแนนรวมทุกด้าน) กลุ่ม
ตัวอย่างจำนวน 457 คน เป็นเด็กชาย 276 คน และเด็กหญิง
181 คน โดยแบ่งเป็น 4 ช่วงอายุ คือ ช่วงอายุ 2 ปี จำนวน
59 คน (12.9%) ช่วงอายุ 3 ปี จำนวน 220 คน (48.1%)
ช่วงอายุ 4 ปี จำนวน 174 คน (38.1%) และช่วงอายุ 5 ปี
จำนวน 4 คน (0.9%) ดังตารางที่ 1 และ 2

ผลการศึกษา

1. ระดับพัฒนาการ ทักษะการทำงานของสมองระดับสูง
และสถานการณ์การส่งเสริมพัฒนาการทำงานของสมอง
ระดับสูงของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 2-6 ปี

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กชาย

GEC-101 T-score	การแปลผล	2 ปี (n=42)		3 ปี (n=135)		4 ปี (n=99)	
		คะแนนดิบ	%	คะแนนดิบ	%	คะแนนดิบ	%
น้อยกว่า 35	อ่อน	0-37	9.5	0-30	0	0-30	1.0
35-39.9	ยังไม่พอใช้	38-48	14.3	31-49	11.1	31-49	5.1
40-44.9	ยังไม่พอใช้	49-57	7.1	50-62	11.9	50-61	5.1
45-49.9	พอใช้	58-68	7.1	63-70	8.1	62-72	13.1
50-54.9	ปานกลาง	69-77	16.7	71-82	16.3	73-84	18.2
55-59.9	ดี	78-88	16.7	83-94	18.5	85-95	24.2
60-64.9	ดี	89-99	11.9	95-106	19.3	96-107	17.2
มากกว่า 65	ดีมาก	100+	16.7	107+	14.8	108+	16.2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กหญิง

GEC-101 T-score	การแปลผล	2 ปี (n=17)		3 ปี (n=85)		4 ปี (n=75)		5 ปี (n=4)	
		คะแนนดิบ	%	คะแนนดิบ	%	คะแนนดิบ	%	คะแนนดิบ	%
น้อยกว่า 35	อ่อน	0-35	23.5	0-35	2.4	0-36	0	0-36	0
35-39.9	ยังไม่พอใช้	36-44	0	36-58	8.2	37-52	4.0	37-56	0
40-44.9	ยังไม่พอใช้	45-61	5.9	59-69	12.9	53-65	27	57-71	0
45-49.9	พอใช้	62-66	0	70-80	11.8	66-79	5.3	72-91	0
50-54.9	ปานกลาง	67-77	11.8	81-92	20.0	80-94	38.7	92-104	0
55-59.9	ดี	78-92	23.5	93-103	16.5	95-108	33.3	105-116	25.0
60-64.9	ดี	93-101	17.6	104-115	21.2	109-119	13.3	117-124	25.0
มากกว่า 65	ดีมาก	102+	17.6	116+	7.1	120+	2.7	125+	50.0

จากผลการศึกษาพบว่า คะแนนพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กชายในช่วงอายุ 2 ปี ค่าเฉลี่ย T อยู่ในระดับอ่อนร้อยละ 9.5 ยังไม่พอใช้ ร้อยละ 21.4 พอใช้ ร้อยละ 7.1 ในช่วงอายุ 3 ปี ค่าเฉลี่ย T อยู่ในระดับยังไม่พอใช้ ร้อยละ 23 พอใช้ ร้อยละ 8.1 ในช่วงอายุ 4 ปี ค่าเฉลี่ย T อยู่ในระดับอ่อนร้อยละ 1 ยังไม่พอใช้ ร้อยละ 10.2 พอใช้ ร้อยละ 13.1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า พัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 2-4 ปี อยู่ในระดับที่ต้องการการแก้ไขและพัฒนา

จากผลการศึกษาพบว่า คะแนนพัฒนาการและพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กหญิงในช่วงอายุ 2 ปี ค่าเฉลี่ย T อยู่ในระดับอ่อน ร้อยละ 23.5 ยังไม่พอใช้ ร้อยละ 5.9 ในช่วงอายุ 3 ปี ค่าเฉลี่ย T อยู่ในระดับอ่อนร้อยละ 2.4 ยังไม่พอใช้ ร้อยละ 21.1 พอใช้ ร้อยละ 11.8 ในช่วงอายุ 4 ปี ค่าเฉลี่ย T อยู่ในระดับยังไม่พอใช้ ร้อยละ 6.7 พอใช้ ร้อยละ 5.3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า พัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 2-4 ปี อยู่ในระดับที่ต้องการการแก้ไขและพัฒนา

สถานการณ์การส่งเสริมพัฒนาการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี

รูปแบบในการจัดกิจกรรมและการสร้างการเรียนรู้เป็นไปในลักษณะของ project approach โดยให้เด็กได้มีการทดลองสัมผัสร่วมกับการเล่นนิทานอ่านหนังสือและการใช้บทบาทสมมติ ร่วมกับการเสริมสร้างพัฒนาการเด็กทั้ง 4 ด้าน ในการจัดกิจกรรม 6 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ (2) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (3) กิจกรรมสร้างสรรค์ (4) กิจกรรมเลือกเสรี (5) กิจกรรมกลางแจ้ง และ (6) กิจกรรมเกมการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับการผลิตสื่อฝึกให้เด็กสังเกตเปรียบเทียบสิ่งที่แตกต่างกัน และจัดกลุ่มที่เหมือนกัน ฝึกให้เด็กช่วยทำงานในโรงเรียนเก็บ กวาด เช็ด ถู ฝึกให้เด็กนับสิ่งของตามจำนวน และหยิบของจำนวน 1-5 ได้ ฝึกให้เด็กเดินตามเส้น และการยืนทรงตัวขาเดียว และกระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง ส่งเสริมพัฒนาการเด็กฝึกให้ช่วยเหลือตนเองได้ เช่น พาเด็กๆเดินรอบโรงเรียนและบริเวณใกล้เคียงชี้ชวนให้ฝึกการสังเกตสิ่งที่พบเห็นส่งเสริมกิจกรรมกลางแจ้งเป็นการเล่นการเข้าร่วมกลุ่มกับเพื่อนๆ คนอื่นๆ ฝึกการอ่าน และการขีดเขียน การฝึกหัดช่วยเหลือตนเอง การทำกิจวัตรประจำวัน การฝึกหัดขับถ่าย การควบคุมตนเองเวลาโกรธ โมโห และสอนให้รู้จักการแบ่งปันและการรอคอยเวลา

ความต้องการของครูต่อการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่อง EF

ต้องการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในส่วนของ EF มากกว่านี้ เพราะไม่ค่อยเข้าใจในรูปแบบการจัดการพัฒนา EF จึงอยากให้มีการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจมากกว่าเดิม เพราะเป็นทักษะที่สำคัญกับเด็ก เด็กจะมีความพร้อมทางการเรียน ประสบความสำเร็จได้ในการเรียนรู้ทุกระดับ และควรเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจนั้นกับผู้ปกครองด้วย อยากให้มีการจัดอบรมการทำสื่อหรือกิจกรรมที่จะฝึก EF เด็กให้กับครู อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อยากให้เด็กได้รู้จักคิดวางแผน แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จะช่วยให้เรื่องพฤติกรรมอารมณ์ของเด็ก ครูสามารถนำความรู้มาช่วยมาใช้พัฒนาเด็กได้

ความต้องการของครูด้านการสนับสนุน

จัดอบรมเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับครูในการจัดกิจกรรม และกับสร้างสื่อต่างๆ เพื่อฝึกทักษะ EF สื่อและอุปกรณ์

ที่ใช้กับเด็ก การให้ความรู้กับผู้ปกครองให้เข้ากับเด็กในวัย 2-6 ปี สนับสนุนในเรื่องกิจกรรมเสริมทักษะ เช่น ดนตรี กีฬา งานศิลปะ ก็นับเป็นกิจกรรมที่ฝึกเชิงบริหารที่ดี ต้องใช้สมาธิทำงานเป็นลำดับขั้นตอนพัฒนาทักษะ EF เช่น หนังสือนิทาน หรือของเล่น เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ให้เด็กรู้การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ รู้จักการอดทน รอคอย ฟังพาช่วยเหลือตัวเองได้ตามวัย

2. การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี

จากผลการศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลและการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาแบบประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ คือ การพัฒนาชุดความรู้ที่ใช้ในการดำเนินงาน และการออกแบบการติดตามด้วยเครื่องมือประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

1. พัฒนาชุดความรู้การสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี ประกอบด้วยเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่

- 1.1 การทำความเข้าใจในเรื่องการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูง
- 1.2 เกษตรธรรมชาติเพื่อการสร้างเสริมพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูง
- 1.3 โขนานการสำหรับเด็ก
- 1.4 เวทีคืนข้อมูลให้กับผู้ปกครองในการสร้างเสริมพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูง
- 1.5 ร่วมกำหนดแนวทางในการสร้างพื้นที่เกษตรธรรมชาติในศูนย์เด็กเล็ก และการปรับเปลี่ยนโขนานการในศูนย์เด็กเล็ก

2. การติดตามเสริมพลัง

- 2.1 ติดตามเยี่ยมการจัดทำแปลงผักเกษตรธรรมชาติในศูนย์เด็กเล็ก 5 ศูนย์
- 2.2 พัฒนากลุ่มไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมในกลุ่ม กระตุ้นการดำเนินงานและเสริมพลัง

3. การทดลองรูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี

จากการทดลองใช้เครื่องมือสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วย โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี ผ่านกิจกรรมที่สำคัญ และติดตามประเมินผลในระยะเวลา 3 เดือน สรุปผลการดำเนินงานได้ดังตารางที่ 3 และ 4

จากตารางที่ 3 และตารางที่ 4 พบว่า การประเมินผลในด้านความเข้าใจของครูพี่เลี้ยงและผู้ปกครองในการเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี มีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้นในระดับมาก และมีการดำเนินกิจกรรมปรับพัฒนาการโดยผู้ปกครองได้บ่อยมากขึ้น

ตารางที่ 3 ความเข้าใจของครูพี่เลี้ยงในการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี

ความเข้าใจของครูพี่เลี้ยงในการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี (n=142)		ค่าเฉลี่ย mean	ระดับความเข้าใจ
1	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการทดสอบทักษะสมอง	4.35	มาก
2	ท่านมีความเข้าใจเรื่องกระบวนการทำงานของสมองในช่วงวัย 2-6 ปี	4.43	มาก
3	ท่านมีความเข้าใจเรื่องพัฒนาการของสมองส่วนหน้าต่อการพัฒนาความคิดความรู้สึก	4.40	มาก
4	ท่านมีความเข้าใจเรื่องความสำคัญของ EF และพัฒนาการเด็ก 2-6 ปี	4.39	มาก
5	ท่านมีความเข้าใจเรื่องพัฒนาการของ EF ในแต่ละช่วงวัย	4.30	มาก
6	ท่านมีความเข้าใจเรื่องความหมายของ inhibitory control หรือการหยุดได้ องค์ประกอบของการสร้าง EF	4.14	มาก
7	ท่านมีความเข้าใจเรื่องความหมายของ cognitive flexibility หรือการยืดหยุ่นความคิด องค์ประกอบของการสร้าง EF	4.12	มาก
8	ท่านมีความเข้าใจเรื่องความหมายของ working memory หรือความจำขณะทำงาน องค์ประกอบของการสร้าง EF	4.12	มาก
9	ท่านมีความเข้าใจเรื่องเทคนิคการฝึกสมองส่วนหน้าเพื่อช่วยพัฒนาความคิดของเด็ก	4.33	มาก
10	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการพัฒนาทักษะ 9 ด้าน ของเด็ก 2-6 ปี เพื่อพัฒนา EF	4.21	มาก
11	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการจัดทำเป้าหมายการพัฒนา EF	4.20	มาก
12	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้าง EF	3.81	มาก
13	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการประเมิน EF ของเด็กอายุ 2-6 ปี	3.73	มาก
14	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการใช้กระบวนการเล่นเพื่อการพัฒนา EF	4.28	มาก
15	ท่านมีความเข้าใจเรื่องการเสริมแรงเชิงบวกเพื่อการพัฒนา EF	4.35	มาก
ระดับความเข้าใจในภาพรวม		4.22	มาก

ตารางที่ 4 ความเข้าใจของผู้ปกครองในการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในเด็กอายุ 2-6 ปี

การสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูง ในเด็กอายุ 2-6 ปี (n=467)		ค่าเฉลี่ย mean	ระดับ การปฏิบัติ
1	ท่านจัดสภาพแวดล้อมในบ้านให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.57	บ่อย
2	เมื่อท่านมอบหมายให้เด็กทำกิจกรรมเอง เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานจนสำเร็จ โดยไม่เข้าไปทำแทน ยอมอดทนรอคอยแม้ว่างานจะล่าช้า	4.39	บ่อย
3	ท่านกล่าวชื่นชมเด็กเมื่อสามารถทำงานได้สำเร็จ	4.84	ทุกครั้ง
4	เมื่อทำงานหรือกิจกรรมไม่สำเร็จ ท่านเปรียบเทียบความสามารถของเด็กท่านกับเด็กคนอื่น	3.27	บ่อย
5	ท่านใช้การลงโทษ เช่น ตี หรือ ดุแรงๆ หากงานที่มอบหมายให้ทำไม่สำเร็จ เพราะเชื่อว่าเด็กจะได้อดทน และกระตุ้นให้ทำงานได้สำเร็จ	3.24	บ่อย
6	ท่านกระตุ้นให้เด็กทำงานด้วยการบอกว่าท่านรับรู้ว่าคุณทำได้ หากตั้งใจเด็กมีความสามารถ ต้องลอง ต้องกล้าใช้คำพูดเผชิญทางบวก และทำให้ดูเป็นตัวอย่าง	4.61	บ่อย
7	เมื่อเด็กทำงานไม่ได้ ท่านให้กำลังใจและพูดจาดีๆ	4.83	ทุกครั้ง
8	เมื่อเด็กทำงานไม่สำเร็จ ท่านตามใจ เพราะเชื่อว่าเด็กยังเล็ก เดี่ยวสังคมก็ช่วยขัดเกลา	3.84	บ่อย
9	ท่านเข้มงวดกับการเรียน ใช้การบังคับให้ตั้งใจเรียน เพราะเชื่อว่าการเริ่มฝึกเรียนให้เร็ว อายุน้อยๆ เด็กจะปรับตัวได้และเก่งกว่าคนอื่น	3.72	บ่อย
10	ท่านพาเด็กไปยังสถานที่ใหม่ และพูดคุยพบปะกับคนแปลกหน้า	4.33	บ่อย
11	ท่านให้เด็กกินผัก	4.60	บ่อย
12	เมื่อเด็กปฏิเสธที่จะทำในกิจกรรมช่วยเหลือตัวเอง ท่านคิดว่าเมื่อโตขึ้นเค้าก็สามารถทำได้เอง	3.90	บ่อย
13	ท่านเล่านิทาน สร้างประสบการณ์และจินตนาการด้วยวิธีการพูดและสอนให้เห็นถึงความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากความพยายาม	4.29	บ่อย
14	เมื่อจะสอนเด็กกินผักแปลกๆ ท่านกินให้ดูเป็นตัวอย่างและชวนกินด้วยกัน	4.59	บ่อย
15	เมื่อเด็กผัดผั้ว ท่านพูดกับเด็ก ชวนเด็กคิด ให้เกิดความเข้าใจ ให้โอกาสได้คิดวิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหา	4.67	บ่อย
	ค่าเฉลี่ยคะแนนการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในกลุ่มเด็กอายุ 2-6 ปี ของผู้ปกครองท่านให้เด็กกินผัก	4.25	บ่อย

4. การประเมินรูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี

จากผลการประเมินในระดับพื้นที่พบว่า สถานการณ์ปัญหาที่พบประกอบด้วย เด็กติดโทรศัพท์ เด็กไม่รับประทานผักและชอบดื่มนมหวาน ภาวะเด็กอ้วน กินแต่นมไม่ค่อยกินข้าว ชอบกินขนมถุง พุดไม่ชัด น้ำหนักส่วนสูงไม่ได้มาตรฐาน ในขณะที่บทบาทของผู้ปกครองพบว่า เด็กส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับผู้สูงอายุ พ่อแม่แยกทาง ไม่มีเวลาทำกิจกรรมกับลูก จึงให้เด็กเล่นโทรศัพท์แทนการดูแลจากพ่อแม่ เพราะเห็นว่าสามารถทำให้เด็กสงบได้ดี การเลี้ยงดูแบบตามใจเด็กโดยการซื้อขนมถุงและนมให้เด็กได้รับประทาน โดยไม่มีการแยกอาหารเด็ก แล้วให้กินร่วมกับผู้ใหญ่ ผลการวิเคราะห์เสริมสร้างพัฒนาการที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่สร้างกล้ามเนื้อ การทำงานเป็นทีม กิจกรรมเสริม เช่น การปลูกต้นไม้ การปลูกผักสวนครัว การฝึกระเบียบวินัยในแต่ละศูนย์เรียนพยายามพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเด็กในแต่ละศูนย์ โดยผู้ปกครองให้ความร่วมมือในกิจกรรมในระดับดี โรงพยาบาลมีการสนับสนุนกิจกรรมในด้านสุขภาพ เช่น การตรวจสุขภาพ ตรวจฟัน แจกวิตามิน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนในระดับดี

จากผลการศึกษาพบว่า เด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี ที่มีพัฒนาการทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในระดับอ่อนและพอใช้ พบได้ในทุกช่วงอายุ ตั้งแต่ 1-5 ปี ทั้งชายและหญิง ทั้งนี้ที่ผ่านมามีกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการนำแนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูง (EF) ยังไม่ได้มีกลไกการดำเนินงานที่ชัดเจน เนื่องจากครูที่เลี้ยงมีการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานการเรียนการสอนที่กำหนดมาจากส่วนกลาง อีกทั้งบทบาทของครูที่เลี้ยงที่ทำหน้าที่ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน ขาดโอกาสในการเข้ารับการอบรม การนำมาใช้จึงไม่สามารถระบุลงได้อย่างชัดเจนได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้จะไปช่วยหนุนเสริมในเรื่องใดที่เชื่อมโยงกับการนำไปสู่การพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูง

จากผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมธรรมชาติบำบัดในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 2-6 ปี นั้นประกอบด้วย 5 กลไกหลักที่สำคัญ ดังภาพที่ 1

ซึ่งในทุกกลไกมีกระบวนการหนุนเสริมให้เกิดการพัฒนาครู และผู้ปกครอง ทั้งเรื่องการเสริมพัฒนาการสมอง การนำหลักการพัฒนา EF ที่บูรณาการไปกับความรู้เกษตรธรรมชาติออกแบบกิจกรรมที่ผู้ปกครองและครูนำไปใช้ในการสร้างการเรียนรู้ในหลักสูตรการเรียนรู้และในชีวิตประจำวัน

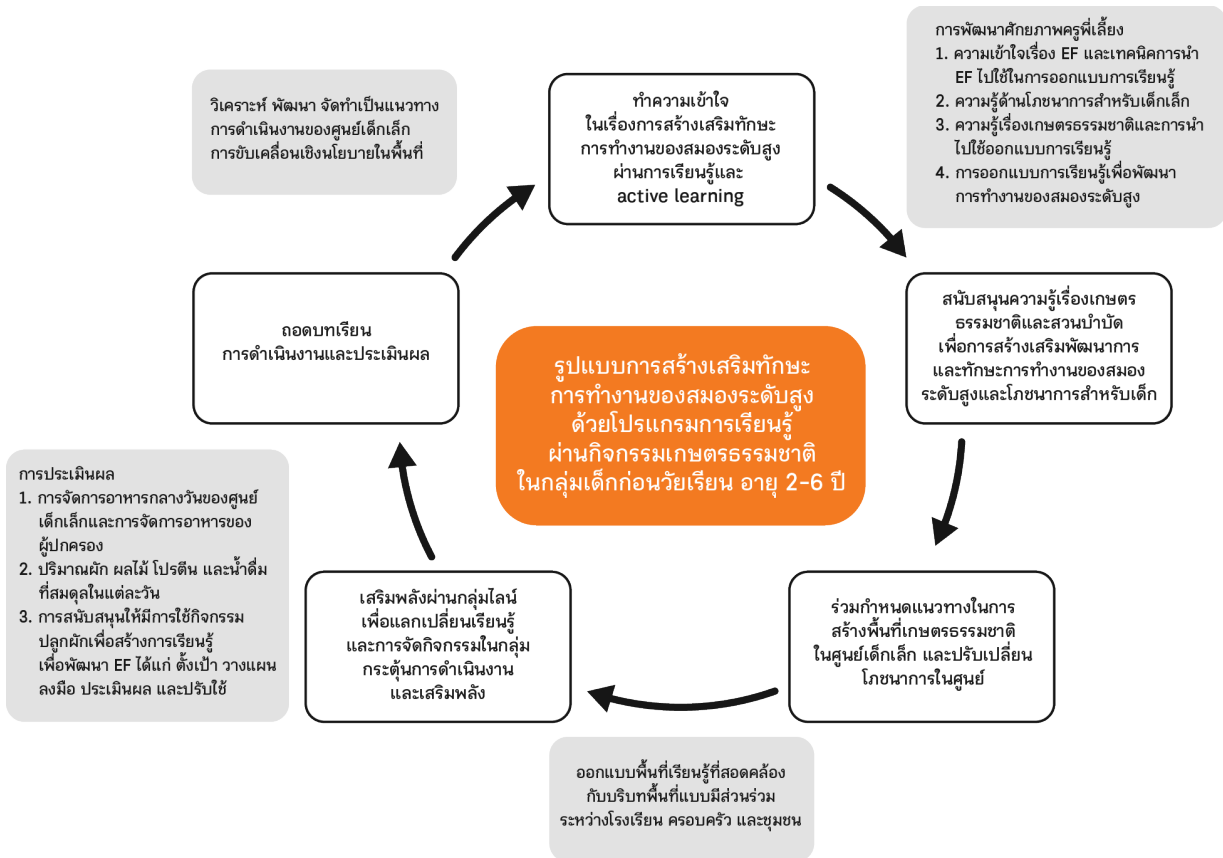
วิจารณ์

ด้านการพัฒนาความรู้ความเข้าใจการพัฒนาสมองระดับสูงของครูที่เลี้ยงในศูนย์เด็กเล็ก จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาการทักษะการทำงานของสมองระดับสูงในระดับอ่อนและพอใช้พบได้ในทุกช่วงอายุ ตั้งแต่ 2-6 ปี ทั้งชายและหญิง แต่ความสามารถของครูที่เลี้ยงในศูนย์เด็กเล็ก ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาท ทั้งด้านการประเมินพัฒนาการ การสร้างเสริมพัฒนาการ แต่กลับพบว่าที่ผ่านมาครูในศูนย์เด็กเล็กยังขาดโอกาสในการทำความเข้าใจในหลักการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการพัฒนา EF จึงยังไม่มีกระบวนการนำแนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูง (EF) มาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาครูที่เลี้ยงจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานที่กำหนดมาจากส่วนกลาง ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ขาดการจัดการด้านงบประมาณในการสนับสนุนการฝึกอบรมเฉพาะทางของครูที่เลี้ยง ซึ่งทำหน้าที่ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน ขาดโอกาสในการเข้ารับการอบรม ไม่มีความเข้าใจในเป้าหมายการนำมาใช้เพื่อการพัฒนาไม่สามารถระบุลงได้อย่างชัดเจนได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้จะไปช่วยหนุนเสริมในเรื่องใดที่จะสามารถเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูงของเด็กในช่วงวัยดังกล่าวได้

การพัฒนาศักยภาพของครูที่เลี้ยงในเรื่อง EF และการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้เกิดการพัฒนาสมองระดับสูง จึงเป็นความจำเป็นที่ทุกภาคส่วนควรให้ความสำคัญ และควรมีระบบการติดตามการดำเนินงานทั้งในระยะสั้นในการออกแบบการเรียนรู้ และการประเมินผลในระยะยาวในการติดตามพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 ซึ่งจะอยู่ในช่วง 2-6 ปี

จากผลการศึกษาซึ่งพบว่า รูปแบบการสร้างเสริมพัฒนาการและทักษะการทำงานของสมองระดับสูง

ภาพที่ 1 รูปแบบการสร้างเสริมทักษะการทำงานของสมองระดับสูงด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี



สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 2-6 ปี ด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกษตรธรรมชาติ ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบสำคัญคือ

1. การพัฒนาศักยภาพครูพี่เลี้ยง ได้แก่ (1) ความเข้าใจในเรื่อง EF และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม (2) ความรู้ด้านโภชนาการสำหรับเด็กเล็ก (3) ความรู้ในเรื่องเกษตรธรรมชาติและวิธีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบริบท (4) การออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการทำงานของสมองระดับสูง

2. ออกแบบพื้นที่เรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่แบบมีส่วนร่วม

3. การประเมินผล ได้แก่ (1) การจัดการอาหารกลางวัน (2) ปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ โปรตีนของเด็กก่อนวัยเรียน (3) การมีกิจกรรมปลูกผักของเด็กและการปรับเปลี่ยนการจัดการอาหารของผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของหนูชนวน รักชี พบว่า

เมื่อมีการพัฒนาศักยภาพของครูพี่เลี้ยงในการทำความเข้าใจแนวทางการพัฒนา EF ต่อการรับรู้ความสามารถของครูในการเขียนและจัดประสบการณ์ EF ของครูครูก็จะรับรู้ความสามารถตนเองในการเขียนแผน และมีความมั่นใจมากขึ้นจากก่อนและหลังอบรม EF training อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ⁽⁶⁾ ครูปฐมวัยส่วนใหญ่มีศักยภาพ มีความรู้พื้นฐานที่ดีเกี่ยวกับพัฒนาการและแนวทางการพัฒนาเด็กอยู่แล้ว แต่ที่สำคัญคือครูมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนให้มีคุณภาพสูงขึ้น ขอเพียงมีองค์ความรู้ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีเครื่องมือที่ช่วยให้ครูทำงานได้คุณภาพ EF ก็เกิดขึ้นได้ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะเอื้อให้ครูทำการส่งเสริม EF ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องก็คือ ความเข้าใจของผู้บริหารสถานศึกษาต่อองค์ความรู้เรื่องพัฒนาการและ EF ถ้าผู้บริหารเข้าใจดี ครูก็จะยิ่งพัฒนางานของตนได้เร็วขึ้น มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้

กระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการนำแนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานของสมองระดับสูง (EF) ที่ผ่านมายังไม่ได้มีกลไกการดำเนินงานที่ชัดเจนในการดำเนินงานร่วมกับศูนย์เด็กเล็กและผู้ปกครอง การสร้างความเข้าใจในหลักการพัฒนา ขยายผลในการทำงานร่วมกับศูนย์เด็กเล็กทุกแห่งในการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างทักษะการทำงานของสมองระดับสูง (EF) ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานสร้างเสริมวิถีชีวิตสุขภาวะ สน.5 คณะครูจากศูนย์เด็กเล็กองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นายแพทย์กิตติพงศ์ อุบลสะอาด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลับแล และคุณธวัชชัย นาคสนอง หัวหน้ากลุ่มงานบริการด้านปฐมนิเทศและองค์รวมโรงพยาบาลลับแล ที่ให้การสนับสนุนการพัฒนางานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. พูนศิริ ฤทธิธอน, ดวงหทัย จันทร์เชื้อ, พัสดราภรณ์ แยมเม่น, นิชนันท์ อินสา, อมรัตน์ เนียมสุวรรณค์, รัชดาวรรณ บุญมี, แวตารโส. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย เขตสุขภาพที่ 2 พิษณุโลก. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ 2564;14:42-56
2. กลุ่มงานพัฒนานามัยเด็กปฐมวัย สถาบันพัฒนานามัยเด็กแห่งชาติกรมอนามัย. ผลการดำเนินงานการสุ่มสำรวจคัดกรองพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทยด้วยคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM) ปีพ.ศ. 2560. รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2560 ของสถาบันพัฒนานามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.พ. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://nich.anamai.moph.go.th/web-upload/migrated/files/nich/n603_c773b36e91ccd7347151b0000d46c9bf_DMKM_StrategicManagement04.pdf
3. Health Data Center. รายงานตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 25 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page_kpi.php?flag_kpi_level=1&flag_kpi_year=2022
4. Kahn JC, Dietzel L. Late, lost, and unprepared: a parent's guide to helping children with executive functioning. Maryland: Woodbine House; 2008.
5. นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล. Executive function's (การคิดเชิงบริหาร). นครปฐม: สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557.
6. นุชนาฏ รักษ์. การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะสมองการรู้คิดเชิงบริหาร ผ่านกิจกรรมบูรณาการประสาทสัมผัสในเด็กปฐมวัย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.พ. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://op.mahidol.ac.th/ra/2018/08/15/cf_2561-06/
7. Griffin JA, McCardle P, Freund LS. Executive functions in preschool-age children. Washington DC: American Psychological Association; 2016.
8. Greene C, Valerie J, Caracelli, Wendy FG. Toward a Conceptual Framework for mixed-method evaluation designs. Educational Evaluation and Policy Analysis 1989;11:255-74.

The Developing a Model for Executive Functions in Preschool Children 2-6 Years with Natural Agricultural Activity Learning Program

Phasuk Kaewcharoenta

Lablae Hospital, Uttaradit Province, Thailand

Abstract

The objective of this study was to develop a model for enhancing Executive Function with the learning programs through natural agriculture activities in preschool children aged 2-6 years. It was conducted by using research and development method from 1 November 2019 – September 2020. The samples were 10 teachers and 457 parents of children aged 2-6 years in child care centers in Uttaradit province. It was found that teachers and parents had a higher understanding about the developmental assessment and enhancement of brain function and the composition of the model consists of important mechanisms, including potential development of mentor teachers on executive function skills techniques for enhancing child development and knowledge of nutrition for preschool children. The technique was designed for learning to promote development skills on the natural agriculture technique, consisting of planning to do, doing on plan, following up, analyzing outcome and applying to use. The model interest was on participation with the community to support operations in the area. This model was useful for supporting and solving problems of executive function skills delay that required continuity of training together. The teachers and parents should be encouraged to participate in evaluating and solving problems to create an understanding on child development and applied in accordance with the context to promote the development of preschool children together.

Keywords: preschool children; executive functions; early childhood development