

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ MAPPA Platform สำหรับเด็กปฐมวัยไทย

MAPPA Platform Learning Outcomes for Thai Young Children

ณฐิณี เจียรกุล¹ และ ศศิลักษณ์ ชัยนิกิจ^{2*}Nathinee Jiarakul¹ and Sasilak Khayankij²

Received: June 23, 2023; Revised: June 26, 2023; Accepted: June 28, 2023

บทคัดย่อ

MAPPA แพลตฟอร์ม เป็นแอปพลิเคชันการเรียนรู้ดิจิทัลทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์เพื่อสนับสนุนพัฒนาการและการเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครอง ครูหรือผู้ดูแลเด็กเป็นผู้ใช้งานร่วมกับเด็ก พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดของหลักสูตร Ontario ทยุทธิพหุปัญญา และแนวคิดความสามารถคิดบริหารจัดการตน (Executive Functions) บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ตัวอย่างที่ใช้ คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประเมินความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนับความถี่ หาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA จำนวน 33 ตัวชี้วัด มีความสอดคล้องกับบริบทการศึกษาของประเทศไทยในระดับมากที่สุด ($M = 4.70, SD = .31$) ทุกด้านมีความสอดคล้องในระดับมากที่สุด โดยพัฒนาการด้านสติปัญญามีค่าเฉลี่ยคะแนนความสอดคล้องสูงที่สุด ($M = 4.78, SD = .29$) รองลงมา คือ พัฒนาการด้านร่างกาย ($M = 4.64, SD = .28$) พัฒนาการด้านสังคม ($M = 4.62, SD = .27$) และพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ ($M = 4.59, SD = .33$) ตามลำดับ

คำสำคัญ : ผลลัพธ์การเรียนรู้, เด็กปฐมวัย, แพลตฟอร์ม MAPPA

¹อาจารย์ ดร. สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1 Lecturer of Early Childhood Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

²รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23Associate. Professor of Early Childhood Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

*Corresponding Author e-mail: sasilak.k@chula.ac.th

Abstract

The MAPPA platform is a digital learning application that operates both online and offline to support preschoolers' development and learning. Parents, teachers, or caregivers use this platform with preschoolers. It is developed within the framework of the Ontario curriculum, Multiple Intelligences, and Executive Functions. The aim of this research was to answer how MAPPA platform learning outcomes correspond to Thai preschoolers according to the desired outcomes indicated in an Early Childhood Curriculum B.E. 2560 (A.D. 2017). Samples consisted of 9 experts to evaluate the congruence of 4 domains: physical development, emotional development, social development, and cognitive development. The five-rating scale of the IOC evaluation form is used to analyze the data. Data analysis were frequency, mean, and content analysis. Findings found that 33 indicators of MAPPA platform learning outcomes are congruent with Thai context under the early childhood curriculum B.E. 2017 ($M = 4.70$, $SD = .31$). Moreover, all domains of development are congruent at the highest level; cognitive development is the most congruent, followed by physical development, social development, and emotional development.

Keywords: Learning Outcomes, Young Children, MAPPA Platform

บทนำ

แพลตฟอร์ม MAPPA เป็นแอปพลิเคชันการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนผู้ปกครอง ครูและผู้ดูแลเด็กในการเสริมสร้างการเรียนรู้สำหรับเด็กวัยอนุบาล เป้าหมายหลักของแพลตฟอร์ม MAPPA ได้แก่ (1) การสร้างให้เกิดความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวผ่านการใช้เวลาร่วมกัน ผู้ปกครองใช้แอปพลิเคชันร่วมกับเด็กเพื่อสร้างให้เกิดการเรียนรู้เชิงประจักษ์ ปรากฏร่องรอยหรือหลักฐานการเรียนรู้ และเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง และ (2) การสนับสนุนการสอนและลดภาระงานด้านเอกสารสำหรับครู โดยครูใช้แอปพลิเคชันเป็นแหล่งข้อมูลในการออกแบบ จัดกิจกรรม ประเมินผล และจัดเก็บผลการเรียนรู้ของเด็ก

เนื้อหาของกิจกรรมในแพลตฟอร์ม MAPPA ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดของหลักสูตร Ontario ทฤษฎีพหุปัญญา และแนวคิดความสามารถคิดบริหารจัดการตน (Executive Functions) การออกแบบกิจกรรมจัดทำในรูปแบบภารกิจโดยใช้แอปพลิเคชันเป็นสื่อในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง โดยสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ได้ทั้งที่บ้านหรือสถานที่อื่น ๆ ในรูปแบบออนไลน์ หลักฐานและผลการเรียนรู้ในแต่ละภารกิจนั้น ๆ สามารถบันทึกและ

ประเมินผลเป็นรายบุคคลในรูปแบบของข้อมูลการเรียนรู้รายบุคคล (Learning Profile) (MAPPA Platform learning, 2564)

กระบวนการออกแบบกิจกรรมอยู่ภายใต้ทฤษฎีพหุปัญญา 9 ด้าน โดยกำหนด Spirit เป็นตัวกระตุ้นที่เป็นตัวแทนของปัญญาด้านต่าง ๆ จำนวน 23 ตัว กิจกรรมการเรียนรู้ถูกออกแบบโดยอิงแนวคิดความสามารถคิดบริหารจัดการตนและหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของประเทศแคนาดา เพื่อให้เด็กสะสมและหล่อเลี้ยงให้ Spirit เติบโตซึ่งเป็นตัวแทนของทักษะหรือปัญญาด้านต่าง ๆ ทั้ง 9 ด้าน ที่เด็กควรได้รับการพัฒนาโดยผู้ใหญ่เป็นผู้สนับสนุนให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน (MAPPA Platform learning, ม.ป.ป.)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระบุในแพลตฟอร์ม MAPPA นำมาจากหลักสูตร Ontario ของประเทศแคนาดา Ontario's Ministry of education (2016) ประกอบด้วย 31 ตัวชี้วัด ครอบคลุม 8 ทักษะ ได้แก่ การแก้ปัญหา (Problem Solving) การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovating) การรู้จำนวน (Math Literacy) การรู้หนังสือ (Language Literacy) การเป็นส่วนหนึ่ง (Belonging) การมีส่วนร่วม (Contribution) การกำกับตนเอง (Self-regulation) และการสร้างสุขภาวะ (Wellbeing)

ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ (ตารางที่ 1) ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของประเทศแคนาดา กล่าวคือ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ระบุจุดหมายสำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี ว่ามุ่งให้เด็กมีพัฒนาการตามวัยเต็มตามศักยภาพและมีความพร้อมในการเรียนรู้ในระดับต่อไป โดยจัดการเรียนรู้ให้เด็กได้รับการพัฒนารอบด้าน ได้แก่ 1) ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี 2) สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม 3) มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และ 4) มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี จำนวน 12 มาตรฐาน 4 ด้านพัฒนาการ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย ประกอบด้วย 2 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 3 มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข มาตรฐานที่ 4 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว มาตรฐานที่ 5 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม พัฒนาการด้านสังคม ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 6 มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาตรฐานที่ 7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย มาตรฐานที่ 8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และ พัฒนาการด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย

มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ มาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ และมาตรฐานที่ 12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของประเทศแคนาดา เรียกว่า Ontario Kindergarten Program มีเป้าหมายเพื่อวางรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการเรียนรู้ในช่วงปฐมวัย ช่วยสร้างรอยเชื่อมต่อของเด็กจากที่บ้าน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กเข้าสู่โรงเรียนได้อย่างราบรื่น ให้เด็กเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ การเล่น และการตั้งคำถาม นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต และบ่มเพาะความสามารถที่ต้องเติบโตและเผชิญกับโลกปัจจุบันและอนาคต ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ผ่านการเล่นภายใต้ปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้ใหญ่และเด็ก กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินออกแบบบนพื้นฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 4 ประการ ได้แก่ การเป็นส่วนหนึ่งและการมีส่วนร่วม การกำกับตนเองและสภาวะ การรู้หนังสือและคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยกำหนดตัวชี้วัด จำนวน 31 ตัวชี้วัด ครอบคลุม 4 คุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือทักษะที่จำเป็น (Ontario's Ministry of education, 2016)

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยและโครงสร้างเครื่องมือวิจัย

ประเด็นที่ศึกษา	น้ำหนัก (%)	จำนวน (ข้อ)
พัฒนาการด้านร่างกาย	12	4
1. มาตรฐานที่ 1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี	(3)	(1)
2. มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน	(9)	(3)
พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ	9	3
3. มาตรฐานที่ 3 มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข	(3)	(1)
4. มาตรฐานที่ 4 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว	(6)	(2)
พัฒนาการด้านสังคม	27.25	9
5. มาตรฐานที่ 5 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม	(6)	(2)
6. มาตรฐานที่ 6 มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	(3)	(1)
7. มาตรฐานที่ 7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย	(6)	(2)
8. มาตรฐานที่ 8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	(12.25)	(4)
พัฒนาการด้านสติปัญญา	51.75	17
9. มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย	(12.25)	(4)
10. มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้	(24.5)	(8)
11. มาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์	(9)	(3)
12. มาตรฐานที่ 12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย	(6)	(2)
รวม	100	33

แนวคิด วัตถุประสงค์ แนวทางการจัดกิจกรรม ตลอดจนวิธีการประเมินผลที่ระบุไว้ในแพลตฟอร์ม MAPPA ได้ถูกนำมาทดลองใช้ในช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในแพลตฟอร์ม MAPPA อิงมาจากแนวคิดและกรอบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเพื่อตอบคำถามว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพลตฟอร์ม MAPPA มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยที่ถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 หรือไม่ อย่างไร มีความเหมาะสม สามารถนำมาใช้ในบริบทไทยได้หรือไม่ ซึ่งผลที่ได้จะนำมาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแพลตฟอร์ม MAPPA ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนครอบคลุมการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่กว้างขวางขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของเด็กวัยอนุบาลตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย อาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่สอนด้านการศึกษาปฐมวัย ศึกษานิเทศก์ที่สำเร็จการศึกษาด้านการศึกษาปฐมวัย และผู้บริหารโรงเรียน กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ได้แก่ สำเร็จการศึกษาด้านการศึกษาปฐมวัยหรือมีประสบการณ์ทำงานด้านการศึกษาปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ วุฒิการศึกษา อาชีพ และประสบการณ์ทำงานด้านการศึกษาปฐมวัย ตอนที่ 2 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA กับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของประเทศไทย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และแบบปลายเปิด จำนวน 33 ข้อ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย จำนวน 3 ข้อ พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ จำนวน 5 ข้อ พัฒนาการด้านสังคม จำนวน 8 ข้อ และพัฒนาการด้านสติปัญญา จำนวน 17 ข้อ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยจัดทำเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (รอบที่ 1) นำส่งลิงก์เพื่อเข้าถึงแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์ ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนับความถี่ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงบรรยาย ผู้วิจัยสรุปและจัดกลุ่มข้อมูล นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำเป็นรายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล (รอบที่ 1) และแบบสอบถามออนไลน์ (รอบที่ 2) นำส่งลิงก์ให้ผู้เชี่ยวชาญ

ทำแบบสอบถามอีกครั้ง ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนับความถี่ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา จัดทำเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ นำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายความว่า เหมาะสมมาก
- 2.51 – 3.50 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายความว่า ไม่เหมาะสม

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (7 คน) มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี (5 คน) วุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอก (5 คน) ปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (3 คน) ผู้บริหารโรงเรียนและสถานศึกษาปฐมวัย (3 คน) และศึกษานิเทศก์ (3 คน) และมีประสบการณ์ทำงานด้านการศึกษาศึกษาปฐมวัยเป็นเวลา 10 ปี ขึ้นไป (6 คน)

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA (รอบที่ 1) พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($M = 4.44$, $SD = 0.64$) เมื่อพิจารณารายด้าน พัฒนาการ พบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ของพัฒนาการด้านสติปัญญา ($M = 4.55$, $SD = 0.54$) มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ส่วนพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสังคม อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยพัฒนาการด้านสังคมมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงที่สุด ($M = 4.40$, $SD = 0.75$) รองลงมาคือ ด้านอารมณ์ จิตใจ ($M = 4.25$, $SD = 0.85$) และด้านร่างกาย ($M = 4.15$, $SD = 0.87$) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลการวิเคราะห์รายข้อของแบบสอบถาม (รอบที่ 2) พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($M = 4.70$, $SD = 0.31$) และอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดทุกด้าน โดยพัฒนาการด้านสติปัญญามีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงที่สุด ($M = 4.78$, $SD = 0.29$) รองลงมาคือ พัฒนาการด้านร่างกาย ด้านสังคม และด้านอารมณ์ จิตใจ ($M = 4.64$, $SD = 0.28$; $M = 4.62$, $SD = 0.27$; $M = 4.59$, $SD = 0.33$) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลการวิเคราะห์รายข้อของแบบสอบถาม (รอบที่ 1) พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้ทบทวนและปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของพัฒนาการด้านร่างกายและด้านสังคมมากกว่าด้านอื่น เช่น การใช้คำศัพท์ และการสื่อสารให้ครอบคลุมและมีรายละเอียดตามพัฒนาการในแต่ละด้าน

ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน ได้แก่ การเพิ่มช่องทางที่เด็กอายุต่างกันสามารถปฏิบัติภารกิจที่แตกต่างกัน เมื่อผ่านด่านนั้น ๆ แล้วให้ข้ามไปสู่ภารกิจที่ยากขึ้น เพื่อสร้างความ

น่าสนใจแก่เด็กต่างวัย และความสามารถการประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กที่ต่างกันตามอายุ และบทบาทของผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กที่ควรแตกต่างกันตามวัยของเด็ก

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA กับบริบทการศึกษาปฐมวัยของประเทศไทย ภาพรวมและรายด้าน

ประเด็นที่ศึกษา	รอบที่ 1			รอบที่ 2		
	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล
พัฒนาการด้านร่างกาย	4.15	0.87	มาก	4.64	0.28	มากที่สุด
พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ	4.25	0.85	มาก	4.59	0.33	มากที่สุด
พัฒนาการด้านสังคม	4.40	0.75	มาก	4.62	0.27	มากที่สุด
พัฒนาการด้านสติปัญญา	4.55	0.54	มากที่สุด	4.78	0.29	มากที่สุด
ภาพรวม	4.44	0.64	มาก	4.70	0.31	มากที่สุด

ผู้วิจัยนำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA ที่มีความสอดคล้องกับบริบทการศึกษาปฐมวัยของประเทศไทย ประกอบด้วย 4 ด้านพัฒนาการ 33 ตัวชี้วัด ดังนี้

1) พัฒนาการด้านร่างกาย ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1 แสดงออกถึงการรับรู้ต่อร่างกายและการมีสุขภาพที่ดี ได้แก่ สุขนิสัย โภชนาการ และความปลอดภัย

ตัวชี้วัดที่ 2 เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอในกิจกรรมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหว

ตัวชี้วัดที่ 3 เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วและหลากหลายรูปแบบในบริบทต่าง ๆ

ตัวชี้วัดที่ 4 ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์มือตาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

2) พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 5 แสดงออกถึงการรับรู้ทัศนคติเกี่ยวกับตนเองในทางบวก

ตัวชี้วัดที่ 6 มีความสุขในการแสดงออกทางสุนทรียประสพการณ์เสมือนว่าตนเป็นนักแสดง นักเต้น ศิลปิน นักดนตรี เมื่อได้ทำงานศิลปะหรือเล่นดนตรี

ตัวชี้วัดที่ 7 สนใจและเพลิดเพลินในการแสดงออกผ่านศิลปะแขนงต่าง ๆ ได้แก่ การทำงานศิลปะ การละคร การเต้นรำ และการเล่นดนตรี

3) พัฒนาการด้านสังคม ประกอบด้วย 9 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 8 เข้าใจตนเอง เอื้อเฟื้อ เข้าใจความรู้สึกผู้อื่น และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

ตัวชี้วัดที่ 9 เคารพและให้เกียรติตนเอง ผู้อื่น และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

ตัวชี้วัดที่ 10 กำกับและดูแลตนเองตามวัย แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบในสิ่งที่ทำ

ตัวชี้วัดที่ 11 แสดงออกถึงความเป็นไทย รักความเป็นไทยและมีมารยาทตามวัฒนธรรมไทยตาม
ตัวแบบที่ได้เห็น

ตัวชี้วัดที่ 12 ใส่ใจในสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีสำนึกรับรู้ต่อธรรมชาติ และดูแลรักษาและเคารพ
สิ่งแวดล้อมตามตัวแบบที่ได้เห็น

ตัวชี้วัดที่ 13 มีทักษะทางสังคมในการเล่นและในบริบทต่าง ๆ สามารถสร้างและรักษา
สัมพันธภาพกับผู้อื่น

ตัวชี้วัดที่ 14 มีทักษะในการแก้ปัญหา เมื่อเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ และบริบททางสังคม

ตัวชี้วัดที่ 15 ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากตน สามารถเล่นหรือทำงานกับเพื่อนที่มีความ
แตกต่างจากตน

ตัวชี้วัดที่ 16 รับฟังและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง มีกลยุทธ์ในการสื่อสารความต้องการหรือ
ความนึกคิดของตน

4) พัฒนาการด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 17 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 17 ฟังและสื่อสารกับผู้อื่นเพื่อวัตถุประสงค์ วิธีการ และในบริบทที่หลากหลาย

ตัวชี้วัดที่ 18 แสดงออกถึงความเข้าใจสื่อที่หลากหลาย ผ่านการสื่อสาร ได้ตอบเกี่ยวกับสื่อที่มี
ลักษณะหลากหลายได้

ตัวชี้วัดที่ 19 สนใจและสามารถขีดเขียนเบื้องต้นเพื่อสื่อสารความคิดของตน

ตัวชี้วัดที่ 20 แสดงออกถึงความเข้าใจและตระหนักรู้ถึงความหลากหลายของงานเขียนที่ผู้ใหญ่
อ่านให้ฟัง ผ่านสื่อที่หลากหลาย เช่น การอ่าน การวาด การสร้างสรรค์ผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 21 แสดงออกถึงความเข้าใจและตระหนักต่อสื่อ เช่น วิเคราะห์ท่าทางการแสดงออกของ
ตัวการ์ตูนในทีวี หรือวิดีโอ สื่อสารความคิดเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียที่ได้ดูผ่านท่าทาง การวาดภาพ หรือการพูด

ตัวชี้วัดที่ 22 แสดงออกถึงความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลข ใช้ร่างกายและสิ่งของรอบตัวในการสำรวจ
และเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลข จำนวน และความสัมพันธ์ของตัวเลข

ตัวชี้วัดที่ 23 ใช้หน่วยวัดธรรมชาติ (ร่างกายและสิ่งของรอบตัว) ในการวัดและเปรียบเทียบขนาด
ความยาว มวล ความจุ พื้นที่ อุณหภูมิ เวลา ผ่านการตั้งคำถามและการเล่น

ตัวชี้วัดที่ 24 สังเกต สำรวจ อธิบาย คุณลักษณะของรูปทรงสามมิติต่าง ๆ ผ่านการเล่นและการ
ทดลอง จัดหมวด จำแนก สร้าง และเปรียบเทียบรูปทรงสามมิติในชีวิตประจำวันได้ บอกตำแหน่งและทิศ
ทางการเคลื่อนไหวของสิ่งของต่าง ๆ ได้

ตัวชี้วัดที่ 25 จัดจำ สำรวจ อธิบาย และเปรียบเทียบแบบรูป สามารถต่อยอด ดัดแปลง และสร้าง
แบบรูปได้

ตัวชี้วัดที่ 26 รวบรวม จัดเรียง นำเสนอ และตีความข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาและสื่อสารข้อมูล รู้จัก
และสำรวจมโนทัศน์ความน่าจะเป็น

ตัวชี้วัดที่ 27 นำกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการเล่นและในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน แสดงถึงความเข้าใจและสื่อสารความคิดและการเรียนเชิงคณิตศาสตร์ได้

ตัวชี้วัดที่ 28 ใช้เครื่องมือการแก้ปัญหาในการสร้างสรรค์และออกแบบงาน เช่น การตั้งคำถาม การวางแผน การสร้าง การวิเคราะห์ การปรับเปลี่ยน และการสื่อสาร

ตัวชี้วัดที่ 29 ตอบสนองต่อศิลปะแขนงต่าง ๆ จากหลากหลายวัฒนธรรมและชุมชน เช่น การเต้นรำ การเคลื่อนไหว การร้อง การละคร

ตัวชี้วัดที่ 30 สื่อสารความคิด ความรู้สึก และความเข้าใจแนวคิดรวบยอดผ่านงานศิลปะหลากหลายรูปแบบ

ตัวชี้วัดที่ 31 แสดงออกถึงเทคนิคและวิธีการแก้ปัญหาในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะต่าง ๆ ได้แก่ วรรณศิลป์ ทัศนศิลป์ ดนตรี การเต้นรำ การละคร

ตัวชี้วัดที่ 32 ใช้กระบวนการและทักษะการตั้งคำถาม วางแผนสังเกต และสื่อสาร

ตัวชี้วัดที่ 33 ใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ได้แก่ การสำรวจ การสังเกต การตั้งคำถาม และการนำเสนอข้อค้นพบ เพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA โดยรวมมีความสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 อย่างไรก็ดีตาม ประเด็นด้านสังคม เรื่อง การปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณธรรม จริยธรรมในบริบทสังคมไทยยังไม่ชัดเจน นอกจากนี้ ทุกตัวบ่งชี้ควรมีการกำหนดรายละเอียดเชิงพฤติกรรมที่สะท้อนความสามารถตามวัย เพื่อช่วยให้การออกแบบการเรียนรู้และการประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้สามารถบรรลุเป้าหมายหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้จริง สำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญา พบว่า เน้นเรื่องภาษาและคณิตศาสตร์ มากกว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

อภิปรายผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแพลตฟอร์ม MAPPA มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ผลการตรวจสอบความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด ($M = 4.70$) และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้านพัฒนาการ เนื่องจากการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของแพลตฟอร์ม MAPPA อยู่บนองค์ความรู้และหลักการด้านการศึกษาศึกษาปฐมวัย โดยเฉพาะตัวชี้วัดตามกรอบหลักสูตร Ontario สะท้อนมิติพัฒนาการทุกด้านในการพัฒนาเด็กวัย 3-8 ปี เน้นบทบาทผู้ใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นครู ผู้ดูแลเด็ก หรือผู้ปกครอง ในการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้แก่เด็กผ่านบริบทของการเรียนรู้บนฐานของการเล่น (Play-Based Learning) ภายใต้บรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะองค์รวมและความสามารถในการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้มีเพียงสนับสนุนเด็กให้ได้รับการพัฒนาด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และร่างกายเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงสุขภาพจิต ความสามารถในการฟื้นคืนสภาพจิตใจ (Resilience) และทุกมิติของสุขภาวะ (Ontario's Ministry of education, 2016)

องค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ระบุในแพลตฟอร์ม MAPPA สอดคล้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในแพลตฟอร์ม MAPPA ประกอบด้วย พัฒนาการ 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และ 33 ตัวชี้วัด ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย จำนวน 4 ตัวชี้วัด พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ จำนวน 3 ตัวชี้วัด พัฒนาการด้านสังคม จำนวน 9 ตัวชี้วัด และพัฒนาการด้านสติปัญญา จำนวน 17 ตัวชี้วัด สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 12 มาตรฐาน 4 ด้าน พัฒนาการ ที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) เนื่องด้วยการพัฒนาเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องคำนึงถึงพัฒนาการตามวัยและรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

น้ำหนักขององค์ประกอบการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เน้นพัฒนาการด้านสติปัญญา จำนวน 17 ตัวชี้วัด ได้แก่ ภาษาและการรู้หนังสือ จำนวน 5 ตัวชี้วัด ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ จำนวน 6 ตัวชี้วัด ความคิดสร้างสรรค์ในการแสดงออกทางศิลปะและการสร้างสรรค์นวัตกรรม จำนวน 4 ตัวชี้วัด และการแก้ปัญหาและการแสวงหาความรู้ จำนวน 2 ตัวชี้วัด สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็กในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ต้องได้รับการพัฒนาตั้งแต่ปฐมวัยเพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในชีวิต ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การคิดสร้างสรรค์ การรู้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นโหมดของการเรียนรู้ด้านสติปัญญา รวมทั้งทักษะและพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม ได้แก่ การร่วมมือร่วมพลัง และการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (Lee, 2017) นอกจากนี้ การรู้คณิตศาสตร์ (Math literacy) และการรู้หนังสือ (Literacy) มีความสัมพันธ์กัน ด้วยภาษาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งเด็กปฐมวัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยประสบการณ์ คณิตศาสตร์ ได้แก่ การนับ การจำแนก การเปรียบเทียบ (Diaz, 2008) ดังนั้น การกำหนดตัวชี้วัดด้านภาษา และคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป จะช่วยให้ผู้ปกครองหรือครูตระหนักต่อบทบาทในการจัดสภาพแวดล้อมและสนับสนุนหรือเสริมต่อการเรียนรู้แก่เด็กได้เข้าใจคณิตศาสตร์ผ่านภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และบริบทของการเล่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ในด้านสังคม เรื่อง การปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณธรรม จริยธรรมในบริบทสังคมไทย ควรเพิ่มเติมรายละเอียดเชิงพฤติกรรมให้สะท้อนบริบทหรืออัตลักษณ์ของสังคมไทย ซึ่งจะส่งผลต่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งบุคลิกลักษณะของตัว Spirit ให้สะท้อนบริบทและค่านิยมของสังคมตามวัฒนธรรมไทย เด็กจะได้รับการปลูกฝังและขัดเกลาทางอารมณ์ สังคมผ่านตัวแบบ ทั้งสื่อในแพลตฟอร์มและผู้ใหญ่ในฐานะผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่เด็กผ่านการเล่นแบบชี้แนะ (Guided play) สอดคล้องกับ กรอบแนวคิดการเล่นเป็นฐานที่ระบุว่า เด็กจะได้รับการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการเล่นที่จัดอย่างตั้งใจโดยผู้ใหญ่ ที่ให้ความสำคัญต่อคุณค่าของการเล่นของเด็ก ภายใต้ประสบการณ์ที่เด็กจะได้รับไม่ว่าจะเป็นการเข้าร่วมเล่น

อย่างกระตือรือร้น ความเพลิดเพลิน ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การทำซ้ำ และบริบทที่มีความหมาย (Parker et al., 2022)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระบุในแพลตฟอร์ม MAPPA นำไปสู่การประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทุกด้านพัฒนาการ เมื่อกำหนดตัวชี้วัดที่มีรายละเอียดและเป็นรูปธรรมย่อมทำให้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีความชัดเจน ร่องรอยหรือหลักฐานการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในแพลตฟอร์ม MAPPA สอดรับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ กิจกรรมเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำกับสื่อวัสดุรอบตัว โดยผู้ใหญ่เป็นผู้จัดเตรียมสื่อหรือวัสดุให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสผ่านการเล่น แพลตฟอร์ม MAPPA จึงเป็นเครื่องมือช่วยสำหรับผู้ปกครองและครูในการสนับสนุนการเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัยได้ตรงตามหลักการและแนวปฏิบัติทางการศึกษาปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระบุในแพลตฟอร์ม MAPPA สามารถนำไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมและภารกิจในแอปพลิเคชัน ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพและรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยมีความสอดคล้องกับบริบทสังคมไทย

ในการวิจัยครั้งต่อไป อาจพัฒนาตัวชี้วัดให้สะท้อนอัตลักษณ์ของแพลตฟอร์ม MAPPA และสร้างตัวชี้วัดย่อยซึ่งเป็นเชิงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตหรือวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยสามารถประมวลผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นำไปสู่การประเมินเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กได้จริง นอกจากนี้ ควรทำวิจัยประสบการณ์ผู้ใช้แพลตฟอร์ม MAPPA ว่าสามารถส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร รวมทั้งศึกษาประเด็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแพลตฟอร์ม MAPPA เพื่อให้สามารถสนับสนุนผู้ปกครองหรือครูในการส่งเสริมการเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

MAPPA Platform learning. (ม.ป.ป.). *MAPPA Platform learning design* [Unpublished manuscript]. Flock Learning.

MAPPA Platform learning. (2564, 21 มกราคม). *สนุก สาระพด้นึก และเชื่อมือได้- แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์จาก MAPPA*. <https://mappalearning.co/mappa-platform-learning/>

ภาษาอังกฤษ

Diaz, R. M. (2008). *The role of language in early childhood mathematics* (FIU Electronics Theses and Dissertations 2805). <https://core.ac.uk/reader/81627330>

Lee, S. A. (2017). *21 Century skills early learning framework*. <https://learner21stcentury.wordpress.com/characteristics-of-a-21st-century-learner/>

Parker, R., Thomsen, B. S., Berry, A. (2022, February 17). Learning through play at school- A framework for policy and practice. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.751801>

Ontario's Ministry of education. (2016). *The Kindergarten Program*. <https://www.ontario.ca/document/kindergarten-program-2016>