

## บทที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

นับตั้งแต่การเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 กระแสสังคมเกี่ยวกับความจำเป็นในการบริโภคเทคโนโลยียิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น อาจกล่าวได้ว่าผู้คนในยุคนี้ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ถ้าขาดเทคโนโลยี เพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนทุกด้าน ทำให้คนส่วนใหญ่เชื่อกันว่าการมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาเล่าเรียน การประกอบธุรกิจ การสื่อสาร ซึ่งเป็นผลมาจากคุณสมบัติของเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาททางการศึกษาในทุกระดับตั้งแต่ปฐมวัยไปจนถึงอุดมศึกษา ส่งผลให้การจัดการศึกษาในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ “อินเทอร์เน็ต” มากขึ้น

ศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากอดีต มีความเปิดกว้าง ยอมรับ และให้ความสำคัญกับข้อมูลความรู้ และข่าวสารที่หลากหลาย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้คนในศตวรรษนี้จึงไม่สามารถใช้ความรู้และทักษะบางอย่างในอดีตมาแก้ปัญหาในปัจจุบันได้ดี การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ใช่กระบวนการถ่ายทอดความรู้ แต่คือการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้คน (พินิตา ซาตยาภา. 2559)

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

ทักษะพื้นฐานในการรู้หนังสือ ได้แก่ สามารถค้นคว้า ใฝ่หาความรู้จากทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการอ่านออกเขียนได้ การคิดคำนวณ การใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ การเงิน สังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น

ทักษะการคิด ได้แก่ สามารถใช้เหตุผลและความคิดในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างดี เป็นต้น

ทักษะการทำงาน ได้แก่ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม แสดงภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ดี ริเริ่มงานและดูแลตนเองได้อดทน และขยันทำงานหนัก สร้างหุ้นส่วนธุรกิจ เป็นต้น

ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ สามารถรับรู้ เข้าใจการใช้และการจัดการสื่อสารสนเทศ เปิดใจรับสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเท่าทัน สามารถบริหารจัดการเทคโนโลยี เรียนรู้เทคนิควิทยาการต่างๆ

อย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และผู้อื่น เป็นต้น

ทักษะการใช้ชีวิต ได้แก่ สามารถแสวงหาความรู้ นำตนเองในการเรียนรู้ได้ มีความมั่นใจในตัวเอง กระตือรือร้นในความรู้ เป็นผู้ผลิต มุ่งความเป็นเลิศ สามารถดำรงชีวิตด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เป็นพลเมืองที่ดี รู้และเคารพกติกา มีระเบียบวินัย คำนึงถึงสังคม คิดถึงภาพรวมโลก มีคุณธรรม ยึดมั่นในสันติธรรม มีความเป็นไทย เข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม และแบ่งปันประสบการณ์ เป็นต้น (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. 2561: ออนไลน์)

### การนำเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัยในปัจจุบัน

การนำเทคโนโลยีมาใช้ใน เด็กปฐมวัย มีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากโลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งเทคโนโลยีการนำเทคโนโลยีมาสู่เด็ก จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กได้คุ้นเคย และรับรู้ว่าเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่ง ที่สามารถทำความรู้จักเข้าใจและใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์

วัฒนา ปุญญฤทธิ์ (2552) ได้ให้ข้อเสนอแนะ ในการนำเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1.การนำเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัยต้องพิจารณาในหลักของความสอดคล้องกับหลักการสนับสนุน พัฒนาการของเด็ก ความสอดคล้องกับหลักสูตร ตลอดจนการประเมินพัฒนาการตามวัตถุประสงค์การศึกษา ครูต้องใช้ดุลพินิจในการนำมาใช้ให้เหมาะสมคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบททางสังคมต่อเด็ก

2. การพิจารณาด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยี จะต้องช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญาและทางสังคมควบคู่กันไป

3.การนำเทคโนโลยี มาใช้ต้องนำมา ใช้โดยการบูรณาการกับเครื่องมืออื่นๆ ในลักษณะของการเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และใช้เป็นสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ของเด็ก

4.เทคโนโลยีมีความซับซ้อนและมีศักยภาพสูงครูจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำมาใช้ที่ชัดเจน คือให้เป็นเสมือนเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ นักการศึกษาปฐมวัยต้องเข้าใจว่าเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการสร้างเสริมการเรียนรู้ ของเด็กโดยการส่งเสริมช่วงความสนใจการแก้ปัญหาและการยอมรับเครื่องมือเครื่องใช้ในโลกรปัจจุบัน

ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ระบบการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิมโดยไม่เว้นแต่กับเด็กปฐมวัย เราจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญา อีกทั้งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การใช้เทคโนโลยีให้เกิดการเรียนรู้ในขอบข่ายที่พอดี และเกิดประสิทธิภาพที่ดีที่สุดสำหรับตัวเด็ก ถือเป็นความท้าทายที่สุดต่อการเปลี่ยนแปลง

ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือ จากพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูที่ต้องปูพื้นฐานให้เด็กปฐมวัยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและใช้เทคโนโลยีอย่างฉลาดและคุ้มค่า รู้จักประโยชน์และหลีกเลี่ยงโทษจากการใช้เทคโนโลยี สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ทั้งของตนเอง ครอบครัวและสังคมต่อไป (สุวิชา เนียมสอน. 2015)

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานบทความฉบับนี้ ผู้รายงานได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- 1.เทคโนโลยีทางการศึกษาปฐมวัย
2. ความสำคัญของเทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับปฐมวัย
3. ประโยชน์และผลกระทบที่เด็กปฐมวัยได้รับจากการใช้เทคโนโลยี
4. การรู้เท่าทันเทคโนโลยี
5. การส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับเด็ก

### เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย

เป็นการนำคำและความหมายของคำว่าเทคโนโลยีการศึกษาที่นำมาใช้กับเด็กปฐมวัยให้เหมาะสมเป็นการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อการออกแบบและส่งเสริมกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เด็กปฐมวัยโดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลางมากกว่าการสอนสาระ เนื้อหามีการใช้ศึกษาเชิงปฏิบัติผ่านการวิเคราะห์และการใช้ สาธารณูปกรณ์ รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆเช่นเครื่องคอมพิวเตอร์สื่อผสมที่มีการรวมภาพและเสียงการเคลื่อนไหวควบคู่ไปพร้อมกับการเล่นมีการนำลักษณะของ 3 มิติหรือ 3D ให้เสมือนของจริงมากยิ่งขึ้นรูปแบบต่างๆเพื่อกระตุ้นความสนใจกับเด็กปฐมวัยเกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนานจดจำได้ดีและง่ายขึ้น (นิถมล สุวรรณศรี.2561)

นักการศึกษาปฐมวัยต้องเข้าใจว่าเทคโนโลยีทางการศึกษานั้นเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการสร้างเสริมการเรียนรู้ของเด็กโดยเฉพาะการส่งเสริมความสนใจการแก้ปัญหาและการยอมรับเครื่องมือเครื่องใช้ในโลกรปัจจุบัน จึงควรให้โอกาสเด็กทุกคนได้เข้าถึงเทคโนโลยีและรวมทั้งการให้ความรู้และความเข้าใจแก่ผู้ปกครอง

เทคโนโลยีทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์กระบวนการหรือวิธีการ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคความรู้เกี่ยวกับเงินเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดีความรู้ ด้านสุขภาพความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงทักษะที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้

และนวัตกรรม เพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ รวมถึงทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยีเนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข่าวสารผ่านทางเทคโนโลยีและสื่อมากมาย

### ความสำคัญการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับเด็กปฐมวัย

ปัจจุบันเด็กสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ง่ายขึ้นเมื่อเทียบกับเด็กในอดีต มีงานวิจัยจากการศึกษาของโลกตะวันตกพบว่า เด็กเล็กใช้เวลาไปกับเทคโนโลยีรอบตัวราว 7 ชั่วโมงต่อวัน โดยอุปกรณ์ที่ใช้มีสื่อเป็นหน้าจอ ในจำนวนนี้เด็กอายุตั้งแต่ 2 – 5 ขวบใช้เวลามากกว่า 32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์อยู่หน้าจอ ซึ่งการเล่นอุปกรณ์สื่อน่าจะนับเป็นกิจกรรมที่เด็กใช้เวลานานที่สุด รองมาจากการนอนหลับจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อวิถีชีวิตของเด็กตั้งแต่อายุยังน้อย

ดังนั้น พ่อแม่และครูจึงควรใส่ใจในการใช้เทคโนโลยีของเด็กเล็กเป็นพิเศษ เทคโนโลยีมีข้อดีอยู่หลายประการ และอยู่ในวิสัยที่เด็กจะฝึกฝนการใช้งานได้ เทคโนโลยีสามารถช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็ก ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้เรื่องสุขภาพ โดยให้เด็กดูคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการทำงานของระบบในร่างกาย ยิ่งไปกว่านั้น เทคโนโลยีในห้องเรียนสามารถนำกลับไปใช้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้านของเด็กได้อีกด้วย เช่น เด็กนำแผ่นดีวีดีกลับไปดูที่บ้าน ซึ่งทางโรงเรียนสามารถรายงานข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ให้กับผู้ปกครองของเด็กทราบ อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีไม่ได้เข้ามาแทนที่วิธีการสอนเด็กระดับปฐมวัยทั้งหมด เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครูให้ดีขึ้นเมื่อเทียบกับสมัยก่อน และเป็นสื่อกลางที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กในวัยนี้ (อรุณรุ่ง ศิริเจริญ. 2013: ออนไลน์)

### ประโยชน์และผลกระทบที่เด็กปฐมวัยได้รับจากการใช้เทคโนโลยีมีดังต่อไปนี้

#### ประโยชน์และผลกระทบที่เด็กปฐมวัยได้รับจากการใช้เทคโนโลยีมีดังต่อไปนี้

1. พัฒนาทักษะทางด้านสังคม อารมณ์ ภาษา และการเรียนรู้
2. ช่วยสนับสนุนและขยายขอบเขตการเรียนรู้ของเด็ก
3. ผลวิจัยชี้ว่า เด็กที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้นั้น จะได้รับประโยชน์ด้านความรู้ ความทรงจำระยะยาว ทักษะด้านการพูด การแก้ปัญหา มากกว่าเด็กที่ไม่ได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์
4. คอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กก่อนเข้าโรงเรียนในด้านความคิด ความรู้ และความเข้าใจ
5. เด็กสามารถเข้าถึงความรู้ผ่านเทคโนโลยีจนเกิดเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สนุกสนานกว่าสื่อชนิดอื่น
6. กระตุ้นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและสำรวจสิ่งต่างๆร่วมกับเด็กคนอื่นๆ

## ข้อเสนอแนะในการนำเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัย

เนื่องจากยังไม่มีข้อสรุปเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ที่ผ่านกระบวนการการเล่นเหมือนเครื่องเล่นชนิดอื่นๆ จึงมีข้อเสนอแนะในการนำเทคโนโลยีมาจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก ดังนี้

1. การนำเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัยนั้นต้องพิจารณาในหลักของความสอดคล้องกับหลักการสนับสนุนพัฒนาการของเด็ก และสอดคล้องกับหลักสูตร ตลอดจนการประเมินผลพัฒนาการตามวัตถุประสงค์ การศึกษา ครูต้องใช้ดุลยพินิจในการนำมาใช้ให้เหมาะสม คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบททางสังคมของเด็กด้วย
2. การพิจารณาด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีนั้น จะต้องช่วยพัฒนาการทั้งด้านสติปัญญา และทางสังคมควบคู่กันไป
3. การนำเทคโนโลยีมาใช้ต้องนำมาใช้โดยการบูรณาการกับเครื่องมืออื่นๆ ในลักษณะของการเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และใช้เป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก
4. เทคโนโลยีมีความซับซ้อน และมีศักยภาพสูง เช่น คอมพิวเตอร์ ครูจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำมาใช้ที่ชัดเจน คือให้เป็นเสมือนเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ แต่มีใช้นำมาใช้ในลักษณะของการเป็นบทเรียน หรือ สารความรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียนอย่างเคร่งเครียด หรือเรียนเป็นระบบ
5. นักการศึกษาปฐมวัยต้องเข้าใจว่า เทคโนโลยีทางการศึกษานั้น เป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการสร้างเสริมการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะการส่งเสริมช่วงความสนใจ การแก้ปัญหา และการยอมรับเครื่องมือเครื่องใช้ในโลกรปัจจุบัน ดังนั้น จึงควรให้โอกาสเด็กทุกคนได้เข้าถึงเทคโนโลยี และรวมทั้งการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองในประเด็นนี้ด้วย

NAEYC and the Fred Roger Center (2016) ได้ให้คำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยไว้ว่า ช่วงอายุที่เหมาะสมกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ควรเป็นเด็กที่อายุมากกว่าสองขวบขึ้นไปซึ่งต้องอยู่ภายใต้การดูแลของพ่อแม่ หรือครู ในการเลือกเนื้อหาของสื่อควรถูกคัดเลือกโดยพ่อแม่ หรือครู โดยคัดเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมตามวัยของเด็ก และในการใช้สื่อกับเด็กควรมีปฏิสัมพันธ์ในขณะที่ทำกิจกรรม เรียนรู้ไปพร้อมกันระหว่างครอบครัว หรือภายในกลุ่มที่ทำกิจกรรมร่วมกันในห้องเรียน

## ด้านผลกระทบของเทคโนโลยีทางการศึกษากับเด็กปฐมวัย

ซึ่งการนำเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัยเพื่อเกิดประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการและการกระตุ้นเรียนรู้ของเด็กนั้นต้องเลือกสื่อที่เป็นตัวกลางในการจัดการเรียนการสอนให้ได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงว่า เด็กจะเกิด

การเรียนรู้ที่ดีได้นั้นต้องมาจากการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ และอิเล็กทรอนิกส์ผู้ใกล้ชิดกับเด็กปฐมวัยต้องทำ และเข้าใจถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยแต่ต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเช่นเดียวกับการทำกิจกรรมอื่นๆด้วย

## การรู้เท่าทันเทคโนโลยี

การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เป็นชุดของสมรรถนะ (Competency) ที่ครอบคลุมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศผ่านสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การเลือกรับ วิเคราะห์ ประเมิน และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในทางสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถผลิตสื่อเพื่อขับเคลื่อนสังคม ได้ด้วยตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล นั้นมีลักษณะที่เชื่อมโยงกันระหว่างสมรรถนะ 3 เรื่อง คือ การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) การรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information Literacy) และการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) นอกจากนี้สมรรถนะชุดดังกล่าวยังมีความสัมพันธ์กับทักษะชุดอื่น ๆ เช่น ทักษะชีวิต ที่ครอบคลุมเรื่องทักษะการเท่าทันตัวเอง (Self Management Skills) ทักษะการคิด (Thinking Skills) และทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal and Communication Skills) (สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน(สสย.) .2560: ออนไลน์)

## การส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับเด็ก

### - ครูส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เด็ก

การศึกษาในยุคปัจจุบันสนับสนุนให้เด็กใช้เทคโนโลยีต่างๆเป็นสื่อในการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ครูจึงต้องทำความเข้าใจกับเทคโนโลยี รวมถึงนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนเด็กด้วย โดยครูสามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

- สอนเด็กให้เรียนรู้วิธีการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีจากประสบการณ์ตรง เช่น นำกล้องดิจิทัลที่ไม่บรรจุ แบตเตอรี่มาให้เด็กได้ทดสอบปุ่มกดต่างๆ
- สอนให้เด็กรู้วิธีดูแลอุปกรณ์เทคโนโลยีที่มีอยู่ในห้องเรียน
- เลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวัยของเด็กทั้งในด้านการใช้สายตาและขนาดที่เหมาะสมต่อการหยิบจับใช้งาน
- ส่งเสริมให้เด็กที่รู้วิธีใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวช่วยสอนเพื่อนร่วมห้องคนอื่นๆ
- เมื่อเริ่มแนะนำโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันใหม่ ควรอธิบายต่อหน้าเด็กกลุ่มขนาดเล็ก
- จัดวางอุปกรณ์เทคโนโลยีในตำแหน่งที่ทั้งครูและเด็กสามารถใช้งานร่วมกันได้

- ส่งเสริมให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาเวลาเครื่องมือไม่ทำงาน โดยครูควรแสดงการยอมรับในความพยายาม แก้ไขปัญหาของเด็ก
  - ปลอ่ยกให้เด็กสำรวจแอปพลิเคชันบนหน้าจอตชสกรีนซึ่งครูกัดสรรแล้วว่าเหมาะสมสำหรับเด็กในวัยนั้นๆ
  - ลองให้เด็กได้สัมผัสกับอุปกรณ์เทคโนโลยีรุ่นแรกเริ่ม เช่น เม้าส์ และแป้นพิมพ์ ร่วมกับอุปกรณ์สมัยใหม่ เช่น จอตชสกรีน
  - บันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับผลงานของเด็กเช่น ภาพวาดหรือการแสดงละครโดยใช้กล้องวิดีโอ
  - หรือโทรศัพท์มือถือ บันทึกภาพและเสียงของพวกเขาเก็บไว้
  - ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อทางเลือกในการเสริมทักษะการเล่าเรื่องจากความคิด เช่น สร้างสมุดภาพดิจิทัล แพนหนังสือเล่มเล็กเก็บเรื่องราวของเด็กๆ โดยให้เด็กเป็นคนเล่าเรื่อง อัดเสียงเก็บไว้
- **พ่อแม่ผู้ปกครองสามารถส่งเสริมเพิ่มเติมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ลูก**

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนวัตกรรมระบุว่า พ่อแม่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีของลูกเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันโดยเฉพาะเด็กในช่วงปฐมวัย แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ควรให้เด็กต่ำกว่า 3 ขวบใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญจากสาขาเทคโนโลยีรวมถึงผู้เชี่ยวชาญทางด้านเด็กได้ให้คำแนะนำสำหรับพ่อแม่ถึงวิธีใช้เทคโนโลยีกับเด็กดังนี้ (อรุณรุ่ง ศิริเจริญ .2013: ออนไลน์)

- ติดตั้งอุปกรณ์จำพวกหน้าจอไว้ในบริเวณที่ผู้ใหญ่สามารถมองเห็นและควบคุมขณะเด็กใช้งานได้
- มีส่วนร่วมในการใช้งานเทคโนโลยี เช่น สมาร์ทโฟน ร่วมกับลูก คอยตั้งคำถามกระตุ้นให้เด็กรู้จักการสังเกตและเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของแอปพลิเคชันใหม่ๆที่พวกเขาเพิ่งได้ทดลองใช้งาน ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า “การสังเกตการณ์ร่วม” (Co-viewing) โดยพ่อแม่สามารถมีส่วนร่วมได้ทั้งเวลาเด็กเล่นสมาร์ทโฟนนหรือดูโทรทัศน์
- จัดเวลาใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสำหรับเด็กอายุ 4 - 5 ขวบ อนุญาตให้เด็กใช้เทคโนโลยีได้ครั้งละไม่เกินครึ่งชั่วโมง และไม่เกิน 1 ชั่วโมงสำหรับเด็กวัย 6 - 7 ขวบ แต่หากเด็กใช้เพื่อการศึกษาหรือค้นคว้าสิ่งที่เขาสนใจอาจปรับระยะ เวลาให้ยืดหยุ่นได้ตามสมควร
- ใช้กฎ 20-20-20 คือ ใช้งานอุปกรณ์ 20 นาที พักสายตา 20 วินาที โดยมองวัตถุที่อยู่ไกลออกไป 20 ฟุต หรือราว 6 เมตร แล้วกลับมาใช้ต่อ

- ให้ความสำคัญกับเนื้อหาบนสื่อที่เด็กใช้งาน โดยพิจารณาจากคำแนะนำอายุผู้ใช้งานที่ปรากฏอยู่ในคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละตัว
- เลือกแอปพลิเคชันจากค่ายที่พัฒนาโปรแกรมสำหรับเด็กระดับปฐมวัย ซึ่งนอกจากเด็กๆ จะได้รับความรู้ทางด้านวิชา การแล้ว เด็กยังได้รับความเพลิดเพลินขณะใช้งานแอปพลิเคชันอย่างเหมาะสม อาทิ เกมทดสอบความจำ เกมตอบคำถาม เกมเลี้ยงสัตว์ เกมวาดรูป เป็นต้น
- เลือกเทคโนโลยีที่ปลอดภัยและคงทนให้เด็กใช้งานด้วยตัวเองได้
- เลือกเทคโนโลยีที่สามารถเปิดกว้างให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้แก้ปัญหา ไม่เน้นแค่การฝึกฝนเพียงอย่างเดียว

ดังนั้นจึงอาจสรุปเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการนำคำสองคำมารวมกันคือ การนำเทคโนโลยีทางการศึกษามารวมกับเด็กปฐมวัยเป็นการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงการใช้เทคนิค วิธีการ สอนโดยการนำสื่ออุปกรณ์ใหม่ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรแกรมแอปพลิเคชัน เป็นต้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในเด็กปฐมวัยนั้น มีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากโลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งเทคโนโลยีและนับวันจะมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้น การนำเทคโนโลยีมาสู่เด็ก จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กได้คุ้นเคย และรับรู้ว่า เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่ง เช่นเดียวกับเครื่องมืออื่นๆ ที่เขาสามารถทำความรู้จัก เข้าใจ และใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือเพื่อให้เด็กรู้เท่าทันเทคโนโลยี ครูและผู้ปกครองควรต้องมีการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับเด็ก ครูสอนเด็กให้เรียนรู้วิธีการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีจากประสบการณ์ตรง เช่น นำกล่องดิจิตอลที่ไม่บรรจุ แบตเตอรี่มาให้เด็กได้ทดสอบปุ่มกดต่างๆ ส่งเสริมให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาเวลาเครื่องมือไม่ทำงาน โดยครูควรแสดงการยอมรับในความพยายามแก้ไข ปัญหาของเด็ก พ่อแม่ผู้ปกครองสามารถส่งเสริมเติมเต็มการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ลูกโดยพ่อแม่และผู้ปกครองเป็นตัวอย่งการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ดีให้กับลูก โดยการปิดเครื่องมือเหล่านั้นและเปิดเป็นช่วงเวลา ใช้เวลาทำกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับเด็กๆ โดยปราศจากเทคโนโลยีบ้าง หรือใช้เพื่อเป็นช่องทางในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เช่น ช่วยเด็กค้นหาข้อมูลของสัตว์หรือแมลงที่พวกเขาไปเจอ เป็นต้น เพื่อให้เด็กรู้ทันเทคโนโลยีและสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป