

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง แนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการเทคโนโลยี โดยใช้อุปกรณ์ iPad ของโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ระยะที่ 2 นี้เป็นการวิจัยที่ทำการศึกษาถึงสภาพปัญหา อุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขในเรื่องของกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้อุปกรณ์ iPad ของโครงการ รมป. 2 ซึ่งในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยได้ทบทวนและสรุปสาระสำคัญจากการทบทวนเอกสารต่างๆ ไว้ดังนี้

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. การจัดการเรียนรู้หลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2560
3. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ และการบูรณาการเทคโนโลยี
4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู
5. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูและการแก้ปัญหา
6. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านรูปแบบการจัดการศึกษาโครงการ รมป.2

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กระบวนการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะเป็นรูปแบบที่ครูผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้นักเรียนใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเสนอแนะเครื่องมือ การเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่างๆ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง สามารถนำความรู้ที่ได้มานั้นมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน โดยใช้วิธีการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered) นั้น จึงเกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ รูปแบบ เทคนิค และวิธีการสอนเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษานั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอน การนำบริการต่างๆในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ เวิลด์ไวด์เว็บ มาพัฒนาเป็นสื่อการสอนในทุกระดับการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาหรือสถานที่ เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการเรียนรู้อย่างแท้จริงซึ่งก็เป็นแนวทางการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมเป็นอย่างมากกับยุคปัจจุบัน ซึ่งหากมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานกันระหว่างการเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและระบบการเรียนในห้องเรียน โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกระบวนการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน โดยการนำเอาจุดแข็งของการเรียนในห้องเรียนมารวมกับข้อดีของการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีผ่านระบบออนไลน์หรือระบบ

อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการจัดการศึกษาทุกระดับโดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการเรียนการสอน ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนในรูปแบบบูรณาการเทคโนโลยี จึงมีความเหมาะสมและลงตัวสำหรับการเปลี่ยนผ่านไปเป็นยุคของดิจิทัลที่กำลังก้าวเข้ามาอย่างเต็มรูปแบบในปัจจุบันนี้ ซึ่งในด้านของการศึกษานั้น สื่อเทคโนโลยีการศึกษาจะมีบทบาทมากในปัจจุบัน การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อุปกรณ์เทคโนโลยีทางการศึกษาก็ได้มีการพัฒนาเช่นกัน ยกตัวอย่าง ห้องเรียนแบบดั้งเดิมได้ถูกพัฒนา ไปสู่ห้องเรียนอัจฉริยะหรือที่เรียกกันว่า Smart Classroom ซึ่งเป็น การสร้างมิติใหม่ของการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยสวนดุสิตเองก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาพัฒนาการเรียนการสอนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เน้นการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนา ดังเช่น ก่อตั้งห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ Digital Library ก่อตั้งฝ่ายผลิตและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย Suan Dusit Internet Broadcasting (SDIB) ใช้ iPad เป็นเครื่องมือในการ เรียนการสอน และห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในองค์กร ฉะนั้นในยุคปัจจุบันผู้สอนจะมีความรู้ในการออกแบบสื่อมัลติมีเดียทางการศึกษาและจำเป็นต้องมีทักษะและศักยภาพในการใช้เครื่องมือใหม่ๆ ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ ปรับแนวคิด วิธีการสอน และการถ่ายทอดความรู้ มาผนวกให้เข้ากับการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาร่วมใช้ในการสอนมากขึ้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนนี้ถือเป็นกุญแจสำคัญในการเรียนการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ ตั้งแต่เดิมนั้นรูปแบบกระบวนการเรียนรู้โดยการอ่าน ฟังบรรยาย โดยยึดเนื้อหาจากหนังสือและตำรา เป็นรูปแบบที่ครูผู้สอนใช้กันมาก ซึ่งครูหรือผู้สอนพยายามที่จะบอกทุกสิ่งทุกอย่างในตำราหรือหนังสือ ให้นักเรียนจดบันทึกเพื่อนำความรู้ต่างๆ ไปใช้เพื่อการสอบวัดประเมินผลเพียงเท่านั้น แต่ไม่ได้มีจุดประสงค์หลักในการสอนเพื่อนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน วิธีการสอนลักษณะนี้จะยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered) และเป็นวิธีการสอนแบบเน้นการบรรยายโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้บรรยายและผู้เรียนนั่งฟังการบรรยาย (Passive learning) ซึ่งในปัจจุบันไม่สามารถใช้การสอนในรูปแบบดังกล่าวได้อีกต่อไป ดังนั้นจึงมีความพยายามในการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นรูปแบบการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือลงมือทำ ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นนั้นคือความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ หรือเกิดจากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ลงมือทำ ปฏิบัติจริงมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียว ผู้สอนต้องมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ การวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายโดยมีความร่วมมือในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในการเรียนลักษณะนี้ต้องมีการสร้างกระบวนการและกิจกรรมที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ กระตือรือร้นและมีความต้องการที่จะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน และการอภิปรายกันในห้องเรียน

ด้วยประโยชน์และความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจึงได้นำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรของโครงการ รมป. 2 อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของทั้งผู้สอนและผู้เรียนในโครงการตามแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องมีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี รวมถึงการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอนมาเป็นผู้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก และเสนอแนะให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่างๆ โดยเฉพาะผ่านการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้มีการเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางจึงทำให้เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาครูเพื่อเด็กศตวรรษที่ 21 อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

2. การจัดการเรียนรู้หลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2560

2.1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 พัฒนาขึ้นบนแนวคิดหลักสำคัญเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย การทำงานของสมอง การเรียนรู้และการเล่นของเด็ก โดยหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยฉบับนี้จึงถือ “การเล่น” อย่างมีจุดมุ่งหมาย เป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก ให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยครูจำเป็นต้องเข้าใจและยอมรับว่าสังคมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมตัวเด็กกว่ามีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ทั้งนี้ หลักสูตรฉบับนี้มีแนวคิดในการจัดการศึกษาปฐมวัย ดังนี้

- **แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก** พัฒนาการของมนุษย์เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในตัวมนุษย์เริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิไปจนตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาของเด็กแต่ละคนจะมีลำดับขั้นตอนลักษณะเดียวกัน แต่อัตราและระยะเวลาในการผ่านขั้นตอนต่าง ๆ อาจแตกต่างกันได้ ขั้นตอนแรกๆ จะเป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาการขั้นต่อไป

- **แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานของสมอง + EF** เด็กวัย 3 - 6 ปีเป็นช่วงเวลาทองของการพัฒนาทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตสู่ความสำเร็จ ดีที่สุดชีวิต เพราะสมองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมาก เซลล์สมองและจุดเชื่อมต่อได้ได้รับการกระตุ้นมาก การเชื่อมต่อกันระหว่างเซลล์สมองและความสามารถทางการคิดจะยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น ทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตสู่ความสำเร็จ เป็นกระบวนการทางความคิด (Mental process) ในสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับการคิด ความรู้สึก และการกระทำ เช่น การตั้งใจคิดไตร่ตรอง การควบคุมอารมณ์ การยืดหยุ่นทางความคิด การตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำและเรียกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดลำดับความสำคัญของเรื่องต่างๆ และการทำสิ่งต่างๆ อย่างเป็นขั้นเป็นตอนจนบรรลุความสำเร็จ ซึ่งเป็นทักษะที่มนุษย์เราทุกคนต้องใช้ มีความสำคัญยิ่งต่อทั้งความสำเร็จในการเรียน การทำงาน รวมทั้งการมีชีวิตครอบครัว

- **แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และการเล่นของเด็ก** การเรียนรู้ของมนุษย์เรามีผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นจากกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง และการเรียนรู้จะเป็นไปได้ดี ถ้าผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว มีโอกาสคิด

ริเริ่มตามความต้องการและความสนใจของตนเอง รวมทั้งอยู่ในบรรยากาศที่เป็นอิสระ อบอุ่นและปลอดภัย ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก และเนื่องจากการเรียนรู้เป็นพื้นฐานของพัฒนาการในระดับที่สูงขึ้น ทั้งคนเราเรียนรู้มาตั้งแต่เกิดตามธรรมชาติก่อนที่จะมาเข้าสถานศึกษาการจัดทำหลักสูตรจึงยึดแนวคิดที่จะให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงด้วยตัวเด็กเอง ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระ เอื้อต่อการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยฉบับนี้จึงถือ “การเล่น” อย่างมีจุดมุ่งหมาย เป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก การเล่นอย่างมีจุดมุ่งหมายเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก ขณะที่เด็กเล่นจะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันด้วย จากการเล่นเด็กจะมีโอกาสเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้ใช้ประสาทสัมผัสและการรับรู้ ผ่อนคลายอารมณ์ และแสดงออกถึงตนเอง เรียนรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกต มีโอกาสทำการทดลอง คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและค้นพบด้วยตนเองการเล่นช่วยให้เด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อม และช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้น เด็กควรมีโอกาสเล่น ปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สิ่งแวดล้อมรอบตัว และเลือกกิจกรรมการเล่นด้วยตนเอง

- **แนวคิดเกี่ยวกับสื่อและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้** สื่อการเรียนรู้ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ ทำให้สิ่งที่เป็นนามธรรมเข้าใจยาก กลายเป็นรูปธรรมที่เด็กเข้าใจและ เรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว เพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้และค้นพบด้วยตนเอง การใช้สื่อการเรียนรู้ ต้องปลอดภัยต่อตัวเด็กและเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสนใจ และความต้องการของเด็กที่หลากหลาย สื่อประกอบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยควรมีสื่อทั้งที่เป็นประเภท 2 มิติ และ 3 มิติ ที่เป็นสื่อของจริง สื่อธรรมชาติ สื่อที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก สื่อสะท้อนวัฒนธรรม สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่น สื่อเพื่อพัฒนาเด็ก ในด้านต่างๆให้ครบทุกด้าน ทั้งนี้ สื่อต้องเอื้อให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยการจัดการใช้สื่อสำหรับเด็กปฐมวัยต้องเริ่มต้นจากสื่อของจริงของจำลอง ภาพถ่าย ภาพโครงร่าง และสัญลักษณ์ ตามลำดับ

- **แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินพัฒนาการเด็ก** พัฒนาการของมนุษย์เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์ เริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิต่อเนื่องไปจนตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงใน เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา จะมีความสัมพันธ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอนไปพร้อมกันทุกด้าน เด็กแต่ละคนจะเติบโตและมีลักษณะพัฒนาการแตกต่างกันไปตามวัย โดยที่พัฒนาการเด็กปฐมวัยบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวเด็กอย่างต่อเนื่องในแต่ละวัย

- **แนวคิดเกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรม** บริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่หรือแวดล้อมตัวเด็กทำให้เด็กแต่ละคนแตกต่างกันไป หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยฉบับนี้ถือว่าผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจและยอมรับว่าวัฒนธรรมและสังคมที่แวดล้อมตัวเด็ก เพราะเด็กได้รับอิทธิพลจากการปฏิบัติตามประเพณีมรดก และความรู้ของบรรพบุรุษ ค่านิยมและความเชื่อของบุคคลในครอบครัว และชุมชนของ ความเข้าใจและการยอมรับสังคมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมตัวเด็กมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน เพื่อช่วยให้เด็กได้ได้รับการพัฒนา เกิดการเรียนรู้และอยู่ในกลุ่มคนที่มาจากพื้นฐานเหมือนหรือต่างจากตนได้อย่างราบรื่นมีความสุข เป็น

การเตรียมเด็กไปสู่สังคมในอนาคตกับการอยู่ร่วมกับผู้อื่น การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายทางความคิด ความเชื่อและวัฒนธรรม

- **แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมครอบครัว** การมีส่วนร่วม หมายถึงการที่บุคคล กลุ่มคน หรือองค์กรได้ร่วมกันคิด แก้ไขปัญหา ร่วมดำเนินการและทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยร่วมกันวางแผน ร่วมปฏิบัติงาน และร่วมติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือ ทำให้บุคคลได้ประโยชน์จากการกระทำสิ่งเหล่านั้น ซึ่งในที่นี้คือการให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม ในการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.2 ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

การพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างเป็นองค์รวม ตั้งแต่แรกเกิด ถึง 6 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เกิดคุณค่าต่อตนเองครอบครัว และสังคม

2.3 หลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกคน
2. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย
3. ยึดพัฒนาการและการพัฒนาเด็กโดยองค์รวม ผ่านการเล่นอย่างมีความหมาย และมีกิจกรรมหลากหลาย ได้ลงมือกระทำในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เหมาะสมกับวัย และมีการพักผ่อนเพียงพอ
4. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กมีทักษะชีวิต และสามารถปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข
5. สร้างความรู้ ความเข้าใจและประสานความร่วมมือในการพัฒนาเด็ก ระหว่างสถานศึกษากับพ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย

2.4 จุดหมาย

จุดหมายสำคัญเมื่อเด็กจบการศึกษาระดับปฐมวัย มีดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี
2. สุขภาพจิตดี มีคุณธรรม จริยธรรมและจิตใจที่ดีงาม
3. มีทักษะชีวิตที่เหมาะสมกับวัย ดำรงชีวิตประจำวันโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

2.5 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย

1. พัฒนาการด้านร่างกาย ประกอบด้วย 2 มาตรฐาน 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
 - มาตรฐานที่ 1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์
 - ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีสุขภาพอนามัย สุขนิสัยที่ดี และรู้จักรักษาความปลอดภัย
 - มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 เคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่วและทรงตัวได้
 - ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 เล่นและออกกำลังกาย
 - ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
2. พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
 - มาตรฐานที่ 3 มีสุขภาพดีและมีความสุข มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 แสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์
 - ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น
 - ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
 - มาตรฐานที่ 4 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 สนใจและมีความสุขกับศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว
 - ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 แสดงออกทางด้านศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหวตามจินตนาการ
 - มาตรฐานที่ 5 มีคุณธรรม จริยธรรมและจิตใจที่ดีงาม มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 มีความรับผิดชอบ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ซื่อสัตย์สุจริตและรู้ถูกรู้ผิด
 - ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 มีความเมตตากรุณา มีน้ำใจ และช่วยเหลือแบ่งปัน
 - ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ประหยัด อดออมและพอเพียง
3. พัฒนาการด้านสังคม ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่
 - มาตรฐานที่ 6 มีทักษะในการดำรงชีวิต มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 มีวินัยในตนเอง
 - ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 ช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
 - ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 ระวังภัยจากคนแปลกหน้าและสถานการณ์ที่เสี่ยงอันตราย
 - มาตรฐานที่ 7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทย มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 7.1 ดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - ตัวบ่งชี้ที่ 7.2 มีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย
 - ตัวบ่งชี้ที่ 7.3 รักความเป็นไทย
 - มาตรฐานที่ 8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มี 3 ตัวบ่งชี้คือ
 - ตัวบ่งชี้ที่ 8.1 ยอมรับความเหมือนและความแตกต่างระหว่างบุคคล

ตัวบ่งชี้ที่ 8.2 มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

ตัวบ่งชี้ที่ 8.3 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

4. ด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย มี 3 ตัวบ่งชี้คือ

ตัวบ่งชี้ที่ 9.1 สนทนาโต้ตอบและเล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ

ตัวบ่งชี้ที่ 9.2 อ่าน เขียนภาพ สัญลักษณ์ได้

มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ มี 3 ตัวบ่งชี้คือ

ตัวบ่งชี้ที่ 10.1 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

ตัวบ่งชี้ที่ 10.2 มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล

ตัวบ่งชี้ที่ 10.3 มีความสามารถในการคิดรวบยอด

2.6 การออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาครบทุกด้าน บรรลุจุดมุ่งหมายตามหลักสูตรนั้น ครูจำเป็นต้องวางแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมร่วมกับเด็กได้อย่างเหมาะสม และบรรลุผลตามจุดหมายที่กำหนด การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์กับเด็กปฐมวัยอย่างเต็มที่ ครูจะต้องสามารถตอบคำถามพื้นฐานต่อไปนี้

1. วางแผนการจัดประสบการณ์สำหรับใคร ครูต้องรู้จักเด็กที่ตนเองรับผิดชอบ รู้พัฒนาการตามวัย ความสนใจ ความถนัด ความสามารถ รวมทั้งรู้ว่าควรปรับปรุงและพัฒนาเด็กคนใดในเรื่องใดบ้าง

2. ต้องการให้เด็กเรียนรู้อะไร ครูต้องรู้จุดหมายของการจัดประสบการณ์ ครูจึงควรศึกษาก่อนว่าทักษะ สาระการเรียนรู้ หรือประสบการณ์สำคัญใดที่จะจัดให้กับเด็ก แล้วจึงวางแผนการจัดกิจกรรมต่อไป

3. เด็กจะเรียนรู้เรื่องที่ต้องการให้เรียนรู้ได้ดีที่สุดได้อย่างไร ครูต้องรู้จักคิดหาวิธีสอนและสื่อเพื่อช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

4. รู้ได้อย่างไรว่าเด็กเกิดการเรียนรู้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ครูต้องรู้วิธีประเมินผลสร้างและใช้เครื่องมือประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เหมาะสม เมื่อตอบคำถามดังกล่าวข้างต้นแล้ว ครูสามารถนำคำตอบมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการจัดประสบการณ์ ครูควรรวบรวมวัสดุอุปกรณ์และแหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามแนวทางการจัดกิจกรรมหลักทั้ง 6 กิจกรรม ทั้งนี้ ครูอาจกำหนดกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ไว้อย่างกว้างๆก่อนแล้วจึงเขียนแผนการจัดประสบการณ์ที่มีรายละเอียดที่ครอบคลุมจุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมสื่อและการประเมินผล

สิ่งสำคัญที่ครูควรคำนึงถึง ในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยไม่ใช่รูปแบบการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ เช่น การเขียนแบบตาราง แบบกิ่งตาราง หรือแบบความเรียง แต่ควรคำนึงถึงการออกแบบกิจกรรมตามหลักการทำงานของสมอง การจัดการจัดการเรียนรู้

แบบลงมือกระทำ และแนวทางการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ไม่ควรให้ความสำคัญกับการเขียนแผนการจัดประสบการณ์มากเกินไปจนกว่าการจัดประสบการณ์จริงสำหรับเด็ก แต่ก็ไม่ควรปล่อยให้แผนการจัดประสบการณ์เป็นสิ่งที่ถูกละเลย เพราะแผนการจัดประสบการณ์ที่ดี ย่อมนำไปสู่การสอนที่ดี และดีกว่าการจัดประสบการณ์โดยไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างแน่นอน

เมื่อนำแผนการจัดประสบการณ์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมประจำวันให้แก่เด็กปฐมวัย ครูควรให้ความสำคัญกับการสอนที่มีการการออกแบบการสอนไว้ล่วงหน้า พอๆ กับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพจริงโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ หลังจากจัดประสบการณ์แล้วควรทำบันทึกหลังสอน โดยประเด็นที่ควรบันทึก ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของเด็กตามจุดประสงค์ของการจัดประสบการณ์ การตอบสนองของผู้เรียนต่อการจัดประสบการณ์ ข้อสังเกตเกี่ยวกับสื่อ การออกแบบการจัดประสบการณ์ และลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก แล้วนำผลที่บันทึกนี้มาใช้ในการปรับแผนการจัดประสบการณ์ในวันต่อไป ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถนำมาสู่การจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยศึกษาที่มีองค์ประกอบ 3 ประการดังนี้

1. การเตรียมผู้สอนให้พร้อม
2. การวางแผนการเรียนรู้
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การเตรียมผู้สอนให้พร้อม ซึ่งความหมายของการเตรียมผู้สอนให้พร้อม หมายถึงการที่ผู้สอนจะต้องมีความพร้อมในด้านความรู้ที่จะนำไปสู่การจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน ทั้งนี้ องค์ประกอบด้านความพร้อมที่เกี่ยวข้องกับความรู้มีดังนี้

1.1 การมีความพร้อมด้านความรู้ที่ตรงตามที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์จากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 ที่กำหนดสาระที่ควรเรียนรู้ไว้ 4 เรื่องด้วยกันคือ เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากนั้นจึงหาความรู้ในเรื่องดังกล่าวในขอบเขตที่จะนำมาสู่การสร้างกรอบความรู้ที่พอเหมาะและพอเพียงกับผู้เรียน

1.2 การกำหนดความรู้ ทั้งนี้ผู้สอนจะนำหัวข้อเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์หลักสูตรมากำหนดขอบเขตของเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความยากง่ายของเนื้อหาสาระ ความพอเพียงกับความสามารถที่จะเรียนรู้ในแต่ละวัย และความสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

1.3 การศึกษาความรู้ที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ การกลั่นกรองสาระให้มีความเหมาะสมกับธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้เรียน และศึกษาถึงธรรมชาติ ลักษณะของสาระความรู้นั้นๆ เพื่อเข้าใจถึงคุณค่าของความรู้ที่จะก่อให้เกิดเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน

1.4 จัดลำดับความรู้จากง่ายไปหายาก ทำความเข้าใจและจัดความรู้ที่ซับซ้อนให้มีความง่ายเหมาะกับการทำความเข้าใจ และเชื่อมโยงความรู้ไปสู่สาระที่มีอยู่ในสภาพชีวิตจริงที่ ผู้เรียนประสบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในแง่ของการนำความรู้ไปใช้

1.5 มีความรู้ที่พร้อมที่จะให้คำอธิบาย คำแนะนำ หรือให้คำปรึกษา ให้ความรู้ที่ชัดเจนตรงไปตรงมา และเป็นความรู้ที่ถูกต้องสมบูรณ์

1.6 การเตรียมแหล่งความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ประกอบการเรียนรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ การทดลอง การสืบเสาะ การสืบค้น ซึ่งแหล่งความรู้จะต้องเป็นแหล่งความรู้ที่ใช้ประกอบกิจกรรม การเรียนรู้ในแบบแผนต่างๆ ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกันกับลักษณะของความรู้ ลักษณะของ กิจกรรม และธรรมชาติของผู้เรียน แหล่งความรู้ที่จัดเตรียมหรือจัดหา ได้แก่ แหล่งความรู้ประเภทสื่อ การเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ประกอบกิจกรรมหรือการปฏิบัติการ หรือการทดลอง แหล่ง ความรู้ประเภทห้องสนับสนุนกิจกรรม เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ห้องสืบค้น รวมทั้งแหล่งความรู้ ในชุมชน แหล่งความรู้ประเภทบุคคล ได้แก่ วิทยากร ผู้รู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ ทั้งนี้จะต้องมี การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งความรู้เหล่านี้และจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้ และ ขณะเดียวกันจะต้องมีการกลั่นกรองจัดนำเสนอแหล่งความรู้ให้มีความเหมาะสมกับธรรมชาติของ ผู้เรียนด้วย

1.7 การเข้าใจผู้เรียน ได้แก่ การทำความเข้าใจถึงลักษณะธรรมชาติของผู้เรียนระดับ ปฐมวัยศึกษา เกี่ยวกับธรรมชาติของการเรียนรู้ประจำวัย และคุณลักษณะตามวัยของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อ นำมาสู่การจัดสาระความรู้ที่พอเหมาะกับผู้เรียน

1.8 การพัฒนาความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอให้มีความพอเหมาะ มีความเป็น ปัจจุบัน และนำมาใช้พัฒนาความรู้เดิมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. การวางแผนการเรียนรู้ เป็นการกำหนดวิธีการจัดประสบการณ์ที่จะนำผู้เรียนไปสู่ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ความสามารถและคุณลักษณะ ตามวัยของผู้เรียน วิธีการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับธรรมชาติผู้เรียน ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น สำหรับการวางแผนการเรียนรู้ นั้น จะเกี่ยวเนื่อง กับกระบวนการจัดประสบการณ์ใน 4 เรื่องดังนี้

2.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการคาดหวังของกระบวนการจัด ประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งว่าต้องการ พัฒนาผู้เรียนไปในลักษณะใด ทั้งนี้การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย ทางการศึกษาใน 3 ลักษณะคือ จุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ขณะเดียวกัน การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงประสบการณ์สำคัญว่า ในการจัดประสบการณ์ครั้ง นี้ต้องการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์สำคัญอย่างไรบ้าง การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จะช่วย เป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การกำหนดวิธีการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกันต่อไป

2.2 การกำหนดสาระการเรียนรู้ เป็นการนำความรู้ที่ได้กลั่นกรองและกำหนด ขอบเขตที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากำหนดไว้ ทั้งนี้ต้องเป็นสาระที่มีความหมายต่อผู้เรียน เชื่อมโยงกับ ชีวิตจริง มีความยากง่ายที่เหมาะสมกับวัย และสามารถนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จาก การสร้างความรู้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการที่เหมาะสม

2.3 การกำหนดวิธีการจัดประสบการณ์ เป็นการจัดประสบการณ์ที่ยึดหลักการ เรียนรู้จากการกระทำ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ได้เคลื่อนไหว สำรวจ สังเกต สืบค้น ทดลอง และเรียนรู้ร่วมกับกลุ่ม การกำหนดวิธีการจัดประสบการณ์นี้จะต้องสอดคล้องกับ จุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2.4 กำหนดวิธีการประเมินผล เป็นการประเมินผู้เรียนว่ามีการเปลี่ยนแปลงพัฒนา ไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดวิธีการและเครื่องมือประเมินผล การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยนำจุดประสงค์การเรียนรู้มาเป็นหลัก และกำหนดการประเมินผล ตามจุดประสงค์นั้น ทั้งนี้จะต้องเป็นการประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งด้านกระบวนการและผลงาน มีการ ออกแบบเครื่องมือการประเมินผลที่เหมาะสมและใช้ประเมินได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการออกแบบกิจกรรมสำหรับผู้เรียน โดยยึดหลักการ เรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และรับรู้ผ่านอวัยวะสัมผัส ทั้งนี้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จะต้องพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาในเรื่องใด ต้องการให้ได้รับ ประสบการณ์สำคัญด้านใด สารการเรียนรู้ที่กำหนดไว้นั้นมีธรรมชาติของความรู้ในลักษณะใด จากนั้นจึงเลือกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม เมื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยเลือกรูปแบบ หรือ วิธีการที่ตรงกับทักษะ หรือพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการจึงเข้าสู่การจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามที่ คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ (2543 : 22-28) ได้เสนอวิธีไว้ดังต่อไปนี้

1. การสำรวจความต้องการ เป็นการศึกษถึงความต้องการและความสนใจที่จะเรียนรู้เรื่อง ต่างๆ โดยการซักถาม หรือการจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสรุปเป็นความต้องการที่จะ เรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นจึงสำรวจความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่มีต่อเรื่องเหล่านั้น การ สำรวจพื้นฐานของผู้เรียน ทำให้เกิดการกำหนดถึงประเด็น หัวข้อเรื่องต่างๆ ที่ผู้เรียนแต่ละคนมีความ ต้องการที่จะรู้คำตอบ ซึ่งจะเป็นแนวทางของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

2. การเตรียมการ เมื่อได้เรื่องและหัวข้อเรื่องแล้ว ครูกับเด็กร่วมกันเตรียมการ โดยเริ่มจากครู ต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเรื่องกับสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร การกำหนดประสบการณ์ สำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ และการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ นำเรื่องที่ ผู้เรียนต้องการเรียน บุรณาการสาระความรู้เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และครูร่วมแสดงความคิดเห็นออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและเรียนรู้จากประสบการณ์ พร้อมทั้งจัดเตรียมแหล่งความรู้ สื่ออุปกรณ์ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบร่วมกันไว้

3. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ออกแบบไว้ ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนต่อเรื่องที่จะเรียน ผู้สอน ควรใช้คำถาม กิจกรรม หรือสถานการณ์ที่กระตุ้น หรือท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยอยากรู้ใน ประเด็นต่างๆ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้งปัญหา และตอบคำถามจากประสบการณ์หรือการ คาดคะเน

3.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการตามกิจกรรมที่ได้เตรียมการไว้ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมเสนอกิจกรรมและลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอนของกิจกรรม มีการปฏิสัมพันธ์ ภายในกลุ่มและสมาชิกระหว่างกลุ่ม ครูจะคอยให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวก คอยสนับสนุนและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง เกิดการพัฒนาทั้งปัญญาวิชาการและปัญญาทางอารมณ์ควบคู่กันไป

3.3 ขั้นวิเคราะห์ อภิปรายผล เป็นการสรุปผลจากการทำกิจกรรม โดยครูจะร่วมกับ ผู้เรียนอภิปรายถึงผลงานหรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้ค้นพบจากกิจกรรม และครูจะสนับสนุนเพื่อให้ ข้อมูลที่ได้นั้นชัดเจนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจต่อความรู้ และวิธีการแสวงหาความรู้ เกิดเป็นแนวทางที่จะใช้ในการแสวงหาความรู้ต่อไป

4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ว่าเป็นไปตาม จุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ตามวิธีการและเครื่องมือที่ได้ออกแบบไว้ การประเมินผลนี้ต้องครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะการแสดงออกและความรู้สึกของผู้เรียนและต้องประเมินถึงกระบวนการที่ผู้เรียนได้ใช้ในการสร้างความรู้ รวมทั้งผลการเรียนรู้ ทั้งนี้การประเมินจะประเมินทั้งในขณะที่ยังดำเนินกิจกรรมและประเมินหลังกิจกรรม

5. การสรุปและนำไปประยุกต์ใช้ หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเกิดประสบการณ์และรวบรวมเป็นความรู้ที่ได้สร้างขึ้นด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เกิดเป็นข้อสรุปจากสาระที่ได้เรียนรู้ ครูจะแนะนำให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงผลการเรียนรู้ โดยการสะท้อนความคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเพื่อน การแสดงผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดการแสดง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งการแสดงแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ที่เชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิตประจำวันในลักษณะต่าง ๆ และการแสวงหาความรู้ต่อไป

บทบาทครูในด้านการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว จึงเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ และได้สร้างความรู้ด้วยตนเองในขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก รวมทั้งการให้เวลาสำหรับผู้เรียนที่จะเรียนรู้ด้วยวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งในที่สุดผู้เรียนจะได้ คำตอบหรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง เกิดเป็นความรู้ที่มีความหมายและนำไปใช้ประโยชน์ได้

3. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการและการบูรณาการเทคโนโลยี

เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรในโครงการ รพ.2 นี้ เป็นหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบบูรณาการ ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการในบริบททั่วไปเพื่อให้ทราบเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีในภาพกว้างของการเรียนรู้และเพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานของที่มาของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเทคโนโลยีของหลักสูตรในโครงการของ รพ.2

3.1 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เป็นการสอนที่เชื่อมโยงความรู้ ความคิด รวบรวม หรือทักษะเขาด้วยกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวม ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งสอดคล้องตามแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 23 ที่เน้นความสำคัญทั้งความรู้คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสม ซึ่งเป้นไป ตามสภาพจริงของสังคม การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งบูรณาการหลักสูตรยังเป็นวิธีการสร้างการศึกษาใหม่ ความหมายยิ่งขึ้นด้วยการบูรณาการ เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระในหลักสูตรกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นในระดับชั้น เดียวกัน ซึ่งอาจเป็นทั้งวิธีการสอนและวิธีการจัดโปรแกรมการสอนเนื้อหาวิชาต่างๆ ในหลักสูตรและทักษะสามารถเชื่อมโยงให้เป็นสิ่งเดียวกันได้ และประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของหัวข้อ

กิจกรรมโครงการ หรือ หัวข้อเรื่อง (Theme) และเป็นหลักสูตรที่จะช่วยจัดความไม่สัมพันธ์และความไม่ต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่เรียนให้หมดไป โดยหลักสูตรบูรณาการจะนำความคิดรวบยอด หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของผู้เรียนมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ทักษะต่างๆ อย่างเหมาะสมและนักเรียนยังสามารถเลือกหรือพัฒนาโครงการ และวิธีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนได้อย่างอิสระด้วยตนเอง

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Patterns of Integrated Learning)

การเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ การจัดการเรียนรู้โดยการนำสาระที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ ความเหมาะสมกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถทำได้หลายลักษณะ ในที่นี้จะขอเสนอแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นหลัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษา เกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็นปัญหา หัวเรื่องหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันนั้น สามารถจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ไม่เกี่ยวข้องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

2) การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ ทักษะ/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษา เกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็นปัญหา หัวเรื่องหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ อย่างเข้าใจลึกซึ้งและชัดเจนใกล้เคียงกับความเป็นจริงในชีวิต การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา โดยทั่วไปจะเป็นการจัดการเรียนรู้โดยครูผู้สอนคนเดียว แต่ในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปจะเป็นการสอนเป็นทีมตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือทำ ความตกลงกันแล้วแยกกันสอนตามรายวิชาที่รับผิดชอบ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งสองประเภทนี้ จะทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อครูผู้สอนเลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้หรือ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบทเรียน และศักยภาพของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงต้องคำนึงถึง สิ่งต่อไปนี้

- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- จัดประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
- จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำ
- ให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

2. ประโยชน์ของการเรียนแบบบูรณาการ

1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้การแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้หลายๆ ด้านประกอบกัน และช่วย ให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทั้งด้านความรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปพร้อมๆ กัน

2) เปิดโลกทัศน์ทั้งครูผู้สอน และผู้เรียนให้กว้างขึ้น ไม่จำกัดเฉพาะด้าน เฉพาะทาง ช่วยให้การ เรียนรู้ที่น่าสนใจ น่าตื่นเต้น ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และมีความคิด และมุมมองที่กว้างขึ้น

3) เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้ทำงานร่วมกัน ในการบูรณาการความรู้ ความเข้าใจตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์สู่ตัว ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงคุณค่าในการน าความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

5) ผู้เรียนได้ ได้รับความรู้ ความเข้าใจในลักษณะองค์รวม สามารถเชื่อมโยงความรู้ และ ประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างมีจุดมุ่งหมายและมีความหมาย สามารถแสวงหาความรู้ความเข้าใจสิ่งต่างๆ ที่อยู่ รอบตัวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ได้อย่างไม่จำกัด ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้ภูมิปัญญาและชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้

3.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการใช้เทคโนโลยี (Patterns of Technology Integrated Learning)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเทคโนโลยี เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าขณะนี้ เทคโนโลยี มีความก้าวหน้าก้าวไกลไปในลักษณะรูปแบบใดบ้าง ทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีใหม่ๆ ให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี มาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของตนเองและงาน

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเทคโนโลยี

กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องแตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบ ดั้งเดิม กล่าวคือ

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด โดย ผูกการคิดวิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล การใฝ่หาความรู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

2) จัดระบบเครือข่ายการเรียนรู้ให้เป็นแหล่งความรู้สำหรับการค้นคว้าหาความรู้ ทุกๆ ด้านที่ ผู้เรียนต้องการ เช่น สื่อมวลชนทุกแขนง เครื่องคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน และหน่วยงานต่างๆ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเอง และพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างกว้างขวาง

3) จัดกิจกรรมทั้งในและนอกหลักสูตร โดยให้ผู้ทำกิจกรรมที่ต้องเรียนในห้องเรียน ให้เสร็จสิ้น และให้แบ่งเวลาทำกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อเสริมประสบการณ์ทางสังคม

4) ปรับกระบวนการเรียนการสอน และเทคนิคการสอนของครูให้สอดคล้องกับ เป้าหมายของการจัดการศึกษาเน้นให้ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและชี้แนะให้ผู้เรียน ทำการศึกษาค้นคว้า คิดและตัดสินใจด้วยตนเองขณะเดียวกันครูต้องเป็นต้นแบบด้านคุณธรรม และ

จริยธรรมด้วย ซึ่งต้องปลูกฝังทั้งในชั่วโมงเรียนและ กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ ผลที่เกิดกับผู้เรียน ผลการเรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการใช้เทคโนโลยี ในการสร้างความรู้ และพัฒนางานบูรณาการการใช้เทคโนโลยีกับการวิเคราะห์ปัญหาและการทำงานเป็นทีม พัฒนาคุณค่าทัศนคติ และจริยธรรมในเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีพัฒนาคุณภาพชีวิต

2. แนวคิดการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือและสื่อเทคโนโลยี iPad

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตมีแนวคิดที่จะพัฒนาผู้ดูแลเด็กให้เป็น “ครูผู้ดูแลเด็กมืออาชีพ ในศตวรรษที่ 21” ด้วยโลกแห่งการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปมากในปัจจุบัน ความรู้ไม่ได้จำกัดเพียงแต่ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว แต่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ดังนั้นมหาวิทยาลัยฯ จึงปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอนโดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน กิจกรรมการเรียนรู้จากการทำงาน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่านระบบและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้ iPad เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตเลือกใช้ iTunes U Courseware management เป็นระบบจัดการหลักสูตรของโครงการความร่วมมือทางวิชาการฯ iTunes U ในการรวมเนื้อหา บทเรียน กิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงทรัพยากร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในหลักสูตร รวมถึงการกำหนดกิจกรรมการเรียน การอภิปราย การวิพากษ์และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมถึงการมอบหมายงานในแต่ละชุดวิชา และรวบรวม Collection จากต้นแบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสาธิตละอออุทิศเพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าและต้นแบบการจัดการศึกษาปฐมวัย เนื่องจากเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานสำหรับผู้ดูแลเด็กและสิ่งสำคัญ คือ ผู้ดูแลเด็กจะสามารถเข้าไปศึกษาเนื้อหาด้านอื่นๆ เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัยชั้นนำทั่วโลกผ่านหลักสูตรของมหาวิทยาลัยชั้นนำในต่างประเทศผ่านได้อีกช่องทางหนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้ดูแลเด็กเกิดทักษะการเรียนรู้ที่จะเรียนรู้ (learning to learn) และนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตในอนาคต (เอื้ออารี จันทร. 2557)

ด้วยเหตุผลทั้งหมดข้างต้น iPad จึงเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อการศึกษาที่จะมาช่วยเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุดในตอนนี้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีองค์ประกอบที่สมบูรณ์ที่สุด ทั้งหนังสือดิจิทัล (ebook) แอปพลิเคชัน (Apps Store) คลังความรู้ (iTunes U) นอกจากนี้ยังมีตัว Textbook ที่มีชุดโปรแกรมที่จะช่วยให้การสร้างหนังสือแบบที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างน่าตื่นเต้น ซึ่งในเรื่องของการศึกษานั้น iPad ได้ถูกผลิตมาเพื่อสนับสนุนการศึกษาอย่างเต็มที่ ซึ่งจากงาน Education Event เมื่อ 19 มกราคม พ.ศ.2555 มีการเปิดตัวหนังสือเรียนแบบที่มี interactive โต้ตอบกับผู้อ่านได้ พร้อมโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับ iPad โดยเฉพาะ ซึ่งยิ่งเป็นการทำให้ iPad เหมาะกับงานทางด้านการศึกษามากขึ้น (พงษ์ศักดิ์ สารระภาคี, 2555)

3. องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ iPad เหมาะกับการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. Textbooks หนังสือที่โต้ตอบกับผู้อ่านได้ คุณสมบัติของตัว Textbook ที่จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ มีดังนี้

- Textbooks ของสำนักพิมพ์ใหญ่ๆอย่าง McGraw-Hill, Person Education, Houghton Mifflin Harcourt ผู้ผลิตหนังสือมีคุณภาพ ทั้งรายวิชา เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา ภูมิศาสตร์ มีให้ดาวน์โหลดแล้ว และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
- หนังสือเล่มใหญ่หลายๆ เล่มได้ถูกโหลดลงใน iPad เพียงเครื่องเดียว โดยเฉพาะหนังสือพวก Textbook ได้กลายเป็นแบบดิจิทัล ซึ่งง่ายต่อการพกพา และสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น
- Textbooks ใน iPad เป็นหนังสือแบบมัลติทัช สามารถหมุนมุมมอง ชูมได้ มีภาพโต้ตอบ วีดีโอ ภาพสามมิติที่สามารถใช้นิ้วหมุนโมเดลได้รอบด้าน จดบันทึกลงหนังสือ ชีตเขียนลงหนังสือ เขียนโน้ตสั้นๆ หรือใส่สีให้ตัวอักษรได้
- ชมวีดีโอแนะนำ iBooks Textbooks

2. iPad Apps เพื่อการศึกษาตัวแอปพลิเคชันของ iPad เฉพาะกลุ่มทางการศึกษามีมากกว่า 20,000 แอปพลิเคชัน อีกทั้งแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาสำหรับงานทางการศึกษาถูกออกแบบมาอย่างดี ซึ่งความคุ้มค่าในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่าง แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาที่น่าสนใจ โดยแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ดังนี้

- **iWork** กลุ่มของแอปพลิเคชันที่ช่วยทำงานทางด้านเอกสาร การนำเสนองานเอกสารตารางคำนวณ
 - Pages
 - Keynote
- **English Language Arts** กลุ่มแอปพลิเคชันที่ช่วยสอนภาษาอังกฤษให้เด็กด้วยภาพศิลปะ
 - How Rocket Learned to Read
 - Shakespeare in Bits: Romeo & Juliet
 - Grammar Up HD
- **Mathematics** กลุ่มแอปพลิเคชันช่วยเรียนคณิตศาสตร์
 - MathBoard
 - Math Bingo
 - Wolfram Algebra Course Assistant
- **Science** กลุ่มแอปพลิเคชันช่วยเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์
 - Britannica Kids: Volcanoes
 - Monster Anatomy HD
 - Star Walk for iPad – interactive astronomy guide
- **History and Geography** กลุ่มแอปพลิเคชันช่วยเรียนรู้ทางด้านประวัติศาสตร์และภูมิประเทศ
 - History: Maps of World
 - Virtual History ROMA

- AP U.S. History 5 Steps to a 5
- Language Development เรียนภาษาอื่นๆ เช่น ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ซึ่งมีทั้งพูด ฟัง อ่าน เขียน หรือท่องคำศัพท์
 - Intro to Letters, by Montessorium
 - Human Japanese HD
 - Hangman Pro HD
- Art, Music, and Creativity กลุ่มแอปพลิเคชันส่งเสริมศิลปะ วาดภาพ ดนตรี และงานสร้างสรรค์
 - iMovie
 - GarageBand
 - SketchBook Pro for iPad
 - Symphony Pro
 - Inktopad
- Reference, Productivity, and Collaboration กลุ่มแอปพลิเคชัน เอกสารอ้างอิง ดิกชันนารี
 - จดบันทึก
 - Penultimate
 - iStudiez Pro
- Accessibility กลุ่มแอปพลิเคชันที่ช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ด้วยข้อมูลต่างๆ หลากหลายวิธี
 - Proloquo2go
 - Assistive Chat
 - Scene Speak

นอกจากนี้ยังมีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอีกมากมาย สามารถเข้าไปดูได้ใน Apps Store ในหมวด iPad Education

3. iTunes U เรียนหนังสือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกผ่านทาง iPad

iTunes U เป็นศูนย์รวมข้อมูลทางการศึกษาแบบออนไลน์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งในแต่ละหลักสูตรมีทุกอย่างที่จำเป็นสำหรับการเรียนในรายวิชานั้นๆ ทั้งวิดีโอบรรยาย เอกสารประกอบการเรียน เสียง พิธีเซนเทชั่น ซึ่งมีอยู่มากกว่า 500,000 รายการ หลักสูตรครอบคลุมทุกรายวิชา ทั้งวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ ภาษา วัฒนธรรม การแพทย์ ศิลปะ ฯลฯ ซึ่งมีทั้งวิทยาลัย มหาวิทยาลัยชื่อดังทั่วโลก เช่น Stanford, Yale, MIT, Oxford, UC Berkeley เป็นต้น มหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วโลกเข้ามาเปิดห้องเรียนออนไลน์ให้ทุกคนสามารถเข้ามาเรียนได้ฟรี ถือว่าเป็นคลังความรู้ที่ใหญ่และมีประโยชน์มาก เป็นอีกช่องทางและโอกาสอันดีที่เราสามารถเข้าไปเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้อย่างใกล้ชิด ทำให้มีความรู้สึกหรือมีสภาพแวดล้อมเสมือนกับนั่งอยู่ในห้องเรียนนั้นๆ กับนักเรียนคนอื่นๆ

4. การใช้ iPad สอนในห้องเรียน

เราสามารถที่จะใช้ iPad ประกอบการสอนผ่านทาง การแสดงผลด้วยจอภาพขนาดใหญ่ เช่น HDTV หรือ จอโปรเจคเตอร์ ช่วยให้นักเรียนสามารถเห็นหรือใช้แสดงสไลด์พรีเซนเตชันแทนการใช้คอมพิวเตอร์ ทำให้การอธิบายหรือการเรียนรู้ไปพร้อมกันนั้นทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วย ปัจจัยต่างๆเหล่านี้ช่วยให้ระบบและสภาพแวดล้อม(เนื้อหา) ของ iPad นั้น ถือเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะนักเรียน นักศึกษา เท่านั้น ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ก็สามารถที่จะใช้ iPad เพื่อเสริมความรู้ให้ตัวเองได้ตลอดเวลาผ่านทางช่องทางอื่นๆได้อีกมากมาย เช่น ข่าวสาร เนื้อหาเว็บไซต์ ฐานข้อมูลทางห้องสมุด หรือสื่อบันเทิงต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ เพลง เกม ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนมีความรู้แทรกอยู่เสมอๆ เพียงเรามีเครื่องมือที่ดีสนับสนุนการเรียนรู้และความใฝ่รู้ของผู้ใช้งานร่วมกัน

4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู

ในปัจจุบันถือว่าเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร การดำเนินชีวิตของมนุษย์จำเป็นต้องมีความเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงมากมายหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือเครื่องใช้หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในวงธุรกิจและอุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงที่มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในทุกวงการ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก โดยเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของทุกคน จนอาจกล่าวได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์มาตั้งแต่การเกิดของมวลมนุษยชาติ การพัฒนาชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัยนั้น มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นวิวัฒนาการของเทคโนโลยีได้ตั้งแต่ตั้งแต่มหิน โลหะ บรอนซ์ เกษตร อุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล พัฒนาการของมนุษย์ในแต่ละยุค ส่งผลให้เกิดการสั่งสมความรู้ ทฤษฎีทักษะกระบวนการ เทคนิควิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างมากมาย เนื่องจากมนุษย์มีความต้องการ ความมุ่งหวัง ความพยายาม ความสามารถในการคิดค้น เสาะแสวงหาสิ่งใหม่ จึงทำให้เกิดสิ่งประดิษฐ์และเทคนิควิธีการใหม่ๆ ตลอดเวลา สิ่งประดิษฐ์และเทคนิควิธีการใหม่นี้เรียกว่า “เทคโนโลยี” (กรมวิชาการ, 2542, หน้า 1)

ณัฐพล กุลบุตร (2555) กล่าวว่า ทุกวันนี้เทคโนโลยีต่างๆ มีความสำคัญกับชีวิตประจำวันมาก ที่ต้องใช้ในการติดต่อสื่อสารกัน รวมทั้งการใช้อินเทอร์เน็ต search หาข้อมูลต่างๆ แม้กระทั่งใช้ในการศึกษาอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากในปัจจุบัน

มนต์ทา บุญท้วม (2556) กล่าวถึงสาระที่สำคัญที่สุดของการเรียนรู้ เพื่อเตรียมสังคมไทยเข้าสู่โลกยุคใหม่ จากสภาพสังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นครอบครัวเดี่ยว พ่อแม่ทุ่มเวลาหาเงินทำงานแล้วใช้เทคโนโลยีเลี้ยงดูเด็ก เพราะคิดว่าดีกว่าความเป็นจริงแล้วจะทำให้เกิดผลเสียต่อพัฒนาการของเด็ก

ชินิตร ภู่กาญจน์ (2556) กล่าวว่า การเรียนรู้ในสังคมยุคใหม่ครูต้องมีกลยุทธ์ในการสอน และต้องไม่เน้นเนื้อหาเพียงวิชาใดวิชาหนึ่ง ต้องเรียนรู้เนื้อหาให้ได้ทุก ๆ วิชา นอกจากนี้ยังต้องคอยสังเกตภายนอกห้องเรียนอยู่เสมอ เพื่อไว้ปรับเปลี่ยนการสอนไม่ให้เกิดความรู้สึกเบื่อ ครูต้องมีแนวทางในการสอนที่ทันสมัย

วิจิตพงษ์ ปันราช (2555) กล่าวว่า ในปัจจุบันนี้การติดต่อสื่อสารและการคมนาคมมีความสะดวกทันสมัยมาก มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการติดต่อสื่อสารกันอย่างรวดเร็ว ทำให้สังคมในปัจจุบันมีผลต่อการดำเนินชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

ในเรื่องของการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการสอนของครูนั้น ครูส่วนใหญ่หลังจากที่ได้รับการอบรมจะมีการประชุมเพื่อเสนอปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เช่น ในการสร้างสื่อบทเรียนสำเร็จรูป การทำพาวเวอร์พอยต์ (Power Point) การทำบทเรียน และหนังสือเรียน (E-learning / E-book) โดยมอบหมายให้ผู้มีความรู้ความสามารถ ช่วยแนะนำผู้ที่ยังขาดทักษะการใช้สื่อสาร (ICT) โดยมีการให้สังเกตผู้ที่มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่สูงกว่า รับฟังข้อบกพร่องของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ชักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติ พร้อมให้ผู้ฟังบันทึกขั้นตอนการปฏิบัติตามความเข้าใจ เพื่อจะได้นำความรู้ไปเชื่อมโยงในการปฏิบัติจริงและจะได้นำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนเกิดทักษะในการค้นคว้าและเรียนรู้ต่อไปภายใต้การนิเทศ กำกับติดตามของคณะกรรมการนิเทศในสถานศึกษา ซึ่งส่งผลให้คุณภาพการเรียนรู้และมาตรฐานการศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ สูงขึ้นด้วย

ศศิกัญจน์ รัตนศรี (2543, หน้า 26) พบว่าการให้ครูพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จัดการศึกษาให้สำเร็จจะต้องให้คำปรึกษา มีการปรึกษาหารือ ไปศึกษานอกสถานที่ ให้ปฏิบัติจริงการประชุมร่วมกัน การให้ความรู้เสริม การมีส่วนร่วมในการวางแผนการประชุมย่อย การศึกษาด้วยตนเอง การปฏิบัติแบบร่วมมือ การประเมินผลตนเอง การจัดแสดงผลงาน การรับรางวัลแห่งความสำเร็จ

เยาวลักษณ์ พิเศษฐโสภณ (2550, หน้า 45) พบว่าบทเรียนสำเร็จรูปเป็นบทเรียนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมสามารถนำไปสอนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

วิภาดา นิธิปรีชานนท์ พบว่าการเรียนรู้โดยการใช้ ICT สามารถเรียนรู้ไปพร้อมกัน เป็นการเรียนรู้และทำงานแบบเป็นทีม ผลัดกันทำหน้าที่ตามความถนัด และความสนใจของแต่ละคน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามศักยภาพ และความถนัดของผู้เรียนแต่ละคนตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา เช่น สืบค้นข้อมูลต่างๆ การสร้างสรรค์ผลงานด้วย ICT และนำเสนอผลงานของตนเองผลที่ได้รับคือ ความสามัคคี ความรักใคร่ปรองดอง และการยอมรับซึ่งกันและกัน การฝึกฝนให้เป็นคนใฝ่รู้ เพื่อศึกษาและทำให้สำเร็จตามเงื่อนไขทำให้ครูและผู้เรียนค้นพบตนเองว่ามีความสามารถด้าน ICT เป็นรูปแบบการบริหารจัดการที่มีคุณค่าและประโยชน์มหาศาล เช่น ช่วยประหยัดงบประมาณกระดาษ ช่วยลดคนทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของเนื้องาน

ปัจจัยที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพคือสื่อการสอน โดยเฉพาะสื่อสารสนเทศ (ICT) จะต้องได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย ทันเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมของสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนรูปไป โดยคำนึงถึงการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพแต่ละโรงเรียนจึงมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้และพัฒนาสื่อการสอนอย่างกว้างขวาง โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและส่งเสริมการผลิต

สื่อการเรียนการสอนให้มีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและความต้องการของท้องถิ่น ดังคำกล่าวที่ว่า “เทคโนโลยีก้าวไกลโอบย้อมทั่วโลก” ส่งผลให้โลกทัศน์ของเด็กไทยเปิดกว้างขึ้น

แนวคิดของบิลล์ เกตส์ (Bill Gate) เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา

1. การเรียนไม่ได้มีเฉพาะในห้องเรียน ในโลกยุคปัจจุบัน คนสามารถที่จะเรียนได้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) ซึ่งกำลังจะมีบทบาท และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาของมนุษย์

2. ผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล บิลล์ เกตส์ ได้อ้างทฤษฎีอาจารย์วิชาการศึกษา ที่ว่า เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะเด็กแต่ละคนมีความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์ และการมองโลก แตกต่างกันไป

3. การเรียนที่ตอบสนองความต้องการรายคน การศึกษาที่สอนเด็กจำนวนมาก โดยรูปแบบที่จัดเป็นรายชั้นเรียน ในปัจจุบันไม่สามารถที่จะตอบสนองความต้องการของเด็กเป็นรายคนได้ แต่ด้วยอำนาจ และประสิทธิภาพของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การเรียนตามความต้องการของแต่ละคน ซึ่งเป็นความฝันของนักศึกษามานานแล้วนั้น สามารถจะเป็นจริงได้โดยมีครูคอยให้การดูแลช่วยเหลือ และแนะนำ

4. การเรียนโดยใช้สื่อประสม ในอนาคตห้องเรียนทุกห้องจะมีสื่อประสมจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เด็กสามารถเลือกเรียนเรื่องต่างๆ ได้ตามความต้องการ

5. บทบาทของทางด่วนข้อมูล กับการสอนของครู ด้วยระบบเครือข่ายทางด่วนข้อมูล จะทำให้ได้ครูที่สอนเก่ง จากที่ต่างๆ มากมายมาเป็นต้นแบบ และสิ่งที่ครูสอนนั้นแทนที่จะใช้กับเด็กเพียงกลุ่มเดียว ก็สามารถสร้าง Web Site ของตนขึ้นมาเพื่อเผยแพร่ จะช่วยในการปฏิวัติการเรียนการสอนได้มาก

6. บทบาทของครูจะเปลี่ยนไป ครูจะมีหลายบทบาทหน้าที่ เช่น ทำหน้าที่เหมือนกับครูฝึกของนักศึกษาคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ เป็นเพื่อนของผู้เรียน เป็นทางออกที่สร้างสรรค์ให้กับเด็ก และเป็นสะพานการสื่อสารที่เชื่อมโยงระหว่างเด็กกับโลก ซึ่งอันนี้ก็คือบทบาทที่ยิ่งใหญ่ของครู

7. ความสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียน ครู และผู้ปกครอง จะใช้ระบบทางด่วนข้อมูลคอมพิวเตอร์ ช่วยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียน ครู และผู้ปกครอง เช่น การส่ง E-mail จากครู ไปถึงผู้ปกครอง

นอกจากนี้ ยังมีแนวคิดของบิลล์ เกตส์ ในด้านการใช้เทคโนโลยีซึ่งนับเป็นการเปิดโลกใหม่ ด้านการศึกษาด้วยการนำระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ และทางด่วนข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ทั่วโลกเข้ามาเป็นตัวกระตุ้นการปฏิวัติระบบการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม ถึงแม้ว่าเขาจะย่ำว่าห้องเรียนยังคงมีอยู่เหมือนเดิม เพื่อลดการต่อต้านด้านเทคโนโลยี แต่จากรายละเอียดที่เขาเสนอ จะพบว่า การเรียนการสอนในอนาคตจะต้องเปลี่ยนไปมาก ความหวังของนักศึกษาทุกคนก็คือ การเปิดโอกาสให้เด็กสามารถเรียนได้เป็นรายบุคคลโดยมีการวางแผนร่วมกับครู ถ้าคนในวงการศึกษายังไม่ปรับเปลี่ยน จะล่าช้ากว่าวงการอื่นๆ

5. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูและการแก้ปัญหา

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2556) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น Tablets หรือ iPad หรือ คอมพิวเตอร์แบบพกพาที่มีหน้าจอสัมผัส ให้กับผู้เรียนในมหาวิทยาลัย บางแห่งนั้น พบว่า ทั้งผู้เรียนและผู้สอนยังไม่สามารถใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เพิ่มขึ้น อัตราการออกกลางคัน (Dropout) ยังคงเกิดขึ้นและไม่สามารถจูงใจให้ผู้เรียนบางคนเข้าเรียนได้อย่างต่อเนื่องหรือสม่ำเสมอ ซึ่งในระยะแรกอาจจะได้ผลในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆที่เข้ามาในช่วงแรก ซึ่งถึงแม้ผลการศึกษาวิจัยยืนยันว่า พัฒนาการของเทคโนโลยีที่ได้ประยุกต์นำมาใช้เป็นสื่อทัศนูปกรณ์เพื่อการสอนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนได้เป็นอย่างมาก เมื่อก้าวถึงเทคโนโลยีก็มักจะนึกถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอน เช่น เครื่องฉายภาพ เครื่องเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ ทัศนูปกรณ์ร่วมสมัยเหล่านี้ทำหน้าที่แบบเดิมแต่ได้รับการพัฒนาขึ้นด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้เพิ่มทั้งประสิทธิภาพ และคุณภาพในการสื่อสารที่รวดเร็วและชัดเจน อย่างไรก็ตามในกระบวนการเรียนการสอนนั้น มิใช่มีเพียงกระบวนการสื่อสารแต่เพียงอย่างเดียวที่สามารถใช้เทคโนโลยีที่นำมาเพิ่มคุณภาพได้ ยังมีวิธีการและเทคนิควิธีอื่น ๆ อีก ที่สามารถจะนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน หรือแก้ปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนทั้งระบบ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถจะแก้ไขได้ด้วยการนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ได้เพียงอย่างเดียว

เทคโนโลยีของการสอน (Technology of Instruction) เป็นการใช้เทคนิควิธีการอย่างเป็นระบบตามหลักวิทยาศาสตร์ หรือเป็นการจัดรวบรวมความรู้ทั้งหลาย เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผล ถ้ารวมความหมายนี้เข้ากับกระบวนการเรียนการสอนจะทำให้ความหมายของเทคโนโลยีในการสอน หมายถึงการใช้ความรู้ที่มีอยู่ตามวิธีทางวิทยาศาสตร์เพื่อช่วยในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนและด้วยความหมายนี้จะทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีระบบสามารถตรวจสอบทำนาย คาดหวังผล และประเมินผลตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างถูกต้องแม่นยำ การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพจึงควรประกอบด้วยหลักและวิธีการดังกล่าว การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนตลอดจนนำเทคโนโลยีที่เป็นสื่อทัศนูปกรณ์มาใช้ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีรูปแบบใด มีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกัน คือการให้ความสำคัญกับผู้เรียน และใช้หลักวิทยาศาสตร์ในกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์

ประเด็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีร่วมสมัยเหล่านี้มาใช้ก็คือ การขาดการเตรียมการที่ดีสำหรับผู้สอนและผู้เรียนในส่วนที่จะมีปฏิสัมพันธ์ในฐานะมนุษย์ต่อมนุษย์ผ่านเทคโนโลยีเหล่านี้ และสถาบันการศึกษาไม่เตรียมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้อย่างทันท่วงที ทำให้การบริหารจัดการชั้นเรียนไม่ได้ประสิทธิผลตามที่ต้องการ โดยปัญหาที่พบตัวอย่างเช่น เมื่อผู้เรียนนำ Tablets หรือ อุปกรณ์ iPad ไปใช้ในขณะเรียน ผู้เรียนมักใช้เวลาเล่นเกมออนไลน์ ไม่สนใจเรียน การควบคุมชั้นเรียนมีปัญหา อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถควบคุมหรือจัดการภายในชั้นเรียนได้ บางครั้งไม่มีเนื้อหาสาระวิชาที่ให้ผู้เรียนได้ใช้ร่วมกับ Tablets หรือ iPad ได้ การใช้สื่อโซเชียลหรือเครือข่ายสื่อสารทางสังคม ยังขาดข้อตกลงที่อยู่บนฐานของนิติธรรม ศีลธรรม และวัฒนธรรมเป็นต้น โดยได้แบ่งลักษณะของปัญหาต่างจากการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออกเป็นด้านใหญ่ๆ ดังนี้

1. ปัญหาทางด้านนิติธรรม การสร้างความตระหนัก และความเข้าใจถึงการตัดสินคุณค่า การกระทำด้วยตัวบทกฎหมาย เป็นการกระทำที่ควรได้รับการส่งเสริมและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง การ Copy ผลงานที่มีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น เป็นค่านิยมที่ต้องแก้ไข โดยเฉพาะ Software และ ผลงานที่เป็นสื่อดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ดิจิทัล ซีดี หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ถึงแม้ว่าจะมีเจตนาที่ดีเพื่อการเผยแพร่ เพื่อการศึกษา แต่ต้องอยู่ในกรอบของกฎหมายที่อนุญาตให้ทำได้เท่านั้น ความถูกต้อง ความดีงาม และความยุติธรรมต้องอยู่ภายใต้กฎหมายบ้านเมือง

2. ปัญหาทางด้านศีลธรรม การให้ความสำคัญกับภารกิจ หน้าที่ของการเป็นผู้เรียน การเลือกใช้ช่องทางของการสื่อสารเพื่อเข้าถึงสื่อที่ทันสมัยต่อศีลธรรมจรรยา อาจผิดกฎหมายบ้านเมือง เป็นปัญหาทางศีลธรรม การรู้จักใช้เทคโนโลยีให้เกิดคุณเป็นค่านิยมที่ควรส่งเสริม ในมุมมองของ ศาสนาและศีลธรรมเทคโนโลยีเป็นของกลาง ๆ จะดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีควรได้รับการปลูกฝังให้รู้จักนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่า สร้างความพอดีให้เกิดขึ้น ไม่หมกมุ่น ลุ่มหลงจนเกินพอดี เกิดภาวะเสพติดเทคโนโลยีโดยไม่รู้ตัว

3. ปัญหาทางด้านวัฒนธรรม การปฏิบัติตนในฐานะศิษย์กับอาจารย์มีวัฒนธรรมเฉพาะตามแบบอย่างของแต่ละสังคม ในสังคมไทยความสัมพันธ์ของศิษย์กับอาจารย์มีแบบแผนที่ดีงามสืบสานกันต่อมาจนกลายเป็นวัฒนธรรม เมื่อรูปแบบความสัมพันธ์ของศิษย์กับอาจารย์เปลี่ยนไปหรือได้รับการคุกคามจากการใช้เทคโนโลยี จึงเป็นปัญหาทางวัฒนธรรมที่ต้องได้รับการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม การยึดถือแบบเดิมอาจไม่เหมาะสม แต่รูปแบบใหม่ที่เหมาะสมควรได้รับการก่อตั้งขึ้น

อย่างไรก็ตาม ปัญหาทางด้านนิติธรรม ศีลธรรม และวัฒนธรรม เหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการพัฒนาอาจารย์ให้สามารถใช้ประโยชน์จาก กระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ดีงาม และสถาบันการศึกษาต้องเห็นความสำคัญในการพัฒนาอาจารย์ ไม่น้อยกว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ด้วย ภารกิจนี้เป็นสิ่งเร่งด่วนที่ต้องรีบดำเนินการ ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายต้องตระหนักถึงประเด็นปัญหาเหล่านี้และดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว และเนื่องจากสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน เราได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสังคมโลกอย่าง ใกล้ชิด และสังคมไทยนั้นมีการเปลี่ยนจากความไม่เท่าเทียมในด้านต่าง ๆ ตามกระแสของโลก ตามกระแสของเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารแบบต่าง ๆ ทั้งแบบข้ามชาติก็ทำได้ง่ายขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศสู่การศึกษา การ เรียนการสอนมีการพัฒนาสู่อนาคตอย่างไม่สิ้นสุด ทางการศึกษาไทยครูผู้สอนส่วนใหญ่ นั้น ยังขาดความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาผู้เรียน จึงมีผู้วิจัยศึกษาเรื่องครูยังขาดความพร้อมในการใช้สื่อ สร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ (2555) กล่าวว่า ปัญหาเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาความพร้อมของผู้สอน ครูยังขาดความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ครูผู้สอนไม่เห็นความสำคัญของนวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูผู้สอนขาดความรู้ขาดประสบการณ์และความชำนาญในการใช้สื่อ สร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อจัดการเรียนการสอน การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ก็จะต้องเริ่มจากการพัฒนาครู/อาจารย์ก่อน ปัญหาด้านวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ คือ ยังขาดงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรม ปัญหาด้านสภาพการเรียนการสอนเด็กก็มีความแตกต่างกันด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และ

ด้านสังคม ปัญหาสุขภาพต่างๆนี้ก็ทำให้เด็กมีการตอบสนองรับรู้การเรียนการสอนได้ไม่เท่ากัน ทำให้มีผลต่อสภาพการเรียนการสอน

สุวัฒน์ ธรรมสุนทร (2555) กล่าวว่าแนวทางการแก้ไขปัญหา ครูยังขาดความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี

1. ส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน
2. ส่งเสริมให้ ครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะ การสร้างสื่อ นวัตกรรม และบทเรียนด้วยวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ด้านการกระจายโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษา มีสถานศึกษาหลายแห่งและหลายพื้นที่ที่โทรศัพท์ยังไม่ถึง และคอมพิวเตอร์ยังไม่มีหรือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ และที่มีอยู่ก็ขาดการบำรุงรักษา รวมทั้งไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะคู่สายโทรศัพท์ยังมีบริการไปไม่ถึง อาจเพราะสถานศึกษาเหล่านี้อยู่ในท้องถิ่นที่ห่างไกล ดังนั้นสถานศึกษาต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพราะเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

- ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพครูน้อยมาก และคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการที่ครูจะใช้ แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกเป็นจำนวนมาก และสถานศึกษาที่ต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อความต้องการของครู

- มีการวางแผนที่ไม่ดีพอ ที่สำคัญคือ การวางแผนจัดการความเสี่ยงไม่ดีพอ ยิ่งสถานศึกษามีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใด การจัดการกับความเสี่ยงย่อมจะมีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านนี้เพิ่มสูงขึ้น

- การนำเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้งาน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในสถานศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องและตรงกับลักษณะของแนวการสอนหรือนโยบายของสถานศึกษา หากเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา และเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณเกินความจำเป็น

- การขาดการจัดการหรือสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง การที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานในสถานศึกษา ถ้าขาดซึ่งความสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูงแล้ว ก็ถือว่าไม่ประสบผลสำเร็จตั้งแต่ยังไม่ได้เริ่มต้น การได้รับความมั่นใจจากผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษาประสบความสำเร็จ

- ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการและให้บริการทางการศึกษา สถานศึกษายังขาดรูปแบบระบบสารสนเทศ และจัดให้ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับเบื้องต้น ซึ่ให้เห็นว่าสถานศึกษายังไม่มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ผู้บริหารต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะนำมาพัฒนาการบริหารจัดการและบริการทางการศึกษา

ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่การใช้วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ และเทคนิควิธีการ ครูหรือบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนมีปัญหาด้านงบประมาณไม่เพียงพอและมีความล่าช้า วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์มีไม่เพียงพอกับความต้องการ

ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญในทักษะดังกล่าว และจำเป็นต้องเข้าใจการใช้เครื่องมือที่จำเป็นทางไอซีทีในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนยังต้องการมากกว่าความรู้ในวิชาหลัก ที่จะใช้ในการทำงานในปัจจุบัน นั่นคือทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดการกับข้อมูลข่าวสาร และความรู้ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยสภาพแวดล้อมปัจจุบัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนาในด้านต่าง ๆ คือ ครูผู้สอน หลักสูตร โรงเรียน และไอซีที โครงการการบูรณาการไอซีทีในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นโครงการของยูเนสโก ซึ่งได้รับการสนับสนุนทางการเงินจาก Korean-Funds-In-Trust (KFIT) ยูเนสโกมุ่งหวังที่จะสร้างสิ่งแวดล้อมอันเอื้อต่อ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) โดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมทั้งส่งเสริมการคิดระดับสูง ยุทธวิธีหนึ่งที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายนี้คือการสร้างความร่วมมืออันเข้มแข็งยิ่งขึ้นระหว่างสถาบันการศึกษาครู (Teacher Education Institutions หรือ TEIs) และโรงเรียน โดยใช้การเรียนแบบโครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) และการร่วมมือแบบทางไกล (Tele-Collaboration) เป็นเครื่องมือ

ในทางการศึกษาจะมีพื้นฐานอยู่บนหลักสูตร ออกแบบโดยครู และประสานงานโดยครู โดยมากจะใช้อีเมลล์เพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถสื่อสารกันได้ ยูเนสโกได้เลือกสิบประเทศให้เข้าร่วมโครงการซึ่งมีชื่อว่า Facilitating Effective ICT-Pedagogy Integration หรือโครงการการบูรณาการไอซีทีในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับแต่ละประเทศ สถาบันการศึกษาครูสองแห่งเป็นผู้นำโครงการในฐานะผู้ร่วมปฏิบัติโครงการ สถาบันการศึกษาครูแต่ละแห่ง ได้ประสานงานกับโรงเรียนสิบโรงที่เป็นโรงเรียนในเครือข่ายรองรับครูฝึกสอนของสถาบันการศึกษาครู มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นสถาบันการศึกษาครูที่ใหญ่ที่สุด และเก่าแก่ที่สุดของภาคเหนือ จึงได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ KFIT และได้เริ่มจัดตั้งทีมงาน ประกอบด้วยอาจารย์นักการศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 5 ท่าน เพื่อดำเนินการโครงการนี้ โดยคาดหวังว่า ผลการวิจัยการใช้การเรียน แบบโครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) และการร่วมมือแบบทางไกล (Tele-Collaboration) เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน จะสร้างสิ่งแวดล้อมอันเอื้อต่อการใช้ไอซีที โดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมทั้งส่งเสริมการคิดระดับสูง เพื่อประโยชน์ ในการบูรณาการไอซีทีในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการฝึกอบรม อาจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะช่วยเกิดการก้าวกระโดดในการพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเอาชนะข้อจำกัดในด้านเวลา สถานที่ และข้อจำกัดของวิทยาการที่ให้การฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี ประกอบกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการฝึกอบรมจะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่น ความหลากหลาย และความเป็นปกติเป็นธรรมชาติในการพัฒนาตนเองสำหรับครู ช่วยให้ครูเกิดทักษะการแสวงหาความรู้และการพัฒนาตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

5.1 แนวคิดในการแก้ไขปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีของครูและการเพิ่มคุณค่าของเทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนรู้

1. การใช้เทคโนโลยีพัฒนากระบวนการทางปัญญา

กระบวนการทางปัญญา (Intellectual Skills) คือ กระบวนการที่มืองค์ประกอบสำคัญคือ

- (1) การรับรู้สิ่งเร้า (Stimulus)
- (2) การจำแนกสิ่งเร้าจัดกลุ่มเป็นความคิดรวบยอด (Concept)
- (3) การเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ (Rule) ด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)
- (4) การนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีนิรนัย (Deductive)
- (5) การสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ ๆ (Generalization)

ระบบคอมพิวเตอร์มีสมรรถนะสูงที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดในกระบวนการทางปัญญานี้ โดยครูอาจจัดข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ในวิชาที่สอน ให้ผู้เรียนฝึกรับรู้ แสวงหาข้อมูล นำมาวิเคราะห์กำหนดเป็นความคิดรวบยอดและใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแสดงแผนผังความคิดรวบยอด (Concept Map) โยงเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ ซึ่งผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนฝึก การนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ จนสรุปเป็นองค์ความรู้อย่างมีเหตุผล บันทึกสะสมไว้เป็นคลังความรู้ของผู้เรียนต่อไป

2. การใช้เทคโนโลยีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุดนั้น สามารถออกแบบแผนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสทำโครงการแสวงหาความรู้ตามหลักสูตร หาคำความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ หรือเพื่อแก้ปัญหา (Problem-Based Learning) การเรียนรู้ลักษณะนี้จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดประเด็นเรื่อง (Theme) ตามมาด้วยการวางแผนกำหนดข้อมูลหรือสาระที่ต้องการ ผู้สอนอาจจัดบัญชีแหล่งข้อมูล (Sources) ทั้งจากเอกสารสิ่งพิมพ์ และจาก Electronic Sources เช่น ชื่อของ Web ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนแสวงหาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นคำตอบ สร้างเป็นองค์ความรู้ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วย และครูช่วยกำกับผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่ต้องการ ทั้งนี้ครูจะมีบทบาทสำคัญในการช่วยชี้แนะทิศทางของการแสวงหาความรู้หรือแนะนำผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพผลการเรียนรู้

5.2 การแก้ไขปัญหาโดยการจัดปัจจัยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้

ปัจจัยพื้นฐาน คือ การสร้างความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสมรรถนะและจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานของผู้เรียน รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้ตลอดเวลา จะเป็นปัจจัยเบื้องต้นของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องเป็นปัจจัยเพิ่มเติม คือ

1. ครูสร้างโอกาสในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ปัจจัยที่จะผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า คือ การที่ครูออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการทำกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากการสังเกตใน

สถานการณ์จริง การทดลอง การค้นคว้าจากสื่อสิ่งพิมพ์ และจากสื่อ Electronic เช่น จาก Web Sites เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการทำโครงการอิสระสนองความสนใจ เป็นกิจกรรมที่ต้องฝึกปฏิบัติจาก Software สำเร็จรูป เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการบันทึก วิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอรายงานด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ครู และผู้เรียนจัดทำระบบแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

ปัจจัยด้านแหล่งข้อมูลสารสนเทศ (Information Sources) เป็นตัวเสริมที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของระบบเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ครู และผู้เรียนควรช่วยกันแสวงหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่มีเนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตร หรือสนองความสนใจของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวบรวมแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เป็น Software ชื่อของ Web Sites รวมถึงการลงทุนจัดซื้อ Software จากแหล่งจำหน่าย การจ้างให้ผู้เชี่ยวชาญจัดทำ หรือจัดทำพัฒนาขึ้นมาเองโดยครู และนักเรียน

3. สถานศึกษาจัดศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (Learning Resources Center) เป็นตัวชี้วัดสำคัญประการหนึ่งของศักยภาพของสถานศึกษาที่จะส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ของครู และผู้เรียน ปกติมักนิยมจัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุด จนเกิดคำศัพท์ว่าห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) หรือ E - Library จะมีคุณประโยชน์ในการมีแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า ในวิทยาการต่าง ๆ ทั้งในลักษณะสำเร็จ เช่น Software แดบบันทึกวิดีทีซีดี รวมถึง CD - Rom และ CAI หรือ ชื่อ Web Sites ต่าง ๆ ซึ่งควรจัดทำระบบ Catalog และดัชนี ให้สะดวกต่อการสืบค้น

4. การบริการของกรมหรือหน่วยงานกลางทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

กรมต้นสังกัดหรือหน่วยงานกลางด้านเทคโนโลยีควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีของสถานศึกษาด้วยการบริการด้านข้อมูลสารสนเทศ เช่น จัดทำเอกสารรายเดือน รายงาน Software ในห้องตลาด แจ้างชื่อ Web Sites ใหม่ ๆ พร้อมสาระเนื้อหาโดยย่อ จัดทำคลังข้อมูลความรู้ Knowledge Bank เพื่อการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ผ่านสื่อ Electronic หรือสื่อทางไกลผ่านดาวเทียม เผยแพร่สนองความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเป็นประจำ นอกจากนี้การรวบรวมผลงานของครู และนักเรียนในการจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ที่เรียกว่า Best Practices จะเป็นอย่างที่ดียิ่งสำหรับครู และนักเรียนทั่วไปที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น

ในงานวิจัยนี้ ได้มีการสอบถามในเรื่องของความคิดเห็นของนักศึกษาในเชิงอุปสรรคต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเทคโนโลยีโดยใช้อุปกรณ์ iPad ของโครงการ รมป.2 ซึ่งได้มีการรวบรวมแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นไว้ดังต่อไปนี้

6.1 ความหมายของความคิดเห็น

ศรีสมบุรณ์ แยมกมล (2538, หน้า 47) สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นว่า เป็นการแสดงออกทางความรู้สึกหรือความเชื่อมั่นต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งอาจเกิดจากการประเมินผล สิ่งนั้นหรือเหตุการณ์นั้น โดยมีอารมณ์ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมในขณะนั้นเป็นพื้นฐานการแสดงออก ซึ่งอาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้

ความคิดเห็นนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การแสดงความคิดเห็นอาจจะทำได้ด้วยคำพูดหรือการเขียนก็ได้

เบส (Best, 1977, p. 42 อ้างถึงใน ศรีสมบุรณ์ แยมกมล, 2538, หน้า 47) สรุปว่าความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ด้วยการพูดการเขียน โดยมีพื้นฐานความรู้เดิม ประสบการณ์ที่บุคคลได้รับตลอดจนสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นเป็นหลักในการแสดงความคิดเห็น

สำหรับนักจิตวิทยาสังคม (สิริพร บุญนันทน์, 2539, หน้า 7) ได้กล่าวถึงความคิดเห็นว่าเป็นการแสดงออกทางถ้อยคำ (verbal expression) เกี่ยวกับทัศนคติความเชื่อหรือค่านิยมแต่ความคิดเห็นไม่ใช่สิ่งเดียวกับทัศนคติ เพราะในตัวของมันเองไม่จำเป็นต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทางอารมณ์หรือพฤติกรรม

สุทธิพงษ์ แสงมณี (อ้างถึงใน รัฐกานต์ สุขสว่าง, 2538, หน้า 6) แปลจาก Nunnally ความว่า ทั้งความคิดเห็นและทัศนคตินั้นเป็นเรื่องการแสดงออกความคิดเห็นในรูปที่เกี่ยวกับตัวเขานอกจากนี้ยังอธิบายอีกว่า คำว่า ความคิดเห็นนั้นจะใช้ในเรื่องเกี่ยวกับการลงความเห็น (judgment) และความรู้ (knowledge) ในขณะที่ทัศนคตินั้นใช้กันมากในเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้สึก (feeling) และความชอบพอ (preference) ในท้ายที่สุดเขาได้สรุปว่าเราทักใช้คำว่าความคิดเห็นมากกว่าคำว่า “ทัศนคติ”

กฤษฎี มหาวิรุฬห์ (อ้างถึงใน รัฐกานต์ สุขสว่าง, 2538, หน้า 7) กล่าวว่า “ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกด้านความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นความรู้สึกเชื่อถือที่ไม่อยู่บนความแน่นอนหรือความจริง แต่ขึ้นอยู่กับจิตใจบุคคลจะแสดงออกโดยมีข้ออ้าง หรือการแสดงเหตุผลสนับสนุน หรือปกป้องความคิดเห็นนั้น ความคิดเห็นบางอย่างเป็นผลของการแปลความหมายของข้อเท็จจริงซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติประจำตัวของแต่ละบุคคล เช่น พื้นความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน สภาพแวดล้อม ฯลฯ และมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ การแสดงความคิดเห็นนี้อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่น ๆ ก็ได้”

สุโท เจริญสุข (อ้างถึงใน รัฐกานต์ สุขสว่าง, 2538, หน้า 8) กล่าวถึง ความคิดเห็นว่าเป็นสภาพความรู้สึกทางด้านจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ของบุคคลอันเป็นผลให้บุคคลมีความติดต่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่ชอบ ไม่ชอบ หรือเฉย ๆ

สุชา จันท์ธรม และสุรางค์ จันท์ธรม (อ้างถึงใน สมปอง ประเสริฐผล, 2538, หน้า 10) กล่าวไว้ว่า ความคิดเห็นเป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติ เราไม่สามารถแยกความคิดเห็นและทัศนคติออกจากกันได้เพราะความคิดเห็นมีลักษณะคล้ายทัศนคติ แต่ความคิดเห็นแตกต่างจากทัศนคติตรงที่ทัศนคตินั้นเป็นความพร้อมทางจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่อาจแสดงออกมาได้ทั้งคำพูดและการกระทำทัศนคติไม่เหมือนกับความคิดเห็นตรงที่ไม่ใช่สิ่งเร้าที่จะแสดงออกได้อย่างเปิดเผย หรือตอบสนองอย่างตรง ๆ และลักษณะของความคิดเห็นไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (อ้างถึงใน สมปอง ประเสริฐผล, 2538, หน้า 10) กล่าวว่า “ความคิดเห็น ถือได้ว่าเป็นการแสดงออกทางด้านทัศนคติอย่างหนึ่ง แต่การแสดงความคิดเห็นมักจะมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบและเป็นส่วนที่พร้อมที่จะมีปฏิกริยาเฉพาะอย่างยิ่งต่อสถานการณ์ภายนอก”

โคเลสนิค (Kolesnik อ้างถึงใน ไพโรจน์ ฉัตรศิริมงคล, 2540, หน้า 33) กล่าวว่าความคิดเห็นเป็นการแปลความหมาย หรือการลงความเห็นที่เกิดจากข้อเท็จจริง ซึ่งแต่ละบุคคลคิดว่าถูกต้องแต่คนอื่น ๆ อาจไม่เห็นด้วยก็ได้

ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคลทางอารมณ์ความรู้สึก หรือทางความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยไม่ต้องมีหลักฐานพิสูจน์ยืนยันได้เสมอไปแล้วนำไปสู่การแปลความหมาย หรือการคาดคะเน โดยอาศัยความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมขณะนั้นเป็นพื้นฐานแสดงออก ซึ่งอาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ อาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ นอกจากนี้ความคิดเห็นยังอาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและแสดงออกได้ทั้งในทางบวกหรือทางลบก็ได้ผ่านทางคำพูด การเขียน หรือเครื่องหมายสัญลักษณ์ การสำรวจความคิดเห็นเป็นการศึกษาหาความรู้สึกของบุคคล กลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ละคนจะแสดงความเชื่อและความรู้สึกใด ๆ ออกมาโดยการพูด การเขียนเป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายต่าง ๆ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบกระบวนการและเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการให้ได้รับความพอใจสูงสุด

6.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น

ความคิดเห็นเป็นเรื่องของแต่ละบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งเรื่องเดียวกันก็ไม่จำเป็นที่บุคคลต้องมีความคิดเห็นคล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันเสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบุคคลที่ได้รับว่าจะมีอิทธิพลต่อการแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด

ทั้งนี้ ฟอสเตอร์ (Foster, 1952, p. 119) ได้สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นว่าเกิดจากมูลเหตุ 2 ประการคือ

1) ประสบการณ์ที่บุคคลมีต่อสิ่งของบุคคล หมู่คณะ เรื่องราวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยความคิดเห็นจะเกิดขึ้นในตัวบุคคลจากการได้พบเห็นความคุ้นเคย ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ตรง และจากการได้ยินได้ฟังได้เห็นรูปถ่าย หรืออ่านจากหนังสือโดยไม่ได้พบเห็นของจริงถือว่าเป็นประสบการณ์ทางอ้อม

2) ระบบค่านิยมและการตัดสินค่านิยมที่หากแต่ละกลุ่มมีค่านิยมและการตัดสินค่านิยมไม่เหมือนกัน ความคิดเห็นในสิ่งต่าง ๆ ก็จะแตกต่างกันไปด้วยนอกจากมูลเหตุข้างต้นแล้ว ออสแคมป์ (Oskamp, 1977, pp. 119 - 133) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดความคิดเห็น นอกเหนือจากประสบการณ์ คือ 2.2 อิทธิพลของผู้ปกครอง คือ เมื่อเป็นเด็กผู้ปกครองจะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดและให้ข้อมูลแก่เด็กได้มาก ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมและความคิดเห็นของเด็กด้วย

3) ทศนคติและความคิดเห็นของกลุ่ม คือ เมื่อบุคคลเจริญเติบโตย่อมจะต้องมีกลุ่มและสังคม ดังนั้นความคิดเห็นของกลุ่มเพื่อน กลุ่มอ้างอิง หรือการอบรมสั่งสอนในโรงเรียน หน่วยงานที่มีความคิดเห็นเหมือนหรือแตกต่างกันย่อมจะส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นของบุคคลด้วย

4) สื่อมวลชน คือ สื่อต่าง ๆ ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน อันได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ

5) หนังสือพิมพ์ นิตยสารเป็นปัจจัยอันหนึ่งที่มีผลต่อความคิดเห็นของบุคคลสำหรับปัจจัยด้านความรู้ที่ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นนั้น นิรุติ พัฒนรัฐ (2540, หน้า 15) ได้สรุปว่า การแสดง

ความคิดเห็นของคุณคน ไม่ว่าจะด้วยการพูด การเขียน ต้องอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ ตลอดจนสภาพแวดล้อมของคุณคนนั้นเป็นหลักในการแสดงความคิดเห็นทั้งสิ้น

นอกจากนั้น ชัยพงษ์ โชติวรรณ (2541, หน้า 15) ได้เสนอว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นนอกจากจะเป็นการอบรมของครอบครัว กลุ่มและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสื่อมวลชนเหมือนนักวิชาการดังกล่าวข้างต้นแล้ว วัฒนธรรมประเพณี ยังส่งผลต่อความคิดเห็นด้วยโดยบุคคลได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมและประเพณีใดก็ย่อมปฏิบัติไปตามวัฒนธรรมและประเพณีนั้น ๆ และมักจะมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมและประเพณีของตนไปในทางที่ดีด้วย

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของโครงการ รพ.2 และงานวิจัยในเชิงปัญหา / อุปสรรคจากการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีหรือเกี่ยวข้องกับการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

ชนะศึก นิษานนท์,อารมณ อุดภาพ,พรรัก อินทามระ,จิราพร รอดพ่วง และประภาวรรณ สมุทรเผ่าจินดา. (2556) ได้นำเสนอการดำเนินการบริหารจัดการจึงมีลักษณะการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) โครงสร้างระบบการบริหารจัดการจึงมีลักษณะการบริหารที่มีรูปแบบเฉพาะ โดยใช้รูปแบบมหาวิทยาลัยเสมือนจริง (Virtual University) และองค์กรเสมือนจริง (Virtual Organization) ซึ่งรูปแบบมหาวิทยาลัยเสมือนจริงใช้เครื่องมือ 3 อย่าง ได้แก่ สวานดุสิตอินเทอร์เน็ต บรอดแคสติ้ง (Suan Dusit Internet Broadcasting:SDIB) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Virtual Library) และกิจกรรมการเรียนรู้ระยะไกล (Distance Learning Activities) และองค์กรเสมือนจริงใช้เครื่องมือระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System:CMS) และ 2) โครงสร้างระบบวิชาการ

เอื้ออารี จันทร (2557) ได้นำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการสื่อสารซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้ดูแลเด็กในบริบทของประเทศไทยได้แก่ ไอแพด (iPad) และระบบการเรียนรู้จากการทำงานแบบผสมผสานและเสริมศักยภาพด้วยเทคโนโลยี (Work-based Blended Learning and Technological Scaffolding:WBSC) เครื่องมือสำหรับการประเมินผลที่เหมาะสม คือการประเมินตามสภาพจริงโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ WBSC

อมรรัตน์ จินดา และเอกนถน บางท่าไม้ (2559) ได้นำเสนอการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ได้นำเสนอผลการวิจัยไว้ว่า สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาโดยจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าขนาดของสถานศึกษามีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่จะมีบุคลากรด้านนี้โดยตรงและถ้าขนาดรองลงไปตั้งแต่ขนาดกลางไปจนถึงขนาดเล็ก ยังมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และยังพบว่า สถานศึกษายังมีความต้องการให้การส่งเสริมสนับสนุนด้านวัสดุ

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งขณะนี้ มีใช้ครบทุกแห่ง แต่ยังคงขาดความเสถียรหรือมั่นคงในการใช้งาน หากระบบมีความเสถียรมั่นคงจะสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนครูสามารถผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยการนำความรู้ที่ได้มาจากระบบเครือข่ายซึ่งสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ จากแบบการสอบถามพบว่า การสัมภาษณ์ และนำประเด็นต่างๆ มาสรุปเพื่อการสนทนากลุ่มในท้ายสุด พบว่า ควรให้การส่งเสริมสนับสนุนใน 3 ด้าน ได้แก่ 1.) ด้านวัสดุครุภัณฑ์ (Hardware) 2.) ด้านโปรแกรม และสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Software) 3.) ด้านบุคลากร (Peopleware)

ชนะเลิศ นิชานนท์,สาธิตา สกุศลรัตนกุลชัย, ทิพย์วัลย์ ปัญจมะวัต, เอื้ออารี จันทร และดวงกมล ขำแสง (2559) ได้นำเสนอผลการวิจัยไว้ว่า รูปแบบการจัดการศึกษาในหลักสูตรของโครงการ รพ.2 มีอยู่ทั้งสิ้น 3 รูปแบบคือ 1) แบบที่ 1 แบบบูรณาการโดยสมบูรณ์ แบบที่ 2 แบบบูรณาการผ่านการมอบหมายงาน แบบที่ 3 การบูรณาการแบบยืดหยุ่น เครื่องมือในการเรียนรู้ ได้แก่ ไอแพด เทคโนโลยี เพื่อการบริหารมหาวิทยาลัยเสมือนจริงได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และระบบสื่อสาร เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนได้แก่ เทคโนโลยีที่ช่วยในการเรียนรู้ เทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุน การเรียนรู้ และเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร

จากผลการวิจัยดังกล่าว นำมาสู่การจัดการเรียนสอนในโครงการ รพ.2 โดยใช้แนวทางการจัดการศึกษาโดยใช้การเรียนรู้จากการทำงาน (Work Based Learning) ร่วมกับการบูรณาการ เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งกำกับโดยครุสภา เพื่อให้ได้มาตรฐานทั้งด้านมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานการผลิต และมาตรฐานบัณฑิต เป้าหมายสำคัญ คือการพัฒนาผู้ดูแลเด็กในท้องถิ่นทั่วประเทศให้มีคุณลักษณะของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย (1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (4Cs-Critical Thinking, Creativity, Collaborative, Communication) (2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และ (3) ทักษะวิชาชีพ กลไกสำคัญในการพัฒนาผู้ดูแลเด็กของโครงการในระยะที่ 2 คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการศึกษา

8. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาโครงการ รพ.2

ชนะเลิศ นิชานนท์และคณะ (2559) การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้ดูแลเด็ก จากการศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา พบว่า รูปแบบที่ 1 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยสมบูรณ์ ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และแตกต่างจากรูปแบบที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการผ่านการมอบหมายงาน และ รูปแบบที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการแบบยืดหยุ่น โดยในมิติของนักศึกษา รูปแบบที่ 2 ควรพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน ส่วนในรูปแบบที่ 3 ควรพัฒนา ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและด้านบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ในมิติของอาจารย์ รูปแบบที่ 2 ควรพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน สำหรับรูปแบบที่ 3 ควรพัฒนาด้านการพัฒนา อาจารย์ ด้านการวางแผนงานวิชาการ ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน และด้านคุณภาพของนักศึกษา ด้านปัญญาความคิด

แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตโดยประเมินอาจารย์และนักศึกษา พบว่า ภาพรวมของแต่ละศูนย์ควรมีการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพทุกด้าน (ร้อยละ 8.9877.89) โดยศูนย์ควรมีการปรับปรุงคุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด (ร้อยละ 23.12 - 77.89) รองลงมาคือ การบริหารจัดการหลักสูตร (ร้อยละ 30.78 - 72.45) หลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ร้อยละ 19.09 - 71.16) การจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน (ร้อยละ 10.43 - 70.23) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ 12.47 - 67.33) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 34.11 - 63.23) ความพึงพอใจต่อภาพรวมโครงการ (ร้อยละ 24.38 61.28) คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 32.12 - 60.34) ความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 13.45 - 56.76) และคุณภาพของนักศึกษาด้านวิชาการ (ร้อยละ 22.17 - 56.71) ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์จำแนกตามศูนย์การศึกษา พบว่า ศูนย์การศึกษาแต่ละแห่งต้องมีการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพในแต่ละด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ศูนย์การศึกษาอุตรดิตถ์ ควรมีการปรับปรุงแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือการบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ 12.47) ด้านการพัฒนาอาจารย์ (ร้อยละ 8.98) ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน (ร้อยละ 10.43)

- ศูนย์ศึกษาลำปาง ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือการบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ 67.33) คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 40.45) การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 56.11) การประเมินผลการเรียนการสอน (ร้อยละ 45.21) คุณภาพของนักศึกษาด้านวิชาการ (ร้อยละ 42.16) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 56.45) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 40.32) ความพึงพอใจต่อภาพรวมโครงการ (ร้อยละ 57.87)

- ศูนย์ศึกษามหาสารคาม ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพคือ ความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 45.34) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ 52.89) การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 46.31) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 45.22) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 39.53) จำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา (ร้อยละ 15.68)

- ศูนย์ศึกษาศรีสะเกษ ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 56.76) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ 39.54) ความเหมาะสมและยืดหยุ่นของหลักสูตร (ร้อยละ 44.32) ด้านการพัฒนาอาจารย์ (ร้อยละ 45.23) การบริหารจัดการหลักสูตร (ร้อยละ 30.78) ด้านการวางแผนงานวิชาการ (ร้อยละ 70.43) ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ร้อยละ 56.32) ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน (ร้อยละ 50.12) คุณภาพของนักศึกษาด้านวิชาการ (ร้อยละ 30.56) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 42.39) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 62.45) ความพึงพอใจต่อภาพรวมโครงการ (ร้อยละ 61.28)

- ศูนย์ศึกษารุงเทพฯ ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 13.45) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ

14.56) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 18.45) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 23.12)

- ศูนย์การศึกษาสุพรรณบุรี ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 23.34) ด้านการพัฒนาอาจารย์ (ร้อยละ 24.89) ด้านการวางแผนงานวิชาการ (ร้อยละ 29.56) ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ร้อยละ 32.11) ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน (ร้อยละ 38.45) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 32.12) ความพึงพอใจต่อภาพรวมโครงการ (ร้อยละ 24.38)

- ศูนย์การศึกษานครนายก ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 18.94) คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 45.56) ด้านการพัฒนาอาจารย์ (ร้อยละ 48.31) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 33.23) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 41.29) ความพึงพอใจต่อภาพรวมโครงการ (ร้อยละ 40.87)

- ศูนย์การศึกษานครศรีธรรมราช ควรมีการปรับปรุงในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 45.72) ความเหมาะสมและยืดหยุ่นของหลักสูตร (ร้อยละ 45.22) คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 32.12) ด้านการพัฒนาอาจารย์ (ร้อยละ 29.04) การบริหารจัดการหลักสูตร (ร้อยละ 32.11) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 25.66) ด้านการวางแผนงานวิชาการ (ร้อยละ 34.11) ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ร้อยละ 19.09) ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน (ร้อยละ 32.45) คุณภาพของนักศึกษาด้านวิชาการ (ร้อยละ 22.17) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 27.64) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 34.11)

- ศูนย์การศึกษายะลา ร้อยละของตัวแปรที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพคือ ความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 19.67) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 24.67) ความพึงพอใจภาพรวมต่อโครงการ (ร้อยละ 28.11)

- ศูนย์การศึกษาสงขลา ร้อยละของตัวแปรที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพคือคุณภาพของอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 56.57) ด้านการพัฒนาอาจารย์ (ร้อยละ 36.79) การบริหารจัดการหลักสูตร (ร้อยละ 49.87) ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ร้อยละ 67.87) ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน (ร้อยละ 70.23) คุณภาพของนักศึกษาด้านวิชาการ (ร้อยละ 56.71)

- ศูนย์การศึกษาตรัง ร้อยละของตัวแปรที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ร้อยละ 45.56) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน (ร้อยละ 56.32) ความเหมาะสมและยืดหยุ่นของหลักสูตร (ร้อยละ 65.23) คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 60.34) การบริหารจัดการหลักสูตร (ร้อยละ 72.45) ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ร้อยละ 71.16) คุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญาความคิด (ร้อยละ 77.89) คุณภาพของนักศึกษาด้านจิตใจ (ร้อยละ 63.23) ดังแสดงในตารางที่ 4.22

8.1 ภาพรวมของผลการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการศึกษา โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ระยะที่ 2 (รмп.2)

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการศึกษา โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ระยะที่ 2 (รмп.2) โดยประสิทธิผลเป็นการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HED) จิต 5 ลักษณะสำหรับอนาคต (Five mind for the future) และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) และประสิทธิภาพเป็นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์วงรอบข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA) ชนะศึก นิชานนท์ (2559) มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลรูปแบบการจัดการศึกษาของนักศึกษาและหัวหน้าหน่วยงาน จำแนกตามรูปแบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 พบว่า ภาพรวมประสิทธิผลของนักศึกษาและหัวหน้าหน่วยงานทั้ง 3 รูปแบบ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 – 4.30 โดยรูปแบบที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และรองลงมา คือ รูปแบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการศึกษาของนักศึกษาและอาจารย์ จำแนกตามรูปแบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบคือ รูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 พบว่า ภาพรวมประสิทธิภาพรูปแบบที่ 1 – 3 อยู่ในระดับมาก โดยรูปแบบที่ 1 มีค่าร้อยละมากที่สุด คือ ร้อยละ 83.48 รองลงมา คือ รูปแบบที่ 2 มีค่าร้อยละ 82.65

8.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของโครงการที่มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญ ได้แก่

- ความเชี่ยวชาญของบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ผู้สอน ควรมีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาปฐมวัยทั้งด้านความรู้และทักษะการสอนปฐมวัยเพื่อเป็นต้นแบบให้กับนักศึกษา นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนควรมีความเชี่ยวชาญด้านการบูรณาการเนื้อหาวิชาของการศึกษาปฐมวัยและบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของโครงการ

- เนื่องจากมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน โครงสร้างพื้นฐานสาธิตปฏิบัติ ด้านระบบเครือข่ายต้องมีเสถียรภาพและกระจายครอบคลุมพื้นที่การใช้งานของนักศึกษา นอกจากนี้ควรมีการติดตามข่าวสารด้านเทคโนโลยี และปรับปรุงการดำเนินงานให้มีความเป็นปัจจุบันและทันสมัยอยู่เสมอ

- การสร้างเครือข่ายของแต่ละพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากจะช่วยส่งเสริมและเติมเต็มบริบทของพื้นที่จากแกนมาตรฐานกลางที่มหาวิทยาลัยสวนดุสิตเป็นผู้ออกแบบและวางระบบ แต่การนำไปใช้แต่ละพื้นที่ต้องถูกปรับเหมาะกับพื้นที่โดยผู้สอนในพื้นที่ ภายใต้การกำกับของคณะอนุกรรมการร่วม การทำงานในลักษณะของเครือข่ายแบบกัลยาณมิตร ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่นและทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ที่จะใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ได้จากทั้งมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

และสถาบันอุดมศึกษาเครือข่าย นอกจากนี้การสร้างเครือข่ายกับพื้นที่จะทำให้นักศึกษาได้สร้างความสัมพันธ์และพึ่งพากับสถาบันอุดมศึกษาเครือข่ายภายในพื้นที่กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในระยะยาวได้

- เนื่องจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตั้งอยู่ในชุมชน การดึงชุมชนและท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา จะทำให้การพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีความยั่งยืนและได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

- การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและแนวทางการจัดการศึกษาครั้งนี้ให้ทั้งหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนในโครงการ รมป. ทั้งผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษารับทราบและดำเนินงานไปในแนวทางเดียวกัน นอกจากนี้มหาวิทยาลัยสวนดุสิตควรสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นในฐานะผู้ใช้บัณฑิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในฐานะผู้กำกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิและคุณสุภาพในฐานะของผู้กำกับวิชาชีพเช่นกัน เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่เปลี่ยนจากรูปแบบการจัดการศึกษาแบบเดิม

- การกำกับติดตามและรายงานผลการดำเนินงานในโครงการ ต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมคุณภาพของการจัดการศึกษา

8.3 ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัยในการบริหารจัดการโครงการ

1. แม้ว่าโครงการ รมป.2 มีการกระจายพื้นที่การจัดการศึกษาไปในศูนย์การศึกษา 15 ศูนย์ดังกล่าว แต่ยังมีบางพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกล นักศึกษาบางส่วนประสบปัญหาในการเดินทาง รวมทั้งภาระด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางและที่พักที่นอกเหนือจากทุนสนับสนุนที่ได้รับจากต้นสังกัด ดังนั้นในการบริหารจัดการโครงการให้มีการกระจายพื้นที่การจัดการศึกษาให้เอื้อต่อนักศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ควรดำเนินการเพิ่มจุดกระจายพื้นที่การศึกษาอีก 3 จังหวัด คือ (1) จังหวัดอุดรธานี เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ สกลนคร นครพนม บึงกาฬ (2) จังหวัดชลบุรี เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง (3) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ เพชรบุรี ราชบุรี ชุมพร

2. การบริหารจัดการแบบเครือข่ายของโครงการ รมป.2 เป็นลักษณะการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่ศูนย์การศึกษาแต่ละแห่ง จึงทำให้การกำกับติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายทำได้ยากลำบาก ดังนั้น โครงการจึงควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามกาดำเนินงานจากส่วนกลางเพิ่มเติมนอกเหนือจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานและปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งควบคุมคุณภาพของทุกศูนย์การศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างแท้จริง

3. การบริหารจัดการด้วยรูปแบบการบริหารมหาวิทยาลัยเสมือนจริงของโครงการ รมป.2 จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อให้การบริหารในรูปแบบเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและศูนย์การศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จากผลการดำเนินงานโครงการ รมป.2 ที่ผ่านมา พบว่า ศูนย์การศึกษาแต่ละแห่ง

มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ แต่ยังมีประสิทธิภาพไม่เท่าเทียมกันในแต่ละศูนย์ ขึ้นอยู่กับบริบทและข้อจำกัดในการดำเนินการของแต่ละศูนย์การศึกษา ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการบริหารจัดการด้วยรูปแบบมหาวิทยาลัยเสมือนจริงของโครงการ รมป.2 มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเทคโนโลยีการสื่อสาร ในด้านคุณภาพของระบบดังกล่าว ให้สามารถรองรับความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้บริการ อาทิ คุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและทรัพยากรต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

4. การบริหารจัดการด้านทุนอุดหนุนการศึกษาจากต้นสังกัดของนักศึกษา ที่ประสบความสำเร็จล่าช้าในการจ่ายเงินของนักศึกษาบางส่วน เนื่องจากตามระเบียบการโอนเงินทุนการศึกษาของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้นักศึกษาเป็นผู้เบิกจ่ายเงินทุนให้กับมหาวิทยาลัย ดังนั้น จึงควรมีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานเบิกจ่ายทุนการศึกษา ให้เป็นการเบิกจ่ายตรงระหว่างหน่วยงานในระบบ G to G เพื่อขจัดปัญหาการโอนเงินหลายชั้นตอนที่สามารถก่อให้เกิดการตกหล่นหรือสูญหายระหว่างขั้นตอนดังกล่าว

8.4 ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัยในด้านหลักสูตรการจัดการศึกษา

1. โครงการ รมป.2 จัดการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ที่กำหนดให้ “อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” ต้องมาจากอาจารย์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตเท่านั้นจึงมีข้อจำกัดในการนำอาจารย์ของสถาบันอุดมศึกษาเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของศูนย์การศึกษาเครือข่ายในแต่ละพื้นที่ ดังนั้น หากเป็นไปได้ ควรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มาจากอาจารย์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ร่วมกับอาจารย์ของสถาบันอุดมศึกษาเครือข่าย ในอัตราส่วน 3 ต่อ 2 เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการและดำเนินงานด้านวิชาการร่วมกันให้มากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการเขียนตำรา บทความวิชาการ และการผลิตสื่อ

2. การใช้แนวคิดการเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐานของโครงการ รมป.2 เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้จากประสบการณ์กับความรู้ภาคทฤษฎีของผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ดูแลเด็ก โดยนำความรู้ที่เรียนไปปฏิบัติงานได้ทันทีรวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการทำงานเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน สิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติม คือ ควรลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ เนื่องจากมีการบูรณาการเนื้อหารายวิชา ร่วมกับการฝึกทักษะปฏิบัติ ซึ่งส่วนหนึ่งถูกมอบหมายให้ดำเนินการระหว่างการทำงาน ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จึงถือได้ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ และเนื่องจากผู้สอนเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน การคัดเลือกผู้สอนต้องระบุดูความสามารถด้านการบูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอน อาจารย์ต้องประกอบด้วยอาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์ อาจารย์ที่ปฏิบัติการสอน ณ โรงเรียนสาธิต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และวางแผนร่วมกันระหว่างผู้สอน และการหมุนเวียนผู้สอนเพื่อให้เกิดความหลากหลายซึ่งเป็นไปตามแนวคิดหลักของการเรียนรู้จากการทำงานของ Realin (1998) นอกจากนี้ ผู้ดูแลเด็กยังสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ได้ จึงควรปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนั้น การจัดหลักสูตรการศึกษา จึงควรจัดให้สอดคล้อง

กับแนวทางการเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐานให้มีสัดส่วนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเทคโนโลยีการสื่อสารสองทาง ร้อยละ 70 และมีสัดส่วนในการเข้าชั้นเรียน ร้อยละ 30 โดยเน้นให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนและพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเองมากขึ้น รวมทั้งกำหนดให้มีการนิเทศการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับนักศึกษาในสถานที่ปฏิบัติงานจริง

3. การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความยั่งยืน จึงควรมีการจัดวิชาเลือกเสรีที่เข้ากับบริบทของแต่ละพื้นที่โดยชุมชนมีส่วนร่วมกับการจัดการศึกษา นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเทียบโอนทั้งการเทียบโอนเป็นวิชาเลือกในลักษณะการทำธนาคารเครดิต (Credit Bank) และการเทียบโอนรายวิชาสำหรับผู้จบวิชาชีพครูแล้ว รวมทั้งให้นักศึกษาในโครงการ รมป.2 สามารถเลือกเรียนร่วมกับนักศึกษาภาคปกติของมหาวิทยาลัยเครือข่าย

4. หลักสูตรการจัดการศึกษาในโครงการ รมป.2 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลเด็กโดยผนวกกับแนวคิดในการเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐาน จึงมีความโดดเด่นเฉพาะ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงควรนำเสนอและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการในการผลิตบัณฑิตที่มีลักษณะเฉพาะนี้ให้กับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและคุรุสภาที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลด้านการผลิตบัณฑิตและพัฒนาวิชาชีพครู

8.5 ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัยในด้านกระบวนการเรียนรู้

1. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของศูนย์การศึกษาบางพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลและมีความยากลำบากในการเดินทางมาเข้าชั้นเรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยการบูรณาการเทคโนโลยีสำหรับห้องเรียน จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นำการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ MOOCs ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ของนักศึกษาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่

2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของโครงการ รมป.2 ควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษา มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยนักศึกษาสามารถดำเนินการจัดสัมมนาวิชาการได้ สามารถวางแผนการเรียนรู้และบริหารจัดการเวลาเรียนของตนเองได้ตามความสนใจ โดยพิจารณาจากข้อมูลรายวิชาและแผนการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรที่ได้รับจากมหาวิทยาลัย

3. เพื่อให้การบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยควรดำเนินการจัดตั้งคลินิก IT ในการให้ความรู้และคำแนะนำการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารสำหรับบุคลากร อาจารย์ และนักศึกษาในโครงการ รมป.2

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ควรเน้นการบูรณาการโครงการร่วมกันทุกรายวิชาในหนึ่งภาคการศึกษา เพื่อลดภาระงานของนักศึกษา นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้าโดยใช้คะแนนพัฒนาการเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลการเรียนรู้

5. การวิเคราะห์ประสิทธิผลจากรูปแบบการจัดการศึกษาในมิติกรอบแนวคิดตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านทักษะทางปัญญาเป็น

ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (4.04) ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะทางปัญญา โดยวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นโครงงานวิจัยเป็นฐาน การใช้กิจกรรมกลุ่ม การบูรณาการ เนื้อหาที่สอน การใช้คำถามกระตุ้นให้คิด เช่น ใช้โจทย์จากปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ เพื่อฝึกให้นักศึกษาสามารถคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนสามารถประยุกต์ใช้ในการ แก้ไขปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนด้วยตนเองได้ต่อไป

6. จากผลการประเมินประสิทธิผล พบว่า ศูนย์การศึกษาจังหวัดเชียงรายเป็นศูนย์ที่นักศึกษา และหัวหน้าหน่วยงานประเมินให้ทั้ง 3 มิติ ทั้งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จิต 5 ลักษณะสำหรับอนาคต และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงควรจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้ศูนย์การศึกษาจังหวัดเชียงรายถอดบทเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการกับศูนย์การศึกษาอื่น

7. เมื่อพิจารณาในมิติของประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา พบว่า รูปแบบที่ 1 ให้ประสิทธิภาพสูงสุดและแตกต่างจากรูปแบบที่ 2 และ 3 โดยถ้ามองในมิติของนักศึกษา รูปแบบที่ 2 ควรพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในด้านการบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน ส่วนในรูปแบบที่ 3 ควรพัฒนาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและด้านบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน นอกจากนี้ถ้า มองในมิติของอาจารย์ รูปแบบที่ 2 ควรพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน สำหรับ รูปแบบที่ 3 ควรพัฒนาด้านการพัฒนาอาจารย์ ด้านการวางแผนงานวิชาการ ด้านหลักสูตรและการใช้ หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน และด้านคุณภาพของนักศึกษาด้านปัญญา ความคิด

8. เมื่อพิจารณาแยกตามศูนย์การศึกษา พบว่า ศูนย์ที่ควรมีแผนปรับปรุงประสิทธิภาพจาก ผลการเปรียบเทียบระหว่างศูนย์ คือ

- ศูนย์ศึกษาลำปาง ควรจัดทำแผนการปรับปรุงในด้าน

1) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน เช่น สร้างเสถียรภาพด้านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมและทั่วถึง การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเป็นประจำและทันต่อเหตุการณ์ ความ หลากหลายของแหล่งเรียนรู้ เป็นต้น

2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น กิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เชื่อมโยง การเรียนกับการปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอน เป็นต้น

3) การพัฒนาคุณภาพนักศึกษาด้านปัญญาความคิด เช่น เน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การนำเสนอสื่อความหมายสรุปข้อความสารสนเทศ การบริหารจัดการเวลา ภาวะผู้นำ ทักษะการคิด สร้างสรรค์ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

- ศูนย์การศึกษาสงขลา ควรจัดทำแผนการปรับปรุงในด้าน

1) คุณภาพอาจารย์ผู้สอน

เช่น การบูรณาการองค์ความรู้ กลยุทธ์และเทคนิคการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้เชิงรุก การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างเต็มที่โดยไม่จำกัดเวลา เป็นต้น

2) หลักสูตรและการใช้หลักสูตร

เช่น การประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติตามกรอบของหลักสูตร ปรับและประยุกต์ใช้สื่อ การสอนที่จัดหาโดยส่วนกลางให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของนักศึกษา เป็นต้น

3) การจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน เช่น การจัดให้มีการเรียนซ่อมเสริมสำหรับนักศึกษาที่เรียนช้าหรือเรียนอ่อน ส่งเสริมนักศึกษาที่เรียนดีให้พัฒนาขึ้นตามศักยภาพ การนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและชุมชนมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอน เปิดโอกาสให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการจัดตารางสอนและกิจกรรมเสริมประสบการณ์สำหรับนักศึกษา เป็นต้น 4) คุณภาพนักศึกษาด้านวิชาการ เช่น การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การพัฒนาความสามารถด้านการดูแลและให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัย การพัฒนาทักษะการใช้และพัฒนาสื่อการสอนที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย การพัฒนาทักษะด้านการวิจัย การพัฒนาความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารทางการศึกษา การพัฒนาทักษะด้านภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งการฟังพูดอ่านและเขียน เป็นต้น

- ศูนย์การศึกษาศรีสะเกษ ควรจัดทำแผนการปรับปรุงในด้าน

1) ความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น การจัดเตรียมวัสดุ/อุปกรณ์การเรียนการสอนในห้องเรียนให้มีคุณภาพดีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ การมีหนังสือและวารสารในห้องสมุดที่เพียงพอและทันสมัย การจัดเตรียมสื่อประกอบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับรายวิชา เป็นต้น

2) การวางแผนงานวิชาการเช่น เผยแพร่แผนงานและโครงการด้านวิชาการให้อาจารย์ทราบโดยทั่วกัน กำหนดให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการประสานงานและปฏิบัติงานด้านวิชาการของหลักสูตรมากขึ้นในลักษณะของเครือข่ายความร่วมมือ เป็นต้น

3) หลักสูตรและการใช้หลักสูตร เช่น การประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติตามกรอบของหลักสูตร ปรับและประยุกต์ใช้สื่อการสอนที่จัดทำโดยส่วนกลางให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของนักศึกษา เป็นต้น

4) การจัดการเรียนการสอนและวิธีสอน เช่น การจัดให้มีการเรียนซ่อมเสริมสำหรับนักศึกษาที่เรียนช้าหรือเรียนอ่อน ส่งเสริมนักศึกษาที่เรียนดีให้พัฒนาขึ้นตามศักยภาพ การนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและชุมชนมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอน เปิดโอกาสให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการจัดตารางสอนและกิจกรรมเสริมประสบการณ์สำหรับนักศึกษา เป็นต้น

5) คุณภาพนักศึกษาด้านจิตใจ เช่น การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน สร้างความมั่นใจและกระตุ้นให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง ส่งเสริมให้นักศึกษายอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง พัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถนะของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น สำหรับศูนย์การศึกษาที่ควรมีแผนการปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างเร่งด่วน คือ ศูนย์การศึกษา ตรัง ควรจัดทำแผนการปรับปรุงในด้าน

1) ความเหมาะสมและยืดหยุ่นของหลักสูตร เช่น เปิดโอกาสให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะด้านภาษา ประยุกต์ใช้หลักสูตรที่ยืดหยุ่นตามความต้องการจำเป็นของนักศึกษาและชุมชน เป็นต้น

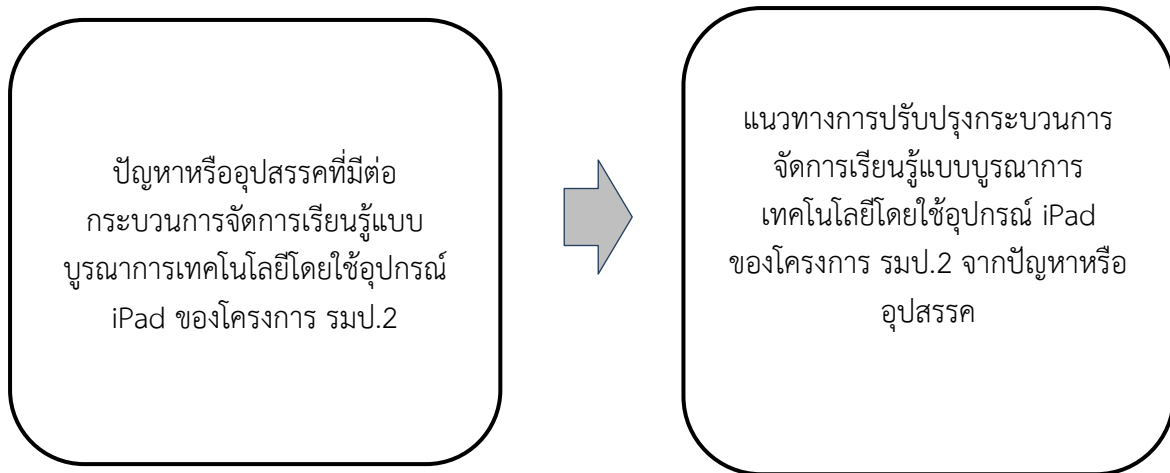
2) การบริหารจัดการหลักสูตร เช่น การจัดทำแผนการเรียนตลอดหลักสูตรล่วงหน้า การจัดประชุมเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มของการศึกษาปฐมวัย เป็นต้น สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพในอีก 5 ประเด็น คือ

1) การบูรณาการเทคโนโลยีในการดำเนินงาน

2) คุณภาพของอาจารย์ผู้สอน

- 3) ด้านหลักสูตรและการใช้หลักสูตร
- 4) คุณภาพนักศึกษาด้านปัญญาความคิด และ
- 5) คุณภาพนักศึกษาด้านจิตใจ ใช้แนวทางเดียวกันกับที่กล่าวไว้ข้างต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย