

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์
ของกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นายรัฐเขต ปรีชล

ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการ
สังกัด กองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักการศึกษา

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๘
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. หัวข้อ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานคร

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด-๑๙) เป็นเหตุให้กรุงเทพมหานครต้องมีมาตรการในการป้องกัน เช่น การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่โรค ดงกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่โรค รวมถึงการปิดโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครด้วย โดยจากข้อมูลของสำนักงานการศึกษาในการนำเสนอต่อที่ประชุมหัวหน้าหน่วยงานกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ พบว่ามี ๑๒๒ โรงเรียนจากทั้งหมด ๔๓๗ โรงเรียน ที่ต้องให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านตามที่ครูกำหนดให้ (เช่น Youtube Facebook Website เป็นต้น) เพื่อเป็นการยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว

จากผลการสำรวจพบว่า การศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้าน ยังไม่สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนักเรียนไม่ให้ความสนใจเนื่องจากการผลิตสื่อต่าง ๆ อาจไม่ดีพอ ทำให้การสอนไม่น่าสนใจเท่าที่ควร รวมไปถึงสื่อการเรียนรู้ที่กรุงเทพมหานครโดยสำนักงานศึกษามผลิตขึ้น ก็เป็นเพียงสื่อเสริมที่ไม่สามารถให้ความรู้ได้ครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นจึงเป็นการสมควรที่จะต้องมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ของกรุงเทพมหานครเพื่อเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online) เพื่อใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับนักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครในสถานะที่เกิดความจำเป็นต้องเรียนนอกห้องเรียนหรือเรียนที่บ้าน รวมไปถึงนักเรียนสังกัดอื่นที่สนใจ

ดังนั้น การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครให้มีความครบถ้วนในด้านเนื้อหา และเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพน่าสนใจ จะเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาของนักเรียนยุคใหม่ที่ไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนเท่านั้น จะใช้เป็นช่องทางหลักหรือใช้เป็นเครื่องมือทบทวนเสริมความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียนก็ได้ รวมไปถึงเปิดโอกาสให้นักเรียนสังกัดอื่นได้มีโอกาสใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาได้อย่างไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อให้เป็นการศึกษาสำหรับทุกคน และกรุงเทพมหานครเป็นมหานครสำหรับทุกคนตามวิสัยทัศน์กรุงเทพ ๒๕๗๕

๓. วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครและนักเรียนนอกสังกัด มีสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครบถ้วนทุกระดับชั้น ครบทุกตัวชี้วัดการเรียนรู้ และครบถ้วนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก ๕ วิชา ได้แก่ กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ สังคมศึกษา

๔. เป้าหมาย

ผลิตสื่อการเรียนรู้หลัก (เต็มชั่วโมง) ให้ครบถ้วนทุกระดับชั้น ครบทุกตัวชี้วัดการเรียนรู้ และครบถ้วนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก ๕ วิชา ได้แก่ กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ สังคมศึกษา ประกอบด้วย

๑. ระดับชั้น ป.๑ - ป.๖ (๖ ระดับชั้น x ๑๖ ตัวชี้วัด x ๕ วิชา) รวม ๔๘๐ สื่อ

๒. ระดับชั้น ม.๑ - ม.๓ (๓ ระดับชั้น x ๑๖ ตัวชี้วัด x ๕ วิชา) รวม ๒๔๐ สื่อ

๓. ระดับชั้น ม.๔ – ม.๖ (๓ ระดับชั้น x ๑๖ ตัวชี้วัด x ๕ วิชา) รวม ๒๔๐ สื่อ
รวมทั้งหมด ๙๖๐ สื่อการเรียนรู้

๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดและหลักการที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย ๑. หลักวิชาการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อให้ทราบว่าการผลิตสื่อออนไลน์มีปัจจัยที่สำคัญคืออะไรบ้าง ๒. หลักการวิเคราะห์สถานการณ์ขององค์กร SWOT Analysis เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินงานอยู่ในสถานการณ์แบบใด วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์จนนำไปสู่การวางแผนการผลิตสื่อฯ และ ๓. หลักการบริหารแบบ ๔M เพื่อกำหนดแนวทางบริหารจัดการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้สื่อที่มีคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. หลักวิชาการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์

สื่อการสอน (Instructional Media) หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือ หรือช่องทางสำหรับทำให้การสอนของครูไปถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามจุดประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้เป็นอย่างดี โดยไม่ว่าจะเป็นบริบทใด เช่น การเรียนการสอนในห้องเรียน การเรียนการสอนในห้องประชุมใหญ่ หรือการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สื่อก็จะมีหน้าที่เช่นเดียวกันคือเป็นตัวกลางนำพาเนื้อหาความรู้จากครูไปสู่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหานั้นได้เป็นอย่างดี

แต่ถึงแม้สื่อจะมีหน้าที่เพียงหนึ่งเดียวตามที่กล่าวไปนั้น ตัวของสื่อเองย่อมต้องเปลี่ยนแปลงและแตกต่างกันไปในแต่ละบริบท สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในห้องเรียนเพื่อสอนผู้เรียนกลุ่มเล็ก เช่นแบบจำลองต่าง ๆ ที่ครูนำมาให้นักเรียนดูหน้าชั้นเรียน ย่อมไม่สามารถใช้ในการสอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่ในห้องประชุมได้ เพราะเนื่องด้วยพื้นที่ ระยะทางที่ส่งผลต่อการมองเห็นรับรู้ของนักเรียน ในขณะที่เดียวกันสื่อที่ใช้ในการสอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่ เช่น สื่อวีดิทัศน์ที่ฉายผ่านจอโปรเจกเตอร์และเครื่องขยายเสียงขนาดใหญ่ก็ย่อมไม่สามารถใช้กับผู้เรียนที่กำลังเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตอยู่ได้ เนื่องจากเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่มีครูหรือผู้สอนเป็นผู้นำพาคอยกำกับให้นักเรียนสนใจในจุดที่สำคัญ หรือไม่มีเพื่อนร่วมชั้นที่ร่วมชมและเรียนรู้ไปพร้อมกัน แสดงให้เห็นว่าการผลิตสื่อเพื่อใช้ในแต่ละบริบทต้องมีเทคนิคและวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ทั้งสื่อในห้องเรียน สื่อการเรียนการสอนกลุ่มใหญ่ หรือสื่อออนไลน์ที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ภาณุมาศ หมอสินธ์ ละอองดาว ทองดี อรรถพล หล้าสมบูรณ์ และ คำพันธ์ อัครเนตร (๒๕๕๙) บันทึกgrayงานไว้ในวารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๕๙ ว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญ ๕ ประการ คือ

องค์ประกอบที่ ๑ ผู้สอน เตรียมเนื้อหาจัดโครงสร้างการเรียนแบบ ผสมให้เหมาะสมกับองค์ประกอบและแบบฝึกหัดควบคุม สื่อการเรียนการสอนออนไลน์

องค์ประกอบที่ ๒ ผู้เรียน ผู้เรียนร่วมมือกันเรียน การเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนสังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ประสบการณ์

องค์ประกอบที่ ๓ การจัดการเรียนการสอน การเตรียมเทคโนโลยีมารองรับการเรียน (อินเทอร์เน็ต และ คอมพิวเตอร์)

องค์ประกอบที่ ๔ การประเมินผล การประเมินผลส่วนย่อยและ การประเมินผลรวม การประเมินเพื่อรับรองรูปแบบ

องค์ประกอบที่ ๕ เนื้อหาบทเรียน แบ่งเนื้อหาเป็นชั้นเป็นตอน

จากรายงานดังกล่าว องค์ประกอบทั้ง ๕ ประการคือสิ่งสำคัญที่ผู้ศึกษาจะใช้เป็นหลักในการศึกษาและวางแผนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครต่อไป และเมื่อผู้ศึกษานำองค์ประกอบที่สำคัญทั้งหมดมาพิจารณาตามบริบทในการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานครแล้ว สามารถอธิบายรายละเอียดของผู้ที่เกี่ยวข้องและมีหน้าที่ตามองค์ประกอบต่างๆ ได้ ดังนี้

องค์ประกอบการผลิตสื่อออนไลน์	บริบทการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร
๑. ผู้สอน เตรียมเนื้อหาจัดโครงสร้างการเรียนรู้แบบ ผสมให้เหมาะสมกับองค์ประกอบและแบบฝึกหัดควบคุม สื่อการเรียนการสอนออนไลน์	ครู ต้องสามารถออกแบบการเรียนการสอนในเนื้อหาบทเรียนเดิม แต่ใช้เทคนิคใหม่โดยการสอนออนไลน์แบบคนเดียวผ่านหน้ากล้อง และต้องรู้จักใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนน่าสนใจ และนักเรียนสามารถเข้าใจได้ดี
๒. ผู้เรียน ผู้เรียนร่วมมือกันเรียน การเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนสังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ประสบการณ์	นักเรียน ต้องยอมรับและเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไป โดยต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ และต้องมีความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้ในโลกออนไลน์จนบรรลุตัวชี้วัดได้
๓. การจัดการเรียนการสอน การเตรียมเทคโนโลยีมารองรับการเรียน (อินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์)	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยกองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักการศึกษา เป็นผู้ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ วัสดุ เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับครู และเป็นผู้สำรวจความพร้อมในด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสำหรับใช้ในการเรียนของนักเรียน รวมทั้งออกแบบการเรียนออนไลน์สำหรับกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความพร้อมด้วย
๔. การประเมินผล การประเมินผลส่วนย่อยและการประเมินผลรวม การประเมินเพื่อรับรองรูปแบบ	ประเมินผล โดยกองเทคโนโลยีการศึกษา และสำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา สำนักการศึกษา ร่วมกันประเมินผลการใช้สื่อออนไลน์ในช่วงทดลองใช้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างปรับปรุง แก้ไข และร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งหมด

องค์ประกอบการผลิตสื่อฯ ออนไลน์	บริบทการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร
๕. เนื้อหาบทเรียน แบ่งเนื้อหาเป็น ชั้นเป็นตอน	เนื้อหา ยึดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

สรุป หลักวิชาการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ทำให้ทราบว่าองค์ประกอบที่สำคัญในการผลิตสื่อฯ มิใช่เพียงแต่ให้ความสำคัญกับตัวสื่อเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีองค์ประกอบที่สำคัญถึง ๕ ประการ ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การประเมินผล และเนื้อหาบทเรียน โดยการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์จำเป็นต้องมีวิธีการที่แตกต่างจากการผลิตสื่ออื่นๆ ทั่วไป ซึ่งเมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญเกี่ยวกับบริบทการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานครแล้วพบว่ามีส่วนประกอบครบตามองค์ประกอบของการผลิตสื่อฯ ดังนั้น การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครจึงมีความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการให้เกิดเป็นรูปธรรม

๒. หลักการวิเคราะห์สถานการณ์ขององค์กร SWOT Analysis

เมื่อทราบแล้วว่าองค์ประกอบสำคัญในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์มีอะไรบ้าง ต่อไปนี้ผู้ศึกษาจะได้ใช้หลักการวิเคราะห์ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์กรุงเทพมหานครด้านการจัดการศึกษา เพื่อให้ทราบว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่กรุงเทพมหานครจะดำเนินการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ มีสิ่งใดเป็นจุดแข็งและโอกาสที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ หรือมีจุดอ่อนและภัยคุกคามที่จะต้องปรับปรุงและป้องกันอย่างไรบ้าง โดยมีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

Strengths (จุดแข็ง)

- ผู้บริหารกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญและมีนโยบายส่งเสริมการเรียนการสอนออนไลน์ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในช่วงเวลาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด-๑๙) เป็นผลให้โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร และสำนักงานการศึกษา ต้องมีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ขึ้นให้เห็นเป็นรูปธรรมตามนโยบายของผู้บริหารดังกล่าว

- มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เก่งมาก ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและการใช้เทคโนโลยี พิจารณาได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีผู้สอบได้ ๑๐๐ คะแนนเต็มในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และอื่น ๆ เป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ข้าราชการครูกรุงเทพมหานครยังได้รับคัดเลือกให้ได้รับรางวัลจากองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศ รวมไปถึงครูส่วนหนึ่งเป็นผู้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตสื่อการเรียนการสอนโดยมาเป็นครูต้นแบบในการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้กับสำนักงานการศึกษาเป็นประจำทุกปี

- มีสำนักงานการศึกษาเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียนในสังกัดโดยเฉพาะ มีกองเทคโนโลยีการศึกษาเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการผลิตสื่อการเรียนการสอน

สอนออนไลน์ ซึ่งจะมีวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่จะใช้ในการผลิตสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ได้ พร้อมทั้งยังมีข้าราชการในตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักวิชาการศึกษา เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา นายช่างศิลป์ นายช่างภาพ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบและผลิตสื่อเป็นอย่างดี รวมทั้งยังมีสำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ ที่จะมาร่วมเป็นผู้รับผิดชอบดูแลในส่วนของเนื้อหาทางวิชาการให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา การวัดและประเมินผลให้เป็นไปอย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีส่วนราชการอื่น ๆ ที่จะสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

Weaknesses (จุดอ่อน)

- นักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครยังไม่คุ้นชินกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครยังไม่เคยใช้อย่างเป็นทางการมาก่อน ประกอบกับนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงชั้นที่ต้องมีครูเป็นผู้ควบคุมการเรียนการสอน (ประถมศึกษา – มัธยมศึกษาตอนต้น) รวมถึงยังไม่ถนัดในการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มากนัก

- บุคลากรของกองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักการศึกษา ซึ่งแม้จะเป็นหน่วยงานหลักที่มีเครื่องมือในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานคร และประกอบไปด้วยข้าราชการทุกตำแหน่งที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อฯ แล้วก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาจำนวนเครื่องมือและบุคลากรทั้งหมดแล้วก็อาจจะมีจำนวนไม่มากพอที่จะร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ให้ได้ครบถ้วนทุกระดับชั้นทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในเวลาอันจำกัด

Opportunities (โอกาส)

- การพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ICT สมัยใหม่ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ Tablet Smart phone Digital TV Internet ฯลฯ สามารถให้ครูได้เลือกและนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เพราะปัจจุบันเป็นที่ยอมรับของสังคมในทุกสาขาไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานการปกครอง หน่วยงานการแพทย์ หรือหน่วยงานจัดการศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ เกือบทั้งหมด ว่า ICT ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นที่น่าเชื่อว่า ICT สมัยใหม่ จะทำให้เด็กไทยสามารถรับรู้เรื่องราวข่าวสารที่ทันสมัย ทันโลก ทันเหตุการณ์ ทุกคนทุกโรงเรียน ดังนั้น จึงทำให้มีเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่จะนำมาช่วยให้การผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีคุณภาพได้

- กระแสสังคมในปัจจุบันกำลังทำความรู้จัก ให้การยอมรับ และเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ จึงเป็นโอกาสอันดีในการที่จะหาแนวร่วมและการสนับสนุนในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์จากภาคสังคม เช่น เครือข่ายผู้ประกอบการ ชุมชน หรือหน่วยงานภาคีภาครัฐและเอกชนที่จะให้การสนับสนุนเครื่องมือ วิทยากร หรือแม้กระทั่งงบประมาณหากเป็นไปได้

Threats (ภัยคุกคาม หรืออุปสรรค)

- ปัจจุบันยังมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด-๑๙) ที่แพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในวงกว้าง โดยมีลักษณะการระบาดเป็นระลอกๆ ทำให้รัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐได้กำหนดมาตรการในการป้องกันและยับยั้งการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสดังกล่าว โดยการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐปฏิบัติราชการนอกสถานที่ (Work From Home) เพื่อลดการปฏิบัติงานรวมกันเป็นกลุ่ม อาจส่งผลให้แผนการดำเนินงานที่วางไว้ไม่อาจดำเนินการได้ หรือล่าช้ากว่าปกติ

- นอกจากนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ ที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการจะมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งหากมีการปรับปรุงครั้งใหม่ ข้าราชการครูที่รับผิดชอบการสอนในรายวิชาที่ได้รับการปรับปรุงนั้น จำเป็นต้องมีการทบทวนและศึกษาเนื้อหาเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความชำนาญก่อนที่จะทำการถ่ายทอดเนื้อหาดังกล่าวสู่ผู้เรียน ซึ่งอาจส่งผลให้ต้องเปลี่ยนตัวครูผู้สอนและแผนการดำเนินงานที่วางไว้ไม่อาจดำเนินการได้ หรือล่าช้ากว่าปกติเช่นกัน

สรุป การวิเคราะห์ SWOT Analysis กรุงเทพมหานครด้านการจัดการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ปัจจุบันผู้บริหารกรุงเทพมหานครได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอย่างมากซึ่งหมายถึงการให้ความสำคัญกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย และกรุงเทพมหานครยังมีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีหรือเทคนิคต่าง ๆ เพื่อจัดการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จได้ ประกอบกับมีสำนักงานการศึกษาที่เป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการความรู้และบุคลากรรวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานคร นอกจากนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันที่มีการพัฒนาไปมาก รวมถึงกระแสสังคมที่ให้การยอมรับการทำกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ก็เป็นโอกาสที่จะให้ครูได้เข้าถึงได้ง่ายและเลือกนำมาใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในขณะที่เดียวกันนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครยังคงคุ้นชินกับรูปแบบการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีครูเป็นผู้ควบคุมและถ่ายทอดความรู้หน้าชั้นเรียน เมื่อจำเป็นต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ในเวลาอันรวดเร็วอาจยังปรับตัวไม่ทัน ไม่สามารถเรียนรู้โดยใช้ระบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและอาจยังไม่สามารถปรับพฤติกรรมของตนให้สามารถเรียนรู้ได้เต็มเวลา ในส่วนของอุปกรณ์ เครื่องมือ และบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แม้จะครบถ้วนทุกตำแหน่งแต่ก็ยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับการดำเนินผลิตสื่อออนไลน์ให้ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกระดับชั้น ภายในเวลาที่กำหนดไว้อย่างจำกัด รวมไปถึงปัจจัยภายนอกไม่ว่าจะเป็นมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด-๑๙) ที่ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานแบบรวมกลุ่มได้ หรือหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ ที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการที่มีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันบ่อยครั้ง อาจส่งผลให้การดำเนินงานพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครล่าช้าหรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้

๓. หลักการบริหารจัดการทรัพยากร ๔ M

รศ. ดร. นพ. ชัยเลิศ พิชิตพรชัย (๒๕๕๕) กล่าวว่า หลักของการบริหาร ๔M ได้แก่ ๑. Man คือทรัพยากรบุคคล ๒. Money คืองบประมาณหรือทุน ๓. Material คือเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ และทรัพยากรอื่นๆนอกเหนือจากข้อหนึ่งและสอง และ ๔. Management คือการจัดการ (รศ.ดร. นพ. ชัยเลิศ พิชิตพรชัย, ๒๕๕๕) ซึ่งต่อไปนี้ ผู้ศึกษาจะได้ใช้หลักการบริหารจัดการทรัพยากร ๔ M ดังกล่าว มาพิจารณากำหนดแนวทางการบริหารทรัพยากรด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนองค์ประกอบการผลิตสื่อฯ ทั้ง ๕ องค์ประกอบ โดยให้สอดคล้องกับเงื่อนไขตามผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครประสบผลสำเร็จ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หลักการบริหาร ๔ M	องค์ประกอบในการผลิตสื่อฯ ออนไลน์ ตามบริบทของ กรุงเทพมหานคร	เงื่อนไขตามผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis	แนวทางการบริหาร ทรัพยากร
๑. Man หรือ คน โดยการบริหารกำลังคนคือจะใช้คนอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับงานให้มากที่สุด	องค์ประกอบที่ ๑ ครู ต้องสามารถออกแบบการเรียนการสอนในเนื้อหาบทเรียนเดิม แต่ใช้เทคนิคใหม่โดยการสอนออนไลน์แบบคนเดียวผ่านหน้ากล้อง และต้องรู้จักใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนน่าสนใจ และนักเรียนสามารถเข้าใจได้ดี	<u>จุดแข็ง</u> - ข้าราชการครูมีความรู้ความสามารถ และความชำนาญในเนื้อหาวิชาการ - มีสำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา สำนักการศึกษา ที่จะมาร่วมเป็นผู้รับผิดชอบดูแลในส่วนของเนื้อหาทางวิชาการให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา - มีกองเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่ง ประกอบไปด้วย ข้าราชการในตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีความชำนาญในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน	- ให้นักวิชาการศึกษาและตัวแทนครู ร่วมกันคัดเลือกครูที่มีความเชี่ยวชาญในการสอนเป็นอย่างดี มาเป็นครูวิทยากรในการผลิตสื่อฯ โดยพิจารณาจากผลการสอน ผลงานที่ได้รับรางวัลหรืออื่น ๆ เพื่อลดระยะเวลาในการคัดสรรครูที่เหมาะสม - ให้เจ้าหน้าที่กองเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้ร่วมออกแบบและให้คำแนะนำการสอนแบบออนไลน์หน้ากล้อง และการใช้เทคนิคเกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีประกอบการสอน

หลักการบริหาร ๔ M	องค์ประกอบในการผลิตสื่อฯ ออนไลน์ ตามบริบทของ กรุงเทพมหานคร	เงื่อนไขตามผลการ วิเคราะห์ SWOT Analysis	แนวทางการบริหาร ทรัพยากร
๑. Man หรือ คน (ต่อ)	องค์ประกอบที่ ๒ นักเรียน ต้องยอมรับและเข้าใจถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่ เปลี่ยนแปลงไป โดยต้องมี ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถ เข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ และต้องมีความรับผิดชอบที่ จะเรียนรู้ในโลกออนไลน์จน บรรลุตัวชีวิตได้	<p><u>โอกาส</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กระแสสังคมในปัจจุบัน กำลังทำความรู้จัก ให้การยอมรับ และเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ <p><u>จุดอ่อน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนสังกัด กรุงเทพมหานครยังไม่คุ้นชินกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ประกอบกับส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงชั้นที่ต้องมีครูเป็นผู้ควบคุมการเรียนการสอน และยังไม่ถนัดในการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้บริหารสถานศึกษา และครูได้สร้างการรับรู้และทำความเข้าใจกับนักเรียน รวมถึงผู้ปกครองเกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นในการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปรับพฤติกรรมของตนนำไปสู่การเรียนออนไลน์อย่างมีคุณภาพ
๒. Money หรือ เงิน โดยการ บริหารเงิน คือ จัดสรรเงิน อย่างไรให้ใช้จ่าย ต้นทุนน้อยที่สุด และให้ เกิด ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล	เงิน ไม่ปรากฏเป็นหนึ่งใน องค์ประกอบสำคัญ แต่จำเป็น ต่อทุกองค์ประกอบ	<p><u>จุดแข็ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญ และมีนโยบายส่งเสริมการเรียนการสอนออนไลน์ของโรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร <p><u>โอกาส</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กระแสสังคมในปัจจุบัน ให้ความสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์มากยิ่งขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอโครงการเพื่อขอจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานเฉพาะในส่วนที่จำเป็น และเบิกจ่ายตามจริง - ประสานความร่วมมือจากภาคีภาครัฐและเอกชนที่ขอรับการสนับสนุนเครื่องมือ วิทยากร หรือแม้กระทั่งงบประมาณ

หลักการบริหาร ๔ M	องค์ประกอบในการผลิตสื่อ ออนไลน์ ตามบริบทของ กรุงเทพมหานคร	เงื่อนไขตามผลการ วิเคราะห์ SWOT Analysis	แนวทางการบริหาร ทรัพยากร
๓. Material คือ เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ และทรัพยากร อื่นๆ	องค์ประกอบที่ ๓ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดย กงเทคโนโยลีการศึกษา สำนักการศึกษา เป็นผู้ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ วัสดุ เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับครู และเป็นผู้สำรวจความพร้อมในด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยีสำหรับใช้ในการเรียนของนักเรียน รวมทั้งเป็นผู้ออกแบบการเรียนออนไลน์ สำหรับกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความพร้อมด้วย	<p><u>จุดแข็ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กงเทคโนโยลีการศึกษามีบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีคุณภาพ - มีส่วนราชการอื่น ๆ ที่จะสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ - ครูส่วนหนึ่งเป็นผู้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตสื่อการเรียนการสอน <p><u>จุดอ่อน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรและเครื่องมือของ กงเทคโนโยลีการศึกษา มีจำนวนไม่มากพอที่จะดำเนินการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ให้ได้ครบถ้วน ในเวลาอันจำกัด <p><u>ภัยคุกคาม หรือ อุปสรรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันยังมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด-๑๙) ทำให้ต้องมีการปฏิบัติราชการนอกสถานที่ เพื่อลดการรวมกันเป็นกลุ่ม อาจส่งผลให้แผนการดำเนินงานที่วางไว้ไม่อาจดำเนินการได้ หรือล่าช้า 	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนทีมงาน และการใช้อุปกรณ์ วัสดุ เครื่องมือในการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้สามารถใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์มากที่สุด - ขอความร่วมมือส่วนราชการอื่น เช่น สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา หรือหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักการศึกษา เป็นผู้สำรวจความพร้อมในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เพื่อประเมินความพร้อมและจัดเตรียมอุปกรณ์เสริมให้กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความพร้อม - ขอความร่วมมือจากข้าราชการครู มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีร่วมเป็นทีมงานในการผลิตสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตสื่อได้ทันตามแผนที่กำหนด

หลักการบริหาร ๔ M	องค์ประกอบในการผลิตสื่อฯ ออนไลน์ ตามบริบทของ กรุงเทพมหานคร	เงื่อนไขตามผลการ วิเคราะห์ SWOT Analysis	แนวทางการบริหาร ทรัพยากร
๔. Management คือ การจัดการ	องค์ประกอบที่ ๔ การ ประเมินผล โดย กอ งเทคโนโลยีการศึกษา และ สำนักงาน ยุทธศาสตร์ การศึกษา สำนักงานการศึกษา ร่วมกันประเมินผลการใช้สื่อ ออนไลน์ในช่วงทดลองใช้และ การใช้งานจริงจากผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน	<u>จุดแข็ง</u> - มีกองเทคโนโลยีการศึกษา และ สำนักงานยุทธศาสตร์ การศึกษา สำนักงานการศึกษา ที่จะมาร่วมกันดำเนินการวัด และประเมินผลการใช้สื่อ การเรียนรู้ออนไลน์ให้เป็นไป อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ	- ให้นักวิชาการศึกษาของ กองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักงาน ยุทธศาสตร์ การศึกษา สำนักงานการศึกษา ร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา และข้าราชการ ในการ ออกแบบและดำเนินการวัด ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนจากการใช้ สื่อฯ ทั้งช่วงทดลองใช้ และ การใช้จริง
	องค์ประกอบที่ ๕ เนื้อหา ยึด ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และ มาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)	<u>ภัยคุกคาม หรือ อุปสรรค</u> - หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน และ มาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดฯ จะมีการปรับปรุง ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่ง อาจส่งผลให้แผนการ ดำเนินงานที่วางไว้ไม่อาจ ดำเนินการได้ หรือล่าช้า <u>จุดแข็ง</u> - มีกองเทคโนโลยีการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการ ผลิตสื่อการเรียนการสอน ออนไลน์ - มีส่วนราชการอื่น ๆ ที่จะ สนับสนุนการผลิตสื่อการ เรียนการสอนออนไลน์ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้	- วางแผนการทำงานอย่าง รัดกุมและรอบคอบโดยให้มี หน่วยงานหลักในการ ควบคุมการดำเนินการให้ เป็นไปตามแผนคือ กอ งเทคโนโลยีการศึกษา สำนัก การศึกษา พร้อมทั้งสามารถ ปรับแผนได้หากมีเหตุจำเป็น

จากการพิจารณาหลักการบริหารจัดการทรัพยากร ๔ M เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารทรัพยากรด้านต่าง ๆ ทำให้ทราบว่า มีสาระสำคัญที่ต้องนำมากำหนดเป็นขั้นตอนดำเนินงานในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

๑. การขอความร่วมมือจากข้าราชการครูและบุคลากรของสำนักงานการศึกษาผู้มีความสามารถด้านเทคโนโลยีในการผลิตสื่อ มาร่วมเป็นคณะทำงานเพื่อให้มีทรัพยากรบุคคลที่มากเพียงพอต่อการจัดทำสื่อให้ได้ครบถ้วนตามเป้าหมายในเวลาที่กำหนด

๒. การสรรหาครูที่มีความชำนาญในเนื้อหาวิชาการมากเป็นครูวิทยากรในการจัดทำสื่อ ซึ่งต้องดำเนินการโดยการคัดเลือกโดยพิจารณาจากผลงานเชิงประจักษ์ของครูที่ผ่านมา เพื่อลดระยะเวลาการสรรหา และให้ได้ครูที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม

๓. การดำเนินการผลิตสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ โดยครูวิทยากรและการกำกับดูแลช่วยเหลือของกองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักงานการศึกษา

๔. การสร้างการรับรู้กับนักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญเพื่อปรับพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์

๕. การจัดทำโครงการเพื่อขอจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานผลิตสื่อฯ รวมทั้งการประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาคีทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย คล่องตัว

๖. การสำรวจความพร้อมของนักเรียนในการเรียนออนไลน์ และการจัดเตรียมหรือจัดหาอุปกรณ์สำหรับกลุ่มนักเรียนที่ยังไม่มีความพร้อม เพื่อให้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ใช้ได้เต็มประสิทธิภาพมากที่สุด

๗. การวัดและประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อพัฒนาต่อไปให้มีคุณภาพ

๘. การจัดทำแผนที่ดี ทั้งการแผนการดำเนินงาน และการวางแผนการใช้อุปกรณ์ การวางแผนบุคลากร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพในการดำเนินงาน

ซึ่งทั้งหมดนี้ ผู้ศึกษาจะได้นำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานต่อไป

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕												ผู้เกี่ยวข้อง	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
๑. จัดตั้งคณะทำงานเพื่อผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ โดยคัดเลือกข้าราชการครูที่มีความสามารถ มาร่วมเป็นคณะทำงาน	↔													- ผู้บริหารและ จนท. กทศ./สยศ. นครน. - ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ผู้เชี่ยวชาญ - บุคลากรอื่นผู้มีความสามารถ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕												ผู้เกี่ยวข้อง	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
๒. ดำเนินการสำรวจความพร้อมของโรงเรียนและของนักเรียนในการเรียนออนไลน์	↔													กทศ./สยศ./นศน.
๓. จัดทำโครงการและเสนอขออนุมัติเพื่อขอจัดสรรงบประมาณ		↔												กทศ.
๔. ประชุมคณะทำงานเพื่อวางแผนจัดแบ่งหน้าที่ของคณะทำงานย่อย และร่วมกันพิจารณาหลักสูตร ออกแบบสื่อการเรียนรู้ และคัดเลือกครู		↔												- ผู้บริหารและ จนท. กทศ./สยศ. นศน. อื่น ๆ สนศ. - ผู้บริหารสถานศึกษา และครู ผู้เชี่ยวชาญ - บุคลากรอื่นผู้มีความสามารถ
๕. ประสานงานภาคีเครือข่ายภาครัฐและเอกชนเพื่อขอรับการสนับสนุนวิทยากร เครื่องมือ หรือ งบประมาณ		↔												กทศ. และส่วนราชการอื่นใน สนศ.
๖. ทำความเข้าใจกับนักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ (โดยการเยี่ยมบ้านรายบุคคล, Video Conference หรือตามความเหมาะสม)		↔												นศน. สนศ. พร้อมด้วยผู้บริหารสถานศึกษา และครู
๗. ดำเนินการผลิต ถ่ายทำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์			↔↔↔											กทศ. และคณะทำงานด้านการผลิตสื่อฯ
๘. ทดลองใช้ประเมินผล และแก้ไขปรับปรุง						↔								กทศ./สยศ. สนศ.
๙. พัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้ครบถ้วน เต็มรูปแบบ							↔↔↔↔↔↔↔							กทศ. และคณะทำงานด้านการผลิตสื่อฯ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕												ผู้เกี่ยวข้อง
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
๑๐. นำขึ้นเผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต												↔	กทศ.
๑๑. ประชาสัมพันธ์สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ฯ ให้โรงเรียนในสังกัดทราบ รวมทั้งนักเรียน ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไป ทุกช่องทางสื่อสาร												↔	กทศ.
๑๒. ใช้และประเมินผล การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของ กรุงเทพมหานคร แก่ไขปรับปรุง พัฒนา			*เริ่มใช้และประเมินผลตั้งแต่วันที่เปิดภาคเรียนที่ ๒ วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖										กทศ./สยศ./นศน. และผู้บริหารสถานศึกษา และครู

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

๑. นักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครและนักเรียนนอกสังกัด มีสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครบถ้วนทุกระดับชั้น ครบทุกตัวชี้วัดการเรียนรู้ และครบถ้วนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก ๕ วิชา ได้แก่

๑.๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๑.๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

๑.๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๑.๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) และ

๑.๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

๒. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครให้มีความครบถ้วนในด้านเนื้อหา และเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพน่าสนใจ สามารถใช้เป็นช่องทางหลักหรือใช้เป็นเครื่องมือทบทวนเสริมความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียนได้

๘. งบประมาณ

ขออนุมัติงบประมาณในแผนงานพัฒนาคุณภาพการศึกษา งานพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน ๙๖๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าวัสดุ อุปกรณ์ หรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการถ่ายทำและผลิตสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อละ ๑,๐๐๐.- บาท ดังนี้

กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง
พัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ของกรุงเทพมหานคร	ข้าราชการครู และนักเรียนในโรงเรียนสังกัด กทม.	ค่าวัสดุ อุปกรณ์ หรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการถ่ายทำและผลิตสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อละ ๑,๐๐๐.- บาท จำนวน ๙๖๐ สื่อ (๑,๐๐๐ x ๙๖๐)	๙๖๐,๐๐๐.-	- พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ระเบียบ กทม. ว่าด้วยการรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน ฯลฯ พ.ศ. ๒๕๕๕ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๓๓
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)			๙๖๐,๐๐๐.-	

ทั้งนี้ ขออภัยแจ้งจ่ายทุกรายการตามความเหมาะสม ในกรณียอดโดยยอดหนึ่งไม่เพียงพอแต่เบิกจ่าย ได้ไม่เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ไว้เพื่อการประเมินผล จำนวน ๒ ตัวชี้วัด โดยมีการกำหนดค่าเป้าหมาย วิธีการคำนวณ เครื่องมือในการใช้วัด และระยะเวลาการประเมินผล ดังนี้

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/เครื่องมือในการใช้วัด	ระยะเวลา
๑. จำนวนสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ฯ ที่ผลิตได้	ร้อยละ ๘๐	ผลผลิต (Output)	<u>วิธีการคำนวณ</u> จำนวนสื่อต้นแบบฯ ออนไลน์ที่ผลิตได้ X ๑๐๐ / ๙๖๐ <u>เครื่องมือในการใช้วัด</u> แบบบันทึกจำนวนสื่อออนไลน์ฯ ที่ผลิตเรียบร้อยแล้ว	ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/เครื่องมือในการใช้วัด	ระยะเวลา
๒. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ของกรุงเทพมหานคร โดยต้องสอบวัดความรู้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เกรด ๑ ขึ้นไป)	ร้อยละ ๗๐	ผลลัพธ์ (Outcome)	<u>วิธีการคำนวณ</u> จำนวนนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ฯ และสอบได้เกรด ๑ ขึ้นไป X ๑๐๐ / จำนวนนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ฯ ทั้งหมด <u>เครื่องมือในการใช้วัด</u> ผลการสอบวัดความรู้ของครูที่ใช้ในโรงเรียนกับนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	ภาคการศึกษาแรกที่มีการเรียนการสอนโดยใช้สื่อฯ ออนไลน์ของกรุงเทพมหานครเต็มรูปแบบ

๙.๒ กำหนดวิธีการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานโดยผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้กำกับติดตาม และให้เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานผู้บังคับบัญชาทราบถึงการดำเนินงานในทุกขั้นตอน ทั้งผลสำเร็จหรือปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยกำหนดเวลารายงานและกำหนดค่าความก้าวหน้าของการดำเนินงานไว้ ดังนี้

ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน	ระยะเวลาการรายงาน	ร้อยละความก้าวหน้า
๑. การจัดตั้งคณะทำงาน	ต.ค. ๖๕	๕
๒. การดำเนินการสำรวจความพร้อมของโรงเรียนและของนักเรียนในการเรียนออนไลน์	ต.ค. ๖๕	๑๐
๓. การจัดทำโครงการและเสนอขออนุมัติ	พ.ย. ๖๕	๑๕
๔. การประชุมคณะทำงาน	พ.ย. ๖๕	๒๕
๕. การประสานงานภาคีเครือข่ายภาครัฐและเอกชนเพื่อขอรับการสนับสนุน	พ.ย. ๖๕	๓๐
๖. การทำความเข้าใจกับนักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์	พ.ย. ๖๕	๓๕
๗. การผลิต ถ่ายทำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์	ม.ค. ๖๖	๔๕
๘. การทดลองใช้ ประเมินผล และแก้ไขปรับปรุง	มี.ค. ๖๖	๕๕
๙. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้ครบถ้วน เต็มรูปแบบ	ส.ค. ๖๖	๗๐
๑๐. การนำขึ้นเผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ก.ย. ๖๖	๗๕
๑๑. การประชาสัมพันธ์สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ฯ	ก.ย. ๖๖	๘๐
๑๒. การใช้และประเมินผล	พ.ย. ๖๖ – เม.ย. ๖๗	๑๐๐

๑๐. ข้อเสนอแนะ

อันที่จริงแล้วการเรียนการสอนออนไลน์ ถือเป็นการศึกษาประเภทหนึ่งและมักจะถูกเรียกว่าการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งการศึกษาโดยวิธีนี้นิยมใช้ในระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่เป็นระบบเปิด บางสาขาวิชาใช้การเรียนการสอนออนไลน์เต็มรูปแบบแล้วให้ผู้ศึกษาเข้าสู่ระบบการวัดและประเมินผลเพื่อวัดผลการเรียนไปจนจบหลักสูตร เพราะฉะนั้นจึงเป็นเรื่องที่สามารถทำได้จริง

หากในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานคือตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษา สามารถนำวิธีการเรียนการสอนแบบออนไลน์มาใช้ได้เช่นเดียวกับระดับอุดมศึกษา ก็จะทำให้เกิดผลดีต่อไปในอนาคตที่เป็นยุคสมัยของเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงเป็นยุคที่อาจต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ทางสังคมที่มนุษย์ต้องปรับตัวพฤติกรรมในการใช้ชีวิตให้เป็นแบบปกติใหม่หรือ New Normal ทั้งความสะดวกในการศึกษาหาความรู้ การประหยัดทรัพยากรของสถานศึกษา และการลดปัญหาสังคมจากการอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ รวมไปถึงสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ถูกผลิตขึ้นจากการใช้งบประมาณและทรัพยากรที่มากมายจะได้ถูกนำไปใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

แต่อย่างไรก็ตามด้วยวัยของเด็กและเยาวชนที่ยังอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ย่อมแตกต่างจากระดับอุดมศึกษา ทั้งความรู้ ความคิด วินัย ความรับผิดชอบ ซึ่งอาจเป็นเหตุปัจจัยที่ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ไม่ประสบผลสำเร็จ ครู และสถานศึกษาจึงยังจำเป็นต้องมีอยู่ เพียงแต่อาจต้องเปลี่ยนบทบาทจากโรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ จากครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะ กำกับ ติดตาม แก้ไข ปรับเปลี่ยนไปตามยุคและวิถีสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชนไทย

เอกสารอ้างอิง

ภานุมาศ หมอสินธุ์, ละอองดาว ทองดี, อรรถพล หล้าสมบูรณ์ และ คำพันธ์ อัครเนตร. (๒๕๕๙). การสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ทฤษฎีสร้างสรรค์นิยมในยุคไทยแลนด์ ๔.๐ Creating Online Teaching Media Using Creative Theory in Thailand ๔.๐. วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๕๙, ๑๗๐.

รศ. ดร. นพ. ชัยเลิศ พิษิตพรชัย. (๒๕๕๕). ตอบคำถามเบญจวรรณ สามสี่ ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารการพัฒนาของประเทศไทยคืออะไร ทั้ง ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน. สืบค้น ๑๖ เมษายน ๒๕๖๔, จาก <https://www.gotoknow.org/questions/๘๖๖>