การพัฒนานโยบายสาธารณะด้านการศึกษา : เพื่อก้าวสู่การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 ให้ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

The Development of Education Policy for Thailand’s Education 4.0 to be "Security, Prosperity and Sustainability”

วิสุทธิณี ธานีรัตน์[1]

Wisuttinee Taneerat[1]

Received : June 7, 2020; **Revised :** June 13, 2020; **Accepted :** June 15, 2020

บทคัดย่อ (Abstract)

นโยบายการศึกษาของประเทศไทยที่ผ่านมายังไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้หมดไปได้ โดยเฉพาะปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และความพร้อมของโรงเรียน ซึ่งเป็นประเด็นที่มักมีการนำมาผูกโยงว่ามีความเกี่ยวข้องกันโดยตรง โดยในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากพิจารณาตามแนวคิดของทฤษฎีระบบถือได้ว่าเป็นประสิทธิผลของการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ส่วนความพร้อมเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และรวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น สำหรับการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 เป็นแนวทางหนึ่งที่รัฐบาลกำหนดขึ้น โดยมีจุดเน้นสำคัญเกี่ยวกับการที่ผู้เรียนนอกจากจะได้รับความรู้แล้ว ยังจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิต และทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตหรือนวัตกรรมสร้างสรรค์

ดังนั้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านความพร้อมของโรงเรียนและแนวทางในการพัฒนานโยบายด้านการศึกษาเพื่อก้าวสู่การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 เพื่อให้สามารถพัฒนาได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเอกสาร (Documentary research) ทบทวนวรรณกรรมแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า การพัฒนานโยบายการศึกษาไทยใน 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 แนวทางในการแก้ไขปัญหาความพร้อมของโรงเรียน ซึ่งจำเป็นต้องมีการบูรณาการความร่วมมือจากบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางออกเป็น 3 มิติ ได้แก่ 1) มิติความพร้อมของนักเรียน 2) มิติความพร้อมของโรงเรียน 3) มิติความพร้อมของครอบครัวและชุมชนแวดล้อม ในส่วนของประเด็นที่ 2 แนวทางการพัฒนานโยบาย

---

[1]คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง; Faculty of Commerce and Management, Prince of Songkla University, Trang Campus, Thailand;
e-mail : wisuttinee.t@psu.ac.th

การศึกษาไทยให้ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยใช้แนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่มาเป็นกรอบในการเสนอโมเดลเพื่อการพัฒนา ซึ่งต้องประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานด้านการจัดการภาครัฐแนวใหม่ องค์ประกอบที่ 2 : ภูมิปัญญาหกเหลี่ยมเพื่อการเปลี่ยนแปลง และองค์ประกอบที่ 3 : ผลลัพธ์ที่มีประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ (Keywords) : การพัฒนา, การศึกษาไทยแลนด์ 4.0, ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน, นโยบายการศึกษา

Abstract

The educational policy of Thailand in the past could not solve all problems, especially the problems of students’ learning achievement and school readiness issues which were directly related. When considering for students’ achievement, from the concept of System theory, it could be considered as the output/ product of the teaching process. For the school readiness issues relating to various components including the context, input, process and impact. For Thailand’s education 4.0 is one of the government guideline with an important focus on the learners, in addition to receiving the knowledge still have to be developed important skill in daily life and analytic thinking skill which to be able to create products or creative innovation.

Therefore, this article aimed to present guideline to solve the school readiness problem and to propose guideline to develop of education policy for Thailand’s education 4.0 to be “security, prosperity and sustainability. The researcher used documentary research and has reviewed literature, concepts, theories which the result showed that development of Thailand education policy had 2 issues. For issue 1: guideline for solving school readiness problem which requires integration of cooperation from many groups of stakeholder such as school administrators, teachers, students, parents and surrounding communities. The researcher proposed the guideline into 3 dimensions; 1) ready children 2) ready schools and 3) ready families and community. In addition, for issue 2: guideline to develop of education policy for Thailand’s education 4.0 to be “security, prosperity and sustainability. The researcher used the New Public Management (NPM) concept to propose a model for development which must consist of 3 important components, Philosophy of New Public Management; Hexagon Wisdom for Change (6E’s) and Ultimate outcomes.

Keywords : Development, Education Policy, Security, Prosperity and Sustainability, Thailand’s Education 4.0

บทนำ (Introduction)

อาจกล่าวได้ว่านโยบายการศึกษาของไทยในหลายทศวรรษที่ผ่านมานั้น ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้หมดไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเด็กในวัยเรียน จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ PISA 2018 เป็นโปรแกรมการประเมินสมรรถนะนักเรียนในระดับมาตรฐานสากลเกี่ยวกับ “ความฉลาดรู้” ในสามด้าน ได้แก่ ความฉลาดรู้ด้านการ-อ่าน ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ และความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ผลการประเมินพบว่า ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่ด้านการอ่านกลับมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังพบประเด็นความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเกี่ยวกับการขยายระบบการศึกษาที่มีคุณภาพยังไม่ทั่วถึง (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2019) สะท้อนให้เห็นว่า ผลจากการพัฒนาระบบการศึกษาของไทยหลายทศวรรษที่ผ่านมานั้น อาจจะต้องหาแนวทางในการพัฒนาที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ประเด็นเรื่อง “ความพร้อมของโรงเรียน” เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มักมีการหยิบยกมากล่าวถึง เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เนื่องจากถือเป็นประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนโดยตรง ในอดีตเมื่อมีการกล่าวถึงประเด็นความพร้อมของโรงเรียนมักจะมีการพิจารณาในมุมแคบ ๆ เท่านั้น ในความเป็นจริงแล้วเมื่อโลกมีการเปลี่ยนแปลง ก็ได้ส่งผลให้บริบทต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้น การประเมินความพร้อมของโรงเรียนจึงเป็นการก้าวข้ามผ่านกระบวนทัศน์ (Paradigm) ทางการศึกษากระบวนการหนึ่ง ด้วยเหตุดังกล่าวในเวลาต่อมาประเด็นความพร้อมของโรงเรียนจึงได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากโรงเรียน ผู้ปกครอง ครูผู้สอน และผู้กำหนดนโยบาย โดยการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำไปสู่แนวทางการปฏิรูปทางการปฏิบัติ ซึ่งเป็นมุมมองใหม่บนพื้นฐานของทฤษฎีทางสังคมวัฒนธรรม และทฤษฎีการพัฒนาร่วมสมัย เป็นการนำเสนอความพร้อมว่าเป็นกระบวนการพิจารณาในสองทิศทาง ได้แก่ การพิจารณาความพร้อมของโรงเรียน และการพิจารณาความพร้อมของเด็กในการปรับตัวได้อย่างยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถดำเนินนโยบายได้อย่างสำเร็จ (Carlton & Winsler, 1999 : 338-352)

สำหรับแนวทางการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 เป็นแนวทางหนึ่งที่รัฐบาลกำหนดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมุ่งหวังให้การศึกษาเป็นกุญแจสำคัญในการทำให้การดำเนินตามยุทธศาสตร์ในด้านต่าง ๆ สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2020) ซึ่งการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 จะมีจุดเน้นที่สำคัญเกี่ยวกับการที่ผู้เรียนนอกจากจะได้รับความรู้แล้ว ยังจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดผลิตภาพ และคิดรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตหรือนวัตกรรมสร้างสรรค์ (Chularut, 2018)

ดังนั้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านความพร้อมของโรงเรียนและแนวทางในการพัฒนานโยบายด้านการศึกษาเพื่อก้าวสู่การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 เพื่อให้สามารถพัฒนาได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายทั้งแก่ระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศ/ นโยบายการศึกษาระดับมหภาค โดยผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเอกสาร (Documentary research) ทบทวนวรรณกรรมแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษา ดังนี้

แนวทางในการแก้ไขปัญหาความพร้อมของโรงเรียน

สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหาประเด็นความพร้อมของโรงเรียนนั้น จากการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมีการบูรณา-การการทำงานร่วมกันจากบุคคลหลายกลุ่ม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

1) มิติความพร้อมของนักเรียน (Ready children) ประเด็นความพร้อมของนักเรียนเป็นประเด็นหนึ่งที่ส่งผลต่อความพร้อมของโรงเรียนด้วยเช่นกัน โดยความพร้อมของนักเรียนจะให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และการพัฒนาของเด็ก ซึ่งเด็กควรจะได้รับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของช่วงวัยและในขณะเดียวกัน ควรมีความสม่ำเสมอและต่อเนื่องในการได้รับการส่งเสริมพัฒนาการในแต่ละด้าน ดังนั้น เด็กที่เข้าเรียนด้วยความพร้อม ไม่ช้าหรือเร็วเกินไปจะช่วยในการสนับสนุนความพร้อมของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น McGettigan & Gray (2012 : 1-15) ได้ศึกษาเกี่ยวกับมุมมองของผู้ปกครองและเด็กต่อความพร้อมของโรงเรียนในชนบทของไอร์แลนด์ พบว่า เนื่องจากความห่างไกลของพื้นที่ในชนบท จึงทำให้การจัดเตรียมเด็กก่อนวัยเรียนได้รับความร่วมมือค่อนข้างน้อย ซึ่งส่วนใหญ่จะมาเป็นช่วง ๆ มีจำนวนน้อยที่มีการเข้าร่วมเต็มรูปแบบรายสัปดาห์และเด็กบางคนแทบจะไม่เคยมีประสบการณ์การเข้าเรียนก่อนวัยเรียนเลย จากการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าผู้ปกครองเกือบ 1 ใน 3 เชื่อว่าลูกของพวกเขายังเด็กเกินไปสำหรับการไปโรงเรียน นอกจากนี้ สิ่งที่ค้นพบเพิ่มเติมก็คือ การรวมเด็กเล็กที่มีอายุระหว่างสี่ขวบถึงหกขวบไว้ในชั้นเรียนแรกซึ่งเป็นชั้นเรียนเดียวกันนั้น พบว่า เด็กในแต่ละช่วงวัยจะมีความคาดหวังความพร้อมจากโรงเรียนที่ต่างกัน ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมและเนื้อหาในการเรียนย่อมมีความแตกต่างกัน

ในกรณีของสังคมไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทยังพบว่าพ่อแม่ผู้ปกครองยังไม่ยอมให้บุตรหลานไปโรงเรียนเมื่อถึงวัยที่เหมาะสม เนื่องจากมีปัญหาในด้านของการคมนาคมขนส่งที่จะต้องคอยไปรับ-ส่งโรงเรียนทุกวัน และบ้างก็มีปัญหาเกี่ยวกับการที่ผู้ปกครองมักจะให้บุตรหลานของตนเองต้องอยู่ช่วยทำงานที่บ้าน หรือต้องช่วยประกอบอาชีพเพื่อหาเงินเลี้ยงสมาชิกคนอื่น ๆ ภายในครอบครัว ดังนั้น จึงส่งผลต่อความไม่ต่อเนื่องในการเรียน และโอกาสทางการศึกษาของนักเรียนโดย Schuetz, Ursprung & Woessmann (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษาและความเท่าเทียมของโอกาสทางการศึกษา

จากประเทศต่าง ๆ ทั้งหมด 54 ประเทศ และหนึ่งในนั้น คือ ประเทศไทย ผลจากการศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series data) พบข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าภูมิหลังของครอบครัวส่งผลต่อความเท่าเทียมโอกาสทางการศึกษาและยิ่งเห็นถึงผลของนโยบายการศึกษาในแต่ละประเทศที่ส่งผลต่อความเท่าเทียมของโอกาสทางการศึกษาด้วย

2) มิติความพร้อมของโรงเรียน (Ready schools) เป็นการให้ความสำคัญเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กมีความพร้อม เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย พร้อมเพื่อการเรียนรู้ในระดับที่สูงยิ่งขึ้น ดังนั้น โรงเรียนจึงเป็นสถานที่ในการบ่มเพาะความรู้และบ่มเพาะนิสัยที่สำคัญ จากการศึกษาในต่างประเทศพบหลักฐานเชิงประจักษ์มากมายที่ต่างยืนยันเกี่ยวกับการสร้างพร้อมของโรงเรียน ดังเช่น Stoll (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเสริมสร้างศักยภาพเพื่อการพัฒนาโรงเรียนให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 2 ปัจจัยด้วยกัน คือ 1) การพัฒนาโรงเรียน (School development) เป็นการเพิ่มการเรียนรู้แก่นักเรียนโดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนอย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนา 2) การเสริมสร้างศักยภาพ (Capacity building) ในอดีตเมื่อกล่าวถึงคำนี้มักจะให้ความสำคัญกับการปรับปรุงศักยภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงในการเรียนการสอนและการเรียนรู้เป็นหลัก แต่ในความเป็นจริงแล้วการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้และการเรียนการสอนเป็นพื้นฐานในการพัฒนา เพราะการเสริมสร้างศักยภาพเป็นประเด็นที่มีความซับซ้อนมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยอื่น และศักยภาพมีความแตกต่างหลายแง่มุมของการเปลี่ยนแปลง

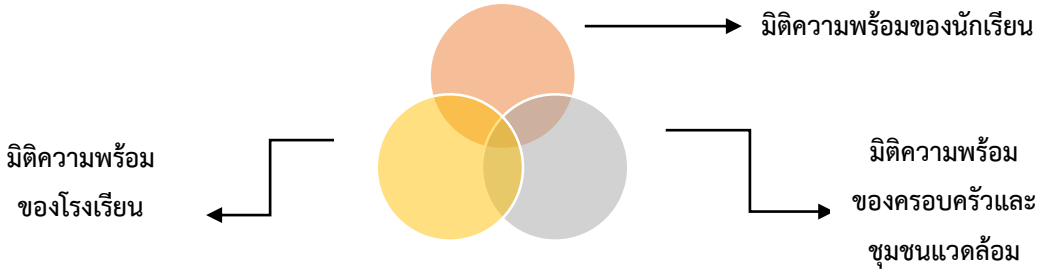
ดังนั้น การเสริมสร้างศักยภาพจึงเป็นทั้งประเด็นที่เป็นพื้นฐานทั่วไปและเป็นแนวคิดของการบูรณาการในเวลาเดียวกัน ทั้งการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่งของครูผู้สอน (Individual teacher as learner) และการเสริมการสร้างการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่ได้รับอิทธิพลมาจากครูแต่ละคนภายในโรงเรียน สังคมโรงเรียน เช่น ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน การสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน คุณธรรม จริยธรรม ประวัติความเป็นมา ความสัมพันธ์ และวัฒนธรรม เป็นต้น บริบทโครงสร้างการเรียนรู้ และบริบทสภาพแวดล้อมภายนอก (External context) เช่น ชุมชนแวดล้อม สังคมในวงกว้าง การเมืองและกฎระเบียบต่าง ๆ ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการเรียนรู้ เป็นต้น อิทธิพลแรงกดดันจากสังคมโลกโรงเรียนจะสามารถพัฒนาปรับปรุงศักยภาพภายในได้ก็ต่อเมื่อโรงเรียนมีการปรับตัว (Adaptive) นอกจากนี้ Adelman & Taylor (2011) ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายการปรับปรุงโรงเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้ในสหรัฐอเมริกา พบว่า หน่วยงานภาครัฐจะต้องมีระบบในการสนับสนุนการบรรลุผลสำเร็จของโรงเรียนที่เพียงพอ สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโรงเรียน ประกอบด้วย 1) ช่วงของผู้เรียนรู้ (Range of learners) โดยขึ้นอยู่กับการตอบสนองต่อการเรียนการสอนในขณะนั้น 2) กำแพงสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้และการเรียนการสอน (Barriers) เช่น ลักษณะของสภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นเพื่อนบ้าน ครอบครัว โรงเรียนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน รวมทั้งปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับตัว

ของนักเรียนเอง 3) ลักษณะการสนับสนุนการเรียนรู้ (Learning supports component) 4) ลักษณะการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน ได้แก่ เทคนิคการสอน การออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และ 5) การออกแบบผลลัพธ์สำหรับนักเรียนทุกคน ให้สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งในด้านสังคมและอารมณ์ ตลอดจนการประสบความสำเร็จในการเลื่อนชั้นเรียนไปในระดับการเรียนที่สูงขึ้น

3) มิติความพร้อมของครอบครัวและชุมชนแวดล้อม (Ready families and Community) ในประเด็นมิติความพร้อมของครอบครัวและชุมชนแวดล้อมสำหรับโรงเรียนเป็นการให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ปกครอง รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการของเด็กเพื่อให้พร้อมสำหรับการไปโรงเรียน ตลอดจนสังคม และชุมชนแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะถือเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้ยิ่งหย่อนไปกว่าการเรียนการสอนจากครูผู้สอนในโรงเรียนด้วยซ้ำ ซึ่งโดยปกติแล้วนักเรียนจะใช้ชีวิตอยู่ภายในโรงเรียน 7-8 ชั่วโมง/วันเท่านั้น ส่วนเวลาที่เหลือนักเรียนก็จะใช้ชีวิตอยู่กับผู้ปกครองถึง 16-17 ชั่วโมง/วัน ดังนั้น การสร้างความพร้อมให้กับเด็กหรือนักเรียน จึงไม่ใช่การผลักภาระหน้าที่มาให้ครูผู้สอนและโรงเรียนเพียงอย่างเดียว แต่พ่อแม่ผู้ปกครองจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมและสร้างความพร้อมให้กับบุตรหลานในทุกช่วงวัยอย่างเหมาะสม จากการศึกษาในอดีต เมื่อกล่าวถึงการประเมินความพร้อมของโรงเรียนมักจะมุ่งประเด็นไปที่การประเมินประเด็นความพร้อมด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจจะไม่ถูกต้องมากนัก เพราะเป็นลักษณะการประเมินแบบการตรวจสอบรายการ (Check list) เท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วประเด็นความพร้อมของโรงเรียนเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนมาก เนื่องจากความพร้อมของโรงเรียนเป็นเพียงองค์ประกอบส่วนหนึ่งจาก 3 องค์ประกอบของมิติหลักทั้งหมด ส่วนในมุมมองด้านการปฏิบัติ ต้องมีการพิจารณาถึงความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความพร้อมของเครื่องมือวัดที่เพียงพอและวิธีการนำผลลัพธ์ไปใช้ประโยชน์ (Snow, 2006) ดังนั้น ในเวลาต่อมา ได้เริ่มมีการศึกษาถึงประเด็นความพร้อมของโรงเรียนในมิติที่ครอบคลุมหลายองค์ประกอบมากยิ่งขึ้น ดังเช่น ผลงานของ High (2008) โดยประเด็นความพร้อมของโรงเรียนจะเป็นการพิจารณาทั้งความพร้อมของเด็กแต่ละคน ความพร้อมของโรงเรียนสำหรับเด็ก และความสามารถของครอบครัวกับชุมชนแวดล้อมในการสนับสนุนการพัฒนาเด็กให้ดีที่สุด ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของโรงเรียนที่จะต้องเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กทุกคนในทุกระดับ นอกจากนี้ประสบการณ์เริ่มแรกของเด็กยังสามารถส่งผลกระทบอย่างมากต่อเส้นทางการเรียนรู้ของเด็ก โดยเด็กในสหรัฐอเมริกาหลายคนที่เข้าเรียนทั้งที่ยังมีข้อจำกัดในด้านสังคม อารมณ์ การรับรู้และการพัฒนาทางร่างกาย ซึ่งส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการระบุตัวตนและความใส่ใจต่อความต้องการของเด็กและครอบครัว

โดยสรุปแล้ว ทั้งสามมิติ ได้แก่ มิติความพร้อมของนักเรียน (Ready children) มิติความพร้อมของโรงเรียน (Ready schools) และ มิติความพร้อมของครอบครัวและชุมชนแวดล้อม (Ready families)

ล้วนต่างเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญละต้องทำงานควบคู่ไปด้วยกัน เนื่องจากความพร้อมของโรงเรียนเป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงที่ต้องมีการประสานระหว่างปัจเจกบุคคล ครอบครัวและระบบการศึกษา เหมือนกับวงกลม 3 วงที่มีส่วนที่เป็นเอกภาพแต่ในขณะเดียวกันก็มีส่วนที่ทับซ้อนกันอยู่ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงการบูรณาการมิติความพร้อมด้านต่าง ๆ
ที่มา : สังเคราะห์โดยผู้วิจัย

ดังนั้น การปรับปรุงคุณภาพความพร้อมของโรงเรียนจึงเป็นมุมมองที่สำคัญในการรักษาจำนวนการเข้าเรียนของนักเรียน อย่างไรก็ตาม ความพร้อมของโรงเรียนช่วยในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางสังคมให้กับเด็กอีกด้วย ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับเด็ก ทั้งในด้านการพัฒนาทางสังคม คุณธรรม จริยธรรม สติปัญญาและความสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย ด้วยเหตุนี้ โรงเรียนที่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเด็กจะเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ของเด็กและเน้นให้ความสำคัญกับลักษณะต่าง ๆ ที่จะมีผลประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กแบบองค์รวมและการบูรณาการการเรียนรู้มากที่สุด โดยสภาพแวดล้อมที่จะเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ของเด็กในการเรียนการสอนและการเรียนรู้นั้น จะต้องส่งเสริมทั้งการมีสุขภาพที่ดี (ครอบคลุมในเรื่องอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วน) ถูกสุขลักษณะ (จัดหาน้ำสะอาด สภาพแวดล้อมที่ดี ถูกสุขอนามัย) ความปลอดภัย (การควบคุมการก่อสร้างโรงเรียนและสนามเด็กเล่น) การป้องกัน (หลีกเลี่ยงการลงโทษ การทารุณกรรมหรือความรุนแรง) และประเด็นความอ่อนไหวทางเพศ ดังนั้น การที่โรงเรียนจะสร้างความพร้อมของโรงเรียนให้เกิดขึ้นได้ จะต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้เด็ก บูรณาการความร่วมมือกันกับครอบครัวและชุมชน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือกันของทั้งสามมิติ จึงจะทำให้โรงเรียนสามารถพัฒนาความพร้อมในด้านอื่น ๆ ได้ (United Nations Children’s Fund, 2012)

แนวทางการพัฒนานโยบายด้านการศึกษาของไทยให้ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

เพื่อให้การพัฒนานโยบายด้านการศึกษาของประเทศไทยสามารถปฏิบัติตามแนวทางการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 และสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืนนั้น ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management : NPM) มาเป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญ แล้วจึงได้เสนอโมเดลแนวทางในการพัฒนา

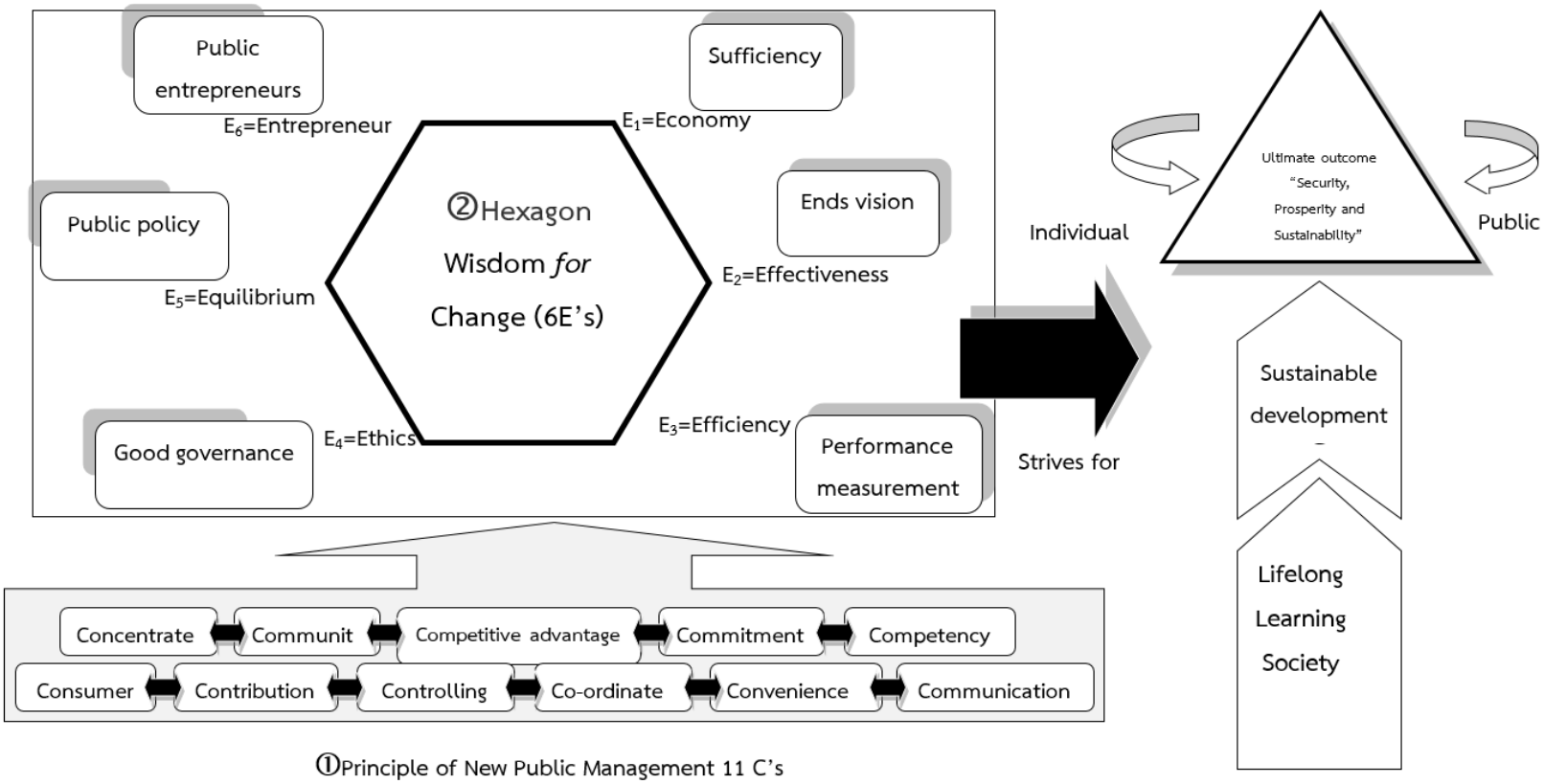
"นโยบายด้านการศึกษา" ของไทยให้สามารถพัฒนาได้อย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ขึ้น โดยประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานด้านการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (Philosophy of New Public Management)

องค์ประกอบที่ 2 : ภูมิปัญญาหกเหลี่ยมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Hexagon Wisdom for Change ; 6E's)

องค์ประกอบที่ 3 : ผลลัพธ์ที่มีประโยชน์สูงสุด (Ultimate outcomes)

โดยทั้ง 3 องค์ประกอบหลักต่างต้องทำงานสอดประสานกัน ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงโมเดลแนวทางในการพัฒนา "นโยบายด้านการศึกษา" ของไทยให้สามารถพัฒนาได้อย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน

ที่มา : สรุปโดยผู้วิจัย

สำหรับรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบหลักสามารถอธิบายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 : แนวคิดพื้นฐานด้านการจัดการภาครัฐแนวใหม่ โดยมีหลักการสำคัญ 11 ประการ *(Principle of New Public Management 11 C's)* มีสาระสำคัญดังนี้

1.1 Concentrate การส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีการทำงานแบบเชิงรุกมากยิ่งขึ้น ในทางด้านการศึกษา เช่น การปรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลา และการผลิตหลักสูตร เนื้อหาการเรียนให้น่าสนใจ เข้าใจง่ายมากขึ้น เป็นต้น และจะต้องปลูกฝังค่านิยมให้ข้าราชการหรือพนักงานให้กับความสำคัญกับหน้าที่ดังกล่าวมากกว่าการทำงานตามหน้าที่ประจำที่ได้รับมอบหมาย (Routine) เพียงอย่างเดียว

1.2 Community คือ การสร้างค่านิยมและสนับสนุนให้ภาคประชาสังคมมีความรู้สึกร่วมในการจัดสรรทรัพยากรภายในชุมชน รวมทั้งชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน ทั้งการถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น การเป็นคนต้นแบบให้เยาวชนในชุมชนได้ศึกษา และการใส่ใจร่วมกันพัฒนาการศึกษาในทุกระดับให้การศึกษาได้ "เป็นที่พึ่ง" ให้กับชุมชนได้อย่างแท้จริง สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

1.3 Competitive advantage คือ การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะในด้านของการปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ที่จะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศชาติ

1.4 Commitment คือ การวิเคราะห์องค์การทั้งภายนอกและภายในตลอดเวลา และนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันในกระทรวงศึกษาธิการทุกระดับ จึงเป็นเสมือนข้อตกลงที่ทุกหน่วยงานจะต้องถือปฏิบัติร่วมกัน

1.5 Competency คือ แก่นความสามารถที่ยากต่อการลอกเลียนแบบ โดยจะต้องเน้นการสร้างผลงาน นวัตกรรมต่างๆ ที่ผ่านกระบวนการคิด ต่อยอดจากนักเรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็กนักเรียนและโรงเรียนได้พยายามคิดนอกกรอบ และมีเวทีในการแสดงออกทางความคิดให้กับเด็กและเยาวชน มีการวัดคุณภาพของผลงาน จนลักษณะแนวทางดังกล่าวกลายเป็นแก่นความสามารถหลัก ตลอดสามารถพัฒนาไปเป็นผลโยชน์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจได้

1.6 Consumer คือ การให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับนโยบายการศึกษาทุกกลุ่มโดยตรง ทั้งการรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย หรือการปรับปรุงนโยบายให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

1.7 Contribution คือ การสร้างคุณค่าจากทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีให้เกิดประโยชน์ โดยไม่ทิ้งรากเหง้าความเป็นไทยออกไป เช่น ภูมิปัญญาและเอกลักษณ์ความเป็นชาติไทย ดังนั้น จึงควรใช้สิ่งเหล่านี้

ให้เป็นประโยชน์ ตลอดจนเสาะแสวงหาแนวทางในการนำทรัพยากรที่หาได้มาแปรเปลี่ยนเป็นสินค้าที่มูลค่าทางเศรษฐกิจต่อยอดจนมีลักษณะของนวัตกรรม (Innovation)

1.8 Controlling คือ การหาแนวทางในการป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเฉพาะปัญหาในโรงเรียน เช่น ปัญหาด้านยาเสพติด ปัญหาการใช้ความรุนแรงภายในโรงเรียน ปัญหาการล่วงละเมิดทางเพศ เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ความร่วมมือร่วมกันจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการการทำงานร่วมกัน

1.9 Co-ordinate คือ การเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากร ตลอดจนประสานงานการดำเนินงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ปฏิบัติงานไปในแนวทางเดียวกัน

1.10 Convenience คือ มีการสร้างทีมงานเพื่อทำให้การทำงานมีความสะดวก ยืดหยุ่น และคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

1.11 Communication คือ การเชื่อมโยงของเครือข่ายข้อมูลต่าง ๆ ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจากจะช่วยในการลดความซ้ำซ้อนในการทำงานต่าง ๆ ได้ ก็จะช่วยประหยัดเวลาในการทำงานได้ เช่น การเชื่อมโยงข้อมูลของนักเรียนรายบุคคล โดยผ่านเลขประจำตัว 13 หลักบนบัตรประชาชน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังรวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อเป็นการติดต่อกับประชาชนได้ดีมากยิ่งขึ้น และยังช่วยในการปรับปรุงการทำงานได้ดีอีกด้วย

องค์ประกอบที่ 2 : ภูมิปัญญาหกเหลี่ยมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Hexagon Wisdom *for* Change (6E's) โดยลักษณะ "หกเหลี่ยม" นี้ มีความหมายว่า เป็นลักษณะขององค์ประกอบสำคัญ 6 ประการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

2.1 E_1=Economy คือ การนำปรัชญา "เศรษฐกิจพอเพียง **(Sufficiency Economy)**" มาปรับใช้ในการจัดการภาครัฐ ซึ่งในด้านของนโยบายการศึกษาเอง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการปลูกฝังค่านิยมและพฤติกรรมของครูผู้สอนและนักเรียนมีความพอเพียง ความพอประมาณ และความมีเหตุผลอย่างจริงจังโดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน/โครงการต่างๆ

2.2 E_2=Effectiveness คือ การดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยมุ่งหวังให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ความสามารถ มีความสามารถทางด้านภาษาและการสื่อสาร รู้เท่าทันเทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนสามารถนำพาประเทศชาติไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ไม่เพียงเฉพาะการศึกษาตามแนวทางไทยแลนด์ 4.0 เท่านั้น แต่นั่นคือ **"การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต** (End vision)" ให้เกิดขึ้นในสังคมไทย นั่นเอง

2.3 E_3=Efficiency คือ วิธีการในการสร้าง "สังคมแห่งการเรียนรู้" (Learning society) เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักคิด ตระหนักรู้ได้ และเกิดการเรียนรู้ได้เองตลอดชีวิต

2.4 E_4=Ethics คือ การดำเนินงานโดยอยู่บนพื้นฐานของ **"หลักธรรมาภิบาล (good governance)"** ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญที่หน่วยทุกภาคส่วนต้องยึดเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยในการป้องกันปัญหาผลประโยชน์ทับซ้อน หรือการทุจริตเชิงนโยบายไม่ให้เกิดขึ้นได้

2.5 E_5=Equilibrium คือ การสร้างลักษณะของดุลยภาพและความเท่าเทียมให้เกิดขึ้น ดังนั้น นโยบายทางการศึกษาที่ดีจะต้องสร้างให้เกิดความเท่าเทียม เป็นธรรมในการเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำในสังคมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.6 E_6=Entrepreneur คือ การแสดงบทบาทในฐานะของ **"รัฐผู้ประกอบการ (Public entrepreneur)"** ถึงแม้ว่าหน้าที่ที่สำคัญของภาครัฐหน้าที่หนึ่ง คือ การจัดบริการสาธารณะ (Public service) ซึ่งการศึกษาก็ถือเป็นการให้บริการสาธารณะหนึ่งที่สำคัญของรัฐ ดังนั้น หากนโยบายใดได้ผลลัพธ์ที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนก็ไม่ควรที่จะตัดสินใจลงทุน และควรลงทุนเฉพาะนโยบายหรือโครงการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์เกิดขึ้นโดยแท้จริง

องค์ประกอบที่ 3 : ผลลัพธ์ที่มีประโยชน์สูงสุด (Ultimate outcomes) เกี่ยวข้องกับการสร้าง "สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต" (A Lifelong Learning Society) กล่าวคือ เป็นลักษณะของสังคมที่ทุกคนมีนิสัยรักการเรียนรู้ ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการเรียนรู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และใช้ความรู้และทักษะความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมโดยรวม มีกระบวนการทางสังคมที่เกื้อหนุนส่งเสริมให้บุคคล กลุ่มบุคคล และชุมชนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Charungkaittikul, 2018) สำหรับการจะพัฒนาโรงเรียนไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนต้องอาศัยความเข้าใจ ทั้งนี้ในการปฏิบัติขึ้นอยู่กับลักษณะบริบทโรงเรียน แนวนโยบาย วัฒนธรรมการเรียนรู้ การสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน และระบบโครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน ซึ่งต้องมีความสอดคล้องกันของนโยบายทั้งระบบ ตลอดจนมีการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมอันจะเชื่อมโยงและนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและประเทศชาติที่ยั่งยืนต่อไป อย่างไรก็ดี ในการบริหารเพื่อการพัฒนาเพื่อให้การพัฒนาเกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างยั่งยืน ประเด็น"ความต่อเนื่อง"เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะหลายครั้งที่ผู้กำหนดนโยบายมีการกำหนดนโยบายลงมา แต่เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของนโยบายกลับกลายเป็นมีหลายโรงเรียนที่ไม่ได้มีการปฏิบัติต่อ ซึ่งถือเป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนา โดยสถานการณ์เช่นนี้ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทยไทยเท่านั้น เช่น ในนอร์เวย์ พบว่า โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาแผนงานอย่างต่อเนื่องจะมีลักษณะที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ ภาวะผู้นำที่เข้มแข็งและการให้การสนับสนุนการทำงานอย่างเต็มที่ ภาวะผู้นำในหลากหลายระดับ การกำหนดแผนและนำไปสู่การปฏิบัติ การมีกิจกรรมกระทำอย่างสม่ำเสมอ และการให้สมาชิกของโรงเรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมของแผนการดำเนินงานด้วย (Ertesvåg et al, 2010) นอกจากนี้ในการพัฒนาโรงเรียนและป้องกันความล้มเหลวจากการปฏิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นจำเป็นต้องพิจารณาทั้งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Transformational Factors) และปัจจัยที่ก่อให้เกิดการดำเนินการ

(Transactional Factors) (Oterkiil & Ertesvåg, 2012)โดยในกระบวนการตัดสินใจนั้น จะต้องมีการมีส่วนร่วมจากชุมชนและมีการร่วมมือกันเพื่อช่วยให้การปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งทางด้านจิตวิทยาของชุมชน หากผู้ปฏิบัติตามนโยบายมีการดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วยก็จะมีส่วนสำคัญอย่างมากในการเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินตามแผนงานได้อย่างยั่งยืน (Durlak & DuPre, 2008)

บทสรุป (Conclusion)

ในการพัฒนานโยบายการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 ให้ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” นั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคประชาสังคม ภาคธุรกิจและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการศึกษาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคนทุกคน ดังนั้น การจะนำพาการศึกษาทั้งระบบให้สามารถพัฒนาไปได้นั้น เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายแต่ก็ไม่อยากเกินกว่าจะพัฒนา เพราะการศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาในทุกด้าน ดังนั้น หากสามารถพัฒนาการศึกษาให้เจริญก้าวหน้าได้ ก็จะส่งผลต่อการพัฒนาในประเด็นยุทธศาสตร์อื่นด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งการจะสร้างการพัฒนาให้ยั่งยืนจึงต้องอาศัยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

บทความชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การศึกษาความพร้อมของโรงเรียนในการพัฒนาเพื่อก้าวสู่การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562

เอกสารอ้างอิง (References)

Adelman, H. S. & Taylor, L. (2011). “Expanding School Improvement Policy to Better Address Barriers to Learning and Integrate Public Health Concerns.” **Policy Futures in Education**, 9(3) : 431-446.

Carlton, M. P. & Winsler, A. (1999). “School Readiness: The Need for a Paradigm Shift.” **School Psychology Review**, 28(3) : 338-352.

Charungkaittikul, S. (2018). **A Lifelong Learning Society**. Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University. [In Thai]

Chularut, P. (2018). “Learning Management for Students in the Thailand 4.0 Era.” **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 11(2) : 1-18. [In Thai]

Durlak, J. A. & DuPre, E. P. (2008). "Implementation Matters: A Review of Research on the Influence of Implementation on Program Outcomes and the Factors Affecting Implementation." **American Journal of Community Psychology**, 41(2) : 327–350.

Ertesvåg, S. et al. (2010). "The challenge of continuation: Schools' continuation of the Respect program." **Journal of Educational Change**, 11(4) : 323-344.

High, P.C. (2008). School readiness. **Journal of the American Academy of Pediatrics**, 121(4) : 110-125.

McGettigan, I. L. & Gray, C. (2012). "Perspectives on school readiness in rural Ireland: The experiences of parents and children." **International Journal of Early ears Education**, 20(1) : 1-15.

Office of the National Economic and Social Development Council. (2020). "National strategy (2018-2037)." [Online]. Available : **http://nscr.nesdb.go.th**. Retrieved May 14, 2020. [In Thai]

Oterkiil, C. & Ertesvåg, S. K. (2012). "Schools' readiness and capacity to improve matter." **Education Inquiry**, 3(1) : 71-92.

Schuetz, G., Ursprung, H. W. & Woessmann, L. (2018). "Education Policy and Equality of Opportunity." **KYKLOS**, 61(2) : 279–308.

Snow, K. L. (2006). "Measuring School Readiness: Conceptual and Practical Considerations." **Early Education and Development Journal**, 17(1) : 7-41.

Stoll, L. (2009). "Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape." **Journal of Educational Change**, 10(2), 115-127.

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2019). **PISA 2018**. Bangkok: Ministry of Education. [In Thai]

United Nations Children's Fund. (2012). **School Readiness: a conceptual framework**. New York : United Nations Children's Fund.