

แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล:
การศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย

น.ส.สุนันท์ บุญเอนก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A GUIDELINE FOR EDUCATIONAL POLICY FORMULATION FOR PROMOTING
DIGITAL CITIZENSHIP: A COMPARATIVE STUDY OF SINGAPORE AND MALAYSIA

Miss Suwanan Boonaneek

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Development Education
Department of Educational Policy, Management, and Leadership

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริม

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล: การศึกษาเปรียบเทียบกรณี

ประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย

โดย

น.ส.สุนันท์ บุญเอนก

สาขาวิชา

พัฒนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ดวงกมล บางขวด

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

.....

คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิศา เลิศพรกุลรัตน์)

.....

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ ดร.ดวงกมล บางขวด)

.....

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชื่นชนก โควินท์)

สุนันท์ บุญเอก : แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล:

การศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย. (A GUIDELINE FOR EDUCATIONAL

POLICY FORMULATION FOR PROMOTING DIGITAL CITIZENSHIP: A COMPARATIVE STUDY OF

SINGAPORE AND MALAYSIA) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อาจารย์ ดร.ดวงมกล บางชวด

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย และ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) จาก 1) การวิจัยเอกสาร (Documentary research) เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกข้อมูล และ 2) การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประชากรที่ใช้ ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและผู้ที่น่านโยบายไปปฏิบัติ

ผลการวิจัย พบว่า สิ่งที่ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยมีเหมือนกัน คือ การเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นตัวขับเคลื่อนประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลจึงได้กำหนดเป็นนโยบายแบบบนลงล่าง (Top-down policy) โดยสิงคโปร์กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ในแผนแม่บทการส่งเสริมเทคโนโลยีในภาคการศึกษาก่อให้เกิดการจัดทำหลักสูตร Cyber Wellness ที่ส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลขณะที่มาเลเซียกำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบันประกอบกับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการดำเนินการส่งผลให้มาเลเซียมีโครงการระดับชาติที่มีกิจกรรมและพื้นที่การเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สิ่งที่แตกต่างกัน คือ การนำไปปฏิบัติของสิงคโปร์เป็นแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up approach) ก่อให้เกิดการจัดทำโครงการหรือนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของแต่ละโรงเรียนได้ในขณะที่มาเลเซียยังเป็นแบบบนลงล่าง (Top-down approach) ที่ปฏิบัติตามทฤษฎีที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบอีกว่าการกำหนดแผนการดำเนินการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยยังไม่ปรากฏแน่ชัด อย่างไรก็ตาม แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยประกอบไปด้วย 1) กำหนดนโยบายแบบบนลงล่าง (Top-down policy) โดยการปรับแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้เป็นแผนระยะกลาง 5 ปี หรือระยะยาว 8-10 ปี 2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีโดยแบ่งการพัฒนาและให้การสนับสนุนตามความพร้อมของโรงเรียน 3) กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลางฯ จัดทำหลักสูตรกลางหรือกรอบสมรรถนะกลางสำหรับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล 4) กำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถของครูผู้สอน 5) กำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการวิจัยเพื่อติดตามผล 6) การนำไปปฏิบัติควรเป็นแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up approach) โดยควรให้อิสระแก่โรงเรียนและครูในการตัดสินใจ 7) ควรมีการติดตาม ประเมินผล และประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะ

สาขาวิชา	พัฒนศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต.....
ปีการศึกษา	2564	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก.....

KEYWORD: EDUCATIONAL POLICY, COMPARATIVE STUDY, DIGITAL CITIZENSHIP

Suwanan Boonaneek: A GUIDELINE FOR EDUCATIONAL POLICY FORMULATION FOR PROMOTING DIGITAL CITIZENSHIP: A COMPARATIVE STUDY OF SINGAPORE AND MALAYSIA. Advisor: DOUNGKAMOL BANGCHUAD, Ph.D.

The objectives of this research were 1) to compare educational policies promoting digital citizenship in Singapore, Malaysia, and Thailand. 2) to compare educational provisions promoting digital citizenship in Singapore, Malaysia, and Thailand, and 3) to present guidelines for formulating educational policy promoting digital citizenship in Thailand. The research used qualitative research methods, documentary research, and semi-structured interviews, and the population used for the interview consisted of policymakers and practitioners.

The study found that one commonality between Singapore, Malaysia, and Thailand was the belief that digital technology plays an essential role in becoming a digital economy and society, resulting in formulating a top-down policy. Singapore presented an educational provision guideline for promoting digital citizenship in ICT-in-Education Masterplan, while Malaysia presented it in Malaysia Education Blueprint 2013-2025. The difference was a bottom-up approach in policy implementation in Singapore. Furthermore, the study also found that an educational policy promoting digital citizenship at the basic education level in Thailand remains unclear. However, the guidelines for formulating educational policy promoting digital citizenship in Thailand presented in this study align with 1) establishing a top-down policy by adjusting the MOE Digital Transformation Action Plan to be a mid-term (5 year) or long-term (8-10 year) plan, 2) developing the technological infrastructure to support school readiness, 3) developing methods of teaching and learning for teachers in the core curriculum and establishing a national central curriculum or competency framework for promoting digital citizenship, 4) determining guidelines to develop teachers' competency, 5) setting up a unit responsible for follow-up research, 6) initiating a bottom-up implementation by giving schools and teachers more freedom, and 7) monitoring and evaluating the plan and publishing reports publicly.

Field of Study: Development Education

Student's Signature.....

Academic Year: 2021

Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สามารถดำเนินการสำเร็จลุล่วงด้วยดีได้หากไม่ได้รับความแนะนำและความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ดวงกมล บางขวด ที่คอยให้ความรู้ พิจารณาตรวจแก้ แนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้ออกโอกาสและให้กำลังใจมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาของอาจารย์จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ชื่นชนก โควินท์ ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและการเรียนรู้ตลอดการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลสำคัญประกอบการทำวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลามาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เข้าร่วมการสัมภาษณ์กลุ่มและการสนทนากลุ่มทำให้ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่านที่ได้ ประสทธิประสาทวิชาความรู้ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจตลอดมา

ขอขอบคุณพี่ๆ ในสาขาทุกท่านโดยเฉพาะพี่อ้ม พี่นา พี่ตุ๊กที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้ คำปรึกษา ผู้วิจัยคงจะไม่สามารถเรียนและทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จด้วยดีได้หากไม่ได้รับความ เมตตาและความช่วยเหลือจากพี่ๆ อยากจะขอบคุณพี่ๆ ที่ทำให้การเดินทางในครั้งนี้ไม่รู้สึกลำบากแต่เพียง ถึงแม้จะไม่ค่อยได้เจอกันเนื่องจากสถานการณ์โควิดก็ตาม นอกจากนี้ ขอขอบคุณเพื่อนทุกคน โดยเฉพาะรถเบนซ์ แชนด์ ที่คอยช่วยอ่าน ตรวจทานภาษา ให้ข้อคิดเห็นและให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัว คุณตา คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว และที่ขาดไม่ได้ คุณยายที่คอยเฝ้ามองและส่งกำลังใจมาให้จากบนฟ้า ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวที่คอยให้การ สนับสนุนในทุกเรื่องที่คุณวิจัยสนใจ ให้ความรัก ความช่วยเหลือ เป็นแรงบันดาลใจและเป็นกำลังใจ สำคัญจนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาได้ในวันนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
คำจำกัดความ.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
ตอนที่ 1 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล.....	15
1.1 ความหมายพลเมืองดิจิทัล.....	15
1.2 คุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล.....	16
ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	21

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษา	22
2.1.1 ความหมายและความสำคัญของนโยบายการศึกษา.....	22
2.1.2 กระบวนการนโยบาย	23
2.1.3 ลักษณะสำคัญของนโยบาย.....	25
2.2 แนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบ	27
2.2.1 กรอบแนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบของ Bray และ Thomas.....	27
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล	30
2.3.1 ทฤษฎีการจัดการความคิด (A Dispositional Theory of Thinking)	30
2.4 รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล.....	32
ตอนที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลใน ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย และวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย	39
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	39
เครื่องมือที่ใช้.....	40
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
ผู้ให้ข้อมูล	41
วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมือง ดิจิทัลสำหรับประเทศไทย	42
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	42
เครื่องมือที่ใช้.....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลการศึกษา	45
วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลใน ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย.....	45

1. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์.....	45
1.1 บริบททั่วไป.....	45
1.2 นโยบายของรัฐ.....	47
1.3 กระบวนการกำหนดนโยบาย ICT-in-Education Masterplan.....	49
2. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศมาเลเซีย.....	51
2.1 บริบททั่วไป.....	51
2.2 นโยบายของรัฐ.....	52
2.3 กระบวนการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education.....	55
2.4 โครงการระดับชาติ.....	57
3. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย.....	58
3.1 บริบททั่วไป.....	58
3.2 นโยบายของรัฐ.....	59
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลใน ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย.....	74
1. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์.....	74
1.1 โครงสร้างของการศึกษาในระบบ.....	74
1.2 การลงทุนทางการศึกษา.....	77
1.3 หลักสูตร.....	79
2. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศมาเลเซีย.....	83
2.1 โครงสร้างของการศึกษาในระบบ.....	83
2.2 การลงทุนทางการศึกษา.....	85
2.3 หลักสูตร.....	86
3. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย.....	88
3.1 โครงสร้างของการศึกษาในระบบ.....	88
3.2 การลงทุนทางการศึกษา.....	90
3.3 หลักสูตร.....	93

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมือง ดิจิทัลสำหรับประเทศไทย.....	105
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	109
5.1 สรุปผลการวิจัย	109
5.2 อภิปรายผล	114
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	121
บรรณานุกรม	123
ภาคผนวก	137
ประวัติผู้เขียน	143

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล.....	19
ตารางที่ 4.1 ตารางเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศ สิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย.....	72
ตารางที่ 4.2 ตารางเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศ สิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย.....	97
ตารางที่ 4.3 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย	102

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	13
ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบ.....	28
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างวิธีดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบ	29
ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของประเทศสิงคโปร์	48
ภาพที่ 4.2 กระบวนการกำหนดนโยบาย ICT-in-Education Masterplan และการนำนโยบายไปปฏิบัติของสิงคโปร์.....	50
ภาพที่ 4.3 กระบวนการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education มาเลเซีย.....	57
ภาพที่ 4.4 กระบวนการกำหนดแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565	67
ภาพที่ 4.5 ระบบการศึกษาของประเทศสิงคโปร์.....	76
ภาพที่ 4.6 ระบบการศึกษาของมาเลเซีย.....	84

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ทั่วโลกต้องเผชิญกับระบบเศรษฐกิจแบบเสรีไร้พรมแดนที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน การแข่งขัน และการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจและสังคมในทุกระดับ ทักษะการทำงานของตลาดแรงงานจึงถูกปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจึงกลายเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่หลายประเทศได้มีความพยายามที่จะใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือเสริมสร้างพลเมืองของตนให้มีความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องเหมาะสมอันเป็นทักษะสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตในโลกที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยีในปัจจุบัน (UNESCO, 2015) นโยบายการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญที่จะเป็นตัวกำหนดกรอบแนวทางการนำไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการส่งเสริมเด็กและเยาวชนในแต่ละประเทศให้มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมได้ (Ministry of Education Malaysia, 2009; UNESCO, 2022) อย่างไรก็ตาม การศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีนี้นั้น ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือประชาคมอาเซียนซึ่งประกอบไปด้วยประเทศที่มีบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีที่แตกต่างกันไปจากประเทศอุตสาหกรรมในภูมิภาคอื่นที่มักได้รับความนิยมในการศึกษาวิจัยจึงส่งผลให้ไม่สามารถนำแนวทางดังกล่าวมาพัฒนาและปรับใช้ในบริบทของประชาคมอาเซียนได้ UNESCO (2016) จึงได้ทำการศึกษาวินิจฉัยนโยบายการศึกษาที่สนับสนุนการพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานเทคโนโลยีที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบ ผ่านการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีความพร้อมทางด้านนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสูงที่สุดโดยทั้งสองประเทศมีคะแนนเท่ากับอยู่ที่ 2.9 จากคะแนนเต็ม 3.0 ผลการศึกษาข้างต้นมีความสอดคล้องกับการจัดอันดับประเทศที่มีความสามารถในด้านการแข่งขันทางดิจิทัลจาก IMD (International Institute for Management Development) ในปี 2020 ที่ได้จัดอันดับให้สิงคโปร์เป็นที่ 2 ของโลก ซึ่งสามารถเทียบได้กับอันดับที่ 1 ของภูมิภาค

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมาเลเซียอยู่ที่อันดับ 26 ของโลก ซึ่งถือว่าเป็นอันดับที่ 2 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้น ประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและประชาคมอาเซียนสามารถนำผลจากการวิจัยดังกล่าวไปศึกษาเพิ่มเติมและปรับใช้ในการพัฒนาการกำหนดนโยบายการศึกษาให้เข้ากับบริบทประเทศของตนได้

ทั้งนี้ ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนก็ได้มีเป้าหมายที่จะปฏิรูปประเทศให้เข้าสู่ยุค “ไทยแลนด์ 4.0” โดยมุ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เป้าหมายดังกล่าวก่อให้เกิดการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์ชาติที่ส่งผลต่อการกำหนดนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ (สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล, 2560) ซึ่งได้มีการกล่าวถึงการส่งเสริมและพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความพร้อมเพื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัลอยู่จำนวนหนึ่ง อาทิ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ได้กำหนดจุดเน้นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมเยาวชนรุ่นใหม่ให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้เท่าทันสื่อ สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมไปถึงทักษะด้านการสื่อสารและด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาเยาวชนให้มีศักยภาพที่พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา สามารถรับมือกับโลกยุคใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป นอกจากนี้การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในปัจจุบันยังได้ถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้เพิ่มรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สาระที่ 4 เทคโนโลยี และกำหนดให้เป็นรายวิชาพื้นฐานในทุกระดับตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ซึ่งการเพิ่มรายวิชาในมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถนำมาบูรณาการร่วมกับรายวิชาภายในหลักสูตรแกนกลางฯ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ นอกจากนี้ จากเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ส่งผลให้สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ม.ป.ป.) จัดทำหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทยขึ้น (Digital Literacy for Thai Citizens) เพื่อเป็นกรอบแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียน นักศึกษา ผู้ใช้แรงงาน รวมถึงพนักงานภาครัฐและภาคเอกชนใน

ประเทศไทย โดยได้กำหนดสมรรถนะในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล พ.ศ. 2562 ไว้จำนวน 9 สมรรถนะ ได้แก่ 1) สิทธิและความรับผิดชอบ 2) การเข้าถึงดิจิทัล 3) การสื่อสารยุคดิจิทัล 4) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 6) แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล 7) สุขภาพดียุคดิจิทัล 8) ดิจิทัลคอมเมอร์ซ และ 9) กฎหมายดิจิทัล ซึ่งในแต่ละสมรรถนะมีแนวทางวิธีการสอน กิจกรรม และการประเมินผลอย่างชัดเจน อีกทั้งยังได้นิยามพลเมืองดิจิทัลว่าเป็น “บุคคลมีสมรรถนะในการเข้าถึง ค้นหา คัดกรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน จัดการ ประยุกต์ใช้ สื่อสาร สร้าง แบ่งปัน และติดตาม ข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) และสาร (Content Media) ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีความรับผิดชอบ มีมารยาท เคารพสิทธิ และกฎหมาย ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม หลากหลาย” ถึงแม้ในปัจจุบันจะยังไม่มีรายงานการนำหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทยนี้ ลงไปใช้ร่วมกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ก็ได้มีการนำร่องโดยนำไปทดลองใช้ในโครงการ Digital Literacy Thailand Project ที่จัดขึ้นโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมซึ่งมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานดิจิทัลที่ถูกต้องเหมาะสมจนเกิดครูดิจิทัลแกนนำจำนวน 400 ราย เยาวชนต้นแบบ 1,600 ราย และประชาชนไทยเรียนรู้จำนวน 40,000 ราย (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, ม.ป.ป.) จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีนโยบายและแผนดำเนินการที่มุ่งส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่เด็กและเยาวชนอยู่จำนวนหนึ่ง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาวิจัยที่นำนโยบายการศึกษาซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล (UNESCO, 2016) มาศึกษานั้นยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงแสดงให้เห็นถึงช่องว่างดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของเด็กและเยาวชนปีพุทธศักราช 2562 สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2562) พบว่า เด็กและเยาวชนไทยอายุระหว่าง 6-24 ปี มีแนวโน้มใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นโดยสถิติการใช้งานอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ร้อยละ 86.3 ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือสูงสุดที่ร้อยละ 94.1 กิจกรรมที่ทำคือการใช้ Social Network เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) ไลน์ (Line) และอินสตาแกรม (Instagram) สูงสุดที่ร้อยละ 86.5 มีความถี่ในการใช้งานทุกวันอยู่ที่ร้อยละ 83.3 นอกจากนี้ จากสถิติในปีเดียวกันยังพบอีกว่าเยาวชนไทยกลุ่มอายุ 12-14 ปี มีการใช้งานคอมพิวเตอร์สูงสุดในประเทศที่ร้อยละ 84.7 นับว่าเป็นช่วงอายุที่เริ่มมีการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างจริงจังและพบว่าเป็นช่วงอายุที่มีการใช้งานในทางที่ผิดเนื่องจากยังขาดความรู้และความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Snyder, 2016; Martin et al., 2020)

และเยาวชนไทยในกลุ่มอายุ 15-17 ปี เป็นกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงสุด ร้อยละ 97.5 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชนที่ยังอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น หากสามารถให้การศึกษาแก่เด็กอายุตั้งแต่ 0-18 ปี หรือตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเตรียมความพร้อมเด็กและเยาวชนในประเทศให้มีความรู้ และความรู้พร้อมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องตามช่วงวัยและเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาจะสามารถช่วยลดและป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากภัยคุกคาม ความไม่รู้ และการใช้งานที่ไม่เหมาะสม อาทิ การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ การเลียนแบบพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การหลงเชื่อข่าวปลอม และการถูกล่อลวง อันเป็นประเด็นปัญหาทางสังคมในปัจจุบันให้ลดน้อยลงได้ (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

จากความสำคัญของนโยบายการศึกษาที่มีผลต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายในประเทศ สถิติการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของเด็กและเยาวชนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี การทบทวนวรรณกรรมที่พบว่าการนำนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทยมาศึกษานั้นยังไม่เป็นที่แพร่หลายประกอบกับการจัดอันดับให้สิงคโปร์และมาเลเซียเป็นประเทศที่มีคะแนนสูงสุดในด้านการแข่งขันทางดิจิทัลและนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งประกอบไปด้วยบริบทประเทศที่มีความล้ำหน้าอย่างสิงคโปร์และประเทศที่มีบริบทการพัฒนาในระดับใกล้เคียงกับประเทศไทยอย่างมาเลเซีย ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาทั้งประเทศที่มีความก้าวหน้ามากกว่าและประเทศที่อยู่ในระดับเดียวกัน ด้วยเหตุผลดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับประเทศระหว่างประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นทุนมนุษย์ที่สำคัญของประเทศให้มีความสามารถที่จะรับมือกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันและขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

คำถามการวิจัย

1. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยเป็นอย่างไร

2. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยเป็นอย่างไร

3. แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

3. เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย

คำจำกัดความ

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีจริยธรรมในการใช้งาน สามารถป้องกันตนเอง และผู้อื่นจากภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น รู้จักใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการมีส่วนร่วมทางสังคมในระดับชุมชน สังคม ประเทศ หรือสังคมโลก รวมไปถึงสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง ประเทศ และสังคมโลก

การจัดการศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ประกอบไปด้วยหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ นโยบายจากภาครัฐ การลงทุนทางการศึกษา ทรัพยากรสนับสนุน และหลักสูตรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษาเปรียบเทียบ หมายถึง รูปแบบการศึกษาที่ศึกษานโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างหน่วยการเปรียบเทียบ 2 หน่วยขึ้นไป โดยใช้ความรู้เชิงสหวิทยาการในการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างเพื่อการถอดคุณลักษณะหรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศที่เลือกศึกษา

นโยบายการศึกษา หมายถึง แนวทางการดำเนินการจัดการศึกษาระดับประเทศเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และประกาศแถลงนโยบายของรัฐบาลในประเทศที่เลือกศึกษา

การกำหนดนโยบายการศึกษา หมายถึง ขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการระบุประเด็นปัญหาทางการศึกษา การจัดทำข้อเสนอทางเลือก และการกำหนดบุคคลหรือหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเวลา งานวิจัยนี้ใช้เวลาในการศึกษาตั้งแต่ พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565

ขอบเขตเนื้อหา เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประชาคมอาเซียนเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยจึงได้นำบริบททางการศึกษาและสังคมจากกรอบแนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบของ Bray และ Thomas มาเป็นกรอบในการศึกษา (1995, อ้างถึงใน Bray, Adamson and Mason, 2014) ได้แก่ โครงสร้างของการศึกษาในระบบ การลงทุนทางการศึกษา นโยบายของรัฐ หลักสูตร ตลาดแรงงาน และบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนวรรณกรรมจาก UNESCO (2016) อันได้แก่ โรงเรียน ครูผู้สอน ผู้เรียน และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยเลือกที่จะศึกษาแนวทางจากประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best practice) แบบพหุกรณีศึกษา (Multiple case study) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง และถอดบทเรียนให้ได้มาซึ่งคุณลักษณะหรือปัจจัยที่ส่งผลให้การกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศที่เลือกศึกษาได้รับการจัดอันดับว่ามีแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายสำหรับประเทศไทยต่อไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกที่จะศึกษาประเทศสิงคโปร์และมาเลเซียเนื่องจากทั้งสองประเทศนี้ได้รับการจัดอันดับว่ามีความพร้อมในนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากรายงานการศึกษาวิจัยของ UNESCO (2016) ที่ได้จัดอันดับให้มาเลเซียเป็นอันดับ 1 และสิงคโปร์เป็นอันดับ 2 ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยที่ทั้งสองประเทศนี้มีคะแนนเท่ากันคือ 2.9 จากคะแนนเต็ม 3.0 และผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับการจัดอันดับประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัลจาก IMD (International Institute for Management Development) ในปี 2020 ซึ่งได้จัดให้สิงคโปร์เป็นอันดับที่ 2 ของโลกสามารถเทียบได้กับอันดับที่ 1 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และมาเลเซียอยู่ที่อันดับ 26 ของโลกถือได้ว่าเป็นอันดับที่ 2 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งการจัดอันดับ

ข้างต้นแสดงให้เห็นว่าประเทศสิงคโปร์และมาเลเซียเป็นประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีที่ควรค่าแก่การนำมาศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ความหมายพลเมืองดิจิทัล จากการสังเคราะห์จาก วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561; ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล, 2561; สรานนท์ อินทนนท์, 2561; Department of Education NSW Government, 2020; Somyürek, 2019; Council of Europe, 2019 ทำให้ได้ความหมายพลเมืองดิจิทัล ดังนี้ พลเมืองดิจิทัล หมายถึง พลเมืองที่มีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ กล่าวคือ เป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี สามารถป้องกันตนเองและผู้อื่นจากความเสี่ยงและภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรมในการใช้งาน ตระหนักถึงสิทธิเสรีภาพของตนเองว่ามีสิ่งใดที่ตนสามารถทำได้หรือไม่สามารถทำได้ เคารพและไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพเหล่านั้นของผู้อื่น สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลที่ดีเป็นประโยชน์ต่อทั้งตนเองและสังคม รวมถึงสามารถใช้งานเทคโนโลยีในการมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในฐานะพลเมือง

คุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล จากการสังเคราะห์จาก วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561; Ribble, 2015; Council of Europe, 2019; DQ Institute, 2019; UNESCO, 2019; European Commission, 2016; กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 ทำให้ได้คุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่สามารถแบ่งออกเป็น 5 คุณลักษณะหลัก และ 10 คุณลักษณะรอง ดังต่อไปนี้

คุณลักษณะประการแรก มีความรู้ในการใช้งานและการสื่อสาร ประกอบไปด้วย 2 คุณลักษณะรอง ดังนี้ 1) มีความรู้ในการใช้งาน และการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้และความสามารถในการเข้าถึง สืบค้น ประเมิน สังเคราะห์ เผยแพร่ และจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณ สามารถเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัลได้เหมาะสมกับการใช้งานทั้งการใช้งานส่วนตัวและการใช้งานในเชิงพาณิชย์ รวมถึงสามารถระบุปัญหาการใช้งาน แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้ในเบื้องต้น รู้ว่าเมื่อเกิดปัญหาต้องติดต่อขอความช่วยเหลือจากใครและอย่างไร และ 2) มีความสามารถในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และแสดงออกอย่างเหมาะสม กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความสามารถในการสื่อสารด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมกับเวลา บุคคล และสถานที่ สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกอินเทอร์เน็ตและสามารถแสดงความเป็นตัวตนได้อย่างเหมาะสม

คุณลักษณะประการที่สอง มีความเคารพตนเองและผู้อื่น ประกอบไปด้วย 3 คุณลักษณะรอง ดังนี้ 1) มีคุณธรรมและจริยธรรม มีมารยาทในการทำงาน กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่สามารถปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมทั้งในการเข้าถึง สืบค้น เผยแพร่ และจัดเก็บข้อมูล รู้ว่าสิ่งใดควรทำและไม่ควรทำบนโลกออนไลน์ และมีมารยาทในการทำงาน 2) มีความเคารพตนเองและผู้อื่น เห็นอกเห็นใจตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความเคารพ ตระหนัก รับรู้ ถึงความต้องการ ความรู้สึก และความกังวลของทั้งตนเองและผู้อื่น มีความเห็นอกเห็นใจต่อตนเองและผู้อื่น และสามารถปฏิบัติตนเพื่อสนับสนุน ส่งเสริม หรือบรรเทาความรู้สึกและความต้องการของทั้งตนเองและผู้อื่นได้ และ 3) มีความเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลรวมถึงมีความเคารพและปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดอย่างไม่ฝ่าฝืน

คุณลักษณะประการที่สาม มีความสามารถในการป้องกันตนเองและผู้อื่น ประกอบไปด้วย 3 คุณลักษณะรอง ดังนี้ 1) มีความสามารถในการปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัลของตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้และความสามารถในการปกป้องข้อมูลส่วนตัวของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรู้วิธีป้องกันข้อมูลและอุปกรณ์ของตนเองและผู้อื่นจากความเสี่ยงและภัยคุกคามไซเบอร์ในรูปแบบต่างๆ 2) มีความสามารถในการใช้งานอย่างปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจต่อทั้งตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่ตระหนักถึงปัญหาจากการใช้งานเทคโนโลยีที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถหลีกเลี่ยงพฤติกรรมการใช้งาน และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพร่างกายและจิตใจของตนเองและผู้อื่น และ 3) มีความรับผิดชอบในการใช้งาน กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรับผิดชอบในการใช้งานของตนเอง ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อทั้งตนเองและผู้อื่น

คุณลักษณะประการที่สี่ มีความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ประกอบไปด้วย 1 คุณลักษณะรอง ดังนี้ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมือง กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมืองคนหนึ่ง ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ในระดับชุมชน สังคม ประเทศ หรือสังคมโลก เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่

คุณลักษณะประการสุดท้าย คือ มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 1 คุณลักษณะรอง ดังนี้ สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ

กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้และความสามารถในการออกแบบ ผลิต และพัฒนา เนื้อหา ข้อมูล หรือนวัตกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศ อย่างสร้างสรรค์ด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล

การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การจัดการศึกษา ประกอบไปด้วยหลักสูตร ผู้สอน สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการศึกษา รูปแบบวิธีการเรียนการสอน ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา เงินทุนสนับสนุน สถานศึกษาและบรรยากาศแวดล้อม และผู้เรียน (ปรัชญา เวสารัชช์, ม.ป.ป.) ทั้งนี้ ยังมีองค์ประกอบในบริบททางการศึกษาและทางสังคมที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนโยบายของรัฐ พระราชบัญญัติการศึกษา รวมถึงโครงสร้างการศึกษาในระบบที่กำหนดความสำคัญและหน้าที่ของแต่ละองค์ประกอบต่างก็มีความสำคัญเช่นกันหรือสามารถกล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาเป็นหน้าที่ของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนที่ต้องร่วมกันจัดการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้สนใจศึกษาในบริบทของผู้เรียนและผู้สอนเนื่องจากผู้สอนเป็นผู้ที่มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ทางด้านเนื้อหาและประสบการณ์เพื่อให้ได้ก็มีความรู้และความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีและผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นผู้รับการศึกษา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาว่าผู้เรียนควรมีคุณลักษณะนิสัยแบบใดเพื่อที่จะรับการศึกษาที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและผู้สอนควรมีวิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษา

บริบทนักเรียน

Common Sense Education (2019) องค์กรทางการศึกษาไม่แสวงหากำไรจากประเทศสหรัฐอเมริกาเชื่อว่าทักษะ (skill) หรือความรู้ความสามารถที่ได้ร่ำเรียนมาไม่เพียงพอต่อการใช้งานเทคโนโลยีและการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้ ซึ่งการจะเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้จำเป็นต้องมีลักษณะนิสัย (disposition) ที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงได้นำคุณลักษณะนักคิดที่ดีของ D. N. Perkins, Eileen Jay และ Shari Tishman (1993) มาปรับใช้ในการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อฝึกฝนให้เด็กมีความโน้มเอียง (inclination) ความตื่นตัว (sensitivity) และความสามารถ (ability) ในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสมและได้กำหนดลักษณะนิสัยหลัก 5 ประการสำหรับความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน

ดังต่อไปนี้ 1) ค่อยเป็นค่อยไปและสะท้อนตัวตน (Slow down and self-reflect) ฝึกให้ผู้เรียนค่อยสังเกตปฏิกิริยาการโต้ตอบของตนเพื่อให้สามารถคาดเดาสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการโต้ตอบนั้นๆ ว่าจะราบรื่นหรือเกิดความยุ่งเหยิง รวมทั้งฝึกให้ผู้เรียนสำรวจลักษณะนิสัยตนเองเป็นประจำและไม่ละเลยความรู้สึกตนเอง 2) สำรวจมุมมอง (Explore perspectives) ฝึกผู้เรียนให้เป็นคนช่างสงสัย อยากรู้อยากเห็น คำนึงถึงความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้อื่น สามารถชั่งน้ำหนักความแตกต่างระหว่างคุณค่าและความสำคัญของผู้อื่นและของตนได้ รวมถึงสามารถตระหนักถึงหลักจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้งาน 3) แสวงหาความจริงและหลักฐาน (Seek facts and evidence) ฝึกให้ผู้เรียนสืบค้นหาความจริงและสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 4) มองหาทางเลือกและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Envision possible courses of action) ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเสาะหาแนวทางเลือกในการปฏิบัติและการโต้ตอบที่เป็นไปได้ สามารถพิจารณาทางเลือกที่หลากหลายที่สะท้อนคุณค่าและเป้าหมายของตนเอง มีความตื่นตัวในการแสดงความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นตลอดเวลา รวมทั้งรู้จักประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และ 5) ลงมือปฏิบัติ (Take action) ฝึกให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าจะปฏิบัติตนในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างไรที่จะก่อให้เกิดประโยชน์และผลดีต่อทั้งตนเองและผู้อื่น รู้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้มีความเป็นอยู่ที่ดี รู้จักร้องขอความช่วยเหลือเมื่อต้องการ รวมถึงปฏิบัติตนต่อผู้ใช้งานคนอื่นอย่างเป็นมิตรและสามารถปกป้องช่วยเหลือผู้อื่นได้ ซึ่งลักษณะนิสัยทั้ง 5 ดังกล่าวจะช่วยฝึกฝนและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้

บริบทครูผู้สอน

Mike Ribble (2015) นักการศึกษาชาวอเมริกันผู้คร่ำหวอดในวงการการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมาตลอดอาชีพการทำงานของเขา Ribble ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเรื่องการนำความพลเมืองดิจิทัลไปใช้ในโรงเรียนขณะที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอก เพื่อสร้างและพัฒนาคู่มือสำหรับผู้นำด้านเทคโนโลยีที่สามารถบูรณาการทรัพยากรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน (2006) ได้ปรับปรุงและพัฒนาคู่มืออย่างต่อเนื่องร่วมกับสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (International Society for Technology in Education หรือ ISTE) โดยนำเสนอผ่านการเขียนหนังสือมากมาย อาทิ *Digital Citizenship in Schools* ซึ่งมีการแก้ไขปรับปรุงในปี 2015 เป็นฉบับที่ 3 และในฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3 นี้มีการกล่าวถึงวิธีการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูผู้สอน (Reflection Model) ที่ Ribble สร้างขึ้น โดยมี 4

ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) สร้างความตระหนัก (Awareness) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความตระหนักและ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่จำเป็นทั้งความรู้ในเรื่องของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ผู้สอนควรมีการ อภิปรายร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม 2) ปฏิบัติตามตัวอย่าง (Guided practice) ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้งานผ่านกิจกรรมที่ได้เตรียมไว้ทั้งในและนอก ห้องเรียนเพื่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้จากการสำรวจและการทดลองปฏิบัติ ในขั้นนี้ นักเรียน ต้องการการสนับสนุนจากผู้สอนหรือผู้ใหญ่เพื่อคอยชี้แนะเมื่อเกิดความผิดพลาด 3) สาธิตและเป็น แบบอย่าง (Modeling and demonstration) ในขั้นนี้ ผู้สอนควรสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจถึงเหตุ และผลจากการใช้เทคโนโลยีในทุกรูปแบบว่าหากใช้ในทางที่ผิด ผลลัพธ์ที่ตามมาจะเป็นอย่างไร อีกทั้ง ผู้สอนต้องสาธิตและเป็นแบบอย่างการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน เช่น หากมีกว่าผู้เรียนไม่ได้ รับผิดชอบต่อการใช้โทรศัพท์มือถือขณะอยู่ในห้องเรียน ผู้สอนก็ควรปฏิบัติตามเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดี เช่นกัน และ 4) ให้ความคิดเห็นย้อนกลับและการวิเคราะห์ (Feedback and analysis) ผู้สอนควรติ ชมหรือให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนเพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาที่อาจจะ เกิดขึ้นจากความไม่รู้และการใช้งานที่ผิด ซึ่งรูปแบบวิธีการดังกล่าวผู้สอนสามารถนำไปปรับ ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของตนเพื่อให้การศึกษาแก่ผู้เรียนในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้

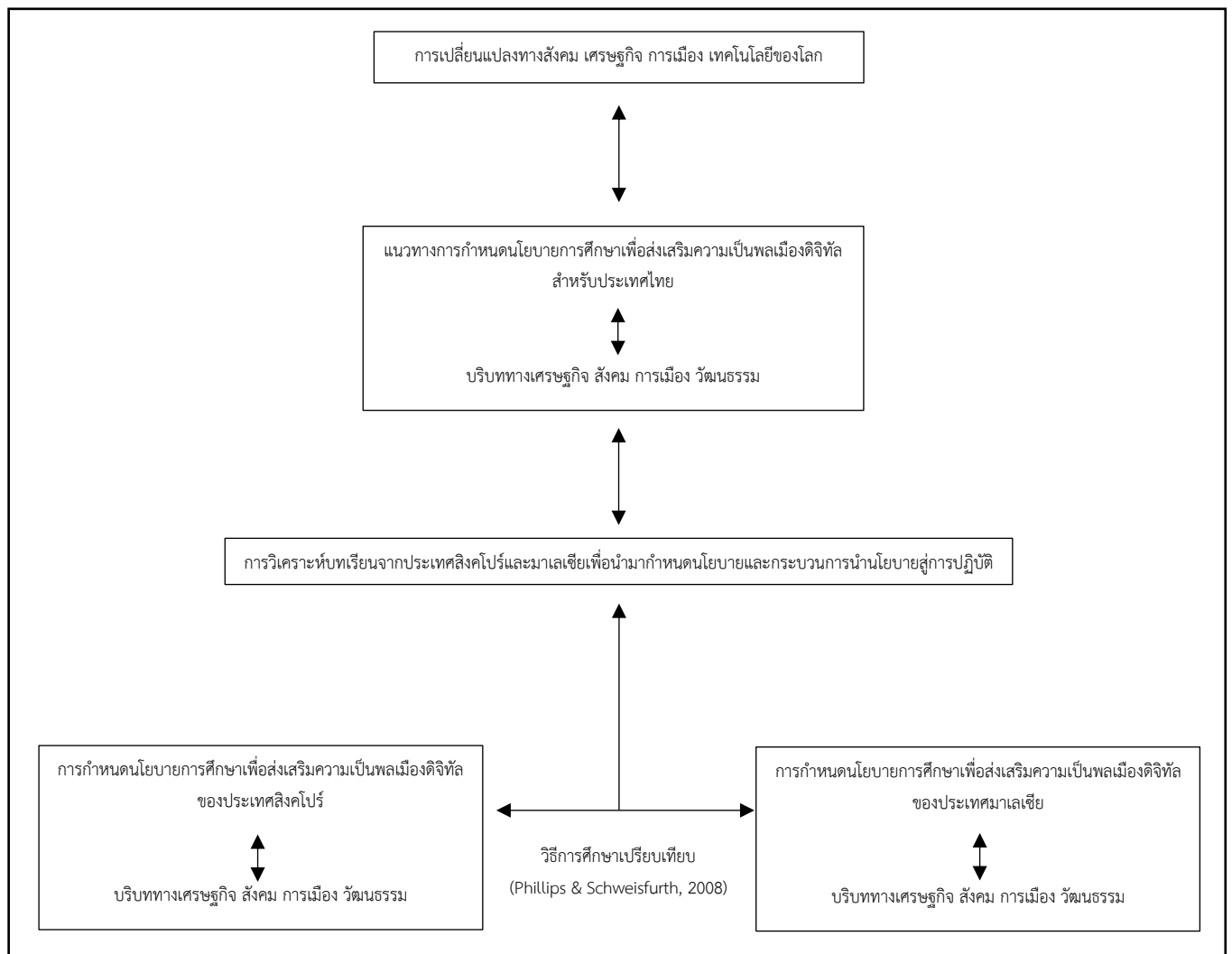
อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบ ผู้วิจัยจึงได้นำกรอบแนวคิด การศึกษาเปรียบเทียบของ Bray และ Thomas (1995, อ้างถึงใน Bray, Adamson and Mason, 2014) ที่ประกอบไปด้วยขอบเขตการศึกษาเปรียบเทียบ 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ (Geographic/Locational Levels) กลุ่มประชากร (Nonlocational Demographic Groups) และ บริบททางการศึกษาและสังคมที่เลือกศึกษา (Aspects of Education and of Society) มาใช้เป็น กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในประชาคมอาเซียน ซึ่งงานวิจัยนี้มีหน่วยการศึกษาอยู่ในระดับประเทศ คือ ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และประเทศไทย ในกลุ่มผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการศึกษา บริบททางการศึกษาและสังคมซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษา ได้แก่ โครงสร้างของ การศึกษาในระบบ การลงทุนทางการศึกษา นโยบายของรัฐ หลักสูตร ตลาดแรงงาน และบริบทอื่นๆ จากการทบทวนวรรณกรรมจาก UNESCO (2016) ได้แก่ โรงเรียน ครูผู้สอน ผู้เรียน และโครงสร้าง พื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อ ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของประเทศที่เลือกศึกษาและเพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนด

นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยในอนาคตต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำวิธีทำการศึกษายเปรียบเทียบจาก Phillips and Schweisfurth (2008) 6 ขั้นตอนมาประยุกต์ใช้เป็นวิธีดำเนินการศึกษายเปรียบเทียบในครั้งนี้โดยเริ่มจาก 1) กำหนดประเด็นหรือคำถามวิจัยเพื่อศึกษาธรรมชาติของสิ่งที่สนใจศึกษา (Conceptualization) ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้คือนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) นำประเด็นนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปศึกษาในบริบทของประเทศที่เลือกศึกษา (Contextualization) ซึ่งในที่นี้คือประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย และประเทศไทย เพื่อค้นหาว่าการกำหนดนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทของประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยเป็นอย่างไร เมื่อได้ข้อมูลจากประเทศที่เลือกศึกษาแล้วจึงนำมา 3) เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง (Isolation) ของการกำหนดนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากทั้ง 3 ประเทศ เพื่อศึกษาว่ามีสิ่งใดที่เหมือนและแตกต่างกันบ้าง 4) ตั้งสมมติฐานหรือถอดบทเรียนเพื่อนำมาอธิบายว่าด้วยคุณลักษณะ ปัจจัย หรือเหตุผลใดที่ก่อให้เกิดความเหมือนและความแตกต่างดังกล่าวขึ้น (Explanation) 5) นำประเด็นที่ได้จากการถอดบทเรียนมาทบทวน (Reconceptualization) และ 6) พิจารณามีคุณลักษณะหรือปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้การกำหนดนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์และประเทศมาเลเซียได้รับการจัดอันดับว่ามีแนวปฏิบัติที่ดีที่สามารถนำมาปรับใช้ในบริบทของประเทศไทยได้ (Application) และนำเสนอผลการศึกษาออกมาเป็นแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยในลำดับสุดท้าย

จากกรอบแนวคิดการวิจัยที่ประกอบไปด้วย 3 กรอบหลัก ได้แก่ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความหมายและคุณลักษณะจากนักวิชาการรวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อสังเคราะห์ให้ได้ถึงคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชน การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ควรจะเป็นในบริบทผู้เรียน (Common Sense Education, 2019) วิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูผู้สอน (Ribble, 2015) และการศึกษายบริบททางการศึกษาและสังคมจากกรอบแนวคิดการศึกษายเปรียบเทียบของ Bray และ Thomas (1995, อ้างถึงใน Bray, Adamson and Mason, 2014) และ UNESCO (2016) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึกและเป็นองค์รวมของการกำหนด

นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในแต่ละประเทศ โดยที่แต่ละกรอบมีความเชื่อมโยงกันในแง่ที่ว่า การกำหนดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าว ในขณะที่เดียวกันวิธีการจัดการศึกษาต่างก็มีผลต่อการส่งเสริมและกำหนดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลเช่นกัน โดยที่แต่ละประเทศจะมีบริบททางการศึกษาและสังคมที่มีผลต่อการกำหนดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลครอบงำอยู่อีกชั้นหนึ่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษาทั้ง 3 กรอบในแต่ละประเทศเพื่อนำข้อมูลมาศึกษาเปรียบเทียบและนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยลำดับต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ข้อจำกัดในการวิจัย

ด้วยงานวิจัยฉบับนี้ดำเนินการวิจัยภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการวิจัยเอกสารที่ได้รับการเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักและตรวจสอบข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เนื่องด้วยข้อจำกัดในการเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลประเทศสิงคโปร์จึงทำให้งานวิจัยฉบับนี้ขาดการยืนยันข้อมูลด้วยบุคคลผู้วิจัยจึงใช้วิธีการยืนยันข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งอื่นที่มีการเผยแพร่ข้อมูลสอดคล้องกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์เชิงนโยบาย

1.1 กระทรวงศึกษาธิการได้แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทสังคมไทยในอนาคต

1.2 นักวิชาการหรือผู้ที่สนใจศึกษาสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปศึกษาต่อในกลุ่มประชากรระดับชั้นอื่น เช่น ระดับมหาวิทยาลัย หรือระดับบุคคลทั่วไป เพื่อให้ได้แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสมกับคนในทุกช่วงวัยหรือศึกษาในกลุ่มประชากรกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้พิการ เป็นต้น เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีและเสริมสร้างให้มีความรู้และความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี

2. ประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้

2.1 ผู้เรียนเกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้นและสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

2.2 ครู โรงเรียน สถาบันการศึกษา สามารถนำแนวทางที่ได้จากการวิจัยไปปรับใช้ในการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง

2.3 ผู้ที่สนใจสามารถศึกษาเพื่อเพิ่มความรู้ในการเป็นพลเมืองดิจิทัล

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและขอเสนอเนื้อหาโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ในส่วนของตอนที่ 1 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อออกเป็น 2 หัวข้อย่อย ได้แก่ ความหมายพลเมืองดิจิทัลและคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลเพื่อศึกษาทำความเข้าใจถึงความหมายและคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่นักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเทศนิยามไว้เพื่อสังเคราะห์ให้ได้ซึ่งคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชน โดยในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายพลเมืองดิจิทัล

ความหมายของพลเมืองดิจิทัลได้มีนักวิชาการ นักวิจัย และองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีความสนใจและความเชี่ยวชาญให้ความหมาย คำจำกัดความ หรือแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ให้ความหมายความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่าเป็นแนวคิดที่ช่วยให้พลเมืองมีความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย สามารถปกป้องตนเองจากภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน มีความเข้าใจและเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น มีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบ คำนึงถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อตนเองและสังคม และสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการมีส่วนร่วมทางสังคมเพื่อเปลี่ยนแปลงตนเอง ประเทศ และโลกให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการให้คำนิยามของฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล (2561) และสรานนท์ อินทนนท์ (2561) ที่

กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล หมายถึง พลเมืองที่มีความรู้ ทักษะการจัดการและควบคุมตนเองในการเข้าถึง และใช้งานเทคโนโลยีอย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลที่ดีและมีความปลอดภัยต่อทั้งตนเองและผู้อื่น มีจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้งาน รวมถึงสามารถใช้เทคโนโลยีในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี นอกจากนี้ นักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ อาทิ Department of Education NSW Government (2020) และ Sibel Somyürek (2019) ให้ความหมายความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่าเป็น ทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้คนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ติดต่อบริการกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ รวมถึงมีความสามารถในการผลิต วิเคราะห์ และบริโภคข้อมูลดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับความหมายที่ Council of Europe (2019) ให้ไว้ว่าเป็น พลเมืองที่มีความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ตื่นรู้ มีความรับผิดชอบและมีวิจารณญาณในการใช้งาน มีทักษะการสื่อสารและการคิดค้นอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถที่จะปฏิบัติตนในการมีส่วนร่วมทางสังคมอย่างมีจริยธรรม รวมถึงสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า พลเมืองดิจิทัล คือ พลเมืองที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ กล่าวคือ เป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี สามารถป้องกันตนเองและผู้อื่น จากความเสี่ยงและภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้น มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรมในการใช้งาน ตระหนักถึงสิทธิเสรีภาพของตนเองว่ามีสิ่งใดที่ตนสามารถกระทำได้หรือไม่สามารถกระทำได้ เคารพ และไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลที่ดีที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งตนเองและสังคม รวมถึงสามารถใช้งานเทคโนโลยีในการมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในฐานะพลเมือง

1.2 คุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล

จากความหมายของพลเมืองดิจิทัลที่นักวิชาการและองค์กรที่เกี่ยวข้องให้คำจำกัด ความไว้ข้างต้นจะเห็นได้ว่าการกล่าวถึงองค์ประกอบหลักหรือคุณลักษณะหลักและคุณลักษณะรอง ของพลเมืองดิจิทัลรวมอยู่ในความหมายด้วย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พลเมืองดิจิทัลควรมีเพื่อสังเคราะห์ให้ได้มาซึ่ง คุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชน ทั้งนี้ นักวิชาการและองค์กรที่ เกี่ยวข้องที่ได้จำแนกและระบุถึงองค์ประกอบของพลเมืองดิจิทัลมีดังต่อไปนี้ Mike Ribble (2015)

ได้ให้ความหมายความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่าเป็นรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 คุณลักษณะหลัก และ 9 องค์ประกอบย่อยที่รวบรวมมาจากหลักการ REPs อันได้แก่ การเคารพ (Respect) การให้การศึกษา (Educate) และการปกป้อง (Protect) ที่ Mike Ribble (2015) ได้มาจากการสังเคราะห์บทความเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่ง 3 คุณลักษณะหลัก และ 9 องค์ประกอบย่อยดังกล่าว ได้แก่ 1) มีความเคารพตนเองและผู้อื่น (Respect Yourself and Others) ประกอบด้วย การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) มีความสามารถในการเข้าถึงดิจิทัลอย่างเท่าเทียม (Digital Access) รู้และเคารพกฎหมายที่เกี่ยวกับดิจิทัล (Digital Law) 2) ให้ความรู้ตนเองและผู้อื่น (Educate Yourself and Others) ประกอบไปด้วย การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) การสื่อสารดิจิทัลที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ และเวลา (Digital Communication) และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Digital Commerce) เพื่อการเป็นผู้บริโภคที่มีวิจารณญาณ และองค์ประกอบสุดท้าย 3) สามารถปกป้องตนเองและผู้อื่น (Protect Yourself and Others) ประกอบไปด้วย ทราบถึงสิทธิและความรับผิดชอบในการใช้งานดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) รู้จักสร้างความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Security) รวมไปถึงมีความตระหนักถึงสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีทางดิจิทัล (Digital Health and Wellness) ซึ่งการกำหนดองค์ประกอบพลเมืองดิจิทัลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับที่ Council of Europe (2019) กำหนดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลซึ่งประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลักและ 10 องค์ประกอบย่อย ดังต่อไปนี้ 1) การใช้งานออนไลน์ (being online) หมายถึง เป็นผู้ที่มีความสามารถในการเข้าถึงและเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีดิจิทัล (access and inclusion) มีทัศนคติต่อการเรียนรู้ที่ดีเพื่อที่จะพัฒนาความสามารถและการแสดงออกด้วยความคิดสร้างสรรค์และวิธีการที่แปลกใหม่ (learning and creativity) มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและข้อมูล (media and information literacy) 2) ความเป็นอยู่ที่ดีบนโลกออนไลน์ (well-being online) หมายถึง เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและความเห็นอกเห็นใจตนเองและผู้อื่น (ethics and empathy) คำนึงถึงสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีเพื่อป้องกันปัญหาทางสุขภาพที่อาจจะเกิดจากการใช้งานที่มากเกินไป (health and well-being) และมีความสามารถในการสื่อสารและการแสดงตัวตนของตนเอง (e-Presence and communication) นอกจากนี้ 3) ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เรื่องสิทธิบนโลกออนไลน์ (rights online) กล่าวคือ เป็นพลเมืองตื่นรู้ (active participation) ที่ตระหนักถึงความรับผิดชอบเมื่อมีการสื่อสารโต้ตอบกันภายในสังคมออนไลน์ มีความรู้ในเรื่องสิทธิ ความรับผิดชอบ (rights and responsibilities) ความเป็นส่วนตัว

และความปลอดภัย (privacy and security) เพื่อที่จะรับมือและป้องกันความเสี่ยงทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นและต้องเป็นผู้บริโภคตระหนักรู้ (consumer awareness) ที่มีทักษะความเข้าใจถึงนัยยะเชิงพาณิชย์ที่แอบแฝงมากับการค้าขายบนโลกออนไลน์เพื่อที่จะสามารถควบคุมตนเองไม่ให้หลงไปกับคำโฆษณาชวนเชื่อบนโลกดิจิทัลได้ นอกจากนี้ การกำหนดคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลจาก DQ Institute (2019) UNESCO (2019) และ European Commission (2016) เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับที่ Council of Europe (2019) และ Mike Ribble (2015) ได้กล่าวไว้ โดยที่ European Commission (2016) มีการพูดถึงคุณลักษณะของการรักษาสิ่งแวดล้อมที่บางสำนักข้างต้นไม่ได้มีการกล่าวถึง ทั้งนี้ ในส่วนของประเทศไทย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) และ กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้มีการนิยามคุณลักษณะที่ค่อนข้างสอดคล้องไปกับนักวิชาการและสถาบันที่เกี่ยวข้องจากต่างประเทศ คือ มีความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม สามารถใช้งานได้อย่างสร้างสรรค์ ปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น มีจริยธรรมในการใช้งาน สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในหลากหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม พบว่ามีคุณลักษณะบางประการที่ยังไม่ได้รับการกล่าวถึงอันได้แก่ มิติทางกฎหมาย การพาณิชย์ และสุขภาพความเป็นอยู่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับที่พบว่าคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์และการปฏิบัติตามกฎหมายเป็นมิติที่ไม่ค่อยได้รับความนิยมนในการกล่าวถึงคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลในประเทศแถบตะวันตกเช่นกัน (DQ Institute, 2019; UNESCO, 2019; European Commission, 2016)

จากการนำเสนอคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่กำหนดโดยนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในข้างต้นแล้วนั้นสามารถนำมาสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล	Ribble, M.	Council of Europe	DQ Institution	UNESCO	European Commission	วราพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง	กระทรวงศึกษาธิการ
1. คุณธรรมและจริยธรรมการใช้งาน มีความรับผิดชอบ เคารพตนเองและผู้อื่น มีมารยาท เห็นอกเห็นใจตนเองและผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. สามารถเข้าถึง และเป็นส่วนหนึ่ง	✓	✓				✓	
3. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓				✓		
4. ความรู้ในการใช้งานและการแก้ปัญหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ความสามารถในการสื่อสารและแสดงออก	✓	✓	✓	✓	✓		✓
6. การพาณิชย์	✓	✓					
7. สิทธิและความรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓		✓	
8. ความปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓		✓
9. สุขภาพและความเป็นอยู่	✓	✓	✓	✓	✓		
10. การสร้างสรรค์นวัตกรรม		✓		✓	✓		✓
11. การมีส่วนร่วมกิจกรรมทางสังคม		✓	✓	✓	✓	✓	

จากตารางแสดงองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้มาจากนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวไปข้างต้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาสรุป สังเคราะห์ และจัดกลุ่มองค์ประกอบของพลเมืองดิจิทัลเพื่ออธิบายคุณลักษณะที่ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยควรมีในปัจจุบันซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 คุณลักษณะหลัก และ 10 คุณลักษณะรองดังต่อไปนี้

คุณลักษณะประการแรก มีความรู้ในการใช้งานและการสื่อสาร ประกอบไปด้วย 2 คุณลักษณะรอง ดังนี้ 1) มีความรู้ในการใช้งาน และการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้และความสามารถในการเข้าถึง สืบค้น ประเมิน สังเคราะห์ เผยแพร่ และจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณ สามารถเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ

ดิจิทัลได้เหมาะสมกับการใช้งานทั้งการใช้งานส่วนตัวและการใช้ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงสามารถระบุปัญหาการใช้งาน แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้ในเบื้องต้น รู้ว่าเมื่อเกิดปัญหาต้องติดต่อขอความช่วยเหลือจากใครและอย่างไร และ 2) มีความสามารถในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และแสดงออกอย่างเหมาะสม กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความสามารถในการสื่อสารด้วยวิธีการหลากหลายและเหมาะสมกับเวลา บุคคล และสถานที่ สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกอินเทอร์เน็ต และสามารถแสดงความเป็นตัวตนได้อย่างเหมาะสม

คุณลักษณะประการที่สอง มีความเคารพตนเองและผู้อื่น ประกอบไปด้วย 3 คุณลักษณะรอง ดังนี้ 1) มีคุณธรรมและจริยธรรม มีมารยาทในการใช้งาน กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่สามารถปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมทั้งในการเข้าถึง สืบค้น เผยแพร่ และจัดเก็บข้อมูล รู้ว่าสิ่งใดควรทำและไม่ควรทำบนโลกออนไลน์ และมีมารยาทในการใช้งาน 2) มีความเคารพตนเองและผู้อื่น เห็นอกเห็นใจตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความเคารพ ตระหนัก รับผิดชอบต่อความต้องการ ความรู้สึก และความกังวลของทั้งตนเองและผู้อื่น มีความเห็นอกเห็นใจต่อตนเองและผู้อื่น และสามารถปฏิบัติตนเพื่อสนับสนุน ส่งเสริม หรือบรรเทาความรู้สึกและความต้องการของทั้งตนเองและผู้อื่นได้ และ 3) มีความเคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลรวมถึงมีการเคารพและปฏิบัติตนตามที่กฎหมายกำหนดอย่างไม่ฝ่าฝืน

คุณลักษณะประการที่สาม มีความสามารถในการป้องกันตนเองและผู้อื่น ประกอบไปด้วย 3 คุณลักษณะรอง ดังนี้ 1) มีความสามารถในการปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัลของตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้และความสามารถในการปกป้องข้อมูลส่วนตัวของตนเองและผู้อื่นรวมทั้งรู้วิธีป้องกันข้อมูลและอุปกรณ์ของตนเองและผู้ใช้งานดิจิทัลคนอื่นจากความเสี่ยงและภัยคุกคามไซเบอร์ในรูปแบบต่างๆ 2) มีความสามารถในการใช้งานอย่างปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจต่อทั้งตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่ตระหนักถึงปัญหาจากการใช้งานเทคโนโลยีที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถหลีกเลี่ยงพฤติกรรมการใช้งาน และป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับสุขภาพร่างกายและจิตใจของตนเองและผู้อื่น และ 3) มีความรับผิดชอบในการใช้งาน กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรับผิดชอบในการใช้งานของตนเอง ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อทั้งตนเองและผู้อื่น

คุณลักษณะประการที่สี่ มีความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ประกอบไปด้วย 1 คุณลักษณะรอง ดังนี้ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมือง กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมืองคนหนึ่ง ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ในระดับชุมชน สังคม ประเทศ หรือสังคมโลก เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่

คุณลักษณะประการสุดท้าย คือ มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 1 คุณลักษณะรอง ดังนี้ สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ กล่าวคือ เป็นผู้ใช้งานที่มีความรู้และความสามารถในการออกแบบ ผลิต และพัฒนา เนื้อหา ข้อมูล หรือนวัตกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศ อย่างสร้างสรรค์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

กล่าวโดยสรุปได้ว่า คุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่นักเรียนในประเทศไทยควรมีที่ ผู้วิจัยสังเคราะห์จากนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย 5 คุณลักษณะหลักและ 10 คุณลักษณะรอง ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้นเป็นคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่ครอบคลุมตั้งแต่การมีความรู้และความสามารถในการใช้งานอย่างถูกต้องและเหมาะสม การสื่อสาร การแก้ไขปัญหา การปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรม การเคารพต่อกฎหมาย ตนเอง และผู้อื่น การตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้งานที่มีต่ออุปกรณ์ดิจิทัลและสุขภาพของทั้งตนเองและผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมที่สังคมจัดขึ้น ในฐานะพลเมือง รวมไปถึงการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถสร้างประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง และสังคม ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวเป็นคุณลักษณะที่ควรได้รับการปลูกฝังและพัฒนาผ่านการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในอนาคต

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อออกเป็น 4 หัวข้อย่อย ได้แก่ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษา แนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล และรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อศึกษาว่ามีแนวคิดและทฤษฎีใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาและการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย รวมถึงเพื่อศึกษาว่ามีรูปแบบของการจัดการศึกษาใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อนำมาเป็นข้อมูลสนับสนุน

การนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย ซึ่งในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษา

การวิจัยเรื่องแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล: การศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย เป็นการศึกษาเพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาจากการศึกษาเปรียบเทียบที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงได้วิจัยเอกสารถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและกระบวนการของนโยบายที่มีผลต่อการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยแบ่งหัวข้อการนำเสนอออกเป็น 3 หัวข้อย่อย ได้แก่ ความหมายและความสำคัญของนโยบายการศึกษา กระบวนการกำหนดนโยบาย และลักษณะสำคัญของนโยบาย โดยในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของนโยบายการศึกษา

คำว่า “นโยบาย” ในภาษาไทยตามที่พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 บันทึกพบว่ามีรากศัพท์มาจากภาษาบาลี นย สนธิกับ อุปาย มีความหมายว่าหลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวดำเนินการ ชนิตา จิตตรุทธะ (2556, อ้างถึงใน ประสงค์ชัย เศรษฐสุรวิชัย, 2557) กล่าวว่านโยบายคือ “แนวทางการดำเนินกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขที่รัฐบาลออกแบบขึ้นเพื่อรับใช้ผลประโยชน์สาธารณสุข” ซึ่งมีความสอดคล้องกับที่นักวิชาการจากต่างประเทศอย่าง James E. Anderson (2003) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นแนวปฏิบัติที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยมีบุคคลหรือกลุ่มบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานของรัฐ เป็นผู้นำไปปฏิบัติ ขณะที่ Thomas R. Dye (2017) กล่าวว่านโยบายคือสิ่งที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ ดังนั้น จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่านโยบายคือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่รัฐบาลเลือกที่จะดำเนินการเพื่อผลประโยชน์แก่สาธารณสุข นอกจากนี้ คำว่า “การศึกษา” ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ได้นิยามไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยได้กำหนดจุดมุ่งหมายการจัดการศึกษาอยู่ที่การพัฒนาให้คนไทยทุกคนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ซึ่งความหมายดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับที่ สมาน อัครภูมิ (2017) ได้นิยามไว้ว่าเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองต้องการเพื่อการมีทักษะหรือคุณลักษณะที่ผู้เรียนและหรือสังคมปรารถนา จากคำนิยามข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษามี

ความเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการศึกษาที่ว่าหากต้องการพัฒนาคนในประเทศและสังคมให้มีลักษณะเป็นอย่างไร การจัดการศึกษาก็ต้องเอื้อให้เกิดผลบรรลุตามเป้าประสงค์นั้น ดังนั้นเมื่อนำทั้งสองคำมารวมกันแล้วนโยบายการศึกษาจึงหมายถึงแนวทางการดำเนินการที่จัดทำขึ้นโดยภาครัฐเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนด ซึ่งนโยบายการศึกษาระดับประเทศของไทยจะปรากฏอยู่ในแผนการศึกษาแห่งชาติ แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และประกาศแถลงนโยบายของรัฐบาล (จีระ ประทีป และคณะ, 2545; เจือจันทร์ จงสถิตอยู่, 2546) อย่างไรก็ตาม นโยบายการศึกษาถือว่าเป็นนโยบายสาธารณะที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นเสมือนกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและศักยภาพที่จะขับเคลื่อนประเทศให้เจริญก้าวหน้าพร้อมทั้งทักษะและความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศในเวทีโลก (เจือจันทร์ จงสถิตอยู่, 2546) ฉะนั้น การกำหนดนโยบายการศึกษาที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันโดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุดจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำการศึกษามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพประชากรโดยเฉพาะเด็กและเยาวชนที่เป็นกำลังสำคัญของชาติให้มีความพร้อมและความสามารถในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในอนาคตต่อไป

2.1.2 กระบวนการนโยบาย

เนื่องจากนโยบายการศึกษาเป็นนโยบายสาธารณะที่เปรียบเสมือนเสาหลักในการกำหนดทิศทางการดำเนินการจัดการศึกษาของประเทศซึ่งมีกระบวนการและองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวเนื่องกันหลากหลายขั้นตอนจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษากระบวนการนโยบาย (policy process) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “วงจรมติ” (policy cycle) เพื่อทำความเข้าใจถึงที่มาของนโยบายว่าถือกำเนิดขึ้นได้อย่างไรและมีปัจจัยใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ที่ 2 ของงานวิจัยชิ้นนี้ในลำดับต่อไป ทั้งนี้ มีนักวิชาการที่ได้นำเสนอกระบวนการนโยบายไว้มากมาย อาทิ Harold D. Lasswell (1956, อ้างถึงใน ปรัชญา เวสารัชช, 2546; สุรศักดิ์ ชะมารัมย์, ม.ป.ป.) กล่าวว่ากระบวนการนโยบายสาธารณะประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาปัญหาและการรวบรวมข้อมูล (Intelligence) การสนับสนุนการกำหนดนโยบาย (Promotion) การกำหนดนโยบาย (Prescription) การกำหนดผู้รับผิดชอบ (Invocation) การนำไปปฏิบัติ (Application) การยุติ

นโยบาย (Termination) และการประเมินผล (Appraisal) ซึ่งมีความสอดคล้องกับที่ Thomas R. Dye (2017) ได้กล่าวว่า กระบวนการนโยบายสาธารณะประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การรับรู้ และการระบุปัญหา (Problem Identification) การกำหนดประเด็นปัญหา (Agenda Setting) การจัดทำทางเลือกนโยบาย (Policy Formulation) การประกาศใช้ (Policy Legitimation) การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) และการประเมินผล (Policy Evaluation) นอกจากนี้ ในทัศนะของ Paul Cairney (2020) ระบุว่า กระบวนการนโยบายประกอบด้วย 6 ขั้นตอน เช่นเดียวกับที่ Dye (2017) ได้กล่าวไว้ แต่ Cairney (2020) ได้มีการอธิบายเพิ่มเติมถึงขั้นตอนการพิจารณาว่าจะคงนโยบายไว้ ปรับเปลี่ยน หรือยุตินโยบายในขั้นตอนสุดท้ายถัดจากการประเมินผล นโยบายที่ Dye (2017) อาจไม่ได้ลงรายละเอียดมากนัก อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุป กระบวนการนโยบายได้เป็น 3 ขั้นตอนหลัก (จีระ ประทีป และคณะ, 2545; ฐปนรรต พรหมอินทร์, 2546) ดังนี้ 1) ขั้นการกำหนดนโยบาย (policy formulation) ซึ่งหมายรวมถึงตั้งแต่การรับรู้และการกำหนดประเด็นปัญหา การจัดทำข้อเสนอทางเลือกนโยบาย การตัดสินใจเลือกกำหนดนโยบายจากทางเลือกที่เห็นพ้องว่าเหมาะสมที่สุด การกำหนดบุคคลหรือหน่วยงานผู้รับผิดชอบ การจัดสรรทรัพยากร และการประกาศเป็นนโยบายในรูปแบบต่างๆ โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายได้แก่ รัฐสภา คณะรัฐมนตรี ศาล หน่วยงานของรัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ร่วมกำหนดนโยบายอย่างไม่เป็นทางการ อาทิ พรรคการเมือง นักวิชาการ และประชาชน เป็นต้น ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะมีความแตกต่างกันไปตามนโยบายแต่ละด้าน (ปรัชญา เวสารัชช์, 2546) เมื่อผู้ที่มีอำนาจเลือกกำหนดนโยบายได้แล้วก็จะจกนำไปสู่ขั้นที่ 2) ขั้นการนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy implementation) ที่ควบรวมการวางแผน การแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติ การระดมพลังในการยอมรับและสนับสนุนในนโยบายที่ประกาศและการนำไปปฏิบัติของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายซึ่งหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียในการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ รัฐสภาอันประกอบด้วย สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกวุฒิสภา และคณะรัฐมนตรี หน่วยงานราชการ ข้าราชการ และผู้มีส่วนได้เสียนั้นคือประชาชน ผู้รับบริการ หรือผู้ได้รับผลจากนโยบาย (ฐปนรรต พรหมอินทร์, 2546) และในขั้นตอนสุดท้าย 3) ขั้นการประเมินผลนโยบาย (policy evaluation) เป็นขั้นการติดตามและตรวจสอบว่านโยบายที่ประกาศใช้ไปสามารถบรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เกิดผลข้างเคียงจากนโยบายหรือไม่อย่างไร เพื่อพิจารณาว่านโยบายดังกล่าวควรที่จะได้รับการคงไว้ แก้ไข หรือควรยกเลิกในที่สุด ทั้งนี้ ในความเป็นจริงกระบวนการนโยบายดังกล่าวอาจไม่ได้ถูกนำไปปฏิบัติเป็นลำดับ

ขึ้นอย่างเคร่งครัดมากนักเนื่องจากผู้ที่มีอำนาจ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือแม้กระทั่งตัวประเด็นปัญหาเองต่างมีปัจจัยเงื่อนไข แนวคิด และลักษณะที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละบริบทจึงสามารถเกิดการปรับเปลี่ยนในแต่ละขั้นตอนได้ตามความเหมาะสม แต่กระนั้นกระบวนการนโยบายที่ได้นำเสนอไปข้างต้นก็สามารถช่วยให้เห็นภาพรวมว่านโยบายเกิดขึ้นได้อย่างไรอีกทั้งยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจนำนโยบายมาศึกษาโดยแบ่งตามขั้นตอนได้เข้าใจในลำดับการก่อตัวของนโยบายมากขึ้นอีกด้วย (Dye, 2017) อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายสาธารณะจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละด้านตามธรรมชาติของประเด็นนั้นๆ สำหรับนโยบายการศึกษาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายมักจะประกอบไปด้วย นักการเมือง นักวิชาการ หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบด้านการศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมไปถึงประชาชนทั่วไป ซึ่งในบางประเภทของนโยบายการศึกษา เช่น นโยบายการศึกษาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติหรือแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ก็จะมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานประมาณ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบอื่นๆ ร่วมด้วย เป็นต้น ทั้งนี้ อำนาจในการตัดสินใจขั้นสุดท้ายในแต่ละนโยบายขึ้นอยู่กับคณะรัฐมนตรีและรัฐสภาในการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการประกาศใช้และการนำไปปฏิบัติโดยหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย (เจือจันทร์ จงสถิตอยู่, 2546)

2.1.3 ลักษณะสำคัญของนโยบาย

นโยบายสาธารณะเป็นถ้อยแถลงทางการที่แสดงถึงความตั้งใจ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และวิธีการของรัฐบาลที่จะกระทำการเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยมีลักษณะเป็นคำแถลงกว้างๆ ที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนว่าต้องการที่จะทำอะไรเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการแต่ยังไม่ได้มีการลงรายละเอียดผูกมัดจนเกินไปเนื่องจากการดำเนินการนโยบายเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาจึงอาจเกิดการปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ (ปรัชญา เวสารัชช, 2546; UNESCO, 2022) อย่างไรก็ตาม นโยบายการนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษารวมไปถึงนโยบายการศึกษาที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมีทั้งที่ถูกกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการศึกษาทั่วไป นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับภาคการศึกษาโดยเฉพาะ และหรือมีทั้งสองอย่างรวมกันแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ซึ่งหนึ่งในวิธีการจัดทำนโยบายที่ถูกนำไปใช้มากที่สุดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการนำเทคโนโลยีเข้ามาในการจัดการศึกษา คือ การจัดทำเป็นแผนแม่บท (Masterplan) สำหรับการนำไปใช้ระยะกลาง 5 ปี หรือระยะยาว 8-10 ปี เพื่อเป็นกรอบการพัฒนา

ไปสู่เป้าหมายในมิติต่างๆ โดยในแผนแม่บทควรประกอบไปด้วยแนวทางการจัดหารทรัพยากร การประสานงานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินการร่วมกัน ทั้งนี้ ควรเริ่มจากการศึกษาทบทวนข้อมูลทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อคำนึงถึงหลักสิทธิมนุษยชนและเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา จากนั้นควรกำหนดโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ กำหนดผลลัพธ์และเป้าหมายในแต่ละประเด็น จัดทำแผนงบประมาณเพื่อให้มั่นใจว่ามีแหล่งเงินทุนที่ยั่งยืน และกำหนดตารางการดำเนินการตามขั้นตอน รวมถึงการติดตามประเมินผล นอกจากนี้ UNESCO (2022) ยังได้นำเสนอขั้นตอนการจัดทำนโยบายและแผนแม่บทสำหรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและกำกับดูแลการกำหนดนโยบายและการนำไปใช้โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หุ้นส่วนการพัฒนา ผู้บริจาค องค์กรจากประชาสังคม องค์กรนอกภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ปกครอง เข้ามามีส่วนร่วม จากนั้นทบทวนนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการตัดสินใจกำหนดขอบเขตระยะเวลา ความเป็นไปได้ของนโยบาย โดยการจัดระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน 2) เมื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นแล้วจึงมาคัดเลือกประเด็นที่ควรกำหนดจากการทบทวนนโยบายและการประเมินความต้องการ 3) กำหนดวิสัยทัศน์ที่แสดงออกถึงสิ่งที่ควรเปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ที่ควรจะเป็นอย่างชัดเจนและเจาะจง และกำหนดกรอบนโยบาย 4) ร่างแผนแม่บทโดยคำนึงถึงกลไกการประกันคุณภาพ การสนับสนุนการสร้างขีดความสามารถของผู้นำไปปฏิบัติ การกำหนดกลไกการจูงใจเพื่อให้เกิดการสนับสนุน และจัดทำแผนงบประมาณเพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการนำไปปฏิบัติ 5) วางแผนแนวทางการนำนโยบายไปใช้ กำหนดให้มีองค์กรที่ทำหน้าที่ควบคุมและประสานงานเพื่อการติดตามและประเมินผล และขั้นตอนสุดท้ายคือ 6) ประกาศเป็นนโยบายโดยการจัดงานเพื่อสื่อสารทำความเข้าใจและสร้างความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

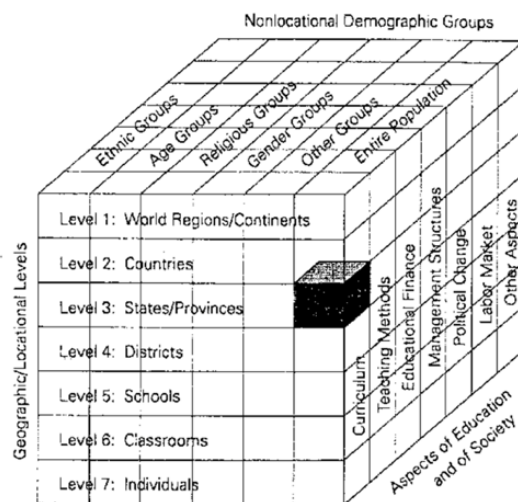
จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายการศึกษาที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพประชากรในประเทศและการขับเคลื่อนประเทศไปสู่เป้าหมายที่ต้องการและจากการศึกษากระบวนการนโยบายเพื่อทำความเข้าใจถึงที่มาของนโยบาย ลักษณะของนโยบาย และข้อเสนอแนะในการจัดทำนโยบายการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถนำมาเป็นข้อมูลสนับสนุนประกอบการนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย

2.2 แนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบ

เนื่องจากวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 ของงานวิจัยนี้คือเพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

2.2.1 กรอบแนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบของ Bray และ Thomas

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกที่จะศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนโดยมีหน่วยการเปรียบเทียบในระดับประเทศ (Geographic/Locational Levels) ซึ่งประกอบไปด้วยสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ในกลุ่มผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Nonlocational Demographic Groups) โดยมีบริบททางการศึกษาและสังคม (Aspects of Education and of Society) ได้แก่ โครงสร้างของการศึกษาในระบบ นโยบายของรัฐ การลงทุนทางการศึกษา หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ตลาดแรงงานภายในประเทศ และบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนวรรณกรรมจาก UNESCO (2016) อันได้แก่ ความพร้อมของโรงเรียน การรับรู้ของครูผู้สอน ผู้เรียน และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ขอบเขตการศึกษาเปรียบเทียบ 3 มิติ อันได้แก่ มิติที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ (Geographic/Locational Levels) กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Nonlocational Demographic Groups) และบริบททางการศึกษาและสังคมที่ศึกษา (Aspects of Education and of Society) ในครั้งนี้ได้รับแนวคิดมาจากลูกบาศก์ที่ Bray และ Thomas (1995, อ้างถึงใน Bray, Adamson and Mason, 2014) สร้างขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบที่หากต้องการทำการศึกษาเปรียบเทียบจะต้องประกอบไปด้วยข้อมูลจาก 3 มิติดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น อย่างน้อยมิติละ 1 บริบท เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึกและเป็นองค์รวมของปรากฏการณ์ที่ศึกษา (ภาพที่ 2.1)

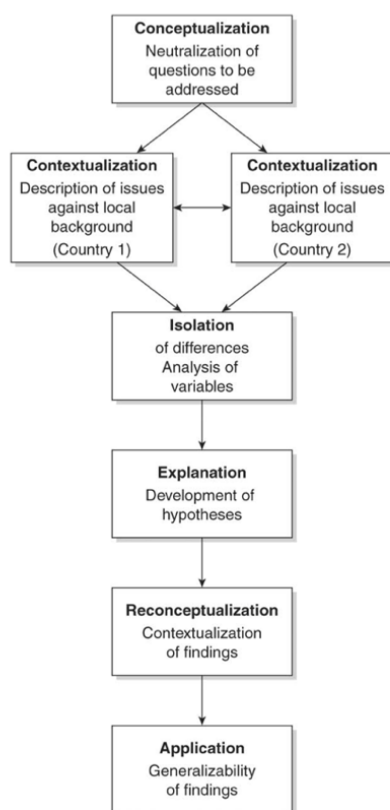


ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการศึกษาเปรียบเทียบ

ที่มา: Bray, Adamson and Mason (2014)

นอกจากนี้ งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบปรากฏการณ์ทางการศึกษาในประเทศที่มีความแตกต่างกัน 2 ประเทศขึ้นไปจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบที่เป็นระบบในการตอบคำถามเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ (Phillips and Schweisfurth, 2008) ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดโครงสร้างวิธีการทำการศึกษาคือการศึกษาเปรียบเทียบ (ภาพที่ 2.2) ที่ David Phillips ศาสตราจารย์กิตติคุณด้านการศึกษาคือการศึกษาเปรียบเทียบ (Oxford University Department of Education, 2021) ได้พัฒนากระบวนการทำการศึกษาคือการศึกษาเปรียบเทียบมาจากตัวแบบการวิเคราะห์ในการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบจาก George Z. F. Bereday หนึ่งในผู้ก่อตั้งสมาคมการศึกษาเปรียบเทียบและการศึกษาระหว่างประเทศ (Comparative and International Education Society หรือ CIES) และเป็นผู้ที่ได้รับการกล่าวขานว่าเป็นบุคคลสำคัญของการศึกษาคือการศึกษาเปรียบเทียบและการศึกษาระหว่างประเทศสมัยใหม่ (Nanyang Technological University Singapore, n.d.) มาเป็นวิธีดำเนินการศึกษาคือการศึกษาเปรียบเทียบในครั้งนี้ โดยกระบวนการดังกล่าว (Phillips and Schweisfurth, 2008) เริ่มจากการกำหนดประเด็นหรือคำถามวิจัยเพื่อศึกษาธรรมชาติของสิ่งที่สนใจศึกษา (Conceptualization) ซึ่งในงานวิจัยขั้นนี้คือนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากนั้นนำประเด็นที่สนใจดังกล่าวไปศึกษาในบริบทของประเทศที่เลือกศึกษา (Contextualization) ซึ่งในที่นี้คือประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย เพื่อค้นหาว่าการกำหนดนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทของประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยเป็นอย่างไร เมื่อได้ข้อมูลจากประเทศที่เลือกศึกษาแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบความเหมือนและความ

แตกต่าง (Isolation) ของการกำหนดนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากทั้ง 3 ประเทศ เพื่อศึกษาว่ามีสิ่งใดที่เหมือนและแตกต่างกันบ้าง ขั้นตอนถัดมาคือการตั้งสมมติฐานหรือถอดบทเรียนเพื่อนำมาอธิบายว่าด้วยคุณลักษณะ ปัจจัย หรือเหตุผลใดที่ก่อให้เกิดความเหมือนและความแตกต่างดังกล่าวขึ้น (Explanation) และในลำดับสุดท้ายจะเป็นการนำประเด็นที่ได้จากการถอดบทเรียนมาทบทวน (Reconceptualization) และพิจารณาว่ามีคุณลักษณะหรือปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้การกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์และประเทศมาเลเซียได้รับการจัดอันดับว่ามีแนวปฏิบัติที่ดีที่สามารถนำมาปรับใช้ในบริบทของประเทศไทยได้ (Application) และนำเสนอผลการศึกษาออกมาเป็นแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยในลำดับสุดท้าย



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างวิธีดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบ

ที่มา : Phillips and Schweisfurth (2008)

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลพบว่า มีนักวิชาการและองค์กรที่เกี่ยวข้องได้ใช้ทฤษฎีดังต่อไปนี้ในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.1 ทฤษฎีการจัดการความคิด (A Dispositional Theory of Thinking)

ทฤษฎีการจัดการความคิดตามแนวคิดของ D. N. Perkins, Eileen Jay และ Shari Tishman (1993) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าลักษณะนิสัย (disposition) มีผลต่อการชักนำความคิดและการแสดงออกทางพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความโน้มเอียงทางความรู้สึกต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง (inclination) เช่น บุคคลที่มีความโน้มเอียงว่าจะเป็นคนใจกว้างสามารถยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างได้ก็มักจะมีแนวโน้มแสดงออกว่าตนเป็นคนยอมรับความแตกต่างได้ 2) ความตื่นตัวที่มีต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง (sensitivity) เช่น บุคคลที่มีความตื่นตัวต่อความต้องการที่จะเป็นคนใจกว้างจะสังเกตเห็นว่าสถานการณ์หรือจังหวะใดควรจะปฏิบัติตนเป็นคนใจกว้าง และ 3) ความสามารถที่จะแสดงออกต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง (ability) เช่น บุคคลที่เป็นคนใจกว้างจะรู้ว่าควรจะทำอย่างไรเพื่อแสดงออกถึงความใจกว้างของตน ซึ่งนักคิดกลุ่มนี้เชื่อว่าหากมีแต่ความโน้มเอียง (inclination) และความตื่นตัว (sensitivity) จะไม่สามารถก่อให้เกิดพฤติกรรมได้ถ้าไม่มีความสามารถ (ability) ที่จะแสดงออกเข้ามาร่วมด้วย นอกจากนี้ นักคิดกลุ่มนี้ได้กำหนดคุณลักษณะของผู้ที่มีลักษณะนิสัยผู้คิดที่ดีไว้ 7 ประการ ดังต่อไปนี้ (Perkins, Jay, and Tishman, 1993 อ้างถึงใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.) 1) เปิดใจกว้างและยอมรับความเสี่ยง (To be broad and adventurous) 2) ช่างสงสัยและอยากรู้อยากเห็น (Toward sustained intellectual curiosity) 3) แสวงหาความรู้ความเข้าใจ (To clarify and seek understanding) 4) วางแผนและกำหนดกลยุทธ์ (To be planful and strategic) 5) มีความรอบคอบ (To be intellectual careful) 6) แสวงหาเหตุผลและประเมินด้วยเหตุผล (To seek and evaluate reasons) และ 7) เป็นผู้รู้คิด (To be metacognitive)

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีดังกล่าวมีการกำหนดคุณลักษณะของผู้คิดที่ดีโดยทั่วไปไว้ 7 ประการ ซึ่งยังไม่ได้มีการกล่าวถึงลักษณะนิสัยที่พลเมืองดิจิทัลควรมีผู้วิจัยจึงได้ยกแนวคิดของ Common Sense Education ขึ้นมาเพื่อขยายความเพิ่มเติมจากทฤษฎีข้างต้นที่ว่าลักษณะนิสัย (disposition) มีผลต่อการชักนำความคิดและพฤติกรรมรวมทั้งคุณลักษณะของการเป็นผู้

คิดที่ดีทำให้ Common Sense Education (2019) องค์การทางการศึกษาไม่แสวงหากำไรจากประเทศสหรัฐอเมริกา นำทฤษฎีของ D. N. Perkins, Eileen Jay และ Shari Tishman (1993) มาใช้ในการศึกษาวิจัยร่วมกับ Project Zero จากบัณฑิตวิทยาลัยครุศาสตร์ฮาร์วาร์ด (Harvard Graduate School of Education) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักการศึกษา ผู้ปกครอง และวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 10-18 ปี มากกว่า 500 คนในประเทศสหรัฐอเมริกา ถึงมุมมอง ปัญหาการใช้งาน เรื่องที่ควรระวัง และเรื่องที่ยังไม่ถูกพูดถึงเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านเพื่อออกแบบหลักสูตรส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับเด็กชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย (K-12) เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ความคิด และการตอบสนองต่อการใช้งานเทคโนโลยีในทางที่ดี เนื่องจาก Common Sense Education เชื่อว่าทักษะ (skill) หรือความรู้ความสามารถที่ได้ร่ำเรียนมาไม่เพียงพอต่อการใช้งานเทคโนโลยีและเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้ ผู้เรียนจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์บางอย่าง (disposition) ที่สนับสนุนและส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีจึงได้นำคุณลักษณะนักคิดที่ดีของ D. N. Perkins, Eileen Jay และ Shari Tishman (1993) มาปรับใช้ในการสร้างและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อฝึกฝนให้เด็กมีความโน้มเอียง (inclination) ความตื่นตัว (sensitivity) และความสามารถ (ability) ในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสมและได้กำหนดลักษณะนิสัยหลัก 5 ประการสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้ 1) ค่อยเป็นค่อยไปและสะท้อนตัวตน (Slow down and self-reflect) ฝึกผู้เรียนให้หมั่นสังเกตปฏิกริยาการโต้ตอบของตนเองขณะใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้สามารถคาดเดาได้ว่าการโต้ตอบต่อสถานการณ์ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมาหรือไม่ ฝึกผู้เรียนให้สำรวจลักษณะนิสัยตนเองเป็นประจำ และไม่ละเลยความรู้สึกตนเอง 2) สำรวจมุมมอง (Explore perspectives) ฝึกผู้เรียนให้เป็นคนช่างสงสัย อยากรู้ อยากเห็น คำนึงถึงความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้อื่น สามารถชั่งน้ำหนักความแตกต่างระหว่างคุณค่าและความสำคัญของผู้อื่นและของตน รวมทั้งสามารถตระหนักถึงหลักจริยธรรมและความรับผิดชอบ 3) แสวงหาความจริงและหลักฐาน (Seek facts and evidence) ฝึกผู้เรียนให้สืบค้นหาความจริง และสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 4) มองหาทางเลือกและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น (Envision possible courses of action) ฝึกผู้เรียนให้รู้จักเสาะหาแนวทางเลือกการปฏิบัติที่เป็นไปได้ สามารถพิจารณาทางเลือกในการกระทำที่หลากหลายที่มีคุณค่าและสะท้อนเป้าหมายของตน รวมไปถึงมีความตื่นตัวในการแสดงความรับผิดชอบต่อทั้งตนเองและผู้อื่นตลอดเวลา และรู้จัก

ประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตน และ 5) ลงมือปฏิบัติ (Take action) ผู้เรียนให้สามารถตัดสินใจได้ว่า จะปฏิบัติตนใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างไรที่จะก่อให้เกิดประโยชน์และผลดีต่อทั้งตนเองและผู้อื่น รู้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้มีความเป็นอยู่ที่ดี สามารถร้องขอความช่วยเหลือเมื่อต้องการ รวมไปถึงปฏิบัติตนอย่างเป็นมิตรและสามารถปกป้องช่วยเหลือผู้อื่นได้

ทั้งหมดนี้ Common Sense Education (2019) ต้องการสอนให้ผู้เรียนได้จำลองถึงสถานการณ์การใช้งานดิจิทัลจากมุมมอง ความคิด และการกระทำ ที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งต้องการสอนกลยุทธ์และสร้างอุปนิสัยในการคิดเพื่อสนับสนุนทักษะ ความรู้ และความสามารถในการเป็นพลเมืองที่ดีในโลกดิจิทัล อย่างไรก็ตาม แนวคิดข้างต้นเป็นแนวคิดที่กล่าวถึงลักษณะนิสัยที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนแต่ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงรูปแบบวิธีการสำหรับครูผู้สอนในการจัดการศึกษา เพื่อให้เด็กมีนิสัยและคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติม และขอยกรูปแบบของ Mike Ribble (2015) มาอธิบายเพื่อให้เห็นภาพแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้สอนที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นในหัวข้อต่อไป

2.4 รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลพบว่า Mike Ribble (2015) นักการศึกษาชาวอเมริกันผู้คร่ำหวอดในวงการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมาตลอดอาชีพการทำงานของเขา ซึ่ง Ribble ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเรื่องการนำความพลเมืองดิจิทัลไปใช้ในโรงเรียนขณะที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกเพื่อสร้างและพัฒนาคู่มือสำหรับผู้นำด้านเทคโนโลยีที่สามารถบูรณาการทรัพยากรเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน (2006) และได้มีการทดลองใช้คู่มือกับผู้นำและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร รวมถึงครูผู้สอนจำนวน 12 คน โดยผลจากการทดลองดังกล่าวพบว่าคู่มือที่เขาพัฒนาขึ้นมาทำให้ครูและผู้นำด้านเทคโนโลยีสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรข้อมูลที่นำเสนอไว้เพื่อปรับใช้ในการเรียนการสอนได้ แต่เนื่องจากพลเมืองดิจิทัลยังเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่สำหรับสังคมในขณะนั้นจึงทำให้คู่มือยังคงขาดแคลนเนื้อหา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในโรงเรียนสำหรับผู้นำเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล อย่างไรก็ตาม Ribble ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาคู่มืออย่างต่อเนื่องร่วมกับสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) โดยนำเสนอผ่านการเขียนหนังสือมากมาย เช่น *Digital Citizenship in Schools*

ซึ่งมีการแก้ไขปรับปรุงในปี 2015 เป็นฉบับที่ 3 และในฉบับนี้มีการกล่าวถึงวิธีการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูผู้สอน (Reflection Model) ที่ Ribble สร้างขึ้น โดยมี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) สร้างความตระหนัก (Awareness) ผู้สอนควรมีการอภิปรายร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่จำเป็นทั้งความรู้ในเรื่องของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ 2) ปฏิบัติตามตัวอย่าง (Guided practice) ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้งานผ่านกิจกรรมที่ได้เตรียมไว้ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้จากการสำรวจและการทดลองปฏิบัติ ในขั้นนี้ ผู้เรียนต้องการการสนับสนุนจากผู้สอนหรือผู้ใหญ่เพื่อคอยชี้แนะเมื่อเกิดความผิดพลาดในการใช้งาน 3) สาธิตและเป็นแบบอย่าง (Modeling and demonstration) ในขั้นนี้ ผู้สอนควรสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจถึงเหตุและผลจากการใช้เทคโนโลยีในทุกรูปแบบว่าหากใช้ในทางที่ผิดพลาดซึ่งตามมาจะเป็นอย่างไร อีกทั้ง ผู้สอนต้องสาธิตและเป็นแบบอย่างการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน เช่น หากมีกฎว่าผู้เรียนไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือขณะอยู่ในห้องเรียน ผู้สอนก็ควรปฏิบัติตามเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีเช่นกัน เป็นต้น และ 4) ให้ความคิดเห็นย้อนกลับและการวิเคราะห์ (Feedback and analysis) ผู้สอนควรติชมหรือให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนเพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานที่ผิด

รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Ribble ทำให้เห็นวิธีการในการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนให้มีศักยภาพในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมพร้อมแก่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีต่อไปในอนาคต อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดลักษณะนิสัยสำคัญของพลเมืองดิจิทัล 5 ประการที่นักเรียนควรมีจาก Common Sense Education (2019) และรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับครูผู้สอนของ Mike Ribble (2015) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับเด็กนักเรียนซึ่งเป็นผู้รับการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยว่าจะต้องส่งเสริมให้เด็กนักเรียนมีลักษณะนิสัยที่ช่างสังเกต ช่างสงสัย รักการเรียนรู้ รู้จักตนเองและผู้อื่น เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติตนใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้ที่ให้การศึกษาก็ควรสร้างความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเป็น

พลเมืองดิจิทัล โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติจริง ให้คำแนะนำ และเป็นตัวอย่างที่ดี เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในอนาคต

ตอนที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของตอนที่ 3 ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าในปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้งในและต่างประเทศอย่างไรบ้างเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนและเพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมที่อาจสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยฉบับนี้ได้ โดยรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

นิตยา วงศ์ใหญ่ (2560) ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟที่บุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ โดยนำเสนอแนวทางสำหรับครอบครัวและครูผู้สอนเป็นหลักเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเยาวชนดิจิทัลเนทีฟให้มีความรู้เท่าทันและสามารถใช้งานดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย อย่างไรก็ตาม แนวทางดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้ ตามทฤษฎีหน้าที่นิยมของพาร์สัน (Talcott Parsons) ซึ่งให้เห็นว่าสถาบันครอบครัวมีบทบาทหน้าที่ในการอบรม เลี้ยงดู และปลูกฝังลูกให้เป็นคนดี ในยุคสมัยที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เยาวชนที่เป็นดิจิทัลเนทีฟโดยกำเนิดกล่าวคือ กลุ่มคนที่เกิดมาพร้อมกับเทคโนโลยีเหล่านี้ (อายุระหว่าง 14-17 ปี) และกลุ่มดิจิทัลเนทีฟที่มีพัฒนาการความเป็นพลเมืองดิจิทัล (อายุระหว่าง 18-24 ปี) เติบโตและใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลผ่านอุปกรณ์พกพาตลอดเวลา ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอันตรายและความเสี่ยงจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสมได้ เนื่องจากยังขาดความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสมและปลอดภัย ดังนั้น พ่อแม่หรือผู้ปกครองที่มีบทบาทหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดู จึงต้องสอน แนะนำ และปลูกฝังให้เยาวชนเหล่านี้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในเรื่องการใช้งานอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสม และปลอดภัยต่อทั้งตนเองและผู้อื่น พร้อมทั้งคอยใส่ใจ สังเกตพฤติกรรมการใช้งาน ตักเตือน และแนะนำอยู่เสมอเพื่อให้เยาวชนคุ้นชินกับวิธีปฏิบัติตนในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่ถูกต้อง นอกจากนี้ มีการกล่าวว่าครูผู้สอนต่างมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟเช่นกัน ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรบูรณาการการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กได้ทดลองเรียนรู้และแก้ปัญหาการใช้งานได้จากการปฏิบัติ โดยที่ผู้สอนวางตนเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวก (facilitator) และผู้เรียนรู้ร่วม (co-learner) ที่คอยให้ความรู้และชี้แนะเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลตามศักยภาพและความสามารถของแต่ละบุคคล

ไพสินรัตน์ กุณสิทธิ์ และ ธีรภัทร กุโลภาส (2017) ได้จัดทำวิจัยในเรื่องความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง โดยมีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง และ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง โดยได้นำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Reflection Model) ที่กำหนดโดย Ribble (2011; 2015) ได้แก่ การสร้างความตระหนัก การปฏิบัติตามคำแนะนำ การสาธิตและการปฏิบัติเป็นแบบอย่าง และการให้ข้อมูลย้อนกลับและการวิเคราะห์ และคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ การมีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี การซื้อขายสินค้าและบริการดิจิทัล การติดต่อสื่อสารบนดิจิทัล มารยาทในการใช้ดิจิทัล การเคารพกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิ์ทางดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล สุขภาพดีดิจิทัล การรู้เท่าทันดิจิทัล และความปลอดภัยทางดิจิทัล มาใช้เป็นกรอบในการวิจัย โดยผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด คือ ด้านการสาธิตและเป็นแบบอย่าง ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับและการวิเคราะห์ และด้านการสร้างความตระหนัก อย่างไรก็ตาม สภาพที่พึงประสงค์ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสภาพปัจจุบัน โดยด้านที่มีระดับสภาพพึงประสงค์สูงสุดคือด้านการสาธิตและเป็นแบบอย่าง ด้านการปฏิบัติตามคำแนะนำ และด้านการสร้างความตระหนัก ตามลำดับ 2) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นพบว่า ด้านการปฏิบัติตามคำแนะนำ ด้านการสร้างความตระหนัก และด้านการสาธิตและเป็นแบบอย่าง เป็นความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง ตามลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยกล่าวว่าผลจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้กำหนดแนวทางการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรงได้ในอนาคต พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปว่าควรเน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สามารถพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์พร้อมไปทั้งความรู้และทักษะในการใช้งานดิจิทัลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

สืบเนื่องจากเด็กและเยาวชนในฮ่องกงปัจจุบันใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการแสดงออกทางการเมืองอย่างรุนแรง ทำให้ฮ่องกงหันมาให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้เด็กสามารถใช้งานดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับการเห็นความสำคัญของครูว่าเป็นผู้มีบทบาทหลัก

ในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงได้พัฒนาและจัดทำโครงการพัฒนาครุมนำร่องเพื่อให้ครูมีความรู้และความสามารถที่จะจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ Eric King-man Chong และ Shun Shing Pao (2021) จึงได้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโครงการนำร่องการพัฒนาครูที่จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยฮ่องกงในเรื่องของการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศฮ่องกง โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี เริ่มจากเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ต่อด้วยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ครูผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 11 คน จาก 12 คน มีความพึงพอใจกับการอบรมเชิงปฏิบัติการที่จัดขึ้น โดยพบว่าหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครูมีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนเนื้อหา สื่อการเรียนการสอน วิธีการสอน แผนการสอนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น มีความมั่นใจในการสอนในเรื่องที่ตนไม่ถนัดมากขึ้น เช่น กฎหมายดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล และการพาณิชย์ดิจิทัล เป็นต้น ครูเริ่มมีความคิดว่าจะมีการจัดทำหลักสูตรการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนและบริบทของฮ่องกง อีกทั้งโครงการนี้แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนมัธยมและมหาวิทยาลัยสามารถร่วมมือกันจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้ในเรื่องของความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้เป็นอย่างดี จากการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าโครงการพัฒนาครูที่จัดขึ้น ส่งผลดีต่อครูผู้สอนในเรื่องการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล หากจัดทำโครงการต่อไป น่าจะสามารถช่วยให้ครูมีความรู้และความสามารถในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนฮ่องกงมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้

Martin et al. (2020) ได้จัดทำวิจัยเพื่อศึกษาการรับรู้ของการใช้งานเทคโนโลยีและการเป็นพลเมืองดิจิทัลในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกา งานวิจัยชิ้นนี้ใช้วิธีการทำวิจัยโดยการแจกแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Google Form มีนักเรียนเข้าร่วมทั้งสิ้น 237 คน โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนเมื่ออยู่บ้าน ร้อยละ 59.9 โดยเพศหญิงมีการใช้งานมากกว่าเพศชาย 28.3 กิจกรรมที่ทำเมื่ออยู่บ้านพบว่าเล่นเกมออนไลน์ร้อยละ 30.5 ใช้สื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ 28.3 ฟังเพลงร้อยละ 18.8 ดูวิดีโอร้อยละ 11.5 และทำการบ้านเพียงร้อยละ 9.7 ในส่วนของการรับรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล หัวข้อการกลั่นแกล้งทางออนไลน์ พบว่า นักเรียนไม่เคยประสบปัญหาการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ร้อยละ 73 หัวข้อมารยาทการใช้งาน พบว่า นักเรียนปฏิบัติตามมารยาทการใช้

งานอินเทอร์เน็ตเมื่อมีปฏิสัมพันธ์บนโลกออนไลน์ร้อยละ 57 หัวข้อร่องรอยทางดิจิทัล พบว่า นักเรียนมีประสบการณ์แชร์โพสต์บนโลกออนไลน์ร้อยละ 42.2 และนักเรียนมีประสบการณ์ถูกแชร์โพสต์ตนเองต่อบนโลกออนไลน์ร้อยละ 40.9 หัวข้อความปลอดภัยทางดิจิทัล พบว่า นักเรียนมีการสร้างรหัสผ่านที่ปลอดภัยร้อยละ 89 โดยร้อยละ 75.9 ไม่เคยเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลแปลกหน้า หัวข้ออัตลักษณ์บนโลกดิจิทัล พบว่า นักเรียนร้อยละ 86.9 เชื่อว่าอัตลักษณ์บนโลกออนไลน์ของคุณหนึ่งสามารถแตกต่างจากอัตลักษณ์ในโลกจริงเมื่อเจอหน้ากันก็เป็นได้ ทั้งนี้ สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ว่าร้อยละ 60 ของนักเรียนใช้งานโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนเมื่ออยู่บ้าน โดยที่นักเรียนหญิงใช้งานมากกว่านักเรียนชาย ร้อยละ 55.3 กล่าวว่ามีผู้ปกครองเป็นตัวอย่างการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 59.7 แชร์รหัสผ่านกับเพื่อน ร้อยละ 48.5 รับผิดชอบต่อเพื่อนและติดตามคนที่ไม่รู้จัก อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 37.1 ที่ตอบว่าได้รับความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการเรียนในโรงเรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นยังคงขาดความรู้และความเข้าใจในความเป็นพลเมืองดิจิทัลในหลายมิติ ดังนั้น ครู โรงเรียน และผู้ปกครอง จึงควรให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

Dhamanitayakul และ Biggins (2019) ได้ทำการศึกษาระบบนิเวศน์ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลและแนวคิดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลสำหรับดิจิทัลเนทีฟในประเทศไทยโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพจากการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการศึกษา พบว่า ระบบนิเวศน์พลเมืองดิจิทัลในประเทศไทยประกอบไปด้วย ดิจิทัลเนทีฟ การส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย นโยบายเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล การเติบโตและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การให้การศึกษาด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล และรูปแบบการใช้สื่อดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ โดยประเด็นด้านนโยบายพบว่าประเทศไทยมีนโยบายที่เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อขับเคลื่อนประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นนโยบายที่เน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นหลักดังนั้นในบทความจึงได้เสนอแนะให้มีการกำหนดนโยบายที่เข้ามาสนับสนุนการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากยิ่งขึ้น อาทิ นโยบายการเตรียมกำลังคนเพื่อให้ความรู้และทักษะในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ ประเด็นการให้การศึกษาด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยพบว่ามีสำคัญเป็นอย่างมากที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการใช้งานดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ โดยภาคการศึกษาควรให้สอนให้ดิจิทัลเนทีฟมีความรู้เท่าทันสื่อและความเป็นพลเมืองดิจิทัลควบคู่กันไปผ่านการเรียนรู้จากสถานการณ์ รูปแบบ เป้าหมาย และเครื่องมือที่เหมาะสม นอกจากนี้ ผล

การศึกษายังพบอีกว่าแนวคิดเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลยังไม่ค่อยถูกนำมาใช้ในนโยบายระดับชาติ รวมไปถึงยังไม่มีระบบการสนับสนุนอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมและขั้นตอนที่โปร่งใสในการติดตามและนำเสนอ การส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้นในผลการศึกษาก็มีข้อเสนอแนะให้มีการกำหนดการ ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้เป็นวาระเร่งด่วนระดับชาติโดยการขับเคลื่อนจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นรัฐบาลในฐานะผู้กำหนดนโยบาย สถาบันการศึกษาในการให้ความรู้แก่เด็กและเยาวชน สถาบันครอบครัวในการขัดเกลานิสัย และสื่อในการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นแสดงให้เห็นว่างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการ การศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทของประชาคมอาเซียนยังคงมีจำนวนไม่มาก (Martin et al., 2020) นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้พบว่า ยังคงขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสม (Martin et al., 2020; Chong and Pao, 2020) การขาดการสนับสนุนจากนโยบายระดับชาติในประเทศไทยโดยที่ การให้การศึกษในเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้นไม่ได้เป็นหน้าที่ของโรงเรียนหรือครูในการให้ ความรู้เพียงฝ่ายเดียว หากแต่เป็นหน้าที่ของทั้งภาครัฐในการกำหนดนโยบายสนับสนุน (Dhamanitayakul and Biggins, 2019) พ่อแม่หรือผู้ปกครองในการเป็นตัวอย่างที่ดีและให้ คำแนะนำในการใช้งานเทคโนโลยีให้ถูกต้องเหมาะสมด้วยกัน (นิตยา วงศ์ใหญ่, 2560) จึงสามารถ กล่าวได้ว่านอกจากสถาบันการศึกษาแล้ว ภาครัฐ สถาบันครอบครัว และสื่อ ต่างมีส่วนสำคัญในการ ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล อย่างไรก็ตาม งานวิจัยจาก ไพลินรัตน์ กุณสิทธิ์ และ ชีรภัทร กุโล ภาส (2017) ได้มีการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและ คุณลักษณะที่กำหนดโดย Ribble มาใช้ ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลในส่วนนี้มาศึกษาเพิ่มเติมใช้ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการศึกษาการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับ ประเทศไทยเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ งานวิจัยข้างต้นมีการใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลซึ่งผู้วิจัย สามารถนำมาศึกษาถึงแนวการสร้างข้อคำถามเพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างเครื่องมือประกอบการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล: การศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) โดยสามารถแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัยโดยวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเหมือนกัน ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย และวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1.1 การวิจัยเอกสาร เป็นการศึกษาเอกสารที่เผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐ บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย โดยศึกษาบริบททางการศึกษาและสังคม ได้แก่ โครงสร้างของการศึกษาในระบบ การลงทุนทางการศึกษา นโยบายของรัฐ หลักสูตร ตลาดแรงงาน โรงเรียน ครูผู้สอน ผู้เรียน และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (Bray et al., 2014; UNESCO, 2016)

เครื่องมือที่ใช้

แบบบันทึกข้อมูล สำหรับบันทึกข้อมูลจากเอกสารที่เผยแพร่โดยหน่วยงาน ภาครัฐ บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การศึกษาและการวิจัยเชิงคุณภาพจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐ์ ศรีเคลือบ
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภา ทันติชูเวช
อาจารย์ประจำภาควิชาคณะครุศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3) อาจารย์ ดร.เอกภูมิ เจียมวิทยานุกูล
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลนโยบายการศึกษาและการจัดการ การศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย โดยนำข้อมูลที่ ได้จากการวิจัยเอกสารมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดประเภท (Categorizing) และสรุป (Summarizing) โดยผู้วิจัยและตรวจสอบข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้อง

1.2 การสัมภาษณ์ นำข้อมูลจากการวิจัยเอกสารมากำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ ในการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลและเพื่อ สอบถามข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมโดยมีแนวข้อคำถามการสัมภาษณ์ที่ปรับมาจากแบบสอบถามของ UNESCO (2016)

เครื่องมือที่ใช้

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำ นโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ในการจัดทำนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญด้านพลเมืองดิจิทัล และผู้ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและการวิจัยเชิงคุณภาพจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐ์ ศรีเคลือบ

อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการวิจัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภา ตันติชูเวช

อาจารย์ประจำภาควิชาคณะครุศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3) อาจารย์ ดร.เอกภูมิ เจียมวิทยานุกูล

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์นโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย โดยวิธีการถอดเทปการสัมภาษณ์ วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดประเภท (Categorizing) และสรุป (Summarizing) โดยผู้วิจัยและตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีการสามเส้า (Triangulation) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำนโยบายการศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล อันได้แก่ ผู้มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย นักวิชาการด้านการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านพลเมืองดิจิทัล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) จำนวน 4 คน และผู้ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ครูในสถาบันการศึกษา โดยสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 7 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลจากทั้งผู้กำหนดนโยบาย ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ และนักวิชาการ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล คือ บุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริม

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการจัดการศึกษา
ในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย โดยมีรายชื่อดังนี้

1) นางสาวรัตนา จรุงศักดิ์สิทธิ์

ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนดิจิทัลเพื่อสังคม

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

2) นายบุญเลิศ อรุณพิบูลย์

ผู้อำนวยการฝ่ายบริการความรู้และทางวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

3) นางสาวภัทรพร เลี้ยววงศ์

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้าน

วัฒนธรรม กีฬา แรงงาน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4) Assoc. Prof. Dr. Balakrishnan Muniapan

School of Business and Administration

Wawasan Open University, Malaysia

5) นางสาวสมบุญ ดวงพล

ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย

6) ว่าที่ร้อยตรี พงศกร วงษ์มะณี

ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนนครศรีลำดวนวิทยา

7) นายสินชัย สมาน

ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนนครศรีลำดวนวิทยา

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความ
เป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 มาสังเคราะห์เพื่อจัดทำร่างแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยฉบับที่ 1 และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้โดยการจัดสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิเบื้องต้น คือ บุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาและพลเมืองดิจิทัลโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน คือ

1) รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

2) ดร.เลิศพร อุดมพงษ์

นักวิชาการชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเกล้า

2.2 นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขเพื่อร่างแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยฉบับที่ 2 และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน อีกครั้งตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากการสัมภาษณ์กลุ่มในครั้งแรกเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิเบื้องต้น คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการจัดการศึกษาในประเทศไทย สิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีรายนามดังนี้

1) นางสาวรัตนา จรุงศักดิ์สิทธิ์

ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนดิจิทัลเพื่อสังคม

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2) ดร.สุวิทย์ บึงบัว

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ด้าน
เทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชยการ ศิริรัตน์
 อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม
- 4) ดร.สวรส ธนาพรสังสุทธิ์
 นักวิจัย Tokyo Institute of Technology และ
 United Nations University
- 5) นายณัฐเมธีร์ ดุลคนิต
 ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพฯ เขต 1

2.3 นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข
 ร่างแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย
 ฉบับที่ 2 ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อ
 ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยฉบับสมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้

แบบบันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มและแบบบันทึกการสนทนากลุ่มสำหรับ
 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริม
 ความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย ตรวจสอบเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มและการสนทนากลุ่มด้วยวิธีการ
 ถอดเทป วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุป (Summarizing) และตรวจสอบข้อมูลด้วย
 วิธีการสามเส้า (Triangulation)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล: การศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย ได้ดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดขึ้นโดยการวิจัยเอกสาร การสัมภาษณ์ และการจัดสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มีวิธีดำเนินการที่ประกอบไปด้วย การวิจัยเอกสารที่เผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ผลการศึกษามีดังนี้

1. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์

1.1 บริบททั่วไป

สิงคโปร์ หนึ่งในประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์ (Republic of Singapore) เป็นนครรัฐที่มีลักษณะเป็นเกาะตั้งอยู่ทางตอนใต้ของคาบสมุทรมลายู มีเนื้อที่ประมาณ 725.7 ตารางกิโลเมตร อาณาเขตทางทิศเหนือติดกับช่องแคบยะโฮร์ ทิศตะวันออกติดทะเลจีนใต้ ทิศใต้ติดช่องแคบมะละกา และทิศตะวันตกติดกับช่องแคบยะโฮร์ ในอดีต สิงคโปร์เคยตกอยู่ภายใต้อาณานิคมของสหราชอาณาจักรในปี 2375 และญี่ปุ่นในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อครั้งสหราชอาณาจักรให้อิสระในการดูแลปกครองตนเองมากขึ้น จนเกิดการเลือกตั้งทั่วไปครั้งแรกในปี 2489 ในปี 2502 ก็ได้เกิดการร่วมมือกันขับไล่อำนาจปกครองจักรวรรดินิยมจากสหราชอาณาจักรจนสำเร็จ ต่อมาในปี 2505 ได้รวมตัวเป็นสหพันธรัฐมาลายา ร่วมกับมาเลเซีย ซาราวัก บอร์เนียวเหนือ และได้แยกตัวออกจากมาเลเซียเมื่อปี 2508 (สำนักข่าวกรองแห่งชาติ, 2563) จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ดังกล่าวทำให้ประชากรในประเทศมีความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม โดยประชากรในปี 2563 มีจำนวน 5,747,000 คน ภาษา

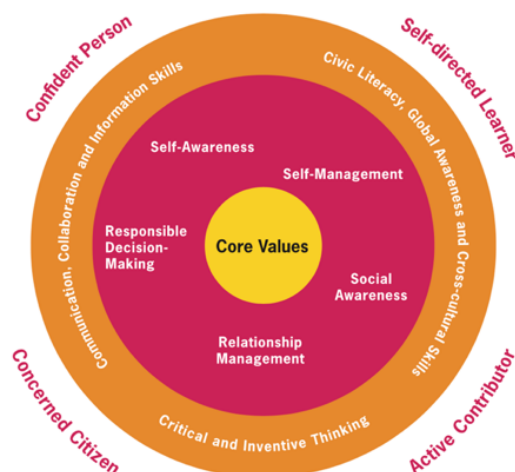
ราชการที่ใช้ได้แก่ ภาษาจีนแมนดาริน ภาษามาเลย์ ภาษาทมิฬ และภาษาอังกฤษ โดยที่ภาษามาเลย์ เป็นภาษาประจำชาติ (Leinbach, 2021) นอกจากนี้ สิงคโปร์ปกครองประเทศโดยใช้ระบอบ ประชาธิปไตยแบบรัฐสภาที่มีประธานาธิบดีที่มาจากการเลือกตั้งเป็นประมุขและนายกรัฐมนตรีดำรง ตำแหน่งหัวหน้ารัฐบาล มีรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศโดยแบ่งอำนาจการปกครอง ออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ สภการบริหาร รัฐสภา และสภาตุลาการ ถึงแม้ว่าสิงคโปร์จะเป็นประเทศที่มี ทรัพยากรทางธรรมชาติจำกัดแต่ด้วยความที่มีที่ตั้งอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ที่สามารถเป็นศูนย์กลาง ระหว่างประเทศประกอบกับนโยบายพัฒนาประเทศที่เข้มแข็งและมีความต่อเนื่องทำให้เศรษฐกิจของ สิงคโปร์เติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดด นำรายได้จำนวนมหาศาลเข้าสู่ประเทศ และพัฒนาตนเองจน ขึ้นมาเป็นประเทศที่มีอำนาจได้ภายในระยะเวลาอันสั้นผ่านการส่งเสริมการพัฒนาทุนมนุษย์และ เทคโนโลยี (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2559) ส่งผลให้ในปัจจุบันธนาคารโลกจัดสิงคโปร์ให้ อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงและเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ สูงสุด (World Bank, 2019) โดยที่ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี 2563 อยู่ที่ 54,920 ดอลลาร์ สหรัฐ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอยู่ที่ 339.998 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (World Bank, 2020) ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์พัฒนาเศรษฐกิจที่ดำเนินการในปัจจุบันอยู่ในช่วงปี 2560-2570 เป็น ยุทธศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลและเทคโนโลยีนวัตกรรมสมัยใหม่ (สำนัก ข่าวกรองแห่งชาติ, 2563)

จากการรายงานสถิติในหลากหลายองค์กร สิงคโปร์ถูกจัดอันดับว่าเป็น ประเทศที่ประสบความสำเร็จในหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ การเมือง และการศึกษา จาก ประเทศยากจนตั้งอยู่บนเกาะที่ไร้ทรัพยากรธรรมชาติและประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไม่รู้หนังสือ อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ได้มีความพยายามและความสามารถในการพัฒนาประเทศให้เจริญอย่างก้าว กระโดดจนประเทศเจริญก้าวหน้า ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีเทียบเท่าประเทศอุตสาหกรรมที่พัฒนา แล้วภายในระยเวลาน้อยกว่า 50 ปี โดยการนำของลี กวน ยู (NCEE, n.d.) อดีตนายกรัฐมนตรีผู้ที่ ได้รับการกล่าวขานว่าเป็น “วีรบุรุษสิงคโปร์” (เอ็มไทย, 2015) ประกอบกับการจัดอันดับความพร้อม ในนโยบายที่สนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลใน ระดับสูงโดย UNESCO (2016) นั้น จึงทำให้สิงคโปร์เป็นประเทศน่าสนใจที่ควรค่าแก่การศึกษาแนว ทางการพัฒนาเพื่อที่จะนำมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทยต่อไป

1.2 นโยบายของรัฐ

ด้วยความที่สิงคโปร์เป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับอิทธิพลการจัดการศึกษาจากยุคอาณานิคมในอดีตจึงทำให้เกิดโรงเรียนที่มีความหลากหลายตามกลุ่มชาติพันธุ์ของคนในพื้นที่ ได้แก่ อังกฤษ จีน มาเลย์ และทมิฬ โดยในแต่ละโรงเรียนต่างก็ใช้ภาษาของตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงทำให้ขาดความเป็นชาติและเอกภาพในการจัดการศึกษาเนื่องจากมีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ดังนั้น การสร้างชาติหลังจากที่สิงคโปร์ได้รับเอกราช จึงมีนโยบายที่จะรวมศูนย์โรงเรียนเข้าเป็นระบบเดียวเพื่อการวางแผนการพัฒนาประเทศให้ไปในทิศทางเดียวกัน (Yusuf, 2020) นอกจากนี้ สิงคโปร์ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์โดยใช้การศึกษาเข้ามาเป็นเครื่องมือในการสร้างศักยภาพของคนในประเทศ โดยงานวิจัยของ Aahad M. Osman-Gani (อ้างถึงใน เพชรลัดดา เพ็ชรภักดี และคณะ, 2560) กล่าวว่า นโยบายพัฒนาด้านการศึกษามีความสอดคล้องกับนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่อยู่ในส่วนของการพัฒนาทุนมนุษย์ เนื่องจากสิงคโปร์เป็นประเทศที่แทบจะไม่มีแหล่งทุนทางธรรมชาติจึงส่งผลให้ประชากรในประเทศเป็นเพียงแหล่งทรัพยากรสำคัญแหล่งเดียวที่มีที่จะสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและขับเคลื่อนประเทศได้ ซึ่งที่ผ่านมาการพัฒนาทางการศึกษาของสิงคโปร์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงตามแผนพัฒนาประเทศด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้ 1) ช่วงพัฒนาเพื่อความอยู่รอด (Survival Economics, Survival-Driven Education) ระหว่าง ค.ศ. 1965-1978 2) ช่วงพัฒนาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Through Efficient-Driven Education) ระหว่าง ค.ศ. 1978-1997 และปัจจุบันคือ 3) ช่วงพัฒนาเพื่อนำไปสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ (Toward a Knowledge-Based Economy Through Ability-Driven Education) ระหว่าง ค.ศ. 1997 – ปัจจุบัน โดยมีวิสัยทัศน์หลักในการพัฒนาการศึกษาที่เรียกว่า “Thinking Schools, Learning Nation” หรือ TSLN เป็นวิสัยทัศน์ที่มุ่งความสนใจไปที่การจัดสรรทรัพยากรการจัดการศึกษา การลดบทบาทครูผู้สอนจากเดิมที่มีบทบาทหลักในห้องเรียนให้กลายเป็นผู้ดูแลที่คอยให้คำแนะนำ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงการให้ความสนใจกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ได้เข้ามามีบทบาทในภาคเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (Tan et al., 2017) ยิ่งไปกว่านั้น จุดมุ่งหมายสำคัญของวิสัยทัศน์นี้คือต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและความสามารถรอบด้านที่พร้อมรับต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (เพชรลัดดา เพ็ชรภักดี และคณะ, 2560) โดยมีกรอบแนวคิดการจัดการศึกษาที่ประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21

(emerging 21CC) ประกอบไปด้วย ความรู้พื้นฐานด้านความเป็นพลเมือง (Civic Literacy) ความตระหนักรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ทักษะการเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Cross-Cultural Skills) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการมีส่วนร่วม และทักษะด้านสารสนเทศ (Communication, Collaboration, and Information Skills) 2) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Competencies) เป็นทักษะที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เข้าใจตนเองและใส่ใจผู้อื่น ซึ่งทักษะทางสังคมและอารมณ์นี้ประกอบไปด้วย ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness) ทักษะการบริหารจัดการตนเอง (Self-Management) ทักษะการตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) ทักษะการบริหารความสัมพันธ์ (Relationship Management) และทักษะการตัดสินใจ (Responsible Decision-Making) และส่วนสุดท้ายที่เป็นหัวใจหลักของกรอบแนวคิดนี้เพราะเป็นส่วนที่สร้างความเชื่อมั่น ทศนคติ และการกระทำของบุคคลนั้นคือ 3) ค่านิยมหลัก (Core Values) ประกอบไปด้วยความเคารพ (Respect) ความรับผิดชอบ (Responsibility) ความซื่อสัตย์ (Integrity) ความเอาใจใส่ (Care) ความยืดหยุ่น (Resilience) และความสามัคคี (Harmony) ซึ่งการจัดการศึกษาต้องจัดทั้ง 3 หลักนี้ควบคู่กันไปจึงจะสามารถสร้างผู้เรียนให้มีทักษะและคุณลักษณะที่มั่นใจในตนเอง คิดวิเคราะห์ได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบตามผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ (Tan et al., 2017; Ministry of Education Singapore, 2021)



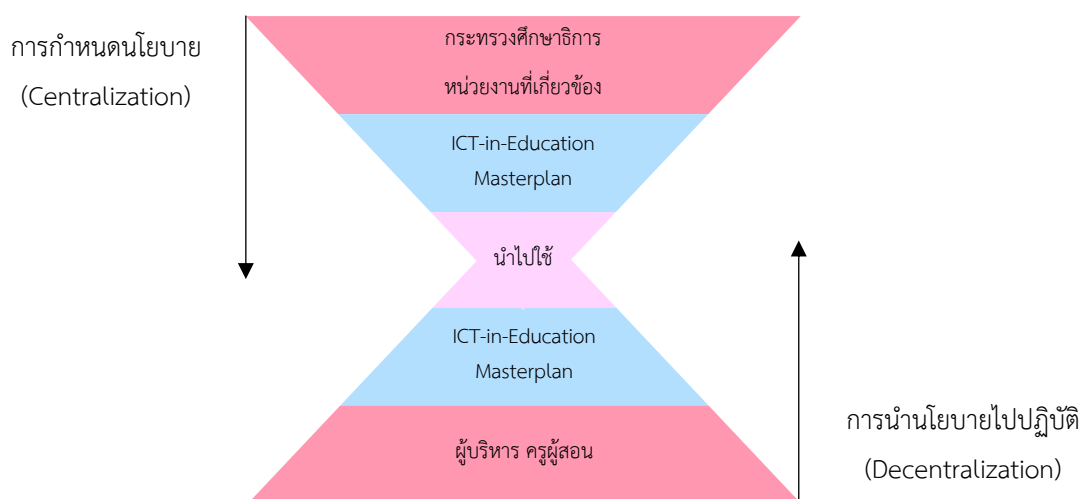
ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของประเทศสิงคโปร์

ที่มา : Ministry of Education Singapore (2021)

1.3 กระบวนการกำหนดนโยบาย ICT-in-Education Masterplan

กระบวนการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของประเทศสิงคโปร์มีลักษณะเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) มีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี บุคลากร และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ Infocomm Development Authority (IDA) National Institute of Education (NIE) ผู้อำนวยการโรงเรียน และครู ในการกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนไว้ในแผนแม่บทระยะ 5 ปี ICT-in-Education Masterplan (Tan et al, 2017; Wong, 2011) หรือ Educational Technology (EdTech) Plan ในปัจจุบันที่ได้ปรับเป็นแผนแม่บทระยะ 10 ปี (Ministry of Education, 2021) โดยมีกระบวนการเริ่มต้นจาก 1) แต่งตั้งคณะผู้รับผิดชอบหลักนั้นคือกระทรวงศึกษาธิการประกอบไปด้วยแผนกต่างๆ ภายในกระทรวง อาทิ แผนกพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา แผนกหลักสูตร แผนกวัดประเมินผล 2) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนในแต่ละประเด็นโดยสมาชิกประกอบไปด้วยบุคลากรจากกระทรวงศึกษาธิการ ผู้บริหารโรงเรียน ครู หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บุคลากรจากสถาบันการศึกษาแห่งชาติ (NIE) และนักวิจัยร่วมเป็นส่วนหนึ่งในคณะอนุกรรมการ 3) ศึกษาแผนที่เคยได้ประกาศใช้ไปก่อนหน้านี้เพื่อศึกษาและรับฟังข้อคิดเห็นรวมทั้งปัญหาจากการนำนโยบายไปปฏิบัติ 4) ทบทวนวรรณกรรมจากประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อศึกษาแนวทางในการนำมาปรับใช้ 5) ติดตามพัฒนาการของเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเพื่อปรับให้แผนที่จัดทำขึ้นมีความทันสมัย 6) เรียนรู้นอกสถานที่เพื่อศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ 7) สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนโดยเฉพาะบริษัทด้านไอทีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาครู เครื่องมือ และเนื้อหาการเรียนการสอนในโรงเรียน 8) ปรึกษากับกระทรวงต่างๆ เพื่อตรวจสอบว่าแผนที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศหรือไม่อย่างไร 9) จัดตั้งงบประมาณโดยการระดมงบประมาณที่คาดว่าจะใช้ 10) นำเสนอแผนฉบับร่างเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและปรับแก้ไข 11) นำเสนอแก่คณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการเพื่ออนุมัติและประกาศใช้ในลำดับต่อไป (Wong, 2011) ถึงแม้ว่ากระบวนการกำหนดนโยบายข้างต้นจะเป็นแบบรวมอำนาจ (Centralization) ที่กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจหลักในการตัดสินใจ กำหนด และควบคุมทิศทางการยุทธศาสตร์ หลักสูตร และจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ชัดเจนบรรลุตามเป้าประสงค์ที่ต้องการ แต่การนำนโยบายไปปฏิบัติกลับมีลักษณะแบบกระจายอำนาจ (Decentralization) ที่ครูและผู้บริหารโรงเรียนมีอิสระในการตัดสินใจ สามารถปรับแต่งนโยบายให้

เข้ากับบริบทและความต้องการของแต่ละโรงเรียนได้โดยมีกระทรวงศึกษาธิการคอยให้คำปรึกษาและการสนับสนุน (ground-up initiatives) ทั้งนี้ ในส่วนของการติดตามและประเมินผลนโยบาย กระทรวงศึกษาธิการจะจัดทำสรุปรายงานผลปฏิบัติการที่นำเสนอผลลัพธ์ อุปสรรค ปัญหา และความท้าทายที่เกิดขึ้นระหว่างการนำไปปฏิบัติจากแผนที่ได้ประกาศใช้เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนในระยะถัดไป นอกจากนี้รายงานของกระทรวงศึกษาธิการแล้วสิงคโปร์ยังได้นำผลการจัดอันดับหรือผลการศึกษาจากต่างประเทศมาเป็นตัวช่วยในการวัดและประเมินผลของนโยบายด้วยเช่นกัน จากข้อมูลข้างต้นสามารถกล่าวได้ว่านโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของสิงคโปร์มีรูปแบบที่ผสมผสานระหว่างการรวบอำนาจในการกำหนดทิศทางไว้ที่ส่วนกลางและการกระจายอำนาจไปยังผู้นำนโยบายไปปฏิบัติโดยให้อิสระในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนหรือจัดทำนวัตกรรมเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการและวัตถุประสงค์ของนโยบายมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ลักษณะที่สำคัญนอกจากรูปแบบผสมผสานของการกำหนดนโยบายและการนำไปปฏิบัติแล้ว ยังเป็นการกำหนดนโยบายระยะยาว 5-10 ปี โดยมองนโยบายในภาพรวมที่ประกอบไปด้วยมิติด้านผู้บริหารโรงเรียน การพัฒนาครูผู้สอน การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องเป็นการดำเนินงานอย่างเป็นองค์รวมและสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศในด้านอื่นๆ อีกด้วย (Tan et al., 2017; Tan et al., 2017) ซึ่งกระบวนการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติสามารถสรุปออกมาเป็นแผนภูมิได้ดังภาพที่ 4.2 ดังนี้



ภาพที่ 4.2 กระบวนการกำหนดนโยบาย ICT-in-Education Masterplan และการนำนโยบายไปปฏิบัติของสิงคโปร์

ที่มา: ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภูมิจาก Tan et al. (2017) และ Wong (2011)

จากข้อมูลที่ได้นำเสนอไปข้างต้นจะเห็นได้ว่านโยบายการศึกษาของสิงคโปร์มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศโดยปัจจุบันที่เป็นยุคโลกาภิวัตน์ ระบบการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลเป็นเรื่องที่ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทกับทั้งในภาคเศรษฐกิจ สังคม และวิถีชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน ดังนั้น การเตรียมความพร้อมบุคลากรหรือประชากรในประเทศให้มีทักษะความรู้ และความสามารถที่พร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงและการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ในฐานะพลเมืองของประเทศและของโลกทั้งที่เป็นโลกเชิงกายภาพและโลกเสมือนบนดิจิทัลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากและจากนโยบาย “Thinking Schools, Learning Nation” แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา (ICT-in-Education Masterplan) รวมไปถึงนโยบายการพัฒนาประเทศให้เป็น Smart Nation ซึ่งให้เห็นว่าสิงคโปร์ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Ministry of Communications and Information, n.d) และการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยให้ความสำคัญกับการให้การศึกษาเพื่อให้ประชากรมีทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการขับเคลื่อนประเทศในอนาคต

2. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศมาเลเซีย

2.1 บริบททั่วไป

มาเลเซีย มีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่าสหพันธรัฐมาเลเซีย (Federation of Malaysia) (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, ม.ป.ป.) ตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่นเดียวกับประเทศไทยและสิงคโปร์ มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 329,847 ตารางกิโลเมตรสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยมีทะเลจีนใต้คั่นกลางระหว่างส่วนแรกคือมาเลเซียตะวันตกตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย และส่วนที่สองคือมาเลเซียตะวันออกตั้งอยู่บนเกาะบอร์เนียว มีเมืองหลวงชื่อว่ากรุงกัวลาลัมเปอร์ (Kuala Lumpur) อาณาเขตทางทิศเหนือของมาเลเซียติดกับประเทศไทย ทิศตะวันออกติดทะเลชูลูและฟิลิปปินส์ ทิศใต้ติดสิงคโปร์ และทิศตะวันตกติดช่องแคบมะละกาและประเทศอินโดนีเซีย (สำนักข่าวกรองแห่งชาติ, 2563) ในอดีต ดินแดนมาเลเซียปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรศรีวิชัยที่มีความรุ่งเรืองทางด้านการค้าแต่ต่อมาในยุคสมัยอาณานิคมได้ถูกโปรตุเกสและฮอลแลนด์เข้ายึดครองพื้นที่เพื่อผลประโยชน์ทางการค้าและการเผยแพร่ศาสนาคริสต์ภายในภูมิภาค ต่อมาจักรภพอังกฤษได้เป็นผู้ครอบครองดินแดนดังกล่าวและได้มีการขยายอำนาจไปยังรัฐต่างๆ ภายในคาบสมุทรมลายูจนเกิดเป็นสหพันธรัฐมาลายาและได้รับเอกราชจากจักรภพอังกฤษในปี

2500 ถัดมาในปี 2508 สิงคโปร์ได้ประกาศถอนตัวออกจากมาเลเซีย จากยุคอาณานิคมที่ประเทศมหาอำนาจหลายประเทศได้เข้ายึดครองพื้นที่ส่งผลให้มาเลเซียเป็นประเทศพหุสังคมที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, ม.ป.ป.) ปัจจุบัน ประชากรในประเทศปี 2020 มีจำนวน 32,797,000 คน (Amad et. al., 2021) นอกจากนี้ มาเลเซียมีการปกครองแบบสหพันธรัฐโดยใช้ระบบรัฐสภาอันมีสมเด็จพระราชาธิบดีเป็นประมุขภายใต้รัฐธรรมนูญ มีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้นำฝ่ายรัฐบาล และสภาผู้แทนราษฎรที่มาจากการเลือกตั้ง (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2563) แม้จะเป็นประเทศที่มีขนาดเล็กแต่มาเลเซียได้ตั้งเป้าหมายที่เรียกว่า Vision 2020 ซึ่งปัจจุบันได้ปรับเป็น Vision 2030 โดยมีเป้าหมายในการมุ่งพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ประเทศที่มีรายได้สูง ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี มีระบบการศึกษาที่มีคุณภาพระดับโลก มีความมั่นคงทางการเมือง และมีความสมดุลทางด้านสังคมและวัฒนธรรมภายในปี 2030 นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดทำแผนพัฒนาประเทศ (The Malaysia Plan) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ ส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเพิ่มรายได้ให้กับประเทศและคาดหมายที่จะเป็นประเทศส่งออกเทคโนโลยีและการสื่อสารที่สำคัญแห่งหนึ่งของภูมิภาค (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, ม.ป.ป.) จากเป้าหมายและความพยายามในการพัฒนาประเทศดังกล่าวส่งผลให้มาเลเซียถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูงซึ่งปัจจุบันในปี 2020 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอยู่ที่ 336.664 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และประชาชนมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวอยู่ที่ 10,580 ดอลลาร์สหรัฐ (World Bank, 2021) นอกจากนี้ World Bank (2021) ยังได้คาดการณ์ว่า มาเลเซียมีแนวโน้มที่จะหลุดออกจากกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลางและก้าวขึ้นมาเป็นประเทศที่มีรายได้สูงได้ภายในปี 2024-2028

ด้วยบริบทของประเทศที่มีความใกล้เคียงกับประเทศไทย ทิศทางการพัฒนาประเทศที่ชัดเจนประกอบกับความพร้อมด้านนโยบายที่สนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น (UNESCO, 2016) ทำให้มาเลเซียเป็นอีกหนึ่งประเทศที่มีความน่าสนใจและควรค่าแก่การศึกษาเพื่อที่จะได้นำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทยต่อไป

2.2 นโยบายของรัฐ

จากกระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศ มาเลเซียได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เป็นอย่างมากเนื่องจากเล็งเห็นว่าเทคโนโลยีจะสามารถช่วยให้ประเทศเปลี่ยนผ่านจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วได้อย่างเต็มรูปแบบภายในปี 2020 ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ใน Vision 2020 ในการสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based economy) ที่ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดค้นนวัตกรรมเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ ถึงแม้ปัจจุบันมาเลเซียจะยังไม่ได้กลายเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ แต่ World Bank (2021) ได้คาดการณ์ไว้ว่ามาเลเซียมีแนวโน้มที่จะหลุดออกจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางและกลายเป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายในปี 2024-2028 อย่างไรก็ตาม จากการกำหนดให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศจึงก่อให้เกิดการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (The Strategic ICT Roadmap) ขึ้นครั้งแรกในแผนพัฒนาประเทศฉบับที่ 6 ในปี 1990-1995 (Said, H., 2009; UNESCO, 2013) ต่อมาแผนพัฒนาประเทศฉบับที่ 7 (1996-2000) มีหัวใจสำคัญอยู่ที่การมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศจึงได้จัดตั้งโครงการ Multimedia Super Corridor (MSC) ขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่พิเศษสำหรับการดึงดูดนักลงทุนและบริษัททั้งในและต่างประเทศในการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการเป็นประเทศศูนย์กลางเทคโนโลยีประจำภูมิภาค (มิ่งค์ อังควานิช, 2553; UNICEF Malaysia, 2014) โดยมีโครงการนำร่องจำนวน 7 โครงการ และหนึ่งในนั้นคือโครงการ Smart School ที่กระทรวงศึกษาธิการเป็นหนึ่งในผู้รับผิดชอบ จากแผนพัฒนาประเทศฉบับที่ 7 และโครงการนำร่องต่างๆ ที่จัดทำขึ้นก็ได้ดำเนินการเรื่อยมาจนถึงแผนพัฒนาประเทศฉบับที่ 10 (2010-2015) ที่เล็งเห็นว่ามาเลเซียได้มีการนำแนวคิดการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษามาใช้ตั้งแต่โครงการนำร่องจาก MSC ในปี 1996 แล้วแต่ยังไม่มียุทธศาสตร์รองรับอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมจึงส่งผลให้กระทรวงศึกษาธิการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขึ้น (Policy on ICT in Education) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียเพื่อเป็นกรอบแนวทางการนำไปปฏิบัติในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยนโยบายนี้มีวิสัยทัศน์ที่จะนำประโยชน์จากการใช้งานไอซีทีมาเป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในโรงเรียน เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีและการศึกษาแก่นักเรียนทุกคน รวมไปถึงการเป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผล และผลผลิตจากระบบการจัดการศึกษา มาใช้เป็นตัวขับเคลื่อนการศึกษาเพื่อการสร้างส่งเสริม และดำรงไว้ซึ่งการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์

นอกจากนี้ การเกิดขึ้นของนโยบาย Policy on ICT in Education ยังเป็นการสนับสนุนวาระแห่งชาติ ในการบรรลุการเป็นประเทศเศรษฐกิจฐานความรู้เนื่องจากเป็นนโยบายที่มุ่งให้ความสำคัญกับการ พัฒนาทุนมนุษย์ การจัดสรรงบประมาณ การมีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับผู้เรียน และ ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการใช้งานเทคโนโลยี ซึ่งเป็น 4 เสาหลักในการดำเนิน การนโยบาย (Ministry of Education Malaysia, 2010.; Said, H., 2009)

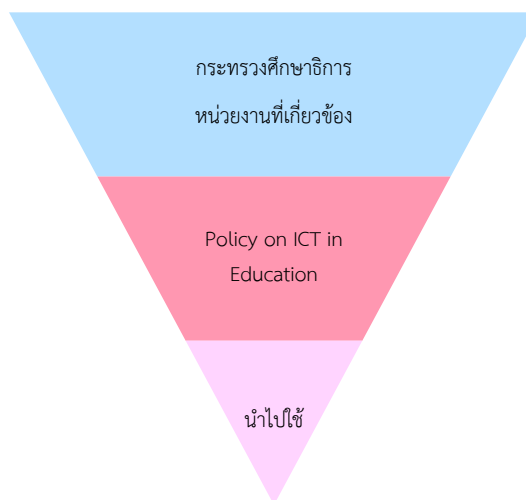
จากการพัฒนานโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Policy on ICT in Education) ที่มีการกล่าวถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาดังที่กล่าวไปข้างต้น ก่อให้เกิดการศึกษาวิจัยและปรับปรุงแผนพัฒนาการศึกษา (Education Development Plan) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศในปัจจุบันและเพื่อเป็นการเตรียมเด็กและเยาวชนที่เป็นกำลัง สำคัญของชาติให้มีความพร้อมสอดคล้องกับความต้องการและการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 จึงได้จัดทำ แผนการศึกษาฉบับ 2013-2025 (Malaysia Education Blueprint 2013-2025) ซึ่งเป็นแผนการ ศึกษาฉบับปัจจุบันของมาเลเซียโดยแผนการศึกษาฉบับนี้มีเป้าประสงค์ที่จะพัฒนาและสร้างระบบ การศึกษาที่เด็กทุกคนสามารถเข้าถึงระบบการศึกษาที่มีคุณภาพระดับโลกได้อย่างเท่าเทียมไม่ว่าจะมี พื้นฐานสถานะทางครอบครัวและสังคมที่แตกต่างกันเพื่อเป็นการเปิดโอกาสในการสร้างสรรค์และ พัฒนาศักยภาพของเด็กแต่ละคนอย่างเต็มที่ รวมถึงเพื่อสร้างความเป็นเอกภาพภายในสังคม ทั้งนี้ แผนการศึกษาฉบับนี้ยังได้กำหนด 11 กฎหมายสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและ บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยในข้อที่ 7 ได้มีการกล่าวถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการเพิ่ม คุณภาพการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดทำแผนดำเนินการพัฒนาการใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ทำให้ทุกโรงเรียนกลายเป็น Smart School ที่มี เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนในทุก กลุ่มวัย โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ช่วง ดังต่อไปนี้ 1) ช่วงปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน (2013-2015) การพัฒนาจะเกิดขึ้นไม่ได้หากโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานเทคโนโลยีไม่มีความ พร้อม ดังนั้น ในช่วงแรกนี้จึงเป็นการจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีให้เพียงพอแก่ครูและ นักเรียนไม่ว่าจะเป็นสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง พื้นที่การเรียนรู้เสมือนจริง (Virtual Learning Environment) ระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) ผ่านโครงการ 1BestariNet การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (ICT

literacy) โดยการพัฒนาสถาบันผลิตครูที่มีอยู่ให้สามารถผลิตครูรุ่นใหม่ที่มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีตามที่กำหนด 2) ช่วงการจัดหาวัตรกรรมทางเทคโนโลยี (2016-2020) เมื่อโครงสร้างการใช้งานเทคโนโลยีมีความพร้อมแล้ว ในช่วงนี้จึงเป็นช่วงที่ทำการศึกษาวิจัยหาแนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่ๆ จากต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศที่ได้รับการยอมรับว่ามีแนวปฏิบัติที่ดี (best practice) ไม่ว่าจะเป็นส่วนของการใช้งานเทคโนโลยีในห้องเรียน การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดที่สูงขึ้น และการใช้งานเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนกลุ่มที่เปราะบางหรือส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เป็นต้น และช่วงสุดท้าย 3) ช่วงการคงไว้ซึ่งนวัตกรรมและระบบการใช้งาน (2021-2025) ในช่วงนี้ได้รับการคาดการณ์ว่าการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาจะถูกแทรกซึมอยู่ในระบบการศึกษาของประเทศอย่างเต็มรูปแบบทั้งในแง่ของหลักการและหลักสูตรการเรียนการสอน ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงจะหันไปให้ความสนใจแก่การเพิ่มและขยายการใช้งานเทคโนโลยีของครูและนักเรียน รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-paced learning) และหลักสูตรในการจัดการศึกษา (Ministry of Education Malaysia, 2013) ดังนั้น แผนการศึกษาฉบับปัจจุบันนี้สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่าเป็นแผนการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการให้โอกาสและความเท่าเทียมในการได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากลอย่างทั่วถึงภายในปี 2025 อีกทั้ง แผนการศึกษาฉบับนี้ยังได้รับการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศและสภาพบริบทในปัจจุบันที่เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและเป็นกลไกการพัฒนาประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยได้มีการกำหนดแนวทางการดำเนินการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการจัดการศึกษาตั้งแต่ให้ความสำคัญกับการมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะถ่ายทอดวิชาแก่นักเรียน รวมไปถึงการเรียนรู้แนวทางการพัฒนาจากต่างประเทศและนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศ

2.3 กระบวนการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education

กระบวนการกำหนดนโยบายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของประเทศมาเลเซียมีลักษณะเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) เริ่มจากผู้บริหารระดับสูงของประเทศได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงผลักดันให้มีการจัดทำแผน Policy on ICT in Education ซึ่งเป็นแผนเดี่ยว (single plan) ในการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นตัวช่วยพัฒนาการจัดการศึกษา โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลัก

ร่วมกับการระดมสมองและความคิดเห็นจากหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ Malaysia Administrative Modernization and Management Planning Unit (MAMPU) Economic Planning Unit (EPU) สำนักนายกรัฐมนตรี(Prime Minister's Department) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสารสนเทศ (Ministry of Science, Technology and Information) กระทรวงพาณิชย์ (Ministry of Finance) Malaysian Communications and Multimedia Commission ผู้บริหารและรองผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ชุมชน และผู้ปกครอง มีกระบวนการเริ่มจากการศึกษาเป้าหมายและนโยบายระดับชาติเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนา Policy on ICT in Education ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ ระบุและกำหนดบทบาทหน้าที่ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการซึ่งประกอบไปด้วย 4 เสาหลักสำคัญ ได้แก่ ทุณมนุษย์ (Human Capital) งบประมาณ (Budget) สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Resources) และโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ศึกษาเครื่องมือและแนวคิดการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา จากประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีและการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education ที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง กล่าวคือ คำนึงถึงการศึกษาสำหรับคนกลุ่มพิเศษหมายรวมเยาวชน ชนพื้นเมือง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษด้วยซึ่งถือเป็นลักษณะพิเศษหนึ่งในนโยบาย อย่างไรก็ตาม เมื่อนโยบายได้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนแล้วการนำไปปฏิบัติจึงเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ สำหรับการวัดและประเมินผลนโยบายได้กำหนดให้แต่ละแผนกในกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนที่ได้รับมอบหมาย อาทิ Educational Technology Division ติดตามประสิทธิภาพการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการติดตามและประเมินผลจากผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความต้องการในการทำแผนระยะต่อไปด้วย จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติใน Policy on ICT in Education มีลักษณะเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) ที่ผู้มีอำนาจเป็นผู้ตัดสินใจและกำหนดบทบาทหน้าที่และทิศทางการดำเนินการในแต่ละส่วนที่ต้องนำไปปฏิบัติ (Ministry of Education Malaysia, 2009)



ภาพที่ 4.3 กระบวนการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education มาเลเซีย

ที่มา: ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภูมิจาก Ministry of Education Malaysia (2009)

2.4 โครงการระดับชาติ

นโยบาย Policy on ICT in Education และแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับ 2013-2025 ที่จัดทำโดยกระทรวงศึกษาธิการเป็นนโยบายที่เน้นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการเป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นหลัก (Ministry of Education Malaysia, n.d.) แต่การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนรวมถึงประชาชนในประเทศให้มีความรู้และทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และสร้างสรรค์ เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี นั้นเป็นการเริ่มต้นมาจากหน่วยงานอื่นซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐ องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร (NGOs) และภาคเอกชน ที่ร่วมกันจัดทำโครงการระดับประเทศซึ่งมีหลักๆ อยู่จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการ CyberSAFE มีชื่อย่อมาจาก CyberSecurity Awareness For Everyone จัดตั้งโดย CyberSecurity Malaysia ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Ministry of Science, Technology and Innovation หรือ MOSTI) ในปี 2009 และโครงการ Klik Dengan Bijak (Click Wisely) โดย Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCSC) ที่ก่อตั้งในปี 2012 โดยวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโครงการข้างต้นนี้ คือ เพื่อสร้างความตระหนักถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบโดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก เยาวชน รวมไปถึง ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไปทั้งในพื้นที่ตัวเมืองและชนบท ผ่านการจัดทำสื่อการเรียนรู้และ กิจกรรมในรูปแบบต่างๆ อาทิ เว็บไซต์ หนังสือคู่มือ แผ่นพับ ป้ายโฆษณา วิดีโอ เกมส์ แบบทดสอบ

กิจกรรมการจัดเสวนา การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การประกวดแข่งขัน และกิจกรรม Safer Internet Day ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ ยังมีบริการสายด่วน Cyber999 ที่ประชาชนสามารถโทรเข้ามาขอคำปรึกษาหรือความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาความปลอดภัยทางไซเบอร์ได้ อย่างไรก็ตาม ในปี 2010 กระทรวงศึกษาธิการร่วมกับ CyberSecurity Malaysia ก็ได้นำโครงการ CyberSAFE มาใช้ในภาคการศึกษาจึงเกิดเป็น CyberSAFE in Schools ซึ่งต่อมาในปี 2011 ก็ได้มีองค์กรที่ให้ความสนใจเข้าร่วมขับเคลื่อนโครงการ ได้แก่ Childline Malaysia Malaysian Communications and Multimedia Commission (SKMM) และค่ายโทรศัพท์รายใหญ่อย่าง DiGi ซึ่งปัจจุบันโครงการนี้เป็นที่รู้จักกันในนามของ DiGiCyberSAFE in Schools โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างความตระหนักรู้ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับเด็กและเยาวชน ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรม CyberSAFE Ambassador Training Workshops ที่เป็นการอบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเพื่อให้สามารถให้ความรู้และคำแนะนำในการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยแก่ผู้เรียน ทั้งนี้ นอกจากทั้งสองโครงการแล้วยังมีอีกหนึ่งโครงการระดับชาติที่เน้นรณรงค์เรื่องการหยุดการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์อย่าง R.AGE Against Bullying อีกด้วย (UNICEF Malaysia, 2014; UNESCO, 2015) สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่าโครงการระดับชาติดังกล่าวได้สร้างพื้นที่การเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชน รวมทั้งประชาชนทั่วประเทศให้มีความตระหนักรู้ ความรู้ และความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามาเลเซียได้มีการจัดทำนโยบายและโครงการระดับชาติที่มีลักษณะเด่นในเรื่องของความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาสังคมในการส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน รวมไปถึงประชาชนภายในประเทศมีความคุ้นเคย มีทักษะและความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจนเกิดเป็นพื้นที่การเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งการจัดทำนโยบายและโครงการระดับชาติดังกล่าวต่างมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศให้ไปสู่การเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศตาม Vision 2030 ที่ได้กำหนดไว้

3. นโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย

3.1 บริบททั่วไป

ประเทศไทย มีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่าราชอาณาจักรไทย (Kingdom of Thailand) ตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยมีเมืองหลวงนามว่ากรุงเทพมหานคร

ประเทศไทยมีขนาดเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 513,120 ตารางกิโลเมตร พรมแดนทางทิศเหนือติดกับเมียนมาและลาว ทิศตะวันออกติดลาวและกัมพูชา ทิศใต้ติดกับมาเลเซีย และทิศตะวันตกติดกับเมียนมา (สำนักข่าวกรองแห่งชาติ, 2022) จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์แสดงให้เห็นว่าทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางการค้าและจุดพักเดินเรือที่สำคัญในสมัยโบราณจึงส่งผลให้เกิดการติดต่อค้าขายและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมมาตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันเกิดเป็นสังคมที่มีความหลากหลายจากการผสมผสานระหว่างกลุ่มคนหลากหลายชาติพันธุ์ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2561; ภาสกร วงศ์ดาวัน, 2556) โดยในปี พ.ศ. 2564 ประชากรทั่วประเทศมีจำนวน 66,171,439 คน (สำนักบริหารการทะเบียน, ม.ป.ป.) นอกจากนี้ ประเทศไทยมีระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้นำฝ่ายบริหาร และมีรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศโดยแบ่งอำนาจการปกครองออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ นิติบัญญัติ บริหาร และตุลาการ (สำนักข่าวกรองแห่งชาติ, 2022) ปัจจุบันไทยมีเป้าหมายที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วยความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และเทคโนโลยี สู่การเป็น “ประเทศไทย 4.0” (Thailand 4.0) ที่สามารถหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ความเหลื่อมล้ำ และความไม่สมดุล ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากรูปแบบการพัฒนาในอดีตไปสู่การพัฒนาเพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในทุกมิติ เป้าหมายข้างต้นก่อให้เกิดการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีซึ่งกลายมาเป็นแผนระดับที่ 1 ของไทยที่จะมีผลต่อการจัดทำแผนพัฒนาในระดับอื่นๆ (สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล, 2560) ซึ่งได้มีแผนที่กล่าวถึงการส่งเสริมและพัฒนาประชาชนในประเทศให้มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลรวมอยู่ด้วยจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้ จากความพยายามในการพัฒนาประเทศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันประเทศไทยได้รับการจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางในระดับสูง (Upper Middle Income) เช่นเดียวกับประเทศมาเลเซีย โดยประชาชนมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี 2563 อยู่ที่ 7,186.90 ดอลลาร์สหรัฐ และมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอยู่ที่ 501.64 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (World Bank, n.d.)

3.2 นโยบายของรัฐ

จากวิวัฒนาการอันรวดเร็วของเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้คนในยุคปัจจุบันทั้งในด้านการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม ประเทศไทยเล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาประเทศเพื่อให้ความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและเตรียมความพร้อมประชาชนให้มีความรู้และความสามารถในการรับมือกับโลกยุคดิจิทัลและพัฒนา

ประเทศให้เข้าสู่ “ไทยแลนด์ 4.0” หรือดิจิทัลไทยแลนด์ ดังเห็นได้จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มีเป้าหมายการพัฒนาสู่การเป็น “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” กล่าวคือ ยุทธศาสตร์ชาตินี้ประกอบไปด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้ (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.) 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง เป้าหมายคือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข มีความกินดีอยู่ดี มีรายได้เพียงพอ มีความปลอดภัย เกิดความสงบสุขในทุก ระดับ เน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงโดยใช้กลไกการแก้ปัญหาแบบบูรณาการจากทุกภาคส่วน 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป้าหมายคือ การยกระดับศักยภาพของประเทศ พัฒนาแรงงาน พัฒนาอุตสาหกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน โดยวิธีการ “ต่อยอดอดีต” ประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับจุดเด่น อัตลักษณ์ วัฒนธรรม และรากเหง้าวิถีชีวิต “ปรับปัจจุบัน” เพื่อให้สามารถรองรับและเอื้อต่อการพัฒนาในอนาคต และ “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” โดยการพัฒนาศักยภาพคนและผู้ประกอบการเพื่อให้ตอบสนองต่อตลาดและการลงทุน พร้อมกับการยกระดับรายได้และลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศ 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เป้าหมายคือ พัฒนาคุณภาพชีวิตคนทุกช่วงวัยให้เป็นคนเก่ง ดี มีคุณภาพที่พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา มีการศึกษาที่ดีและมีคุณภาพ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีคุณธรรมและจริยธรรม เป็นนักคิด และนักสร้างสรรค์ 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม เป้าหมายคือ กระจายอำนาจและความรับผิดชอบไปยังส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น กระจายความเจริญไปในทุกภูมิภาค สร้างชุมชนเข้มแข็ง ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการบริการ สวัสดิการ และข้อมูลของรัฐด้วยเทคโนโลยี ประชาชนทุกคนได้รับความยุติธรรมและความเท่าเทียมกันเพื่อขจัดปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคม 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป้าหมายคือ การบรรลุเป้าหมายในการสร้างสมดุลการพัฒนาในทุกมิติทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม ธรรมชาติ ความร่วมมือ และเป็นมิตรต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมที่ดี มีระบบการจัดการเมืองที่เป็นระบบ สามารถรักษาความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมเพื่อคนรุ่นหลัง และ 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหาร

จัดการภาครัฐ เป้าหมายคือ การสร้าง “ภาครัฐของประชาชน เพื่อประชาชน และประโยชน์ส่วนรวม” โดยการนำเทคโนโลยีและดิจิทัลที่ทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้ในการทำงานเพื่อสร้างความรวดเร็ว เชื่อมโยงทุกภาคส่วน และมีความโปร่งใส เพื่อให้เป็นภาครัฐที่ประชาชนสามารถพึ่งพาได้และให้การบริการแก่ประชาชนทุกคนอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่มีทางเลือกปฏิบัติ

จากยุทธศาสตร์ข้างต้น จะเห็นได้ว่าในแต่ละยุทธศาสตร์มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนา ดังนั้น นโยบายและแผนการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ผู้นำองค์กร คณะผู้ทำงาน จึงต้องตระหนักถึงการจัดทำแผนการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเล็งเห็นถึงความสำคัญจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนา สร้างความเท่าเทียม สร้างโอกาสในการเข้าถึง และโอกาสการแข่งขันในอนาคต เพื่อให้เกิดการทำงานที่สอดคล้องและมีส่วนร่วมในการผลักดันประเทศให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้

3.2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570 และประกาศแถลงนโยบายของรัฐบาลพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ต่อรัฐสภา

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งเป็นแผนหลักในการพัฒนาประเทศ ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จึงได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติซึ่งปัจจุบันเป็นฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560–2564 โดยยังคงหลักการดำเนินการที่ได้ยึดถือมาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9-11 นั่นคือ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ซึ่งในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ได้กำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับ 6 ยุทธศาสตร์ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และด้วยบริบทและสถานการณ์ปัจจุบันจึงได้กำหนดเพิ่มเติมอีก 4 ยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางสนับสนุนในการนำยุทธศาสตร์ข้างต้นไปปฏิบัติจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ ยังได้กำหนดเป้าหมายรวมของการพัฒนาไว้ 6 ข้อ ประกอบด้วย 1) คนไทยมีคุณลักษณะเป็นคนไทยที่สมบูรณ์ 2) ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้และความยากจนลดลง 3) ระบบเศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและแข่งขันได้ 4) ทุนทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และน้ำ 5) มีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย สังคมปลอดภัย สามัคคี สร้างภาพลักษณ์ดี และเพิ่มความเชื่อมั่นของนานาชาติต่อประเทศไทย และ 6) มี

ระบบบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย โปร่งใส ตรวจสอบได้ กระจายอำนาจและมีส่วนร่วมจากประชาชน ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคือยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ซึ่งมีการกล่าวถึงวัตถุประสงค์การพัฒนาคือเพื่อให้คนไทยมีค่านิยมที่ดีตามบรรทัดฐานของสังคม มีทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาพที่ดี และเสริมสร้างสถาบันทางสังคมให้มีความเข้มแข็งต่อการพัฒนาคนและประเทศให้ก้าวหน้า โดยกำหนดให้มีการจัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ในประเทศ อาทิ ร่างแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2574) ร่างแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านเด็กปฐมวัย (พ.ศ. 2560-2564) และร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ (พ.ศ. 2560-2564) เป็นต้น (สำนักนายกรัฐมนตรี, ม.ป.ป.) อย่างไรก็ตาม ในร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570 ก็ได้มีการกล่าวถึงเป้าหมายการพัฒนากำลังคนสำหรับโลกยุคใหม่ให้มีทักษะความรู้ และพฤติกรรมตามบรรทัดฐานสังคมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานโดยการพัฒนาผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความตระหนักรู้ มีทักษะดิจิทัลและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการทำงาน ได้ถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในกลยุทธ์การพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) นอกจากนี้ คำแถลงนโยบายของรัฐบาลพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ที่ได้แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ก็ได้มีการกล่าวถึงนโยบายที่ต้องการจะส่งเสริมและเตรียมพร้อมทุนมนุษย์ในประเทศให้สามารถรับมือและดำรงชีวิตอยู่ในปัจจุบันที่อุดมไปด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ในนโยบายเร่งด่วน **ประเด็นที่ 7 การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21** ซึ่งมีการกล่าวถึงการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล การส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาคอมพิวเตอร์หรือ Coding และการสร้างความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสังคม หากขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานที่เหมาะสม

3.2.2 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นสถาบันที่มีบทบาทหลักในการดำเนินการพัฒนาการศึกษาของประเทศเพื่อพัฒนาทุนมนุษย์ที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่เป้าหมาย “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ที่กำหนดไว้ จึงได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ โดยกำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาไว้ 5 ประการ ดังนี้ 1) ประชาชนทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่

มีคุณภาพและมีมาตรฐานอย่างทั่วถึง (Access) 2) ผู้เรียนทุกคน ทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับบริการ การศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอย่างเท่าเทียม (Equity) 3) ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ สามารถ พัฒนาผู้เรียนให้บรรลุขีดความสามารถเต็มศักยภาพ (Quality) 4) ระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มี ประสิทธิภาพ เพื่อการลงทุนทางการศึกษาที่คุ้มค่าและบรรลุเป้าหมาย (Efficiency) และ 5) ระบบ การศึกษาที่สนองตอบและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัตและบริบทที่เปลี่ยนแปลง (Relevancy) อีกทั้ง ได้กำหนดกรอบการจัดการศึกษาออกเป็น 6 ยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้ (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและ ประเทศชาติ มีเป้าหมายการพัฒนาเพื่อให้คนทุกช่วงวัยมีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่น การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข คนทุกช่วงวัยในเขตพัฒนา พิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่พิเศษได้รับการศึกษาและการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ และคนทุกช่วงวัยได้รับการศึกษา การดูแลและป้องกันจากภัยคุกคามในชีวิตรูปแบบใหม่ ยุทธศาสตร์ ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศ มีเป้าหมายการพัฒนาให้กำลังคนมีทักษะที่สำคัญจำเป็นและมีสมรรถนะตรงตามความ ต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ สถาบันการศึกษาและ หน่วยงานที่จัดการศึกษาผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน และการวิจัยและ พัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ มีเป้าหมายการพัฒนา ดังนี้ ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะของพลเมืองไทย และทักษะคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คน ทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพ และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ตามศักยภาพ สถานศึกษาทุกระดับการศึกษาสามารถจัดกิจกรรมหรือ กระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน มีแหล่งเรียนรู้ สื่อตำราเรียน นวัตกรรม และสื่อการเรียนรู้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัด เวลาและสถานที่ ระบบและกลไกการวัด การติดตาม และประเมินผลมีประสิทธิภาพ ระบบการผลิต ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้มาตรฐานระดับสากล รวมถึงครู อาจารย์ และบุคลากร ทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐาน ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอ ภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา มีเป้าหมายการพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสและ ความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยี

ดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย และมีระบบข้อมูลรายบุคคลและสารสนเทศทางการศึกษาที่ครอบคลุม ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เพื่อการวางแผนการบริหารการจัดการศึกษา การติดตาม ประเมิน และรายงานผล ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนา ดังนี้ คนทุกช่วงวัย มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ หลักสูตร แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม และการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ และการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และในยุทธศาสตร์สุดท้าย ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา มีเป้าหมายเพื่อพัฒนา โครงสร้าง บทบาท และระบบการบริหารจัดการการศึกษาให้มีความคล่องตัว ชัดเจน และสามารถ ตรวจสอบได้ ระบบการบริหารจัดการศึกษามีประสิทธิภาพซึ่งส่งผลต่อคุณภาพและมาตรฐาน การศึกษา ทุกภาคส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของ ประชาชนและพื้นที่ กฎหมายและรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษารองรับลักษณะที่ แตกต่างกันของผู้เรียน สถานศึกษา และความต้องการกำลังแรงงานของประเทศ และระบบ บริหารงานบุคคลของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษามีความเป็นธรรม สร้างขวัญกำลังใจ และส่งเสริมให้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มตามศักยภาพ ทั้งนี้ ปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จที่จะทำให้แต่ละยุทธศาสตร์บรรลุตามเป้าประสงค์นั้นคือการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในเป้าหมายการพัฒนา เพื่อให้เกิดการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียและเกิดการสนับสนุน การปรับระบบการบริหารจัดการของ ภาครัฐที่กระจายอำนาจสู่ภูมิภาค การสร้างระบบเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศของผู้จัดการศึกษาและ ผู้เรียน การจัดแผนงบประมาณด้านการจัดการศึกษาของรัฐ และการปรับกระบวนการจัดการ การศึกษาจากรัฐมาเป็นทุกภาคส่วนในสังคมที่มุ่งจัดการศึกษาที่เน้นความเท่าเทียม ทัวถึง และ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

3.2.3 แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2563-2565)

จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาพัฒนาการการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาเป็นตัวขับเคลื่อนประเทศและภาคการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้เป็น 4 ช่วงหลัก ดังนี้ 1) IT 2000 นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับแรกที่ประเทศ

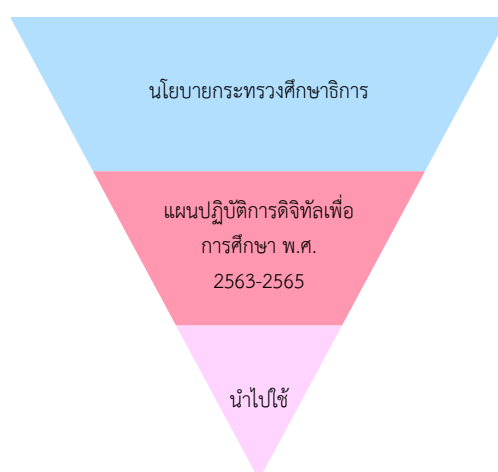
ไทยประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2539 เป็นแผนระยะ 5 ปี (2539-2543) มีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการผลักดันแนวนโยบายโดยมีเป้าหมายที่จะสร้างโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อม พัฒนาศักยภาพมนุษย์ และพัฒนาการบริหารงานภาครัฐเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจและสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based Economy/Society) 2) IT 2010 หรือนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 เป็นแผนระยะ 10 ปีที่สานต่อเจตนารมณ์ของนโยบายก่อนหน้าในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศในมิติต่างๆ พัฒนาแรงงานความรู้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ พัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศผ่านการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ 5e's ได้แก่ e-Government e-Commerce e-Industry e-Education e-Society และในช่วงเวลานี้เองที่ได้มีการจัดตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งในปัจจุบันคือกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554; สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545) จากการประกาศนโยบาย IT 2010 ได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบของแผนระยะกลาง 5 ปี โดยหลังจากการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552-2556) ซึ่งเป็นช่วงเวลาคาบเกี่ยวกับช่วงนโยบาย 3) ICT 2020 (พ.ศ. 2554-2563) ที่มีวิสัยทัศน์พัฒนาคนไทยสู่ความรู้และปัญญา เศรษฐกิจเติบโตอย่างยั่งยืน และเป็นสังคมที่มีความเสมอภาค กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2554-2556 ขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการให้หน่วยงานในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการสามารถพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพโดยการนำประโยชน์จากเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดเอกภาพในการนำไปปฏิบัติและบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ทั้งนี้ ในแผนแม่บท ICT เพื่อการศึกษา ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2554-2556) มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการสนับสนุนในด้านการบริหาร (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.) ต่อมาใน (ร่าง) แผนแม่บทฯ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2557-2559 (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556) มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการอย่างหลากหลายได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเป็นช่วง 4) ดิจิทัลไทยแลนด์หรือประเทศไทย 4.0 ที่มีนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นแผนแม่บทหลักใน

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลโดยหลังจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559 ได้มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ 3 ปี แทนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเดิม กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565 (กระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.) ขึ้นซึ่งเป็นแผนฉบับปัจจุบันที่มีเป้าหมายหลักในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาพัฒนาการศึกษาเพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่และทุกเวลา มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย รวมไปถึงหน่วยงานและสถานศึกษามีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ โดยในยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในแนวทางการพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้มีการกล่าวถึงการ**บรรจุความรู้เท่าทันสื่อในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้นและในยุทธศาสตร์ที่ 4 การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล** มีการกล่าวถึงการจัดตั้งศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) การจัดทำ**แผนพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล** ซึ่งแนวทางการพัฒนาดังกล่าวล้วนเป็นนิมิตหมายอันดีที่แสดงให้เห็นว่ากระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสนใจและความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาประชาชนให้มีทักษะความรู้การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

3.2.3.1 กระบวนการกำหนดแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565

การจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565 เกิดขึ้นจากมติที่ประชุมได้กำหนดให้ทุกหน่วยงานจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ 3 ปี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การเป็นประเทศเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยกระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาก่อเป็น 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล 2) การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลโดยการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้แห่งชาติ 3) พัฒนาการบริหารจัดการให้ก้าวสู่การเป็นหน่วยงานดิจิทัล 4) ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และ 5) พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม เพื่อนำผลการศึกษามาปรับใช้และต่อยอดในการพัฒนาการจัดการศึกษาภายในประเทศ ทั้งนี้ ในส่วนของ

การนำไปปฏิบัตินั้นผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับต่างๆ ได้แก่ ระดับภาครัฐ ระดับกระทรวง ระดับกรม และระดับจังหวัด มีบทบาทในการเป็นผู้นำการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติโดยที่ภายในแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน ร่วมกับการสร้างความเข้าใจในแผนปฏิบัติการกับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจและดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน การจัดสรรทรัพยากรไม่ว่าจะเป็นงบประมาณและบุคลากรในการดำเนินงานแต่ละโครงการ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาได้กำหนดการติดตามและประเมินผลประกอบไปด้วย 3 แนวทาง คือ 1) ติดตามความก้าวหน้าจากรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน รายไตรมาส และรายปี 2) ใช้ระบบตรวจราชการเพื่อติดตามผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด (outcome) และ 3) ติดตามประเมินภาพรวมผลดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดระยะเวลา (กระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.) อย่างไรก็ตาม การกำหนดแผนการดำเนินการที่น่าจะเกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้จากข้อมูลที่เผยแพร่ในรายงานผลการดำเนินการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.) ยังไม่พบการกล่าวถึงผลการดำเนินงานในการจัดทำแผนพัฒนาผู้เรียนหรือการพัฒนาหลักสูตรตามที่ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565 แต่อย่างใด จากข้อมูลข้างต้นสามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่าลักษณะการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติข้างต้นมีรูปแบบบนลงล่าง (top-down policy) ที่ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทหน้าที่หลักในการกำหนดและสนับสนุนการนำไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย



ภาพที่ 4.4 กระบวนการกำหนดแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565

ที่มา: ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภูมิจากกระทรวงศึกษาธิการ (ม.ป.ป.)

3.2.4 แผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.4.1 แผนพัฒนาความรู้ความเข้าใจดิจิทัลของประเทศไทย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกำหนดให้มี ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เพื่อเป็นแผนหลักในการพัฒนาประเทศ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580) เป็นแผนแม่บทการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลซึ่งได้มีการกำหนดเป้าหมายในการขับเคลื่อนความเข้าใจดิจิทัล สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) (ม.ป.ป.) จึงได้จัดทำแผนพัฒนาความรู้ความเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) สำหรับประชาชนชาวไทยทุกกลุ่ม เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายที่ 3 การพัฒนาทุนมนุษย์ยุคดิจิทัลในนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป้าหมายหลักในแผนพัฒนาความรู้ความเข้าใจดิจิทัล คือ “ประชาชนทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงทักษะในศตวรรษที่ 21 และมีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก” ด้วยวิธีการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและทักษะดิจิทัลให้แก่ประชาชนทุกกลุ่ม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเข้าใจดิจิทัล ทั้งนี้ เนื่องจากแผนฯ นี้ มีระยะเวลา 20 ปี ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงได้แบ่งภูมิภาคการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสั้น 3 ปี แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2565 ระยะกลาง 8 ปี แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2570 และระยะยาว 18 ปี ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2580 โดยในแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม รัฐบาล ทุนมนุษย์ และความเชื่อมั่น อย่างไรก็ตาม การขับเคลื่อนให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้จะต้องดำเนินการผ่าน 6 ยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่ประชาชนเข้าถึงได้ ปลอดภัย และมีคุณภาพ ผ่านการกำหนดนโยบายเพื่อป้องกันเข้าถึงเนื้อหาและเว็บไซต์ที่เป็นภัยต่อสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล มีเป้าหมายเพื่อให้ภาคเอกชนตระถึงความสำคัญในการมีส่วนร่วมพัฒนาความรู้และทักษะดิจิทัล รวมถึงมีความตระหนักในจริยธรรมการผลิตและเผยแพร่สื่อที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์ต่อสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการพัฒนาประชาชนทุกกลุ่มให้มีความรู้และความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ต่อตนเองและสังคม ผ่านการสนับสนุนการพัฒนาสื่อและแหล่งการเรียนรู้ด้านดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับทุกคน ยุทธศาสตร์ที่ 4

ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานและการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ โดยมีเป้าหมาย คือ หน่วยงานภาครัฐมีบริการดิจิทัลที่สนับสนุนการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของประชาชน รวมไปถึงบูรณาการหลักสูตรการเข้าใจและทักษะดิจิทัลในการเรียนการสอนทุกระดับชั้น ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เน้นไปที่การพัฒนาบุคลากรภาครัฐให้สามารถสนับสนุนการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ประชาชน และครูผู้สอนที่สามารถถ่ายทอดความรู้แก่ศิษย์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการใช้งาน รวมทั้งมีกฎหมายและข้อบังคับที่ทันสมัยที่รองรับการกำกับดูแลการใช้งาน ผ่านการปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่ประชาชนมีส่วนร่วม และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเป็นกลไกเฝ้าระวังเนื้อหาหรือสิ่งที่เป็นภัยต่อสังคม ทั้งนี้ ยังได้กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนงานในส่วนได้ที่รับชอบเพื่อแปลงนโยบายหลักในแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานเป็นระยะ อย่างไรก็ตาม แผนพัฒนาความรู้ความเข้าใจดิจิทัลของประเทศไทยฉบับนี้เป็นเพียงการนำเสนอแนวทางการพัฒนาเพียงเท่านั้น จากการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องยังไม่พบการประกาศใช้และนำไปปฏิบัติแต่อย่างใด

3.2.4.2 แผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

จากวิสัยทัศน์ที่จะพัฒนาประเทศไทยให้บรรลุการเป็นไทยแลนด์ 4.0 ก่อให้เกิดการจัดทำนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ที่มีระยะเวลา 20 ปีสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมไปถึงแผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พ.ศ. 2561-2565 (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, ม.ป.ป.) ซึ่งเป็นแผนระยะ 5 ปี ได้มีการได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินการ 4 ประการตามนโยบายและแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมี 4 ยุทธศาสตร์ และ 10 โปรแกรม ในการขับเคลื่อน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนสู่ยุคดิจิทัล มีเป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพกำลังคนดิจิทัล 500,000 คน และเพิ่มความตระหนักและทักษะด้านดิจิทัลเบื้องต้นแก่ประชาชนทั่วประเทศ 30,000,000 คน โดยมีโปรแกรมการขับเคลื่อน คือ การส่งเสริมการสร้างบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และการจัดทำโปรแกรมเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลให้ประชาชนทั่วไป ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับภาคเศรษฐกิจเข้าสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ เป้าหมายคือเพื่อเพิ่มจำนวนธุรกิจแพลตฟอร์มดิจิทัลจำนวน 25,000 ราย เพิ่มอัตราการเติบโตมูลค่าของตลาด

อุตสาหกรรมดิจิทัลร้อยละ 10 ต่อปี เกิด Digital Start 1,000 ราย และมีธุรกิจสตาร์ทอัพที่มีมูลค่าเกิน 1 พันล้านเหรียญสหรัฐ และมูลค่าตลาดวิสาหกิจด้านดิจิทัลเพิ่มขึ้น 10 เท่า มีโปรแกรมขับเคลื่อน ได้แก่ การพัฒนาธุรกิจการเกษตร อุตสาหกรรม บริการเข้าสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ ส่งเสริมอุตสาหกรรมดิจิทัล และส่งเสริมวิสาหกิจเริ่มต้นด้านดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 3 ขับเคลื่อนชุมชนสู่สังคมดิจิทัล เป้าหมายคือเพื่อให้ชุมชนสามารถประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อการสร้างรายได้หรือยกระดับคุณภาพชีวิตในมิติต่างๆ 24,7000 ชุมชน ผู้สูงอายุและผู้พิการร้อยละ 50 และผู้พิการทุกคนสามารถเข้าถึงบริการทางสังคมด้วยนวัตกรรมดิจิทัล โดยขับเคลื่อนผ่านโปรแกรมการสร้างชุมชนดิจิทัลทั่วประเทศ การสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสังคม และยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์สุดท้ายคือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับนวัตกรรมดิจิทัล ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในเขตเศรษฐกิจสำคัญของประเทศจำนวน 7 เมือง มูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัลจากสถาบันเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 10 ต่อปี และร้อยละ 30 ของกลุ่ม SMEs มีแผนบริหารจัดการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตลอดจนการสร้างความพร้อมด้านต่างๆ ให้รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยมีการขับเคลื่อนผ่าน 3 โปรแกรม ได้แก่ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่และนวัตกรรมดิจิทัล และการสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 กล่าวถึงการพัฒนาและเตรียมความพร้อมกำลังคนสำหรับยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่ประกอบไปด้วยโปรแกรมส่งเสริมการสร้างบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Manpower) และโปรแกรมเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลให้กลุ่มประชาชนทั่วไป (Digital Citizen) โดยโปรแกรมเสริมสร้างประชาชนทั่วไปให้มีทักษะด้านดิจิทัลนั้นมีการกล่าวถึงการส่งเสริมทั้งในประชากรที่เป็นผู้ใช้ (User) ให้มีทักษะและความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพรวมถึงการพัฒนาเด็กและเยาวชนภายในประเทศให้มีทักษะพื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล รู้เท่าทัน และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ และกลุ่มประชากรที่มีฐานะเป็นผู้ผลิต (Producer) ในการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อการเพิ่มจำนวนและคุณภาพของบุคลากรในการรองรับระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมนี้นี้มีแนวทางดำเนินการโดยเริ่มจากการรณรงค์ให้ประชาชนเกิดความตระหนักรู้ด้านดิจิทัลเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านกิจกรรมต่างๆ พัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้งานดิจิทัลที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการจัดทำพื้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับ

ประชาชนทั่วไปและสามารถขอคำปรึกษาเมื่อต้องการได้ นอกจากนี้ ในส่วนของการพัฒนาเด็กและเยาวชนนั้นได้มีการจัดทำโครงการสำคัญ อาทิ Coding Nation ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมเด็กและเยาวชนให้มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมเพื่อรองรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญและแรงงานคุณภาพที่เพียงพอต่อความต้องการของประเทศในอนาคตโดยมีเครื่องมือสำคัญคือแพลตฟอร์มออนไลน์ระดับชาติ ได้แก่ Thaicode Digital MOOC และ Thaiskill (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

จากการวิจัยเอกสารข้างต้นจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องอยู่จำนวนหนึ่งซึ่งเป็นนโยบายที่กำหนดขึ้นโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นหลักเนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล แต่่นโยบายหรือแผนการดำเนินการที่กำหนดแนวทางการนำไปปฏิบัติที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากภาคการศึกษาในผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยต้องการศึกษายังไม่มีการกำหนดเป็นแผนการดำเนินการ การติดตาม และประเมินผลที่แน่ชัด โดยนโยบายและแผนที่ออกจากกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่มีลักษณะการกำหนดที่กว้างยังไม่ได้ลงรายละเอียดถึงแนวทางขับเคลื่อนที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม แม้จะเป็นการกล่าวถึงในภาพรวมโดยยังไม่ได้มีการลงรายละเอียดถึงการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ชัดเจนมากนักแต่นโยบายและแผนข้างต้นที่กำหนดขึ้นต่างแสดงให้เห็นว่าภาครัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมให้คนไทยมีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่ถูกต้องเหมาะสม

จากการวิจัยเอกสารและจากการสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลและสอบถามข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ในประเด็นนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสามารถนำมาสรุปและเปรียบเทียบโดยมีรายละเอียดตามที่ปรากฏในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศ
สิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

1. นโยบายของรัฐ		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>1) จากนโยบาย “Thinking Schools, Learning Nation” ส่งผลให้กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำ ICT-in-Education Masterplan มาตั้งแต่ปี 1997 และดำเนินการมาจนถึงปัจจุบันรวมเป็นจำนวน 5 ฉบับ เพื่อเป็นกรอบแนวทางการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาในการจัดการศึกษาโดยเริ่มกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละแผนจากการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลให้ครอบคลุมและเพียงพอ พัฒนาครูให้มีความพร้อม นักเรียนได้รับการปลูกฝังในทักษะที่จำเป็นต่อการใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบ ปลอดภัยต่อทั้งตนเองและผู้อื่นแล้วในปัจจุบันจึงเป็นการมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีเข้ามาส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ นโยบายการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการในการส่งเสริมให้เด็กมีทักษะความรู้ด้านดิจิทัลที่กำหนดไว้ในแผน ICT-in-Education Masterplan นั้น มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศสู่การเป็น Smart Nation ที่กำหนดให้ทักษะการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) เป็นหนึ่งในสามเสาหลักสำคัญในการ</p>	<p>1) กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำนโยบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Policy on ICT in Education) เข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยปัจจุบันกำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับ 2013-2025 แบ่งเป็นช่วงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้มีความพร้อม การศึกษาวิจัยเพื่อแสวงหานวัตกรรมใหม่จากต่างชาติ การเพิ่มและขยายการใช้งานเทคโนโลยีของครูและนักเรียนและการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการจัดทำโครงการระดับชาติเพื่อส่งเสริมและสร้างความตระหนักถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัล อาทิ CyberSecurity Malaysia กระทรวงการสื่อสารและมัลติมีเดีย (KKMM) นำโดยคณะกรรมการการสื่อสารและมัลติมีเดีย (MCMC) และภาคเอกชนอย่างบริษัท DiGi ปัจจุบันมีนโยบายการพัฒนา National Cyber Security Awareness Module ที่จะบังคับใช้ในหลักสูตรแกนกลางทั่วประเทศภายในปี 2025 ซึ่งความร่วมมือใน</p>	<p>1) นโยบายของรัฐได้มีการกล่าวถึงการส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนในประเทศมีทักษะความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลโดยภาพรวมไว้ภายใต้หัวข้อการส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การรู้เท่าทันดิจิทัล และพลเมืองดิจิทัล เพื่อพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานในประเทศที่กำลังพัฒนาไปสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ใว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 แผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ฉบับปี พ.ศ. 2562 แผนปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง) แผนปฏิรูปประเทศด้านวัฒนธรรม กีฬา แรงงาน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ฉบับปรับปรุง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และร่าง 13 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565 แต่นโยบายหรือแผนที่กล่าวถึงแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่ปรากฏ</p>

1. นโยบายของรัฐ (ต่อ)		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>ขับเคลื่อนประเทศสู่เป้าหมายดังกล่าว</p> <p>2) กระบวนการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมีลักษณะเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี บุคลากรและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยกำหนดเป็นแผนระยะยาว 5-10 ปี แต่การนำนโยบายไปปฏิบัติมีลักษณะแบบกระจายอำนาจ (Decentralization) ที่ครูและผู้บริหารโรงเรียนมีอิสระในการปรับแต่งนโยบายเพื่อให้เข้ากับบริบทและความต้องการของแต่ละโรงเรียน (ground-up initiatives) ทั้งนี้ การวัดและประเมินผลมาจากสรุปผลการดำเนินงานของกระทรวงศึกษาธิการ ผลการศึกษาจากหน่วยงานต่างประเทศเพื่อเป็นข้อมูลจัดทำแผนระยะถัดไป</p>	<p>การจัดทำโครงการระดับชาติและการพัฒนาโมดูลข้างต้นมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่คนเป็นหนึ่งในสามเสาหลักในการพัฒนา</p> <p>2) กระบวนการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปปฏิบัติตามแผน Policy on ICT in Education ซึ่งเป็นแผนเดียว (single plan) มีลักษณะเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) มีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ กำหนด บทบาทหน้าที่ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย</p>	<p>แน่ชัดทั้งในแง่ของการกำหนดนโยบาย การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผล ซึ่งมีความสอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและผู้เชี่ยวชาญด้านพลเมืองดิจิทัลจำนวน 3 คน ที่กล่าวว่า “นโยบายการศึกษาที่ส่งเสริมเรื่องนี้ยังไม่ชัดเจน” อย่างไรก็ตาม นโยบายและแผนข้างต้นมีความสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล</p> <p>2) กระบวนการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565 ซึ่งเป็นแผนระยะ 3 ปี มีลักษณะเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) กล่าวคือ กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักเพียงผู้เดียวในการจัดทำ กำหนดแนวทาง และการวัดประเมินผล อย่างไรก็ตาม จากการวิจัยเอกสารและสัมภาษณ์ยังไม่พบการรายงานผลการดำเนินงานที่กล่าวว่าจะจัดทำเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและพบว่าขาดการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในแผนฉบับเดิมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง</p>

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีวิธีดำเนินการที่ประกอบไปด้วย การวิจัยเอกสารที่เผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ผลการศึกษามีดังนี้

1. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์

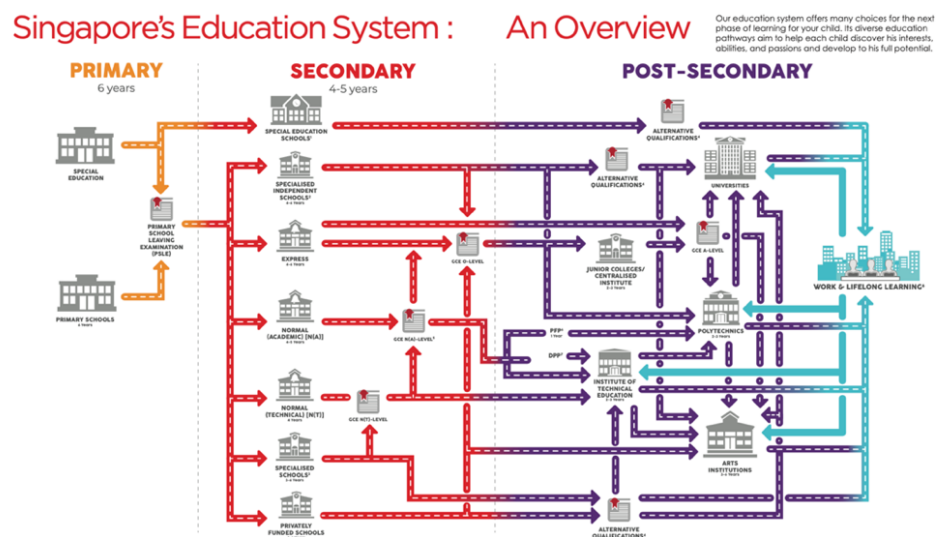
1.1 โครงสร้างของการศึกษาในระบบ

ด้วยความที่อดีตนายกรัฐมนตรีลี กวน ยู เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างชาติจึงได้มุ่งพัฒนาแหล่งทรัพยากรเดียวที่มีนั่นคือ ทรัพยากรมนุษย์ ก่อให้เกิดระบบการศึกษาแบบรวมศูนย์โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจและบทบาทหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับอุดมศึกษาซึ่งมีหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณแก่โรงเรียน จัดทำหลักสูตรและการทดสอบแห่งชาติ ตรวจสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ดูแลระบบการประเมินและการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของครูและผู้บริหารโรงเรียน รวมถึงการจัดจ้าง คัดเลือกครูและผู้บริหารโรงเรียน ทั้งนี้ โรงเรียนในสิงคโปร์ถูกแบ่งตามตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการใช้นโยบายทางการศึกษา การดำเนินการ และการสนับสนุนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละท้องถิ่น โดยในแต่ละพื้นที่ที่ตั้งของโรงเรียนต่างมีส่วนช่วยในการกำหนดว่าควรนำหลักสูตรมาปรับใช้อย่างไรและใช้อุปกรณ์อะไรในการจัดการเรียนการสอน อดีตนายกรัฐมนตรีเป็นผู้กำกับดูแลรับผิดชอบในการนำและชี้แนะผู้บริหารคนปัจจุบัน และมีหน้าที่สนับสนุนและช่วยเหลือในด้านต่างๆ นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการยังมีบทบาทหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรและกำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาระดับชาติเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและกฎเกณฑ์ในการดำเนินการจัดการศึกษาต่อไป โดยที่เป้าหมายการจัดการศึกษาต้องมีการกำหนดร่วมกับหน่วยงานอื่นในสังคมเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมและเกิดการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน (NCEE, n.d.) อย่างไรก็ตาม เป้าหมายของการจัดการศึกษาของสิงคโปร์ (Ministry of Education Singapore, 2021) คือ มุ่งสร้างประชาชนให้มีคุณลักษณะ 3 ประการ คือ 1) เห็นคุณค่าในตนเอง 2) เป็นผู้มีความรับผิดชอบ และ 3) มีทักษะและความรู้ในการดำรงชีวิตที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการจัด

การศึกษา (Desired Outcomes of Education) คือ ต้องทำให้ชาวสิงคโปร์เป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อทั้งครอบครัว ชุมชน และประเทศสิงคโปร์

อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษาในประเทศสิงคโปร์แบ่งเป็นระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อนุปริญา และอุดมศึกษา ซึ่งการศึกษาระดับปฐมวัยไม่ใช้การศึกษาภาคบังคับ ผู้ปกครองสามารถเลือกส่งบุตรหลานของตนที่มีอายุตั้งแต่ 18 เดือน ถึง 7 ปี ให้อยู่ในความดูแล ศูนย์เลี้ยงเด็ก (Day care programmes) หรือเข้าเรียนในสถาบันการศึกษา (Kindergarten preschool education) (Ministry of Education Singapore, 2020) ในกลุ่มเล่น (Playgroup) เตรียมอนุบาล (Pre-Nursery) และอนุบาล (Nursery) เพื่อให้เด็กปรับตัวก่อนที่จะเริ่มเรียนอย่างจริงจังในระดับประถมได้ (Early Childhood Development Agency, 2021) จากนั้น เด็กสิงคโปร์เริ่มเรียนระดับประถมศึกษาเมื่ออายุประมาณ 7 ปี แบ่งเป็นประถมศึกษาตอนต้น 4 ปี และประถมศึกษาตอนปลาย 2 ปี ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับจำนวน 6 ปีที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้เด็กพัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษและภาษาแม่ของตนเอง อันได้แก่ ภาษาจีน ภาษามาเลย์ และภาษาทมิฬ พร้อมทั้งพัฒนาให้เด็กมีความรู้เรื่องตัวเลข สามารถสร้างและค้นหาความชอบและศักยภาพของตนเอง สร้างนิสัยรักในการเรียนรู้ สร้างคุณลักษณะนิสัยที่ดีที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 และเมื่อถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จะมีการสอบจบที่เรียกว่า Primary School Leaving Examination (PSLE) เพื่อประเมินความรู้และความสามารถว่าควรจะเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาต่อที่ใดจึงจะเหมาะสมกับความสามารถและศักยภาพของตน ซึ่งการศึกษาในระดับมัศึกษามีให้เลือกทั้งสิ้น 6 หลักสูตร ดังนี้ 1) หลักสูตรพิเศษสำหรับเด็กที่มีพรสวรรค์เฉพาะด้าน (Specialised Independent Schools) ใช้เวลาเรียน 4-6 ปี 2) หลักสูตรเร่งด่วน (Express) ใช้เวลาเรียน 4-6 ปี 3) หลักสูตรสามัญสายวิชาการ (Normal Academic) ใช้เวลาเรียน 4-5 ปี 4) หลักสูตรสามัญสายเทคนิค (Normal Technical) เป็นเวลา 4 ปี 5) หลักสูตรพิเศษวิชาเฉพาะ (Specialised Schools) เป็นเวลา 3-6 ปี และ 6) โรงเรียน Privately Funded Schools ใช้เวลาเรียน 4-6 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาจากมัธยมศึกษาที่ใช้ระยะเวลาประมาณ 4-5 ปีและผ่านคุณสมบัติหรือการสอบในแต่ละสายแล้วนั้น นักเรียนสามารถเลือกศึกษาต่อระดับหลังมัธยมศึกษาได้ 2 หลักสูตร ดังนี้ 1) วิทยาลัยชุมชนหรือสถาบันส่วนกลาง (Junior Colleges/Centralised Institute) ใช้เวลาเรียน 2-3 ปี และ 2)

สถาบันเทคนิคศึกษา (Institute of Technical Education) ใช้เวลาเรียน 2-3 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นที่สถาบันศิลปะ (Arts Institutions) ใช้เวลาเรียน 3-6 ปี วิทยาลัยสารพัดช่าง (Polytechnics) ใช้เวลาเรียน 2-3 ปี หรือศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยตามความสนใจและศักยภาพของตนเอง (Ministry of Education Singapore, 2020) อย่างไรก็ตาม การศึกษาในระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็นปริญญาตรี ใช้เวลาเรียน 3-4 ปี ปริญญาโท ใช้เวลาเรียน 1-2 ปี และปริญญาเอก ใช้เวลาเรียน 2-5 ปี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) ดังนั้น สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า การศึกษาของสิงคโปร์เป็นระบบ 6-4-2-4 กล่าวคือ ประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษา 4 ปี เตรียมอุดมศึกษา 2 ปี และอุดมศึกษา 4 ปี



ภาพที่ 4.5 ระบบการศึกษาของประเทศสิงคโปร์

ที่มา : Ministry of Education Singapore (2020)

ทั้งนี้ การจัดการศึกษาของสิงคโปร์มุ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นหาและพัฒนาศักยภาพและความสามารถของตนที่แตกต่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็นสายวิชาการ กีฬา และศิลปะ ในการสนับสนุนศักยภาพและความสนใจของผู้เรียนที่หลากหลายนั้น สิงคโปร์ได้สร้างระบบการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีทางเลือกในการศึกษาที่แตกต่างหลากหลายตามความถนัด ความสนใจ และเป้าหมายของแต่ละบุคคล โดยยึดหลักการจัดการศึกษาดังนี้ 1) การจัดการศึกษาแบบฐานกว้างและเป็นองค์รวม (Broad-based, holistic education) เป็นการมอบประสบการณ์และโอกาสในการพัฒนาความรู้ ทักษะ คุณค่าและความสามารถในตนเอง ที่ผู้เรียน

สามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งพัฒนาตนเองและประเทศให้มีความคืบหน้าที่ดี โดยผู้เรียนสามารถเลือกหลักสูตรและสถาบันการศึกษาที่ต้องการได้ตามศักยภาพและความสนใจของตน นอกจากนี้การพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้เรียนที่หลากหลายแล้ว การวัดและประเมินผลก็มีความหลากหลายและยืดหยุ่นซึ่งสถาบันการศึกษาสามารถออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละสถาบันได้เช่นกัน 2) สนับสนุนการใช้ภาษาแม่ (Mother Tongue Languages) สิงคโปร์มีนโยบายการจัดการเรียนการสอนสองภาษาโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้และการแข่งขันทางวิชาการควบคู่ไปกับภาษาแม่ อันได้แก่ ภาษาจีน ภาษามลายู และภาษาทมิฬ เพื่อปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมที่เป็นรากเหง้าของแต่ละกลุ่มคนผ่านการเรียนรู้จากเรื่องเล่า เพลง นิทานพื้นบ้าน และสุภาษิต เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้คนที่มีค่านิยมและวัฒนธรรมที่แตกต่างไปจากของตน และ 3) การจัดการเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning for life) อันเป็นค่านิยม ทักษะ และทักษะที่จำเป็นในสังคม โดยจัดการศึกษาที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความช่างสงสัย ใฝ่รู้ และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการรับรู้ การคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการถาม และความสามารถในการค้นหาคำตอบและวิธีแก้ไข อันเป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่พัฒนาตนเองอยู่เสมอเนื่องจากความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับประชากรที่จะก้าวขึ้นมาเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ (Ministry of Education Singapore, 2021)

1.2 การลงทุนทางการศึกษา

จากนโยบาย “Thinking Schools, Learning Nation” ข้างต้นที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศส่งผลให้กระทรวงศึกษาธิการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาขึ้น (ICT-in-Education Masterplan) ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 5 ฉบับ ดังต่อไปนี้ 1) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาฉบับที่ 1 (Masterplan 1: 1997-2002) เป็นแผนที่มุ่งจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่จำเป็นให้แก่โรงเรียนเพื่อให้ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์และแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกและทั่วถึง พร้อมทั้งมีการจัดอบรมครูผู้สอนให้มีความรู้ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดงบประมาณเป็นจำนวนเงินกว่า 2,000 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ 2) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาฉบับที่ 2 (Masterplan 2: 2003-2008) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา

ทักษะและทัศนคติการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำลงไปใช้กับหลักสูตรในมิติต่างๆ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ รวมไปถึงกำหนดมาตรฐานของการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา โดยงบประมาณการดำเนินงานถูกกำหนดไว้ประมาณ 600 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ 3) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาระดับที่ 3 (Masterplan 3: 2009-2014) มีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 โดยที่การสอนเทคโนโลยีและสารสนเทศต้องไม่เพียงแต่การสอนให้มีความรู้ในการใช้งานเพียงอย่างเดียว หากแต่ต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด การสื่อสาร การร่วมมือขั้นสูง รวมไปถึงสามารถใช้งานเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เช่นกัน หรือสามารถกล่าวได้ว่าเป็นแผนที่ต้องการพัฒนาและปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางการเรียนของผู้เรียนและปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถที่จะดำรงอยู่ได้ในเศรษฐกิจฐานความรู้ในปัจจุบัน 4) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาระดับที่ 4 (Masterplan 4: 2015-2019) ซึ่งในฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมสำหรับอนาคตและเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ โดยปลูกฝังให้สามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทักษะและความสามารถที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณลักษณะที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัยต่อทั้งตนเองและผู้อื่นผ่านรายวิชา Cyber Wellness นอกจากนี้ แผนแม่บทฯ ฉบับนี้ยังต้องการทำให้ผู้เรียนทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่และทุกเวลา โดยมีครูผู้สอนที่มีบทบาทเสมือนนักร้องแบบที่มีหน้าที่ในการออกแบบสภาพแวดล้อม กิจกรรม และประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้รับอย่างสร้างสรรค์ และผู้บริหารโรงเรียนที่มีบทบาทในการสร้างและสนับสนุนให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละโรงเรียน ปัจจุบันแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา (ICT-in-Education Masterplan) ได้เปลี่ยนชื่อเป็น Educational Technology (EdTech) Plan ในปี 2019 ซึ่งนับเป็นแผนฉบับที่ 5 ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการมา เมื่อโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องของครูผู้สอน และผู้เรียน มีความพร้อมและความคุ้นเคยต่อการใช้งานเทคโนโลยีในการศึกษาแล้วนั้น วิสัยทัศน์ในแผนฉบับนี้จึงเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาภายในระยะเวลา 5 ถึง

10 ปี ให้เป็นไปในรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed) ตามความสนใจและ ศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล (personalised) ผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน (connected) โดยมีผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง (human-centred) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น (Ministry of Education Singapore, 2021) อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 จนถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลา กว่าสองทศวรรษที่สิงคโปร์ได้นำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา มาใช้โดยในช่วงแรกเป็นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการ ใช้งานดำเนินการเรื่อยมาจนเกิดการพัฒนา ปรับปรุง และต่อยอดจากแผนก่อนหน้ามาอย่างต่อเนื่อง พบว่าปัจจัยที่ทำให้การใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาประสบความสำเร็จ คือ 1) การมีโครงสร้าง พื้นฐานทางเทคโนโลยีที่สนับสนุนการใช้งานในการจัดการศึกษา 2) ความสามารถของครูผู้สอนในการ นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 3) ผู้บริหารโรงเรียนที่ส่งเสริมการสร้าง สภาพแวดล้อมที่ดีสำหรับการใช้เทคโนโลยีภายในโรงเรียน และ 4) มีการดำเนินการวิจัยเพื่อค้นหา และทดลองวิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของ ประเทศอยู่เสมอหรือสามารถกล่าวได้ว่าปัจจัยที่ทำให้สิงคโปร์ประสบความสำเร็จ คือ ความเข้มแข็ง ของการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาอันได้แก่ ผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย และผู้ปฏิบัติ (Natarajan et al., 2021; Tan et al., 2017)

1.3 หลักสูตร

จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา ฉบับที่ 4 (Masterplan 4) กระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ได้ให้ความสำคัญกับความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในปัจจุบันเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนในประเทศที่ ถูกมองว่าเป็นรุ่นที่มีการใช้เทคโนโลยีเชื่อมต่อสื่อสารกันตลอดเวลา (linkster) โดยมองว่าด้วย ธรรมชาติของอินเทอร์เน็ตที่เปิดกว้างให้ทุกคนสามารถค้นหาข้อมูลหรือเข้าถึงสิ่งที่ต้องการได้อย่างเสรี นั้นไม่ได้นำมาซึ่งประโยชน์เพียงอย่างเดียว หากแต่นำมาซึ่งอันตรายต่อนักเรียนเช่นกัน เนื่องจากอาจ มีการแสดงเนื้อหาบางอย่างที่ไม่เหมาะสมแก่ช่วงวัยที่ซึ่งสามารถก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในเด็กและสังคมจึงได้จัดทำรายวิชา Cyber Wellness ขึ้นภายใต้หลักสูตร Character and Citizenship Education เพื่อสร้างเสริมนักเรียนให้มีทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ เหมาะสม โดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ มุมมอง และความคิด ในการใช้งานเทคโนโลยีที่ เหมาะสมและมีความรับผิดชอบเพื่อที่จะสามารถปกป้องตนเองและผู้อื่นในโลกไซเบอร์ ด้วยกรอบ

แนวคิดที่ประกอบไปด้วย 3 หลักการในการสร้างนักเรียนและ 3 ขั้นตอนสำหรับกระบวนการสำหรับโรงเรียนในการส่งเสริมนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (Ministry of Education Singapore, 2014) ได้แก่ การเคารพตนเองและผู้อื่น (Respect for Self and Others) การใช้งานอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ (Safe and Responsible Use) และอิทธิพลเชิงบวกจากบุคคลรอบข้าง (Positive Peer Influence) และ 3 ขั้นตอนในการส่งเสริมนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีนั้นประกอบด้วย 1) รับรู้ (Sense) นักเรียนมีความสามารถในการระบุความเสี่ยงและพฤติกรรมอันตราย สามารถจัดการความเสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเพื่อป้องกันตนเอง 2) คิด (Think) นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประเมินค่า และสะท้อนคิดถึงประเด็นปัญหาที่อาจพบเจอจากการใช้งาน และ 3) ปฏิบัติ (Act) นักเรียนมีความสามารถในการใช้งานออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย และประพฤติดี โดยภายในรายวิชาจะประกอบไปด้วยเนื้อหา 5 ประเด็นสำคัญที่นักเรียนควรรู้อัน ได้แก่ 1) การใช้งานไซเบอร์ (Cyber use) กล่าวถึงการรักษาสมดุลการใช้ชีวิตระหว่างโลกออนไลน์และออฟไลน์ 2) อัตลักษณ์ทางไซเบอร์ (Cyber identity) สอนนักเรียนให้สามารถสร้างและพัฒนาอัตลักษณ์ตนเองในโลกออนไลน์และแสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม 3) ความสัมพันธ์ทางไซเบอร์ (Cyber relationships) ให้ความรู้ในเรื่องมารยาทการใช้งานอินเทอร์เน็ต การจัดการกับการกลั่นแกล้งกันบนโลกออนไลน์ และพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้อื่นบนออนไลน์อย่างปลอดภัย มีความเคารพ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน 4) พลเมืองไซเบอร์ (Cyber citizenship) สอนนักเรียนให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับโลกไซเบอร์ สามารถจัดการกับเนื้อหาและพฤติกรรมการใช้งาน รวมถึงสามารถแสดงออกอย่างเหมาะสมในสังคมออนไลน์ และ 5) จริยธรรมไซเบอร์ (Cyber ethics) สอนนักเรียนให้สามารถสร้างและแบ่งปันเนื้อหาข้อมูลออนไลน์อย่างมีมารยาทและมีความรับผิดชอบโดยการเคารพในกฎหมายลิขสิทธิ์ โดย Cyber Wellness ไม่จำเป็นต้องใช้สอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงอย่างเดียวเท่านั้น โรงเรียนสามารถปรับใช้และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนตามความเหมาะสม สามารถควบรวมอยู่ในหลากหลายวิชาหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นในโรงเรียนได้เช่นกัน นอกจากนี้ การเรียนรู้ภายในโรงเรียนแล้ว สิ่งต่อไปยังให้ความสำคัญกับบทบาทของผู้ปกครองในการมีส่วนช่วยให้เด็กและเยาวชนสามารถใช้งานบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยจึงได้มีการจัดทำแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการให้ความรู้และแนวทางแก่ผู้ปกครองเพื่อดูแลบุตรหลานของตนให้สามารถเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในอนาคตโดยได้มีการเผยแพร่แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้ในเว็บไซต์ของกระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education Singapore, 2021)

อย่างไรก็ตาม ในปี 2020 ได้มีการปรับหลักสูตร Character and Citizenship Education โดยเพิ่มการให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) มากยิ่งขึ้นผ่านการจัดทำโครงการ National Digital Literacy Programme ที่ผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นจะได้เรียนรู้การมีทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลผ่านการปรับวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้ (Sense) คิด (Think) และปฏิบัติ (Act) เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหา (Find) คิด (Think) ประยุกต์ใช้ (Apply) และสร้างสรรค์ (Create) กล่าวคือ มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักค้นหาและใช้แหล่งข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และมีจริยธรรมในการทำงาน (Find) สามารถตีความ วิเคราะห์ข้อมูล และคิดหาหนทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (Think) สามารถใช้งานซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการเรียนรู้ของตน รวมไปถึงการพัฒนาตนเองให้มีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ (Apply) และท้ายที่สุดส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์และสามารถร่วมมือกับผู้อื่นบนโลกดิจิทัลได้ (Create) โดยแนวทางการส่งเสริมจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละระดับชั้นของผู้เรียนตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา (Ministry of Education Singapore, n.d.; Ministry of Education Singapore, 2020)

นอกจากการปรับเปลี่ยนข้างต้นแล้วกระทรวงศึกษาธิการยังได้จัดทำโครงการ Personal Learning Devices (PLDs) เพื่อแจกอุปกรณ์แท็บเล็ตให้นักเรียนทุกคนโดยเริ่มนำร่องจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในปี 2020 ก่อน และทางกระทรวงฯ ก็ได้มีการสนับสนุนการมีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีภายในโรงเรียนที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้นโดยจัดทำแหล่งข้อมูลลงบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Student Learning Space - SLS) ที่เชื่อมกับรายวิชาการส่งเสริมทักษะและความรู้ด้านดิจิทัล (Cyber Wellness) สำหรับนักเรียนอีกด้วย (Ministry of Education Singapore, 2020) ทั้งนี้ นอกจากความรู้ในเรื่องการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีจากการเรียนรู้ภายในห้องเรียนและ SLS แล้วก็ได้มีการร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการจัดทำพื้นที่การเรียนรู้หรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ อาทิ หน่วยงาน Media Literacy Council National Crime Prevention Council โครงการ S.U.R.E โดย National Library Board และ Cyber Security Agency เป็นต้น (Ministry of Education Singapore, 2022)

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของบริบทของตลาดแรงงานกระทรวงแรงงานสิงคโปร์ (Ministry of Manpower Singapore, n.d.) ได้ทำการสำรวจและจัดทำรายงานสภาพปัจจุบันของตลาดแรงงานในไตรมาสแรกประจำปี 2022 โดยระบุว่า อัตราการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม การบริการอาหารและเครื่องดื่ม การค้าปลีก และที่พักอาศัยมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรม การเงินและอุตสาหกรรมสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งต้องการแรงงานที่มีทักษะทางด้านเทคโนโลยี และดิจิทัลมีแนวโน้มการจ้างงานสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสถิติข้างต้นมีความสอดคล้องกับที่ Tan (2021) กล่าวว่า ปัจจุบันสิงคโปร์ต้องการกำลังคนด้านดิจิทัลกว่า 1.2 ล้านคน ภายในปี 2025 เพื่อคงระดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ บริบทโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องจากการสำรวจในปี 2020 พบว่า ร้อยละ 98 ของครัวเรือนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์สมาร์ทโฟนไว้ในครอบครองคิดเป็นร้อยละ 98 มีแล็ปท็อปหรือโน้ตบุ๊ก ร้อยละ 79 มีแท็บเล็ต ร้อยละ 67 และมีคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ร้อยละ 38 ซึ่งความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการถือครองเครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าวถือว่าเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในประชาคมอาเซียน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่านโยบายการศึกษาของสิงคโปร์ที่ได้ศึกษาจากวัตถุประสงค์ข้อ 1 “Thinking Schools, Learning Nation” ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนประเทศจึงส่งผลให้กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผน ICT-in-Education Masterplan ขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินการสำหรับภาคการศึกษาที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ตั้งแต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การผลิตและพัฒนาครู การจัดทำหลักสูตร Cyber Wellness ที่มีการกำหนดให้ครูผู้สอนตระหนักถึงการส่งเสริมผู้เรียนให้มีลักษณะนิสัยที่สามารถค้นหา (Find) คิด (Think) ประยุกต์ใช้ (Apply) และสร้างสรรค์ (Create) เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมไปถึงการจัดทำพื้นที่การเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ได้สะท้อนให้เห็นว่าจากนโยบายการศึกษาที่กำหนดให้เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรในประเทศก่อให้เกิดการจัดทำแผนการนำมาสู่การปฏิบัติ การลงทุนทางการศึกษา และการให้การสนับสนุนอย่างรอบด้านส่งผลให้สิงคโปร์เป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับการจัดอันดับว่ามีแนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

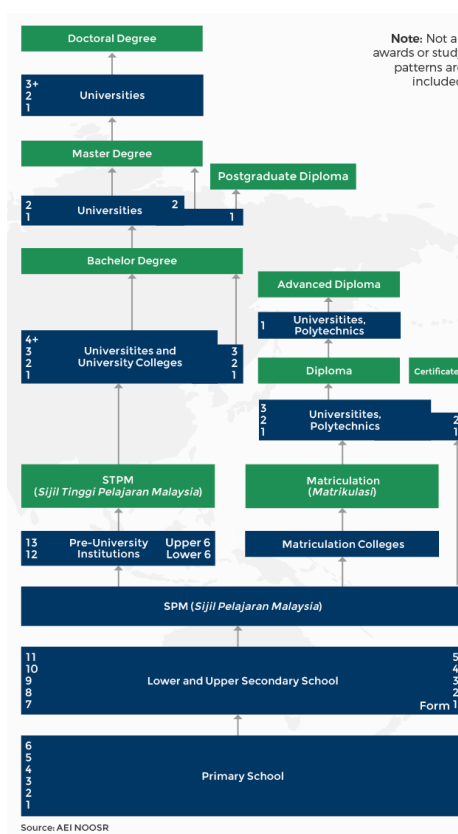
2. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศมาเลเซีย

2.1 โครงสร้างของการศึกษาในระบบ

การจัดการศึกษาของประเทศมาเลเซียอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบหลักของกระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education) ของรัฐบาลกลางที่เป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการ ตั้งแต่การวางแผน กำหนดนโยบาย ติดตาม และดูแลประสานงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งหมด ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับหน้าที่ดูแลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงอุดมศึกษา (Ministry of Higher Education) มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2558) ทั้งนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับ ค.ศ. 1996 (UNESCO, n.d.) ในมาตราที่ 15 ได้กำหนดระบบการศึกษาของมาเลเซียเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 1) ระดับก่อนประถมศึกษา (pre-school education) ไม่ใช่การศึกษาภาคบังคับ ผู้ปกครองสามารถส่งบุตรหลานของตนที่มีอายุระหว่าง 4-6 ปี เข้าเรียนในโรงเรียนอนุบาลเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาได้ตามความต้องการ 2) ระดับประถมศึกษา (primary education) เป็นการศึกษาภาคบังคับสำหรับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6-11 ปี ใช้เวลาในการศึกษา 6 ปี 3) ระดับมัธยมศึกษา (secondary education) แบ่งออกเป็น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสำหรับผู้เรียนที่มีอายุ 12-14 ปี ใช้เวลาในการเรียน 3 ปี และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับผู้เรียนอายุ 15-16 ปี ใช้เวลาในการเรียน 2 ปี ซึ่งในระดับมัธยมศึกษา มี 3 หลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามศักยภาพและความสนใจ ได้แก่ หลักสูตรสายวิชาการ (academic schools) หลักสูตรสายอาชีพศึกษา (technical and vocational schools) และหลักสูตรโรงเรียนสอนศาสนา (religious national schools) 4) ระดับเตรียมอุดมศึกษา (post-secondary education) สำหรับผู้เรียนที่มีอายุ 17 ปีขึ้นไป ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 1-2 ปี และ 5) ระดับอุดมศึกษา (higher education) สำหรับผู้เรียนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยในระดับปริญญาตรีใช้ระยะเวลาศึกษาประมาณ 3-5 ปี (Ministry of Education Malaysia, 2019; StudyMalaysia, 2015) นอกจากนี้ การจัดการศึกษาของมาเลเซียอยู่ภายใต้หลักปรัชญาการศึกษาแห่งชาติ (The National Philosophy of Education) ที่ต้องการจะพัฒนาศักยภาพรายบุคคลของประชาชนในประเทศที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรมให้เป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถ มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งในด้านของสติปัญญา จิตวิญญาณ ร่างกาย และอารมณ์ มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความสามารถที่จะพัฒนาสังคมและประเทศให้มีความก้าวหน้าด้วยการจัดระบบการศึกษาแบบองค์รวมและบูรณาการ (UNESCO, n.d.) อย่างไรก็ตาม

ตาม มาเลเซียมีพันธกิจในการจัดการศึกษา คือ การพัฒนาระบบการจัดการศึกษาทุกระดับให้มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากลที่ส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนอย่างเต็มความสามารถและตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาประเทศ (Ministry of Education Malaysia, 2019)

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบการจัดการศึกษาของมาเลเซียเป็นระบบ 6-3-2-2 กล่าวคือ ประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี มัธยมศึกษาตอนปลาย 2 ปี และเตรียมอุดมศึกษา 2 ปี โดยกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจในการดูแลการจัดการศึกษาเพื่อให้ตอบสนองต่อเป้าหมายการจัดการศึกษาและการพัฒนาประเทศที่มุ่งหลุดจากกับดักประเทศรายได้ปานกลางเข้าสู่ประเทศที่มีรายได้สูงโดยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีอยู่ให้มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา เพื่อการเป็นกำลังสำคัญที่มีความสามารถและประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนประเทศไปในทิศทางที่ได้ตั้งเป้าไว้



ภาพที่ 4.6 ระบบการศึกษาของมาเลเซีย

ที่มา : World Education News & Review (2014)

อย่างไรก็ตาม Wan Muhammad Fadzil (2016) ผู้รวบรวมข้อมูลรายงานการวิจัย National Cyber Security Awareness Baseline Study ที่ CyberSecurity Malaysia ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการจัดทำวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของระดับการตระหนักรู้ถึงความปลอดภัยทางไซเบอร์ในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั่วประเทศกว่า 9,158 คน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาโมดูลส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยบนโลกออนไลน์ภายในโรงเรียนภายใต้โครงการ National Cyber Security Awareness Module โดยผลการสำรวจระบุว่านักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในมาเลเซียส่วนใหญ่สมัครเป็นสมาชิกในสังคมออนไลน์และครอบครองอุปกรณ์ อาทิ คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนตั้งแต่เด็กโดยมีผู้ปกครองเป็นผู้อยู่เบื้องหลังที่คอยให้ความรู้และควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะในเด็กที่อายุน้อย ในส่วนของเด็กโตส่วนใหญ่เรียนรู้การใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองหรือจากเพื่อนรอบข้างโดยนักเรียนในแต่ละระดับชั้นมีวิธีการใช้และการทำกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน งานวิจัยจึงได้เสนอแนะว่าในการพัฒนาโมดูลการเรียนรู้ควรมีการให้ความรู้ที่แตกต่างกันไปในแต่ละระดับเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของนักเรียน นอกจากนี้ ในส่วนของทักษะความรู้ในการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผลการสำรวจระบุว่านักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในมาเลเซียส่วนใหญ่รู้ว่าสิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำบนโลกออนไลน์หรือกล่าวได้ว่ามีความรู้ในการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับหนึ่ง แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าพวกเขาไม่จำเป็นที่จะต้องได้รับการศึกษาในประเด็นดังกล่าวเพิ่มอีก ครูผู้สอนยังคงที่จะต้องให้การสนับสนุนและให้ความรู้ต่อไปเพื่อทำให้แน่ใจว่าเด็กทุกคนจะเติบโตมาเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในอนาคตและป้องกันตนเองและผู้อื่นจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นได้

2.2 การลงทุนทางการศึกษา

รัฐบาลมาเลเซียและกระทรวงศึกษาธิการมีความพยายามที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาภายในประเทศจึงได้ลงทุนอย่างหนักเพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยตั้งแต่ปี 1999 ถึง 2010 กระทรวงศึกษาธิการได้ลงทุนไปประมาณ 6,000 ล้านริงกิตมาเลเซีย แบ่งเป็นการจัดหาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อรองรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 2,600 ล้านริงกิตมาเลเซีย และการสร้างห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในทุกโรงเรียนเป็นจำนวน 2,500 ล้านริงกิตมาเลเซีย (Ministry of Education Malaysia, 2013) นอกจากนี้ยังได้จัดทำแผนการดำเนินการและโครงการเพื่อลดช่องว่างทางเทคโนโลยีโดยในแผนมาเลเซียฉบับที่ 8 (Eight Malaysia Plan) ได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 401

ล้านริงกิตมาเลเซีย หรือประมาณ 125 ล้านดอลลาร์สหรัฐสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีในภาคการศึกษา (UNICEF Malaysia, 2014) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันในปี 2022 ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อติดตั้งสัญญาณไอซีทีภายในโรงเรียนเป็นจำนวน 50 ล้านริงกิตมาเลเซีย (Ministry of Finance Malaysia, n.d.)

2.3 หลักสูตร

นอกเหนือจากโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้มีความแข็งแกร่งมาตั้งแต่ช่วงต้นปี 1990 นั้น ในช่วงเวลาเดียวกันก็ได้มีโครงการที่ให้ความรู้และทักษะด้านดิจิทัล (digital literacy and skills) แก่เด็กและเยาวชนในโรงเรียนเกิดขึ้นหลากหลายโครงการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดให้สอนรายวิชาข้อมูลและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Information and Computer Technology) ในโรงเรียนรัฐตั้งแต่ช่วงปี 1980 โครงการการจัดการเรียนการสอนทักษะด้านคอมพิวเตอร์โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในปี 1992 พัฒนาเรื่อยมาจนเกิดเป็นโครงการ Computers-in-Education (CIE) ที่มีการพัฒนาหลักสูตร ครูผู้สอน และการให้อิสระแก่ครูในการจัดสรรตารางเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายและเนื้อหาในรายวิชาของตนมากยิ่งขึ้น จากโครงการ CIE ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็น Information and Communication Technology Literacy (ICTL) ภายในปี 2007 และได้กลายมาเป็นรายวิชาบังคับในทุกโรงเรียนผ่านการจัดสรรห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (computer lab) จากรัฐบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการใช้งานจริง สามารถนำทักษะและความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แบ่งปันข้อมูลความรู้นอกห้องเรียนได้และสามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง (UNICEF Malaysia, 2014) อย่างไรก็ตาม รายวิชาข้างต้นเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันเบื้องต้นยังไม่ได้เน้นถึงเรื่องความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตมากขึ้นกว่าเดิม กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ร่วมมือกับ CyberSecurity Malaysia ภายใต้กระทรวงการสื่อสารและสื่อมวลชน (Ministry of Communications and Multimedia Malaysia) จัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความตระหนักในความปลอดภัยทางไซเบอร์ภายในโรงเรียน (National Cyber Security Awareness Module) ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนให้มีความรู้และความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องและเหมาะสมเพื่อไม่ให้ตกเป็นเหยื่อของอาชญากรรมทางไซเบอร์และเพื่อ

ขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็นประเทศเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล (Malaysia Digital Economy Blueprint) ที่จัดทำขึ้นโดยรัฐบาลกลาง โดยเนื้อหาภายในจะประกอบไปด้วยจริยธรรมออนไลน์ การบริหารเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ สังคมออนไลน์และพลเมืองดิจิทัล ทั้งนี้ เนื้อหาดังกล่าวจะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรแกนกลาง (national education curriculum) ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่ใช้กันทั่วประเทศภายในปี 2025 (Economic Planning Unit, n.d.; Sharon, 2020)

อย่างไรก็ตาม Department of Statistics Malaysia (2022) ได้จัดทำรายงานสภาพปัจจุบันของตลาดแรงงานภายในประเทศประจำไตรมาสที่ 4 ของปี 2021 ผลการรายงานแสดงให้เห็นว่าความต้องการในภาคอุตสาหกรรมบริการและการผลิตที่ต้องการแรงงานกึ่งมีทักษะ (semi-skilled labour) เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ภาคการเกษตร การก่อสร้าง และเหมืองแร่มีจำนวนความต้องการของแรงงานที่ลดลง ทั้งนี้ ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศได้มีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้การจ้างงานสูงขึ้นตามไปด้วย โดยในปี 2020 อัตราการจ้างงานอยู่ที่ 7.7 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นตัวเลขที่เพิ่มขึ้น 1.2 เปอร์เซ็นต์ หรือคิดเป็นจำนวนคน 1.16 ล้านคน และเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องการแรงงานที่มีทักษะ (skilled labour) โดยเฉพาะในด้านการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้ ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีจากการสำรวจการใช้งานและการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนปี 2020 พบว่า ร้อยละ 91.7 ของครัวเรือนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเป็นตัวเลขที่เพิ่มขึ้นจากปี 2019 ความสามารถในการเข้าถึงโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนคิดเป็นร้อยละ 98.6 และการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ที่หมายรวมไปถึงแล็ปท็อปและแท็บเล็ตร้อยละ 77.6 ของครัวเรือน (Department of Statistics Malaysia, 2021)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามาจากนโยบายที่กำหนดไว้ใน Policy on ICT in Education ที่ได้ศึกษาไปในวัตถุประสงค์ที่ 1 ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการจัดการศึกษาของประเทศส่งผลให้เกิดการปรับปรุงแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบันในการกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนโดยแบ่งออกเป็นช่วงเวลาและมีเป้าหมายอย่างชัดเจนประกอบกับนโยบายการพัฒนาประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาครัฐและภาครัฐกับเอกชนจนเกิดโครงการระดับชาติ การพัฒนาโมดูลการเรียนรู้ การพัฒนา

พื้นที่การเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนในประเทศมีคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

3. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย

3.1 โครงสร้างของการศึกษาในระบบ

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในหมวดที่ 5 หน้าที่ของรัฐ ได้บัญญัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ในมาตรา 54 สามารถสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาในประเทศไทยมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนชาวไทยทุกกลุ่มและทุกวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากลตั้งแต่ระดับปฐมวัยไปจนถึงการศึกษาตลอดชีวิตอย่างเสมอภาคเพื่อให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป.) โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ในการดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพพร้อมกัน (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, ม.ป.ป.) โดยมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบคือ กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานระดับสูงสุดที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุน ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การจัดการศึกษาทุกระดับและทุกประเภทตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงอุดมศึกษา อีกทั้ง ได้มีนโยบายกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่นในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาซึ่งแบ่งออกเป็น 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) จัดตั้งให้เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผนนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นรวมถึงส่งเสริมการจัดการศึกษาของภาคเอกชนและองค์กรต่างๆ ที่นอกเหนือจากกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ หน่วยงานระดับกลางสุดที่รับผิดชอบในด้านการจัดการศึกษา คือ โรงเรียน แบ่งขนาดโรงเรียนตามจำนวนนักเรียนที่เข้าศึกษาโดยสามารถแบ่งเป็นขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

นอกจากนี้ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 3 ระบบการศึกษา มาตรา 15 ได้กำหนดว่าการศึกษาในประเทศไทยมี 3 รูปแบบ คือ 1) การศึกษาในระบบ (formal education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน 2) การศึกษานอกระบบ (non-formal education)

เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม และ 3) การศึกษาตามอัธยาศัย (informal education) เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่นๆ ทั้งนี้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบได้ ยิ่งไปกว่านั้น ในมาตรา 16 ได้กำหนดว่า การศึกษาในระบบของประเทศไทยมี 2 ระดับ คือ การศึกษาระดับขั้นพื้นฐานคือการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 12 ปี ก่อนระดับอุดมศึกษา และการศึกษาระดับอุดมศึกษา 4 ปี โดยแบ่งย่อยออกเป็นระดับต่ำกว่าปริญญา และระดับปริญญา อีกทั้ง ในมาตรา 17 กำหนดให้มีการศึกษาภาคบังคับจำนวน 9 ปี กล่าวคือ เริ่มจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้น การศึกษาในระบบของประเทศไทยจึงแบ่งออกเป็น 6-3-3-4 โดยมีระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 6 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 จำนวน 3 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4-6 จำนวน 3 ปี และระดับอุดมศึกษาจำนวน 4 ปี (ECEC around the world, 2015) อย่างไรก็ตาม ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษาไว้ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้ประชาชนทุกคน ทุกช่วงวัย มีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างครอบคลุมโดยที่ไม่มีใครถูกทิ้งไว้ข้างหลัง (No one left behind) เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีทักษะความรู้ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ 2) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) เป็นการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนกลุ่มปกติ กลุ่มด้อยโอกาส และกลุ่มที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ รัฐต้องจัดการศึกษาให้บุคคลทุกกลุ่มได้รับการศึกษาตามศักยภาพ ความเหมาะสม และความพร้อมของแต่ละบุคคลอย่างเท่าเทียม 3) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) เป็นการจัดการศึกษาที่พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น โดยยึดหลักความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี และ 4) หลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทางสังคม (All for Education) เป็นการจัดการศึกษาที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทางสังคมเพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพแก่ประชาชน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561)

อย่างไรก็ตาม ความพร้อมของผู้สอน ผู้เรียน และพื้นที่ในการเรียนรู้ ต่างก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562 จากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ทำการสำรวจและประเมินสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศซึ่งเป็นการประเมินสภาพการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) ของประชาชน พบว่า สถานภาพการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ในภาพรวมจากกลุ่มตัวอย่างของประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 63.7 คะแนน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับพื้นฐาน โดยมีสมรรถนะด้านการสื่อสาร แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล และสุขภาพดิจิทัล เป็นสมรรถนะหลักที่อยู่ในระดับดี ในขณะที่ด้านสิทธิและความรับผิดชอบ การเข้าถึงสื่อดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ ดิจิทัลคอมเมอร์ซ และกฎหมายดิจิทัล เป็นสมรรถนะที่อยู่ในระดับพื้นฐานซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาอย่างเร่งด่วน (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) นอกจากนี้ ในส่วนของพื้นที่การเรียนรู้ที่ให้ความรู้ในเรื่องของการใช้งานบนโลกออนไลน์ การรู้เท่าทันดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่ามีอยู่จำนวนหนึ่ง อาทิ Thai Digital Youth ของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้พัฒนาบทเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาภายใต้โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) *หลักสูตรเยาวชนไทย Go Cyber* ของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น รายวิชา *พลเมืองดิจิทัล* บนแพลตฟอร์ม ThaiMooC ซึ่งมีอาจารย์ผู้สอนจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ We Think Digital ของ Facebook ร่วมกับหลากหลายหน่วยงานในประเทศไทย เป็นต้น โดยพื้นที่การเรียนรู้ดังกล่าวได้จัดทำไว้เพื่อให้เด็ก เยาวชน และผู้ที่สนใจ สามารถเข้าไปศึกษาข้อมูลเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้

3.2 การลงทุนทางการศึกษา

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, ม.ป.ป.) ได้จัดทำแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ประกาศใช้เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และมีการกำหนดแผนการดำเนินงานปฏิรูปประเทศทั้ง

ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยในประเด็นปฏิรูปที่ 7 การปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัลประกอบไปด้วย 3 ประเด็นปฏิรูป ได้แก่ 1) การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ (Digital Learning Reform: National Digital Learning Platform (NDLP)) 2) ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Big Data for Education) และ 3) การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) ในด้านความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (digital literacy) ความฉลาดรู้ทางสารสนเทศ (information literacy) ความฉลาดรู้สื่อ (media literacy) เพื่อการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (learning how to learn) ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนการมีพฤติกรรมที่สะท้อนการรู้กติกามารยาท จริยธรรมเกี่ยวกับการใช้สื่อและการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งในแต่ละประเด็นมีเป้าหมายการปฏิรูปและงบประมาณในการดำเนินการ ดังนี้

ประเด็นแรก การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ (Digital Learning Reform: National Digital Learning Platform (NDLP)) คือ “ระบบการคัดสรร พัฒนา เผยแพร่ ใช้และประเมินคุณภาพสื่อและเทคโนโลยีทั้งในแบบออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อตอบสนองเป้าหมายการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนและการสอน และเป็นศูนย์รวมผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่สามารถเข้าถึงได้ในทุกที่ ทุกเวลา ด้วยกลไกชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” มีเป้าหมายเพื่อปรับระบบการศึกษาโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นตัวช่วยในการพัฒนาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และเพื่อพัฒนาคุณภาพและบุคลากรทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน โดยที่เป้าหมายเร่งด่วน คือการจัดตั้งโครงการดิจิทัลแพลตฟอร์มการเรียนรู้แห่งชาติ และการวางนโยบาย แนวทาง และวิธีการดำเนินงานของโครงการให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 เป้าหมายระยะสั้นคือการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ เป็นวิสาหกิจเพื่อสังคมในระยะแรกแล้วขยายผลทั้งระบบการศึกษา ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2564 และระยะกลางถึงระยะยาวคือการมีแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลที่ใช้ทุกภาคส่วนและประชาชนทุกคนสามารถใช้งานได้ โดยมีกำหนดระยะเวลาภายใน 5-10 ปี ทั้งนี้ งบประมาณในการดำเนินงานได้มาจากงบประมาณแผ่นดินมีจำนวนทั้งสิ้น 40.5 ล้านบาทหรือตามความจำเป็น

ประเด็นที่สอง ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Big Data for Education) มีเป้าหมายเพื่อการมีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการศึกษา อันได้แก่ ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล ครู และบุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในทุกระดับการศึกษาและทุกระบบการศึกษา มีเป้าหมายเร่งด่วน คือ การมีข้อเสนอแนะในการถ่ายโอนข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่มีอยู่แล้ว และการมีข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการระบบบูรณาการข้อมูลและสารสนเทศ โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 เป้าหมายระยะสั้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2564 คือ มีศูนย์สารสนเทศเพื่อการศึกษา มีระบบบูรณาการข้อมูลรายบุคคลของนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับและทุกระบบการศึกษา โดยที่สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษา ทั้งนี้ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานได้มาจากงบประมาณแผ่นดินจำนวน 1,001.5 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม ในประเด็นการปฏิรูประบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษาถูกกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานไว้เพียงแค่ระยะสั้นที่ต้องดำเนินการภายในปี พ.ศ. 2564 เท่านั้น ไม่ได้มีการกำหนดหรือวางแผนในระยะกลางถึงระยะยาวดังเช่นประเด็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ

ประเด็นสุดท้ายซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ คือ การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) ในด้านความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (digital literacy) ความฉลาดรู้ทางสารสนเทศ (information literacy) ความฉลาดรู้สื่อ (media literacy) เพื่อการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (learning how to learn) ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตตลอดจนการมีพฤติกรรมที่สะท้อนการรู้กติกามารยาท จริยธรรมเกี่ยวกับการใช้สื่อและการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต มีเป้าหมายหลักเพื่อให้คนไทยมีความฉลาดรู้ เข้าใจ ตัดสินใจ และตอบสนองต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย โดยมีเป้าหมายเร่งด่วนที่ต้องทำให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 คือ การจัดทำข้อเสนอการเสริมสร้างสมรรถนะด้านดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของประชาชน เป้าหมายระยะสั้น คือ การทำให้ประชาชนทั้งในวัยเรียนและวัยสูงอายุมีสสมรรถนะด้านดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อในระดับดีมาก โดยที่อย่างน้อยร้อยละ 60 ของประชาชนสามารถเข้าถึง และมีความรู้ความสามารถในการใช้งานและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม เป็นเป้าหมายที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2564 และสำหรับเป้าหมายระยะกลางถึงระยะยาวที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานภายใน 5-10 ปี คือ การที่คนไทยมีสมรรถนะด้านดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อในระดับดีมากในทุกช่วงอายุ โดยมีงบประมาณแผ่นดินเป็นแหล่งงบประมาณในการดำเนินงาน มีจำนวนเงินทั้งสิ้น 136.2 ล้านบาทหรือตามความจำเป็น

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีการลงทุนทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและการเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นจำนวนหนึ่ง โดยที่ระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ เป็นการลงทุนที่เรียงลำดับจำนวนเงินลงทุนจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดของแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (2561) การวางแผนการปฏิรูปและลงทุนทางการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ารัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วของเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันและนำนั้นมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาภายในประเทศเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเตรียมความพร้อมประชาชนทุกช่วงวัยให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีต่อไปในอนาคต อย่างไรก็ตาม จากรายงานสรุปผลการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาปี พ.ศ. 2563 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.) โดยเฉพาะในประเด็นที่ 7 ที่ได้มีการกล่าวไปในข้างต้นนั้นมีการรายงานถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างแพลตฟอร์มทางการศึกษา หากแต่ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงผลการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุประเด็นปฏิรูปที่ 7.3 ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประชาชนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลซึ่งเป็นประเด็นหลักของงานวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ นอกเหนือจากแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาลำดับเดิมที่ได้มีการกล่าวถึงแนวทางการดำเนินการส่งเสริมประชาชนให้มีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น ในแผนปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง) และแผนปฏิรูปประเทศด้านวัฒนธรรม กีฬา แรงงาน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ฉบับปรับปรุง) ก็ได้มีการกำหนดประเด็นปฏิรูปด้านการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อและการพัฒนาทักษะดิจิทัลไว้เช่นกัน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

3.3 หลักสูตร

3.3.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการศึกษาแห่งชาติ และแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ม.ป.ป.) ได้ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาประเทศและกระแสความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ที่มีการปรับกรอบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจากเดิมที่อยู่ในกลุ่มสาระ

การเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีในสาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน และในสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม ได้ปรับย้ายจากกลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีสาระที่ 2 การออกแบบเทคโนโลยี และสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาเป็นสาระที่ 4 เทคโนโลยีซึ่งประกอบด้วย การออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยที่สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 4 มาตรฐาน 4.1 กำหนดว่า นักเรียนต้องเข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม และมาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

กล่าวได้ว่าเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างเด็กและเยาวชนไทยให้มีความรู้และความสามารถในการคิดและการใช้งานเทคโนโลยีที่บูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น รวมทั้งเป็นการเตรียมเด็กและเยาวชนให้เป็นผู้ที่มีจริยธรรม สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์และพร้อมที่จะรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 ที่สมรรถนะและทักษะในอดีตไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบันอีกต่อไป

3.3.2 หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ม.ป.ป.) ได้จัดทำหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย พ.ศ. 2559 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 (Digital Literacy for Thai Citizens) เพื่อเป็นกรอบแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทยสำหรับ

นักเรียน นักศึกษา ผู้ใช้แรงงาน พนักงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาประชาชนให้มีความตระหนักรู้ มีความรู้ ความเข้าใจทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์
- 2) เพื่อพัฒนาประชาชนให้มีความรู้ ทักษะการใช้งานดิจิทัล สามารถนำความรู้ ทักษะ คุณลักษณะเพื่อใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ ดำเนินชีวิต และประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ยั่งยืน และ
- 3) เพื่อพัฒนาประชาชนให้มีความรู้สู่การเป็นพลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 หรือพลเมืองยุคดิจิทัล นอกจากนี้ ยังได้กำหนดรายวิชาตามสมรรถนะพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนในหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล พ.ศ. 2562 ไว้ 9 รายวิชา ดังต่อไปนี้

- 1) สิทธิและความรับผิดชอบ (Digital Right) เรียนรู้เกี่ยวกับสิทธิ เสรีภาพ จริยธรรม มารยาทการใช้งาน ความรับผิดชอบในด้านต่างๆ ของพลเมืองดิจิทัล
- 2) การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access) เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ การค้นหาโดยใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) รวมทั้งการจัดเก็บและการคืนข้อมูล
- 3) การสื่อสารยุคดิจิทัล (Digital Communication) เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการสื่อสาร การจัดการ การรับมือกับปัญหาและเหตุการณ์ทางการสื่อสารรูปแบบต่างๆ บนโลกดิจิทัล
- 4) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล (Digital Safety) เรียนรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยพื้นฐานในการใช้งาน เพื่อให้มีความสามารถในการหลีกเลี่ยงและรับมือกับความเสี่ยงและภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น
- 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการสื่อและสารสนเทศเบื้องต้น รวมทั้งหลักการของสื่อและผู้ให้บริการ เพื่อให้มีความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศที่ได้รับ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเป็นเหยื่อของข่าวปลอมและโฆษณาชวนเชื่อ
- 6) แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล (Digital Etiquette) เรียนรู้เกี่ยวกับมารยาทการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม และการเอาใจใส่ผู้ร่วมใช้งานผู้อื่นในสังคมออนไลน์
- 7) สุขภาพดียุคดิจิทัล (Digital Health) เรียนรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการใช้งานดิจิทัลในด้านต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยง บรรเทา และป้องกันปัญหาหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทั้งตนเองและผู้อื่น
- 8) ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) เรียนรู้เกี่ยวกับดิจิทัลคอมเมิร์ซ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น เพื่อให้มีความสามารถในการใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยทั้งในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย และ
- 9) กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) เรียนรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานบนโลกดิจิทัล เพื่อให้ทราบถึงการกระทำว่าสิ่งใดสามารถทำได้หรือไม่ได้ ผิดกฎหมายหรือไม่ รู้ถึงโทษของการกระทำ และรู้แนวทางการป้องกันการกระทำผิด โดยในแต่ละรายวิชา มีแนวทางวิธีการสอน กิจกรรม และการประเมินผลที่เป็นระบบอย่างชัดเจน แม้ว่าหลักสูตรนี้ จะยังไม่มีรายงานการนำไปใช้ในโรงเรียนภายในประเทศหรือใช้ร่วมกับหลักสูตร

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทยนี้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้จัดกิจกรรมโครงการ Digital Literacy Thailand Project ซึ่งเป็นโครงการนำร่องที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานดิจิทัลที่ถูกต้องเหมาะสมจนเกิดครูดิจิทัลแกนนำจำนวน 400 ราย เยาวชนต้นแบบ 1,600 ราย และประชาชนไทยเรียนรู้จำนวน 40,000 ราย (Digital Literacy Thailand, ม.ป.ป.)

อย่างไรก็ตาม ในบริบทของตลาดแรงงานจากการสำรวจสภาพปัจจุบันของตลาดแรงงานภายในประเทศโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560) ในช่วงปี 2560-2564 พบว่าแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานในประเทศลดลงทุกปีโดยอุตสาหกรรมที่มีความต้องการแรงงานมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมการเกษตรป่าไม้และประมง การก่อสร้างอาคาร การขายส่งและขายปลีก ขณะที่แรงงานในอุตสาหกรรมสมัยใหม่มีความต้องการเพิ่มขึ้นโดยในปี 2560 พบว่ามีการจ้างงานแรงงานดิจิทัลเพิ่มขึ้นถึง 14,000 ราย (ประชาไท, 2018) นอกจากนี้ จากรายงานผลการศึกษาของมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2561) ยังได้กล่าวอีกว่า ปัจจุบันประเทศไทยขาดกำลังคนด้านดิจิทัลที่มีทักษะสูงและมีคุณภาพจำนวนมากจึงมีความจำเป็นต้องปรับคุณภาพแรงงานอย่างเร่งด่วนเพื่อให้รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในปี 2564 พบว่า คริวเรือที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้คิดเป็นร้อยละ 88.7 มีคอมพิวเตอร์ แล็ปท็อปและแท็บเล็ตคิดเป็นร้อยละ 25.8 และการครอบครองโทรศัพท์มือถือถือจํานวนร้อยละ 96.7 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ม.ป.ป.) ถึงแม้ตัวเลขข้างต้นจะมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นจากในอดีตแต่อัตราค่าบริการที่สูงเมื่อเทียบกับค่าครองชีพรวมถึงความสามารถด้านดิจิทัลและความเข้าใจในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) ของประชาชนโดยเฉพาะประชาชนในพื้นที่ห่างไกลยังคงเป็นอุปสรรคที่ต้องเร่งแก้ไขและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

จากการวิจัยเอกสารข้างต้นจะเห็นได้ว่าไทยมีการกำหนดการลงทุนทางการศึกษาในประเด็นการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลในเด็กและเยาวชนและได้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอนในแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาฉบับเก่าที่ประกาศในปี พ.ศ. 2562 แต่ผลของการทำงานยังไม่พบการรายงานความคืบหน้า ถึงแม้จะยังไม่พบการกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่จากการวิจัยเอกสารพบว่าไทย

ยังมีหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สามารถบูรณาการคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้

จากการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย สามารถนำมาสรุปและเปรียบเทียบโดยมีรายละเอียดตามที่ปรากฏในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

1. โครงสร้างของการศึกษาในระบบ		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>1) 6-4-2-4 ประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษา 4 ปี เตรียมอุดมศึกษา 2 ปี และอุดมศึกษา 4 ปี โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลการจัดการศึกษา</p> <p>2) หน่วยงานหลักที่ดูแลการส่งเสริมการมีทักษะดิจิทัลและการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับการศึกษา K-12 คือกระทรวงศึกษาธิการและมีการจัดทำโครงการร่วมมือกับหลายกระทรวง อาทิ กระทรวงการสื่อสาร และสารสนเทศ (MCI)</p>	<p>1) 6-3-2-2 ประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี มัธยมศึกษาตอนปลาย 2 ปี และเตรียมอุดมศึกษา 2 ปี มีกระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลการจัดการศึกษา</p> <p>2) หน่วยงานที่ดูแลส่งเสริมการมีทักษะดิจิทัลและการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีหลายหน่วยงานที่ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการ อาทิ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (MOSTI) กระทรวงการสื่อสารและมัลติมีเดีย (KKMM) และบริษัท DiGi</p>	<p>1) 6-3-3-4 ประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี มัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี และอุดมศึกษา 4 ปี โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลการจัดการศึกษา</p> <p>2) หน่วยงานหลักที่ดูแลส่งเสริมการมีทักษะดิจิทัลและการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม</p>
2. การลงทุนทางการศึกษา		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>1) กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาขั้น (ICT-in-Education Masterplan) ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 5 ฉบับ โดยฉบับที่ 1 เน้นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานให้มี</p>	<p>1) จากอดีตถึงปัจจุบันรัฐบาลมาเลเซียและกระทรวงศึกษาธิการได้ลงทุนอย่างหนักเพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยตั้งแต่ปี 1999 ถึง 2010 กระทรวงศึกษาธิการได้ลงทุนไปประมาณ 6,000 ล้านริงกิต</p>	<p>1) ในแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาที่จัดทำโดยคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ได้กำหนดประเด็นปฏิรูปที่ 7 การปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัลประกอบไปด้วย</p>

2. การลงทุนทางการศึกษา (ต่อ)		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>ความพร้อมและครอบคลุมมีงบประมาณจำนวน 2,000 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ ฉบับที่ 2 มุ่งพัฒนาทักษะและทัศนคติการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน กำหนดงบไว้ที่ 600 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ ฉบับที่ 3 เริ่มประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในหลักสูตรวิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลฉบับที่ 4 เน้นเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมสำหรับอนาคตและเป็นพลเมืองดิจิทัล และฉบับที่ 5 (EdTech Plan) พัฒนาการจัดการศึกษาให้เป็นไปในรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ</p>	<p>มาเลเซีย ในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และการสร้างห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังได้จัดทำแผนการดำเนินการและโครงการเพื่อลดช่องว่างทางเทคโนโลยีโดยในแผนมาเลเซียฉบับที่ 8 (Eight Malaysia Plan) ได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 401 ล้านริงกิตมาเลเซีย หรือประมาณ 125 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีในภาคการศึกษา ปัจจุบันในปี 2022 ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อติดตั้งสัญญาณไอซีทีภายในโรงเรียนเป็นจำนวน 50 ล้านริงกิตมาเลเซีย</p>	<p>3 ประเด็นปฏิรูป โดยในประเด็นย่อยที่ 3 การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในด้านความฉลาดรู้ทางดิจิทัล ความฉลาดรู้ทางสารสนเทศ ความฉลาดรู้สื่อ เพื่อการรู้วิธีการเรียนรู้ ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตตลอดจนการมีพฤติกรรมที่สะท้อนการรู้ศึกษามารยาท จริยธรรมเกี่ยวกับการใช้สื่อและการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต มีจำนวนเงินทั้งสิ้น 136.2 ล้านบาทหรือตามความจำเป็น อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการรายงานผลการดำเนินการจากแผนดังกล่าว โดยเฉพาะในประเด็นที่ 3 การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล</p>
3. หลักสูตร		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>1) จากแผน ICT-in-Education Masterplan ฉบับที่ 4 (2015-2019) เกิดการจัดทำรายวิชา Cyber Wellness ภายใต้หลักสูตร Character and Citizenship Education เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมสำหรับอนาคตและเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบปลอดภัยต่อทั้งตนเองและผู้อื่น โดยเนื้อหาประกอบไปด้วย 5 ประเด็น</p> <p>1) การใช้งานไซเบอร์ 2) อัตลักษณ์ทางไซเบอร์ 3) ความสัมพันธ์ทางไซเบอร์ 4) พลเมืองไซเบอร์ 5) จริยธรรมไซเบอร์ ผ่านกระบวนการ</p>	<p>1) มาเลเซียมีการสอนรายวิชาข้อมูลและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาตั้งแต่ปี 1980 จนในปี 2007 ได้กำหนดให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรแกนกลางที่ทุกโรงเรียนต้องสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการใช้งานจริงเพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ แต่รายวิชาข้างต้นยังไม่ได้นับการส่งเสริมและสร้างความตระหนักถึงความปลอดภัยและการใช้งานที่ถูกต้องเหมาะสมจนก่อให้เกิดนโยบายการพัฒนา National Cyber Security Awareness Module ที่กระทรวง</p>	<p>1) ประเทศไทยได้ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยการเพิ่มรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาการคำนวณ ที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระเทคโนโลยีที่สามารถนำรายวิชาอื่นภายในหลักสูตรมาบูรณาการเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้</p>

3. หลักสูตร (ต่อ)		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหา (Find) คิด (Think) ประยุกต์ (Apply) และ สร้างสรรค์ (Create) โดยที่แต่ละโรงเรียนสามารถนำรายวิชาข้างต้นไปบูรณาการร่วมกับรายวิชาอื่นหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดทำได้</p> <p>2) นอกจากรายวิชาข้างต้นแล้วยังมีพื้นที่การเรียนรู้ใน Student Learning Space - SLS ที่เชื่อมกับ Cyber Wellness รวมถึงโครงการและกิจกรรมจากหน่วยงานอื่นๆ อาทิ กิจกรรม Cyber Wellness Student Ambassador หน่วยงาน The Media Literacy Council มีโครงการ Better Internet Campaign หน่วยงาน The National Library Board มี The S.U.R.E Campaign หน่วยงาน Cyber Security Agency (CSA) มี The Go Safe Online Campaign และหน่วยงาน TOUCH Cyber Wellness เป็นต้น</p>	<p>กระทรวงศึกษาธิการร่วมพัฒนากับ CyberSecurity Malaysia เนื้อหาภายในจะประกอบไปด้วยเรื่องจริยธรรมออนไลน์ (Online ethics) การบริหารเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต (Balanced internet usage) การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyberbullying) สังคมออนไลน์ (Social media) และพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) และจะนำโมดูลดังกล่าวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางที่ใช้ทุกโรงเรียนภายในปี 2025</p> <p>2) นอกจากวิชาบังคับและโมดูลที่อยู่ในช่วงพัฒนาแล้ว จากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ก่อให้เกิดโครงการระดับชาติที่มีการจัดกิจกรรมและพื้นที่การเรียนรู้รูปแบบต่างๆ สำหรับใช้ในภาคการศึกษา อาทิ หนังสือคู่มือ วิดีโอ เกมส์ แบบทดสอบ กิจกรรมการจัดเสวนา การประกวดแข่งขัน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการ DigiCyberSAFE in Schools โครงการ Click Wisely</p>	<p>2) นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรและพื้นที่การเรียนรู้จากหน่วยงานอื่นๆ อาทิ สดช. จัดทำหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับประเทศไทย ประกอบด้วยเนื้อหา 9 รายวิชา ได้แก่ 1) สิทธิและความรับผิดชอบ 2) การเข้าถึงดิจิทัล 3) การสื่อสารยุคดิจิทัล 4) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 6) แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล 7) สุขภาพดียุคดิจิทัล 8) ดิจิทัลคอมเมอร์ซ 9) กฎหมายดิจิทัล ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบรายงานการนำหลักสูตรข้างต้นมาบูรณาการในการศึกษาขั้นพื้นฐาน Digital Youth ของคณะนิติศาสตร์ จุฬาฯ หลักสูตรออนไลน์ เยาวชนไทย Go Cyber ของสพธอ. ร่วมกับมช. รายวิชาพลเมืองดิจิทัลบน ThaiMooC และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ We Think Digital ของ Facebook ร่วมกับหน่วยงานในไทย เป็นต้น</p>
4. โรงเรียน ผู้สอน ผู้เรียน		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
<p>1) มีการพัฒนาครูโดยกำหนดไว้ในแผน MP1 ให้ความรู้แก่ครูในการใช้งานเบื้องต้นและการนำไปประยุกต์ใช้ และมีการส่งเสริมเรื่อยมา</p>	<p>1) มีรายงานการสำรวจออกมาว่าเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในมาเลเซียส่วนใหญ่รู้ว่าสิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำบน</p>	<p>1) การวัดระดับความเข้าใจดิจิทัลของคนไทยปี 2562 จำนวน 12,374 คน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 63.7 คะแนน ถือว่าอยู่ใน</p>

4. โรงเรียน ผู้สอน ผู้เรียน (ต่อ)		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
2) จากโปรแกรม NDLP 2020 ที่ปรับ Cyber Wellness จะมีการเทรนครู CCE specialist เพื่อเข้าสอนและคอยให้คำแนะนำแก่ครูในห้องเรียน	โลกออนไลน์ หรือกล่าวได้ว่ามีความรู้ในการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังต้องมีการให้ความรู้ในเรื่องนี้ต่อไปเพื่อให้แน่ใจว่าเด็กจะสามารถเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้ 2) ในการวัดระดับ Digital literacy ของคนมาเลเซีย พบว่า ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ยังไม่ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยทางไซเบอร์และมักไม่อ่านข้อตกลงหรือปิดการสแกนไวรัส	ระดับพื้นฐาน โดยประเด็นที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาอย่างเร่งด่วน ได้แก่ ด้านสิทธิและความรับผิดชอบ การเข้าถึงสื่อดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ ดิจิทัลคอมเมอร์ซ และกฎหมายดิจิทัล ทั้งนี้ ยังไม่พบการวัดระดับครูผู้เรียน แยกชัดเจน แต่จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนพบว่าครูบางท่านมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี และได้มีการกล่าวว่า “มีการจัดอบรมให้ความรู้” จากหน่วยงานต่างๆ ที่ครูสามารถเข้าร่วมได้
5. โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
1) การสำรวจปี 2020 พบว่าครัวเรือนเข้าถึงอินเทอร์เน็ต 98% มีแล็ปท็อปหรือโน้ตบุ๊ก 79% คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 38% ซึ่งเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกัน จำนวนตัวเลขการเข้าถึงค่อนข้างสูง 2) กระทรวงศึกษาธิการจัดทำโครงการ NDLP เพื่อแจกแท็บเล็ตให้นักเรียนทุกคนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน SLS ที่จะมีการใส่ชุดข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ Cyber Wellness	1) การสำรวจปี 2020 พบว่าครัวเรือนเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ 91.7% เข้าถึงโทรศัพท์สมาร์ตโฟน 98.6% เข้าถึงคอมพิวเตอร์ (รวมแล็ปท็อปและแท็บเล็ต) 77.6% จะเห็นว่าค่อนข้างครอบคลุมในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ แต่ความเสถียรของสัญญาณยังไม่คงที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทซึ่งสอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์ของนักการศึกษาว่า “ค่อนข้างครอบคลุมแต่ไม่เสถียร”	1) การสำรวจปี 2564 พบว่าครัวเรือนที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้คิดเป็น 88.7% มีคอมพิวเตอร์ แล็ปท็อป แท็บเล็ต 25.8% และการครอบครองโทรศัพท์มือถือ 96.7% ถึงจะเป็นตัวเลขที่เพิ่มขึ้นจากอดีตแต่ก็ยังคงไม่ครอบคลุมและมีราคาสูง ซึ่งสอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์จากครูผู้สอนทั้ง 3 คน อาทิ “เด็กบางคนไม่มีอินเทอร์เน็ตที่บ้าน เพราะไม่มีเงิน” และ “โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ไม่พอ”
6. วิธีการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
1) จากการนำรายวิชา Cyber	1) จากการนำ National Cyber	1) จากการนำตัวอย่างหลักสูตร

6. วิธีการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ต่อ)		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
Wellness มาวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.3) พบว่าภายในเนื้อหา มีการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ แต่คุณลักษณะในด้านการปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัลของตนเองและผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมือง และการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ เป็นคุณลักษณะที่ยังไม่ปรากฏแน่ชัด	Security Awareness Module มาวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.3) พบว่าหัวข้อภายในโมดูลมีความสอดคล้องกับการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ หากแต่คุณลักษณะด้านการปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัลของตนเองและผู้อื่น และด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงที่ชัดเจนนัก	และพื้นที่การเรียนรู้ที่มีอยู่ในประเทศไทย มาวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.3) พบว่า ภายในเนื้อหา มีการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่สอดคล้องกับสิ่งที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ แต่การกล่าวถึงการส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ในฐานะพลเมืองเป็นคุณลักษณะที่ยังไม่ค่อยได้รับการกล่าวถึงมากนัก
7. การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล		
สิงคโปร์	มาเลเซีย	ไทย
1) การจัดการเรียนการสอน Cyber Wellness ได้มีการกำหนดให้ครูต้องตระหนักถึงการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหา (Find) คิด (Think) ประยุกต์ (Apply) และสร้างสรรค์ (Create) เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้อย่างชัดเจนและในทางปฏิบัติจากคำให้สัมภาษณ์ของผู้ปกครองก็เป็นไปตามที่ระบุ	1) จากการวิจัยเอกสารยังไม่พบว่ามี การกำหนดแนวทางสำหรับครูการส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดิจิทัลว่าควรเป็นอย่างไร	1) แม้ในหลักสูตรแกนกลางฯ ไม่ได้มีการกำหนดแนวทางและวิธีการสอนสำหรับครูในการส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล แต่ในทางปฏิบัติจากคำให้สัมภาษณ์ของผู้สอนถึงการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้ผู้เรียน “เช็กก่อนแชร์” “สอนให้คิดตั้งคำถามกับสิ่งที่เห็น” “หากไม่แน่ใจให้ถามผู้รู้” โดยที่ผู้สอนเองก็ได้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียนและมีการตักเตือนเมื่อผู้เรียนประพฤติตนไม่เหมาะสม

จากการวิจัยเอกสารพบว่าประเทศไทยมีหลักสูตรส่งเสริมคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่จัดทำโดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และรายวิชาอื่นภายในหลักสูตรที่สามารถนำมาบูรณาการได้ นอกจากหลักสูตรแกนกลางฯ แล้วยังพบว่ามีหลักสูตรในพื้นที่การเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานอื่นเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในเด็กและเยาวชน อาทิ หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) หลักสูตรหลักสูตรออนไลน์เยาวชนไทย Go Cyber ของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น รายวิชาพลเมืองดิจิทัลบน ThaiMOOC เป็นต้น ผู้วิจัยจึงได้นำหลักสูตรข้างต้นมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับรายวิชา Cyber Wellness ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรแกนกลางที่จัดทำขึ้นโดยกระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ และโมดูล National Cyber Security Awareness ของกระทรวงศึกษาธิการมาเลเซียมาศึกษาเพื่อศึกษาว่าการจัดทำหลักสูตรและตัวอย่างพื้นที่การเรียนรู้ข้างต้นได้สะท้อนถึงการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ผู้วิจัยสังเคราะห์หรือไม่ โดยนำเสนอออกมาในรูปแบบของตารางดังนี้ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย

คุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล	หลักสูตร						
	หลักสูตรแกนกลางฯ พ.ศ. 2551 (ไทย)	หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล สดช. (ไทย)	หลักสูตร ETDA Digital Citizen (ไทย)	พลเมืองดิจิทัล (ThaiMOOC) (ไทย)	Thai Digital Youth (ไทย)	Cyber Wellness MOE (สิงคโปร์)	National Cyber Security Awareness Module (มาเลเซีย)
1. มีความรู้ในการใช้งานและการสื่อสาร							
1.1 มีความรู้ในการใช้งาน และการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 มีความสามารถในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และแสดงออกอย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

คุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล	หลักสูตรแกนกลางฯ พ.ศ. 2551 (ไทย)	หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล สดช. (ไทย)	หลักสูตร ETDA Digital Citizen (ไทย)	พลเมืองดิจิทัล (ThaiMOOC) (ไทย)	Thai Digital Youth (ไทย)	Cyber Wellness MOE (สิงคโปร์)	National Cyber Security Awareness Module (มาเลเซีย)
2. มีความเคารพตนเองและผู้อื่น 2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีมารยาทในการทำงาน 2.2 เคารพตนเองและผู้อื่น เห็นอกเห็นใจตนเองและผู้อื่น 2.3 เคารพและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
3. มีความสามารถในการป้องกันตนเองและผู้อื่น 3.1 สามารถปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูล และอุปกรณ์ดิจิทัลของตนเองและผู้อื่น 3.2 สามารถใช้งานอย่างปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจต่อทั้งตนเองและผู้อื่น 3.3 มีความรับผิดชอบในการทำงาน	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
4. มีความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม 4.1 สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมือง	✓				✓		✓
5. มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม 5.1 สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ	✓		✓				

จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าสิ่งที่เหมือนกันระหว่างสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย คือ การเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นตัวขับเคลื่อนประเทศไปสู่เป้าหมาย การเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ในส่วนของภาคการศึกษาโดยเฉพาะในหลักสูตร แกนกลางสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (K-12) ของไทยและสิงคโปร์ได้มีการกำหนด รายวิชาที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันกล่าวคือ Cyber Wellness ของสิงคโปร์ในปี 2015 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ของไทย ขณะที่หลักสูตรของมาเลเซียกำลังอยู่

ในช่วงของการพัฒนาเพื่อประกาศใช้ภายในปี 2025 อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ทำให้ประเทศสิงคโปร์โดดเด่นและแตกต่างไปจากประเทศไทยและมาเลเซียนั่นคือการมีนโยบายที่กำหนดชัดเจนว่าการมีทักษะรู้เท่าทันดิจิทัลเพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเป็นความตระหนักระดับชาติจึงส่งผลให้การกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องต้องตระหนักเรื่องดังกล่าวตามไปด้วย ดังเช่นนโยบายการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ที่ได้มีการกำหนดนโยบาย ICT-in-Education Masterplan หรือที่ในปัจจุบันเรียกว่า EdTech Plan อย่างชัดเจนและมีการดำเนินการที่ต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลายาวนานตั้งแต่ปี 1997 ส่งผลให้เกิดการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่มีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ การผลิตและพัฒนาครูให้มีความสามารถ ผู้เรียนมีความคุ้นชินกับเทคโนโลยี เมื่อต้องการส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก ขณะที่นโยบายของประเทศไทยมีการกล่าวถึงการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลเพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาพกว้างตั้งแต่ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ส่งผลให้นโยบายที่ตามมามีลักษณะที่กว้างตามไปด้วย อีกทั้งนโยบายจากภาคการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานเองก็ยังไม่ได้มีการกำหนดที่ชัดเจนทั้งในแง่ของการกำหนดแนวทางการนำไปปฏิบัติและการวัดประเมินผลรวมทั้งการขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการ โดยเฉพาะในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเดิมที่อาจเป็นผลอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในอดีตจึงทำให้ยังคงมีปัญหา เช่น การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ยังไม่ครอบคลุม เป็นต้น นอกจากนี้ความชัดเจนในการกำหนดนโยบายและความต่อเนื่องในการนำไปปฏิบัติแล้วยังพบอีกว่าความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้กำหนดนโยบาย ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ และนักวิจัย เป็นสิ่งที่ทำให้สิงคโปร์และมาเลเซียแตกต่างไปจากประเทศไทยที่ยังขาดความเข้มแข็งในการทำงานร่วมกัน โดยเห็นได้จากมาเลเซียที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิ CyberSecurity Malaysia กระทรวงการสื่อสารและมัลติมีเดีย (KKMM) องค์กร Childline Malaysia และหน่วยงานเอกชนอย่าง Digi Telecommunications ส่งผลให้เกิดโครงการระดับชาติที่มีการจัดกิจกรรมและพื้นที่การเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ สำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับสิงคโปร์ที่ให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบาย โรงเรียนและครูผู้สอนที่เป็นผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ และสถาบันการศึกษาแห่งชาติ (National Institute of Education: NIE) ในฐานะนักวิจัยที่ต้องติดตามและศึกษาหาแนวทางใหม่ๆ ที่เหมาะสมอยู่เสมอ ลักษณะการทำงานร่วมกันดังกล่าวมีความแตกต่างจากไทยที่ในแต่ละกระทรวงและหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องต่างทำตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามนโยบายที่แต่ละหน่วยงานกำหนดขึ้นส่งผลให้ไทยมีนโยบายจากหลากหลายหน่วยงานมากกว่าสิงคโปร์และมาเลเซีย อีกทั้ง จากการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์พบว่าไทยยังไม่ได้มีการบูรณาการหรือทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐกับภาครัฐและภาครัฐกับเอกชนในการผลักดันการดำเนินการเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนในประเทศให้มีคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงทำให้ยังไม่บรรลุเป้าหมายเท่าที่ควร จากการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์กล่าวโดยสรุปได้ว่าสภาพปัจจุบันของนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทยมาจากหลากหลายหน่วยงาน แต่นโยบายการศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่ได้มีการกำหนดที่ชัดเจนถึงเป้าหมายแนวทาง การนำไปปฏิบัติ การประเมินผล ขาดการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์รวมถึงขาดความต่อเนื่องและความร่วมมือในการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาเปรียบเทียบสามารถสรุปได้ว่าการกำหนดให้มีแผนนโยบายเทคโนโลยีหรือดิจิทัลในภาคการศึกษาที่ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศโดยกำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลัก การมีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเพียงพอต่อความต้องการ การกำหนดเนื้อหาวิชาและแนววิธีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลาง ความสามารถของครูผู้สอน การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม วิทยาลัยของผู้บริหารระดับสูงที่เล็งเห็นถึงความสำคัญและให้การสนับสนุน รวมไปถึงการทำวิจัยเพื่อติดตามและนำเสนอแนวทางใหม่ ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลประสบความสำเร็จจากประสบการณ์ของสิงคโปร์และมาเลเซีย

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย

จากการศึกษาเปรียบเทียบในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เพื่อจัดทำร่างแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยฉบับที่ 1 เพื่อเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้ครั้งที่ 1 โดยการจัดสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) และครั้งที่ 2 โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จากสภาพปัจจุบันที่พบในประเทศไทยและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของประเทศสิงคโปร์และมาเลเซียที่ผู้วิจัยสรุปและสังเคราะห์จากผลการศึกษาเปรียบเทียบในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ซึ่งประกอบไปด้วย การกำหนดแผนการนำ

เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการศึกษาที่ชัดเจนและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ การกำหนดเนื้อหาและแนวทางจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลาง ความสามารถของครูผู้สอน การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม ทัศนคติของผู้บริหารระดับสูงที่เล็งเห็นถึงความสำคัญและให้การสนับสนุนในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามและนำเสนอแนวทางใหม่ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางการกำหนดนโยบายฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อสอบถามถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ นำคำแนะนำที่ได้มาปรับแก้และนำเสนอเป็นแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้ ข้อมูลจากการวิจัยเอกสารมีความสอดคล้องกับการสัมภาษณ์และการจัดการสนทนากลุ่มที่พบว่า สภาพปัจจุบันของประเทศไทยมีนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่จำนวนหนึ่งแต่ยังไม่มีการกำหนดแผนที่ชัดเจนสำหรับระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งสอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลจำนวน 4 คนโดยหนึ่งในนั้นได้กล่าวว่า “นโยบายและแผนการดำเนินงานที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่ชัดเจน” (ผู้ให้ข้อมูล 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 2 มีนาคม 2565) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ควรกำหนดนโยบายแบบบนลงล่าง (Top-down policy) โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักร่วมกับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านพลเมืองดิจิทัล ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน และนักวิจัย ร่วมกันปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เป็นแผนระยะกลาง 5 ปี หรือระยะยาว 8-10 ปี และควรระบุถึงเป้าหมายและทิศทางของการพัฒนาการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อการนำไปปฏิบัติให้ชัดเจน โดยการเสนอให้กำหนดแผนอย่างเป็นรูปธรรมข้างต้นนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้จากการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลในประเทศสิงคโปร์และมาเลเซียรวมถึงคำให้สัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิที่ว่า “การส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจะสำเร็จไม่ได้หากไม่มีการกำหนดเป็นนโยบายแบบบนลงล่าง (top-down policy)” (ผู้ให้ข้อมูล 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 5 กรกฎาคม 2565)

2. ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเป็นอันดับแรก เนื่องจากหากโครงสร้างพื้นฐานไม่พร้อม การส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ทั้งนี้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานควรแบ่งออกเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมและไม่มีความพร้อม โรงเรียนที่ไม่มีความพร้อมรัฐควรดำเนินการสนับสนุนการขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตและจัดหาอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อความต้องการ ในขณะที่โรงเรียนที่มีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานแล้วรัฐควรสนับสนุนการจัดทำพื้นที่การเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนสำหรับการให้ความรู้ในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่หลากหลาย โดยภาครัฐควรประชาสัมพันธ์ให้ภาคเอกชนได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ทั้งนี้ การนำเสนอให้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็นอันดับแรกนั้น สอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิที่ว่า “หากโครงสร้างพื้นฐานพร้อม การส่งเสริมในเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัล การพัฒนาเนื้อหา และการพัฒนาบุคลากรจะตามมา” (ผู้ให้ข้อมูล 3, การสื่อสารส่วนบุคคล, 5 กรกฎาคม 2565)

3. ควรกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลางเพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้โดยนำขั้นตอนของ Ribble (2015) Common Sense Education (2019) และหน่วยงานอื่นที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวปฏิบัติที่ดีมาศึกษาเพิ่มเติมและสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของไทย แม้การสัมภาษณ์ครูจำนวน 3 คนพบว่าผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิธีของ Ribble (2015) โดยมีการให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้ผู้เรียน “เช็กก่อนแชร์” “สอนให้คิดตั้งคำถามกับสิ่งที่เห็น” “หากไม่มั่นใจให้ถามผู้รู้” (ผู้ให้ข้อมูล 4, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 พฤษภาคม 2565) และผู้สอนเองก็ได้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียน และมีการว่ากล่าวตักเตือนเมื่อเห็นว่าผู้เรียนประพฤติตนอย่างไม่เหมาะสม แต่จากการสัมภาษณ์มีครูผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นว่า “ถ้ามีการกำหนดเนื้อหาและวิธีการสอนอย่างเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนเลยน่าจะดี จะได้นำไปใช้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ไปในทิศทางเดียวกัน” (ผู้ให้ข้อมูล 5, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 พฤษภาคม 2565) นอกจากนี้ จากการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์พบว่าไทยยังไม่มีหลักสูตรกลางในการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล ดังนั้นจึงควรมีการจัดทำหลักสูตรกลางหรือกรอบสมรรถนะกลางของประเทศเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบหรือหน่วยงานที่สนใจนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนากิจกรรมหรือพื้นที่การเรียนรู้หลังการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. ควรกำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถของผู้สอนเพื่อให้มีความสามารถในการถ่ายทอดแก่ผู้เรียนได้โดยการสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ครูฝึกหัดรวมไปถึงการจัดกิจกรรม อาทิ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำสื่อการเรียนรู้ ที่มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้ครูได้เข้าไปศึกษา

5. ควรกำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการวิจัยเพื่อติดตามผลการดำเนินการตามแผนที่กำหนดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง แก้ไข และนำเสนอแนวทางใหม่อยู่เสมอ

6. ในการนำไปปฏิบัติควรมีลักษณะแบบล่างขึ้นบน (bottom-up approach) โดยให้อิสระแก่โรงเรียนและครูในการปรับแก้แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาเพื่อการออกแบบกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทและตอบสนองต่อความต้องการของแต่ละพื้นที่โดยมีผู้บริหารโรงเรียนและกระทรวงศึกษาธิการคอยให้การสนับสนุน ควรเริ่มนำร่องจากโรงเรียนที่มีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานและครูผู้สอนก่อน อย่างไรก็ตาม การให้อิสระข้างต้นในแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาจะต้องมีการระบุถึงเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาให้ชัดเจนเพื่อให้แผนที่ถูกปรับตามบริบทเป็นไปในทางเดียวกัน

7. ควรมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินการเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ ผลกระทบ ปัญหา อุปสรรค และความท้าทายที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการจากผู้ที่นำนโยบายไปปฏิบัติเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนในระยะถัดไป โดยควรกำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบ ควรมีการประชาสัมพันธ์ถึงการดำเนินการ การติดตาม และการวัดประเมินผลโครงการหรือกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้รับทราบถึงการปฏิบัติงานและเป็นการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและประชาสังคมที่สนใจได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ควรมีแนวทางการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงภาคประชาสังคม โดยการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล: การศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซียมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

ผลการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าสิ่งที่ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยมีเหมือนกัน คือ การเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ยุคดิจิทัล แต่สิ่งที่แตกต่างและทำให้สิงคโปร์โดดเด่นกว่าไทยและมาเลเซียคือการกำหนดให้ทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลเพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นเสาหลักสำคัญที่ต้องเป็นความตระหนักระดับชาติส่งผลให้การกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญตามไปด้วย โดยเฉพาะในส่วนของภาคการศึกษาได้มีการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ใน ICT-in-Education Masterplan หรือที่ในปัจจุบันเรียกว่า EdTech Plan ซึ่งเป็นแผนระยะ 5-10 ปี เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาการจัดการศึกษาที่จัดทำขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 มีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับหน่วยงานและบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (top-down policy) โดยในแผนฯ ฉบับที่ 4 ได้มีการกำหนดแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลรวมอยู่ด้วย ปัจจุบันสิงคโปร์มีการดำเนินการแผนดังกล่าวรวมเป็นจำนวน 5 ฉบับ โดยวิธีการนำไปใช้ได้เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีนโยบายไปปฏิบัติระดับโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสามารถปรับแก้แผนให้มีความสอดคล้องกับบริบทและความต้องการแต่ละพื้นที่ได้ (bottom-up approach) ซึ่งการกำหนด

เป้าหมายการพัฒนาในแต่ละแผนมีความชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็น Smart Nation

ขณะที่มาเลเซียแม้จะไม่ได้มีการกำหนดให้มีความสำคัญกับการรู้เท่าทันดิจิทัลเพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นความสำคัญระดับชาติที่ชัดเจนเหมือนสิงคโปร์แต่มาเลเซียก็ได้มีการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education ขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมีกระทรวงศึกษาธิการรับหน้าที่หลักในการจัดทำร่วมกันกับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้มีการระบุบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน (top-down policy) ส่งผลให้เกิดโครงการระดับชาติต่างๆ อาทิ Click Wisely และ DigiCyberSAFE in Schools นอกจากนี้ การจัดทำนโยบายดังกล่าวยังก่อให้เกิดการปรับแก้ไขแผนการศึกษาแห่งชาติโดยในฉบับปัจจุบัน Malaysia Education Blueprint 2013-2025 ซึ่งเป็นแผนระยะยาวที่ได้กำหนดแผนดำเนินการพัฒนาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาออกเป็น 3 ช่วงครอบคลุมตั้งแต่การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน การจัดหานวัตกรรมทางเทคโนโลยีและแนวทางการพัฒนาผู้เรียนจากประเทศที่ได้รับการยอมรับว่ามีแนวปฏิบัติที่ดี (best practice) เมื่อโครงสร้างพื้นฐานพร้อมและระบบการใช้งานพร้อมจึงจะเน้นไปที่การพัฒนาหลักสูตร การเพิ่มการใช้งานเทคโนโลยีของครูและนักเรียน โดยการนำนโยบายไปปฏิบัติจะเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ที่นโยบายได้ระบุเอาไว้ (top-down approach) สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่าการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของมาเลเซียกำลังอยู่ในช่วงของการพัฒนา แม้จะไม่ได้มีการกำหนดให้เห็นภาพที่ชัดตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผลอย่างสิงคโปร์ แต่มาเลเซียก็ได้มีแผนที่กำหนดขึ้นเป็นกรอบแนวทางสำหรับภาคการศึกษาที่ค่อนข้างชัดเจนแสดงถึงความพยายามที่จะส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยแม้จะมีนโยบายและแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประชาชนโดยภาพรวมอยู่จำนวนหนึ่ง อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 แผนปฏิรูปประเทศ เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าภาครัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเตรียมกำลังคนให้เข้าสู่ยุคดิจิทัลตามเป้าหมายไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการพัฒนาให้ประเทศมีความมั่นคง ประชาชนมีความสุข แต่ในส่วนของภาคการศึกษานำโดยกระทรวงศึกษาธิการนโยบายและแผนที่ประกาศออกมาส่วนใหญ่เน้นไปที่การเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้และการรู้เท่าทันแต่ยังไม่มีมีความชัดเจนในการกำหนดแผนการดำเนินการเพื่อเป็นกรอบแนวทางการ

ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับภาคการศึกษา โดยแผนที่น่าจะมีความเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่คล้ายกับสิงคโปร์และมาเลเซียคือแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563-2565 เป็นแผนระยะสั้น 3 ปี มีลักษณะการกำหนดที่เป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักเพียงกระทรวงเดียวในการจัดทำกำหนดแนวทาง และการวัดประเมินผล แต่แผนดังกล่าวยังไม่พบการกำหนดแนวทางการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ยังพบว่าการขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการโดยเฉพาะในแผนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเดิม และการขาดการเผยแพร่ข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ถึงการปฏิบัติงานหรือโครงการส่งเสริมผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลส่งผลให้ประชาชนที่สนใจขาดการรับรู้และขาดความร่วมมือจากภาคเอกชน ประชาสังคม และหน่วยงานรัฐที่มีความสนใจเข้าร่วมทำให้การขับเคลื่อนและการให้การสนับสนุนยังทำได้ไม่เต็มที่จึงยังคงพบปัญหา อาทิ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยียังไม่ครอบคลุม เป็นต้น

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย

จากการศึกษาพบว่าสิงคโปร์มีการกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ใน ICT-in-Education Masterplan และได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาในแต่ละแผนโดยเริ่มจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานส่งผลให้สิงคโปร์มีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อการใช้งาน ครูได้รับการฝึกฝนและพัฒนาให้มีความรู้และความสามารถในการถ่ายทอดอยู่เสมอตั้งแต่โรงเรียนฝึกหัดครู ดังนั้น เมื่อต้องการส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้และความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยากโดยใน ICT-in-Education Masterplan ฉบับที่ 4 ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตร Cyber Wellness ที่ครอบคลุมการส่งเสริมคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลและได้กำหนดวิธีการสำหรับครูผู้สอนโดยสอนให้ผู้เรียนสามารถค้นหา (Find) คิด (Think) ประยุกต์ใช้ (Apply) และสร้างสรรค์ (Create) เพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์ซึ่งนอกจากหลักสูตรข้างต้นแล้วยังมีการจัดทำพื้นที่การเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ผู้สอน และผู้ปกครองที่ได้รับการสนับสนุนจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอีกด้วย จากความต่อเนื่องในการดำเนินการในแผน ICT-in-Education Masterplan มาตั้งแต่ปี 1997 การกำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาในแต่ละแผนที่ชัดเจน ความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคม ส่งผลให้

สิงคโปร์ได้รับการจัดอันดับว่าเป็นประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแก่เด็กและเยาวชน

ทั้งนี้ นอกจากการกำหนดนโยบาย Policy on ICT in Education ของมาเลเซียที่ส่งผลให้เกิดการปรับแก้ไขแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบันที่เป็นกรอบแนวทางการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนแล้ว การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของมาเลเซียมีลักษณะเด่นอยู่ที่ความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาครัฐและภาครัฐกับเอกชนในการจัดทำโครงการระดับชาติ การพัฒนาโมดูลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อบรรจุลงในหลักสูตรแกนกลางที่กำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ การจัดทำสื่อและพื้นที่การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนในประเทศให้มีความรู้และความตระหนักถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้หลากหลายรูปแบบ ส่งผลให้การขับเคลื่อนการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นไปในทิศทางที่ดีซึ่งความพยายามและความร่วมมือในการผลักดันดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทำให้มาเลเซียโดดเด่นไปจากประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากระทรวงศึกษาธิการจะยังไม่มีแผนการดำเนินการที่แน่ชัดในการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลแต่ในหลักสูตรแกนกลางฯ ได้มีรายวิชาที่สามารถบูรณาการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่ครบถ้วนตามคุณลักษณะที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้หากแต่การวัดและประเมินผลจากการใช้หลักสูตรดังกล่าวยังไม่มีข้อมูลปรากฏแน่ชัด ทั้งนี้ แม้จะมีรายวิชาที่สามารถบูรณาการได้แต่จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนพบว่ายังมีครูบางท่านที่ยังไม่ได้บูรณาการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลอย่างครบถ้วนทุกคุณลักษณะ นอกจากหลักสูตรแกนกลางฯ แล้วยังพบว่ามีหลักสูตรและพื้นที่การเรียนรู้จากหน่วยงานอื่นๆ อาทิ หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับประเทศไทย Digital Youth ของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรออนไลน์ เยาวชนไทย Go Cyber ของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น รายวิชาพลเมืองดิจิทัล บน ThaiMooC ที่เด็ก เยาวชน รวมถึงประชาชนทั่วไปสามารถเข้าใช้เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ อย่างไรก็ตาม จากนโยบายระดับชาติ แผนที่เกี่ยวข้องหลักสูตร และพื้นที่การเรียนรู้ แสดงให้เห็นถึงความพยายามของภาครัฐที่จะส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลหากแต่ในส่วนของภาคการศึกษายังคงขาดการกำหนดแผนที่สามารถใช้เป็นกรอบแนวทางที่มีความชัดเจนในเป้าหมายและแนวทางการขับเคลื่อนการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลซึ่งยังคงเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาต่อไปเพื่อเตรียมให้ประชาชนมีความพร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล

ตอนที่ 3 แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับประเทศไทย

จากการวิจัยเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม ทำให้ได้แนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทย ดังต่อไปนี้

1. ควรกำหนดนโยบายแบบบนลงล่าง (Top-down policy) โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักร่วมกับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านพลเมืองดิจิทัล ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน และนักวิจัย ร่วมกันปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้เป็นแผนระยะกลาง 5 ปี หรือระยะยาว 8-10 ปี โดยควรระบุถึงเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาให้ชัดเจน

2. ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเป็นอันดับแรก อาทิ การขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตและการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมและเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากหากเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีความพร้อม การส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก โดยภาครัฐควรประชาสัมพันธ์เพื่อให้ภาคเอกชนได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

3. ควรกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลางเพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้โดยนำขั้นตอนของ Ribble (2015) Common Sense Education (2019) และหน่วยงานอื่นที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวปฏิบัติที่ดีมาศึกษาเพิ่มเติมและสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของไทย ควรจัดทำหลักสูตรกลางหรือกรอบสมรรถนะกลางในการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบหรือหน่วยงานที่สนใจนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนากิจกรรมหรือพื้นที่การเรียนรู้หลังการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. ควรกำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถของผู้สอนเพื่อให้มีความสามารถในการถ่ายทอดแก่ผู้เรียนได้โดยการสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ครูฝึกหัดรวมไปถึงการจัดกิจกรรม อาทิ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำสื่อการเรียนรู้ ที่มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5. ควรกำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการวิจัยเพื่อติดตามผลการดำเนินการตามแผนที่กำหนดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง แก้ไข และนำเสนอแนวทางใหม่อยู่เสมอ

6. การนำไปปฏิบัติควรมีลักษณะแบบล่างขึ้นบน (bottom-up approach) ควรให้อิสระแก่โรงเรียนและครูในการปรับแก้แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาเพื่อการออกแบบกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของแต่ละพื้นที่โดยเริ่มนำร่องจากโรงเรียนที่มีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานและครูผู้สอนก่อน

7. ควรมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขการจัดทำแผนในระยะต่อไปโดยภาครัฐควรประชาสัมพันธ์ถึงการดำเนินการ การติดตาม และการวัดประเมินผลโครงการหรือกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้รับทราบถึงการปฏิบัติงานและเป็นการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและประชาสังคมที่สนใจได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.2 อภิปรายผล

มุมมองที่มีต่อแนวคิดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลในประเทศที่ศึกษามีความสอดคล้องกัน

จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ได้สะท้อนให้เห็นการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ 5 คุณลักษณะหลักและ 10 คุณลักษณะรองซึ่งประกอบไปด้วย การมีความรู้ในการใช้งานและการสื่อสารอย่างเหมาะสม การเคารพตนเองและผู้อื่น การป้องกันตนเองและผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ถึงแม้จะมีคุณลักษณะที่หลักสูตรแกนกลางของสิงคโปร์และมาเลเซียไม่ค่อยได้รับการกล่าวถึงชัดเจนนัก อาทิ การปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและอุปกรณ์ การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ สอดคล้องกับที่ Ribble (2015) DQ Institute (2019) และวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่ไม่ได้กล่าวถึงการสร้างสรรค์นวัตกรรมในคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลแต่โดยภาพรวมแล้วหลักสูตรที่นำมาศึกษามีการส่งเสริมที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นได้ว่าความเข้าใจหรือมุมมองที่มีต่อคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลในแต่ละประเทศมีความใกล้เคียงกันและสอดคล้องกับมุมมองจากประเทศตะวันตกโดยนักวิชาการด้านพลเมืองดิจิทัลอย่าง Ribble (2015) จากสหรัฐอเมริกา หน่วยงาน Council of Europe (2019) และ European Commission (2016) จากทางยุโรปได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่าคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลควรจะต้องประกอบไปด้วยการมี

ความรู้ในการใช้งานและความสามารถในการแก้ไขปัญหา มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถสื่อสารและแสดงออกอย่างเหมาะสม รวมไปถึงการคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานทั้งสุขภาพและความ เป็นอยู่ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ได้รับการกำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละประเทศที่ผู้วิจัยนำมาศึกษา อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสิงคโปร์และมาเลเซียจะไม่ได้มีการกำหนดคุณลักษณะด้านการมีความสามารถในการปกป้องและรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและอุปกรณ์ของตนเองและผู้อื่นไว้ในหลักสูตรแกนกลาง แต่ก็มี การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนักถึงความปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับผู้เรียนไว้ในแหล่ง เรียนรู้ นอกหลักสูตรในรูปแบบของเกมส์ วิดีโอ และกิจกรรมต่างๆ ที่ครู ผู้ปกครอง หรือแม้กระทั่ง ผู้เรียนเองสามารถเข้าไปศึกษาได้จึงอาจกล่าวได้ว่าการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลไม่ จำเป็นต้องกำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางเพียงอย่างเดียว สามารถส่งเสริมเพิ่มเติมได้จากการจัด กิจกรรม พื้นที่การเรียนรู้ หรือโครงการระดับชาติอย่าง CyberSAFE in Schools ในกรณีของ มาเลเซียได้เช่นกัน ทั้งนี้ ในกรณีของไทยจากผลการศึกษาพบว่ามีหลักสูตรและพื้นที่การเรียนรู้ที่ ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่จำนวนหนึ่งแต่จากคำให้สัมภาษณ์ของครูผู้สอนบางคนได้กล่าวว่า ตน “ไม่ทราบว่า มีพื้นที่การเรียนรู้ดังกล่าวอยู่” (ผู้ให้ข้อมูล 4, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 พฤษภาคม 2565) จึงไม่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น ภาครัฐจึงควรเพิ่มการ ประชาสัมพันธ์ถึงการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่างๆ เพื่อให้ครูผู้สอนทราบและนำมาปรับใช้ ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนได้ รวมทั้งเพื่อให้ผู้ปกครอง เด็กและเยาวชน และ ประชาชนทั่วไปได้ทราบว่า มีพื้นที่ในการเพิ่มความรู้แก่การเป็นพลเมืองดิจิทัลหลากหลายรูปแบบที่ สามารถเข้าไปศึกษาได้ อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ทักษะหรือ คุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลในวันนี้อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต ดังนั้น แต่ละประเทศจึง ควรติดตามพัฒนาการของเทคโนโลยีเพื่อนำมาปรับแผนการส่งเสริมทักษะให้เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่ ในประเทศของตนมีความรู้และความสามารถที่เท่าทันเทคโนโลยี

นอกจากความเข้าใจของแต่ละประเทศที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันในการส่งเสริม คุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลแล้วนั้น ผลการศึกษายังพบอีกว่าสิ่งที่ทำให้การนำหลักสูตรของสิงคโปร์ไป ใช้มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากไทยและมาเลเซียและส่งผลต่อการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมือง ดิจิทัล คือ การกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนที่ต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความสามารถในการค้นหา (Find) คิด (Think) ประยุกต์ใช้ (Apply) และสร้างสรรค์ (Create) ซึ่งมีความสอดคล้องกับการจัด การศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ควรจะเป็นในบริบทของผู้เรียนจาก Common

Sense Education (2019) ได้ระบุว่า นอกจากความรู้ที่ผู้เรียนควรมีแล้วยังมีคุณลักษณะที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนเพื่อให้มีลักษณะนิสัยที่สนับสนุนการเป็นพลเมืองดิจิทัล 5 ประการ ได้แก่ ฝึกผู้เรียนให้หมั่นสังเกตปฏิกิริยาการโต้ตอบของตนเองขณะใช้งาน (Slow down and self-reflect) ฝึกให้เป็นคนช่างสงสัย (Explore perspectives) สามารถค้นหาความจริงและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Seek facts and evidence) มองหาทางเลือกและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น (Envision possible courses of action) และลงมือปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม (Take action) กล่าวได้ว่านอกจากการกำหนดเนื้อหาในรายวิชาที่ต้องเสริมสร้างผู้เรียนให้มีความรู้แล้วนั้น การกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีลักษณะนิสัยที่ช่างสังเกต ช่างสงสัย รักการเรียนรู้ ล้วนมีผลต่อการสนับสนุนความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้น จึงควรมีการกำหนดคุณลักษณะดังกล่าวเพิ่มเติมในหลักสูตรแกนกลางของไทยเพื่อให้ครูผู้สอนได้ตระหนักและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

แผนแม่บทการนำเทคโนโลยีมาใช้ในภาคการศึกษามีผลต่อการกำหนดแนวทางการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าโครงสร้างของการศึกษาในระบบไม่มีผลต่อการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศที่เลือกศึกษา หากแต่นโยบายของรัฐที่กำหนดเป้าหมายการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่ส่งผลให้ทุกภาคส่วนรวมไปถึงภาคการศึกษาออกนโยบายให้การสนับสนุนการพัฒนาเด็กและเยาวชนผู้ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายดังกล่าวพบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เนื่องจากหากมีแต่นโยบายที่สนับสนุนการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการทางเศรษฐกิจแต่เด็กและเยาวชนไม่มีความรู้ความสามารถในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมปลอดภัยและมีความรับผิดชอบก็เป็นการยากที่จะสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัลได้ ดังนั้น นโยบายการศึกษาที่กำหนดแผนแม่บทการดำเนินการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงมีความสำคัญดังจะเห็นได้ชัดจากกรณีศึกษาประเทศสิงคโปร์ที่ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาในแผน ICT-in-Education Masterplan หรือ EdTech Plan เป็นแผนระยะ 5-10 ปีมาตั้งแต่ปี 1997 ส่งผลให้เกิดการจัดสรรงบประมาณที่เน้นการลงทุนทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การส่งเสริมการผลิตและพัฒนาคุณภาพของครูผู้สอนตั้งแต่โรงเรียนฝึกหัดครู การให้อิสระโรงเรียนในการจัดกิจกรรมและนวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ เมื่อโรงเรียน ครู และผู้เรียนมีความเข้าใจและมีความพร้อม

ทั้งในเชิงโครงสร้างพื้นฐาน ความสามารถของครูผู้สอนและผู้เรียนมีความคุ้นเคยในการใช้งานเทคโนโลยีจึงเกิดการจัดทำหลักสูตรส่งเสริมคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลผ่าน Cyber Wellness รวมไปถึงโครงการที่เป็นความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการจัดกิจกรรม และพื้นที่การเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนที่ผู้เรียน ผู้สอน รวมไปถึงผู้ปกครองสามารถเข้าไปศึกษาได้ อย่างไรก็ตาม การกำหนดแผนแม่บทดังกล่าวพบว่าเป็นผลพวงมาจากแรงขับเคลื่อนทางการเมืองที่นาย Goh Chok Tong นายกรัฐมนตรีผู้ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์จากพรรคกิจประชาชน (People’s Action Party หรือ PAP) ในขณะนั้นได้ประกาศวิสัยทัศน์การจัดการศึกษา “Thinking Schools, Learning Nation” ในปี 1997 จึงก่อให้เกิดการจัดทำแผนแม่บท ICT-in-Education Masterplan ขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินการสำหรับภาคการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีทักษะสำหรับการใช้ชีวิตและการทำงานที่รองรับตลาดแรงงานในศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงการขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Smart Nation ในอนาคตที่ได้รับการสนับสนุนอย่างรอบด้านจากภาครัฐมาโดยตลอดเนื่องจากสิงคโปร์มีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเกาะไม่มีทรัพยากรธรรมชาติที่จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศได้นอกเหนือจากประชากรในประเทศส่งผลให้สิงคโปร์ต้องให้ความสำคัญกับการเร่งพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีอยู่ผ่านการให้การศึกษาประกอบกับวิสัยทัศน์ของผู้นำประเทศในขณะนั้นที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีในการเป็นเครื่องมือขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศจึงกำหนดให้มีการจัดทำแผนแม่บท ICT-in-Education Masterplan ดังกล่าวขึ้น ขณะที่มาเลเซียและไทยมีทรัพยากรมากกว่านอกเหนือจากทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถสร้างมูลค่าได้ อาทิตทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงอาจส่งผลให้การจัดการศึกษาเพื่อเตรียมกำลังคนสำหรับอนาคตดังกล่าวยังไม่โดดเด่นเท่าสิงคโปร์ นอกจากนี้ สิงคโปร์เป็นประเทศที่ถูกปกครองโดยผู้นำทางการเมืองที่มาจากพรรคกิจประชาชนเพียงพรรคเดียวตั้งแต่แยกตัวจากมาเลเซียจนถึงปัจจุบันส่งผลให้สิงคโปร์เป็นอีกหนึ่งประเทศที่มีเสถียรภาพทางการเมืองสูงซึ่งส่งผลดีต่อการมีความต่อเนื่องในการดำเนินการตามแผนแม่บทที่กำหนดซึ่งการถูกปกครองโดยพรรคการเมืองเดียวมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานเป็นอีกคุณลักษณะหนึ่งที่พบในระบบการเมืองการปกครองของมาเลเซีย อย่างไรก็ตาม การมีแผนแม่บท ICT-in-Education Masterplan ของสิงคโปร์นั้นพบว่ามีคุณสมบัติคล้ายกับที่ UNESCO (2022) กล่าวว่า การจะนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาในการจัดการศึกษาและการส่งเสริมทักษะให้เด็กมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสมนั้นจะต้องกำหนดเป็นแผนแม่บทระยะกลางขึ้นไปและต้องกำหนดวัตถุประสงค์การดำเนินการในแต่ละแผนอย่างชัดเจน

ขณะที่ผลการศึกษาจากประเทศไทยพบว่านโยบายจากภาคการศึกษาที่สนับสนุนการเตรียมความพร้อมเด็กและเยาวชนเพื่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลยังไม่มีกำหนดเป็นแผนการดำเนินการที่แน่ชัดและขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการส่งผลให้การขับเคลื่อนยังทำได้ไม่เต็มที่ อาทิ การมีโครงสร้างพื้นฐานที่ยังไม่ครอบคลุมทำให้ผู้เรียนขาดความคุ้นเคยในการใช้งานเทคโนโลยี ครูผู้สอนบางคนยังไม่ได้บูรณาการรายวิชาในหลักสูตรแกนกลางรวมไปถึงยังไม่มีกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เด็กก็มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างไรก็ตาม การขาดความต่อเนื่องดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการขาดเสถียรภาพทางการเมืองของไทยที่ผู้นำทางการเมืองมาจากหลากหลายพรรคและต้องการแสดงวิสัยทัศน์เพื่อสร้างความโดดเด่นให้เกิดความแตกต่างจากผู้นำคนก่อนหน้าจนอาจก่อให้เกิดการขาดความต่อเนื่องในการนำไปปฏิบัติซึ่งแตกต่างจากสิงคโปร์ที่มีความมั่นคงทางการเมืองสูงเนื่องจากถูกบริหารโดยพรรคการเมืองเดียวมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ทั้งนี้ จากการวิจัยเอกสารพบว่าไทยขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเดิมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือโดยบางแผนเป็นเพียงฉบับร่างและพบว่าบางปีที่ไม่มีการจัดทำแผนซึ่งมีความสอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในขณะนั้นส่งผลให้แผนดังกล่าวเป็นแค่ฉบับร่างที่ยังไม่ได้มีการนำไปใช้” (ผู้ให้ข้อมูล 6, การสื่อสารส่วนบุคคล, 01 มีนาคม 2565) ทำให้ยังไม่ได้รับการขับเคลื่อนอย่างเต็มที่ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าบริบททางการเมืองโดยเฉพาะวิสัยทัศน์ของผู้นำทางการเมืองมีผลต่อการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้งเชิงบวกและเชิงลบ อย่างไรก็ตาม ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของไทยพบว่ามีความสอดคล้องกับผลการศึกษาจาก Dhamanitayakul and Biggins (2019) ที่กล่าวว่าประเทศไทยยังขาดการกำหนดแนวทางการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาคการศึกษาอย่างเป็นทางการดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงได้นำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยการปรับแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันจากแผนระยะสั้น 3 ปีให้เป็นแผนระยะกลาง 5 ปีหรือระยะยาว 8-10 ปี โดยคำนึงถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้จากการศึกษาเปรียบเทียบกรณีประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย เพิ่มการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และเพิ่มการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์และเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมที่สนใจได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กระบวนการกำหนดนโยบายการศึกษาในประเทศที่เลือกศึกษามีลักษณะเหมือนกันแต่การนำนโยบายไปปฏิบัติมีลักษณะแตกต่างกัน

จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่ากระบวนการนโยบายของสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนได้แก่ การกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และวัดประเมินผล สอดคล้องกับที่ จีระ ประทีป และคณะ (2545) และ ฐปนรรต พรหมอินทร์ (2546) ได้กล่าวว่ามี 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย ขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ และขั้นตอนการประเมินผลนโยบาย อย่างไรก็ตาม การกำหนดนโยบายมีหลายรูปแบบซึ่งการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศที่เลือกศึกษามีลักษณะเหมือนกันคือเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy) โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องกับคำให้สัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กล่าวว่า “การกำหนดนโยบายส่งเสริมพลเมืองดิจิทัลจะสำเร็จไม่ได้หากไม่กำหนดเป็นแบบบนลงล่าง (top-down policy)” (ผู้ให้ข้อมูล 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 5 กรกฎาคม 2565) โดยการกำหนดนโยบายแบบบนลงล่างดังกล่าวอาจเป็นผลอันเนื่องมาจากระบบการเมืองการปกครองของทั้งสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทยที่เหมือนกันนั่นคือระบบรัฐสภาที่ประกอบไปด้วยคณะทำงาน 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร นิติบัญญัติ และตุลาการ โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้นำฝ่ายบริหารของประเทศที่เป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำอะไรซึ่งเป็นลักษณะที่เป็นจุดร่วมของประเทศในภูมิภาคอาเซียน ทั้งนี้ หากดูจากปีที่เริ่มมีการกำหนดนโยบายจะเห็นได้ว่าสิงคโปร์และมาเลเซียมีการดำเนินการที่เริ่มก่อนไทยประกอบกับความเข้มแข็งทางการเมืองและความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงอาจส่งผลให้ทั้งสองประเทศนี้มีความก้าวหน้าไปกว่าไทยในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการนำนโยบายไปปฏิบัติสิงคโปร์มีความแตกต่างจากไทยและมาเลเซียตรงที่ได้เปิดโอกาสให้ผู้บริหารและครุมีอำนาจในการตัดสินใจปรับแก้ไขแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่มากยิ่งขึ้นส่งผลให้เกิดการจัดกิจกรรมและการคิดค้นนวัตกรรมขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของแต่ละโรงเรียน (bottom-up approach) ในขณะที่ไทยและมาเลเซียยังคงเป็นแบบบนลงล่าง (top-down approach) ที่ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทเป็นผู้นำการปฏิบัติและครูผู้สอนไม่ได้มีอิสระในการตัดสินใจเหมือนกับสิงคโปร์ ทั้งนี้ การที่สิงคโปร์ให้อิสระแก่การนำไปปฏิบัติมากกว่าไทยและมาเลเซียสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นของภาครัฐที่มีต่อบุคลากรทางการศึกษาในประเทศว่ามีศักยภาพเพียงพอที่จะตัดสินใจดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยความเชื่อมั่นในศักยภาพดังกล่าวมาจากการที่

ภาครัฐให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมครูและผู้บริหารโรงเรียนอยู่เสมอเพื่อให้มีความรู้และความสามารถที่จะดำเนินการได้ตามความเหมาะสมและด้วยความที่สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีระบบทุนนิยมและมีโรงเรียนหลายรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถเลือกเข้าศึกษาได้ตามความต้องการ การกระจายอำนาจในทางปฏิบัติของสิงคโปร์จึงสามารถดำเนินการได้เป็นอย่างดีเนื่องจากแต่ละโรงเรียนจะต้องพยายามพัฒนาเพื่อให้ได้รับความเชื่อมั่นจากทั้งผู้ปกครองและผู้เรียนที่อาจส่งผลกระทบต่อความนิยมและเสถียรภาพของโรงเรียนในอนาคต นอกจากนี้ การติดตามและประเมินผลของนโยบายที่จัดทำขึ้นจะเห็นได้ว่าสิงคโปร์มีการวัดประเมินผลและเผยแพร่สู่สาธารณะ ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่พบการประเมินผลรวมไปถึงการรายงานและการประชาสัมพันธ์ถึงการดำเนินงานของนโยบายจึงส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลและโอกาสในการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนามีอย่างจำกัด ขณะที่สิงคโปร์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้แทบจะทุกอย่างผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลและเปิดโอกาสให้ภาคเอกชน ประชาสังคม ที่ต้องการเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสามารถเข้าร่วมได้ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตดังกล่าวเป็นผลอันเนื่องมาจากความต้องการของรัฐบาลสิงคโปร์ในฐานะผู้ให้บริการที่ต้องการให้ประชาชนได้รับทราบถึงการทำงานของภาครัฐเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาการให้บริการเพื่อการเป็นรัฐบาลดิจิทัลต่อไป

อย่างไรก็ตาม การนำเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับประเทศไทยโดยการเสนอให้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยเพิ่มการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและเสนอให้จัดทำเป็นแผนระยะกลาง 5 ปี หรือระยะยาว 8-10 ปี ที่ระบุถึงเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาให้ชัดเจนมีความสอดคล้องกับที่สิงคโปร์และมาเลเซียได้เปิดโอกาสให้บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ ภาคเอกชน นักวิชาการ โรงเรียน ผู้สอน ผู้เรียน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนแม่บทระยะยาวอาจเป็นผลอันเนื่องมาจากที่มาเลเซียและสิงคโปร์มีแนวคิดที่ว่าจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่สามารถที่จะดำเนินการให้สำเร็จได้โดยกระทรวงใดกระทรวงหนึ่งจึงได้เปิดโอกาสให้บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมด้วยซึ่งแตกต่างจากไทยที่มีหลากหลายหน่วยงานดำเนินการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลแต่เป็นการทำงานที่แยกกัน ดังนั้น การที่จะขับเคลื่อนการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทยให้สำเร็จได้จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนซึ่งมีความสอดคล้องกับที่ UNESCO (2022) ได้กล่าวไว้ว่า หนึ่งในวิธีการจัดทำนโยบายการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาการศึกษา

ในมิติต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจะต้องกำหนดเป็นแผนแม่บทระยะกลาง 5 ปี หรือระยะยาว 8-10 ปีที่กำหนดโครงสร้างหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ผลลัพธ์และเป้าหมาย งบประมาณ ตารางการดำเนินการและติดตามประเมินผลอย่างชัดเจนซึ่งแผนที่ได้รับการกำหนดและการออกแบบมาอย่างดี จะช่วยให้การนำไปปฏิบัติ การติดตาม และการประเมินผล มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยในการจัดทำแผนแม่บทจะต้องเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมด้วยเนื่องจากการจัดการศึกษาเป็นสิ่งที่ไม่สามารถกระทำสำเร็จได้โดยภาครัฐเพียงฝ่ายเดียวต้องอาศัยความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ในการสนับสนุนทรัพยากร เงินทุน และบุคลากรเพื่อร่วมกันส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนในประเทศมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลสอดคล้องกับ Dhamanitayakul and Biggins (2019) ที่ได้กล่าวว่า ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา สถาบันครอบครัว (นิตยา วงศ์ใหญ่, 2560) สื่อ และภาคเอกชน (Tan et. al., 2017; UNICEF Malaysia, 2014) ต่างเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้น การจัดทำแผนแม่บทระยะกลางขึ้นไป การกำหนดแนวทางการขับเคลื่อน และการเพิ่มการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายจึงเป็นแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สำคัญ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

กระทรวงศึกษาธิการสามารถนำผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษาในระยะถัดไปหรือแผนการดำเนินการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาคการศึกษาโดยสามารถนำแนวทางที่ผู้วิจัยนำเสนอรวมไปถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้มาจากการศึกษาเปรียบเทียบกับกรณีศึกษาสิงคโปร์และมาเลเซียไปเป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดทำแผนดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการศึกษาพบว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีรายวิชาที่สามารถนำมาบูรณาการการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาผลของการนำหลักสูตรมาใช้ว่าได้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร ผู้เรียนมีคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพิ่มขึ้นหรือไม่อย่างไร

2. เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบันของนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทยและนำเสนอแนวทางเบื้องต้นในการกำหนดนโยบาย ดังนั้น จึงควรมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมโดยการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder analysis) ว่าต้องมีบทบาทหน้าที่อย่างไรในการกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย เพื่อเป็นแนวทางที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการนำไปปฏิบัติได้

3. ควรศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทของประเทศอื่นที่นอกเหนือไปจากสิงคโปร์และมาเลเซียเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการนำเสนอแนวทางใหม่ที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (ม.ป.ป.). *Digital Literacy Thailand*.

<https://www.dlthailand.org>

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (ม.ป.ป.). *หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*.

สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อ

เศรษฐกิจและสังคม. [https://itm.eg.mahidol.ac.th/itm/wp-](https://itm.eg.mahidol.ac.th/itm/wp-content/uploads/2020/04/MDES-ONDE-Digital-Literacy-หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล)

[content/uploads/2020/04/MDES-ONDE-Digital-Literacy-หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล](https://itm.eg.mahidol.ac.th/itm/wp-content/uploads/2020/04/MDES-ONDE-Digital-Literacy-หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล)

[สำหรับพลเมืองไทย.pdf](https://itm.eg.mahidol.ac.th/itm/wp-content/uploads/2020/04/MDES-ONDE-Digital-Literacy-หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล)

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ICT2020*.

กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.

กระทรวงศึกษาธิการ. [http://www.cvk.ac.th/download/หลักสูตรแกนกลาง%](http://www.cvk.ac.th/download/หลักสูตรแกนกลาง%2051/cur-51(หลักสูตรแกนกลาง%2051%20).pdf)

[2051/cur-51\(หลักสูตรแกนกลาง%2051%20\).pdf](http://www.cvk.ac.th/download/หลักสูตรแกนกลาง%2051/cur-51(หลักสูตรแกนกลาง%2051%20).pdf)

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*

วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ

วัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). *แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563-*

2565. <https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/digital-63-65.pdf>

คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (ม.ป.ป.). *แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา.*

<http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2019/08/แผนการปฏิรูปประเทศด้าน>

[การศึกษา.pdf](http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2019/08/แผนการปฏิรูปประเทศด้าน)

จีระ ประทีป, กรรภัค จำยประยูร, หทัยรัตน์ ทับพร, ประไพ ศิวะสิริวิลาศ, เพ็ญอรุณ ปรีดีดิถก. และ

ปวีณา ชะลุย. (2545). *รายงานการศึกษาวิจัย เรื่อง กระบวนการกำหนดนโยบายการศึกษา*

ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ม.ป.ป.). *Thai Digital Youth. <http://www.thaidigitalyouth.net>*

- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่. (2546). หน่วยที่ 15 นโยบายด้านการศึกษา. ใน *ประมวลสาระและแนว
การศึกษาชุดวิชาปัญหาเฉพาะเชิงนโยบาย* (น. 363-431). สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2561). *ยุคแห่งพลเมืองดิจิทัล*. [https://www.scimath.org/article-
technology/item/8659-2018-09-11-07-58-08](https://www.scimath.org/article-technology/item/8659-2018-09-11-07-58-08)
- ฐปนรรต พรหมอินทร์. (2546). หน่วยที่ 3 กระบวนการนโยบายสาธารณะ. ใน *ประมวลสาระและ
แนวการศึกษาชุดวิชาปัญหาเฉพาะเชิงนโยบาย* (น. 121-157). สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นิตยา วงศ์ใหญ่. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ. *Veridian E-
Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย*, 10(2), 1630-1642. [https://he02.tci-
thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/99734/77505](https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/99734/77505)
- ประชาไท. (2018). *ชี้จำนวนกำลังคนดิจิทัลสูง แต่ทำงานได้จริงน้อย สวนทางกับความต้องการภาค
ธุรกิจ*. <https://prachatai.com/journal/2018/05/76929>
- ปรัชญา เวสารัชช. (ม.ป.ป.). *ชุดฝึกอบรมผู้บริหาร: ประมวลสาระ บทที่ 1 หลักการจัดการศึกษา*.
<http://suthep.crru.ac.th/book6/1.pdf>
- ปรัชญา เวสารัชช. (2546). หน่วยที่ 1 ลักษณะทั่วไปของนโยบายสาธารณะและนโยบายศาสตร์. ใน
ประมวลสาระและแนวการศึกษาชุดวิชาปัญหาเฉพาะเชิงนโยบาย (น. 121-157).
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เพชรลัดดา เพ็ชรภักดี, นันทนุช อุดมละมุล, เวฬุรีย์ เมธาวินิจ, มณฑิยา สติมานนท์, พศุตม์ ลาศุขะ.
(2560). *โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาประเทศสิงคโปร์: กระบวนการ การเปลี่ยนผ่าน และ
ความท้าทาย”*. https://elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=SRI5810112
- ไพลินรัตน์ กุณสิทธิ์ และ ชีรภัทร กุโลภาส. (2017). ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็น
พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*,
12(4), 205-219. [https://so01.tci-
thaijo.org/index.php/OJED/article/view/140871/104387](https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/view/140871/104387)
- ภาสกร วงศ์ดาวัน. (2556). *ประวัติศาสตร์ไทย จากคนไทยทั้งแผ่นดินถึงยุคการเปลี่ยนแปลงการ
ปกครอง 2475*. ยิปซี สำนักพิมพ์.

- มนังค์ อังควานิช. (2553). *นโยบายการศึกษากับการพัฒนาประเทศไทย ค.ศ. 1981-2003*
 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต] Silpakorn University Central Library.
<http://www.sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/11683?attempt=2&&locale-attribute=th>
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์. (2558). *ระบบการศึกษาในประเทศไทย*. งานวิเทศสัมพันธ์
 กองนโยบายและแผน.
https://plan.rmutsb.ac.th/plan/data_information/file/1_IR_333.pdf
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2556). (ร่าง) *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559*.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2561). *รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)
 โครงการศึกษาการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล (Digital Manpower) เพื่อรองรับอุตสาหกรรม
 เป้าหมาย (S-Curve) และการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern
 Economic Corridor: EEC)*.
- วราพงษ์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). *คู่มือพลเมืองดิจิทัล*. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวง
 ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. <https://thaidigizen.com/wp-content/uploads/2018/06/DigitalCitizenship-Book-ok.pdf>
- สมาน อัครภูมิ. (2017). ทบทวนนิยามการศึกษาและการเรียนรู้: จุดเริ่มต้นการแก้ปัญหาคุณภาพ
 การศึกษา. วารสารราชธานีนวัตกรรมทางสังคมศาสตร์, 1(3), 1-7. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JRISS/article/view/135494/101239>
- สรานนท์ อินทนนท์. (2561). *ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Digital Intelligence)*. มูลนิธิส่งเสริมสื่อ
 เด็กและเยาวชน. <https://www.banmaekha.ac.th/wp-content/uploads/2019/08/dq3.pdf>
- สุรศักดิ์ ชะมารัมย์. (ม.ป.ป.). *แนวความคิด ตัวแบบ และทฤษฎีนโยบายสาธารณะ*. มหาวิทยาลัยราช
 ภัฏร้อยเอ็ด
- สำนักข่าวกรองแห่งชาติ. (2563). *ข้อมูลพื้นฐานของต่างประเทศ 2564 สาธารณรัฐสิงคโปร์*.
https://www.nia.go.th/newsnow/almanac-files/static/pdf/2564/สิงคโปร์_2564.pdf

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ. (2563). *ข้อมูลพื้นฐานของต่างประเทศ 2564 มาเลเซีย*.

https://www.nia.go.th/newsnow/almanac-files/static/pdf/2564/มาเลเซีย_2564.pdf

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ. (2022). *ราชอาณาจักรไทย*.

<https://www.nia.go.th/media/almanac/2022/01/ไทย.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

<https://www.bic.moe.go.th/images/stories/Porrbor2542.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *แนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ*. สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/6-file.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (ม.ป.ป.). *ระบบบริหารราชการของสหพันธรัฐมาเลเซีย*. กรรณการพิมพ์.

<https://secretary.mots.go.th/ewtadmin/ewt/secretary/download/AseanKnowledge/Malaysia.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *ปกป้องอนาคตของชาติจาก “ภัยออนไลน์” เทคโนโลยีที่เข้าถึงง่าย*. <https://www.nationalhealth.or.th/en/node/2288>

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *รายงานผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *นโยบาย แนวทางมาตรการขับเคลื่อนการพัฒนาการเข้าใจดิจิทัลของประเทศไทย*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. <https://itm.eg.mahidol.ac.th/itm/wp->

content/uploads/2020/04/MDES-ONDE-Digital-Literacy-หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล
สำหรับพลเมืองไทย.pdf

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อ
การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554-2556*. กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
2564*. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

<https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/report-2564.pdf>

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2563). *ระบบรัฐสภามาเลเซีย*. สำนักภาษาต่างประเทศ สำนักงาน
เลขาธิการวุฒิสภา.

[https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/ac/ewt_dl_link.php?nid=111&file
name=parsystem2](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/ac/ewt_dl_link.php?nid=111&file
name=parsystem2)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รายงานการวิจัยแนวโน้มสภาพอนาคตการศึกษาและการ
เรียนรู้ของไทยในปี พ.ศ. 2573*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

<http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1507-file.pdf>

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รายงานผลการศึกษากการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของ
ต่างประเทศ*. สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภา
การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รายงานการวิจัยแนวโน้มสภาพอนาคตการศึกษาและการ
เรียนรู้ของไทยในปี พ.ศ. 2573*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

<http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1507-file.pdf>

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. สำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษา. [http://www.kknpeo.moe.go.th/2018/wp-
content/uploads/2018/11/แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ-พ.ศ.-2560-2579.pdf](http://www.kknpeo.moe.go.th/2018/wp-
content/uploads/2018/11/แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ-พ.ศ.-2560-2579.pdf)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*.

กระทรวงศึกษาธิการ. [https://cadt.dpu.ac.th/upload/content/files/มาตรฐาน
การศึกษาของชาติ%202561.pdf](https://cadt.dpu.ac.th/upload/content/files/มาตรฐาน
การศึกษาของชาติ%202561.pdf)

สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*.

https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2545). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย*. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2561). *ชุดวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย*. กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (ม.ป.ป.). *แผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พ.ศ. 2561-2565*. <https://www.depa.or.th/th/master-plan-digital-economy/1st-master-plan-for-digital-economy>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *สรุปผลที่สำคัญ การใช้ไอซีทีของเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2562*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านICT/ICTเด็กและเยาวชน/2562/2562_ICT-Child-Sum.pdf

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). *การศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานในประเทศไทย ช่วงปี 2560-2564*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2564 (ไตรมาส 4)*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *แผนการปฏิรูปประเทศ*.

http://nscr.nesdc.go.th/nesdc_uat/แผนการปฏิรูปประเทศ/

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล*.

<http://nscr.nesdc.go.th/masterplans-07/>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *รายงานสรุปผลการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ประจำปี 2563*.

http://nscr.nesdc.go.th/nesdc_uat/wp-content/uploads/2021/02/CR_12_010264-14.10.pdf

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *แผนการปฏิรูปประเทศด้านวัฒนธรรม กีฬา แรงงาน และทรัพยากรมนุษย์ (ฉบับปรับปรุง)*.

http://nscr.nesdc.go.th/nesdc_uat/wp-content/uploads/2021/07/แยกด้าน-13-วัฒนธรรม.pdf

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *แผนการปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง)*. <http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2022/03/แผนการปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชน-เทคโนโลยีสารสนเทศ.pdf>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570*. สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักบริหารการทะเบียน. (ม.ป.ป.). *สถิติจำนวนประชากรและบ้านข้อมูลปี 2564*. กรมการปกครอง.

สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล. (2560). *ประเทศไทยในบริบทไทยแลนด์ 4.0 ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/thailand-4-0-under-coninstitution-2560.pdf>

เอ็มไทย. (2015). “ลี กวน ยู” วีรบุรุษสิงคโปร์ตลอดกาล. <https://news.mthai.com/webmaster-talk/432935.html>

ภาษาอังกฤษ

Ahmad, Z. B., Leinbach, T. R., Bee, O. J., & Lockard, C. A. (2021). *Malaysia*.

Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/place/Malaysia>

Anderson, J. E. (2003). *Public policymaking: An introduction*. Houghton Mifflin Company. <http://www.kropfpolisci.com/public.policy.anderson.pdf>

Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2014). *Comparative Education Research Approaches and Methods*. In. Springer International Publishing.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-05594-7>

- Cairney, P. (2020). *Understanding Public Policy Theories and Issues* (2nd ed.). Red Globe Press.
- Chong, E. K.-m., & Pao, S. S. (2021). Promoting digital citizenship education in junior secondary schools in Hong Kong: supporting schools in professional development and action research. *Asian Education and Development Studies, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/AEDS-09-2020-0219>
- Common Sense Education. (2019). *Teaching digital citizens in today's world: Research and insights behind the Common Sense K–12 Digital Citizenship Curriculum* Common Sense Media.
https://www.commonsense.org/education/sites/default/files/tlr_component/common_sense_education_digital_citizenship_research_backgrounder.pdf
- Council of Europe. (2019). *Digital Citizenship Education Handbook*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/16809382f9>.
- Department of Education NSW Government. (2020). *Key terms*.
<https://policies.education.nsw.gov.au/policy-library/related-documents/key-terms.pdf>
- Department of Statistics Malaysia. (2022). *Labour Market Review Fourth Quarter 2021*. Prime Minister's Department.
- Department of Statistics Malaysia. (2021) *ICT Use and Access By Individuals and Households Survey Report*. Department of Statistics Malaysia Official Portal.
- Dhamanitayakul, C., & Biggins, O. (2019). Conceptualizing Digital Citizenship for Digital Natives in Thailand. *Journal of Communication Arts Review*, 23(3), 60-73
- DQ Institution. (2019). *DQ Global Standards Report 2019 Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness*. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>

- Early Childhood Development Agency. (2021). *Overview of pre-school education*.
<https://www.ecda.gov.sg/Parents/Pages/Overview-of-PSE.aspx>
- ECEC around the world. (2015). *Thailand Basic Data*.
<https://www.childresearch.net/projects/ecec/thailand.html>
- Economic Planning Unit. (n.d.). *Malaysia Digital Economy Blueprint*. Prime Minister's Department. <https://www.epu.gov.my/sites/default/files/2021-02/malaysia-digital-economy-blueprint.pdf>
- European Commission. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union.
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>
- Facebook. (n.d.). *We Think Digital*. <https://wethinkdigital.fb.com/th/th-th/>
- Hassan, S. (n.d.). *INTEGRATING ICT IN TEACHING AND LEARNING: COUNTRY REPORT: MALAYSIA*. http://woulibrary.wou.edu.my/weko/eed502/Shamsuddin_-_ICT_in_Malaysia_Education.pdf
- Leinbach, T. R. (2021). *Singapore*. *Encyclopedia Britannica*.
<https://www.britannica.com/place/Singapore>
- Martin, F., Hunt, B., Wang, C., & Brooks, E. (2020). Middle School Student Perception of Technology Use and Digital Citizenship Practices. *Computers in the Schools*, 37(3), 196-215. <https://doi.org/10.1080/07380569.2020.1795500>
- Ministry of Communications and Information Singapore. (n.d.). *Digital Readiness Blueprint*. <https://www.mci.gov.sg/en/portfolios/digital-readiness/digital-readiness-blueprint>
- Ministry of Education Malaysia. (2009). *Policy on ICT in Education Malaysia*. UNESCO.
<https://en.unesco.org/icted/content/malaysia-policy-ict-education-0>
- Ministry of Education Malaysia. (2013). *Malaysia Education Blueprint 2013-2025 (Preschool to Post-Secondary Education)*.

<https://www.moe.gov.my/menumedia/media-cetak/penerbitan/dasar/1207-malaysia-education-blueprint-2013-2025/file>

Ministry of Education Malaysia. (2019). *Education System*.

<https://www.moe.gov.my/en/dasarmenu/sistem-pendidikan>

Ministry of Education Singapore. (2014). *2014 syllabus cyber wellness secondary*.

<https://library.nie.edu.sg/sites/default/files/2018-05/2014-cyber-wellness.pdf>

Ministry of Education Singapore. (2020). *MOE is refreshing its curriculum in three areas*

https://www.moe.gov.sg/microsites/cos2020/infographics/COS2020_refreshing-curriculum.pdf

Ministry of Education Singapore. (2021). *21st Century Competencies*.

<https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies>

Ministry of Education Singapore. (2021). *Our students*.

<https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-students>

Ministry of Education Singapore. (2021). *Overview of preschool*.

<https://www.moe.gov.sg/preschool/overview>

Ministry of Education Singapore. (2020). *Secondary School Education*.

<https://www.moe.gov.sg/-/media/files/secondary/secondary-brochure-2020.pdf>

Ministry of Education Singapore. (2020). *Learn for life – Ready for the future:*

Refreshing our curriculum and Skillsfuture for educators.

<https://www.moe.gov.sg/news/press-releases/20200304-learn-for-life-ready-for-the-future-refreshing-our-curriculum-and-skillsfuture-for-educators>

Ministry of Education Singapore. (2021). *Educational Technology Journey*.

<https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/educational-technology-journey>

Ministry of Education Singapore. (2022). *Practising Cyber Wellness*.

<https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/cyber-wellness>

- Ministry of Education Singapore. (n.d.). *Strengthening Digital Literacy*.
<https://www.moe.gov.sg/microsites/cos2020/refreshing-our-curriculum/strengthen-digital-literacy.html>
- Ministry of Finance Malaysia. (n.d.). *Touchpoints Budget 2022 Measures*.
<https://budget.mof.gov.my/pdf/2022/ucapan/touchpoints-en.pdf>
- Ministry of Manpower Singapore. (n.d.). *Labour Market Advance Release First Quarter 2022*. Manpower Research and Statistics Department.
- Nanyang Technological University Singapore. (n.d.). *George Z. F. Bereday (1920-1983)*.
<https://nie.edu.sg/research/cieclopedia-org/cieclopedia-org-a-to-z-listing/bereday-george-z-f>
- Natarajan, U., Lim, K. Y. T., & Laxman, K. (2021). A national vision for information and communication technologies in education: reflections on Singapore's ICT technologies Masterplans. *International Journal of Educational Management*, 35(5), 943-954. <https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2020-0532>
- National Center on Education and the Economy. (n.d.). *Singapore: Learning Systems*.
<https://ncee.org/center-on-international-education-benchmarking/top-performing-countries/singapore-overview-2/singapore-learning-systems/>
- Osman-Gani, A. M. (2004). Human Capital Development in Singapore: An Analysis of National Policy Perspectives. *Advances in Developing Human Resources*, 6(3), 276-287. <https://doi.org/10.1177/1523422304266074>
- Oxford University Department of Education. (2021) *David Phillips*.
<http://www.education.ox.ac.uk/people/david-phillips/>
- Perkins, D., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond Abilities: A Dispositional Theory of Thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39, 1-21.
- Phillips, D. & Schweisfurth, M. (2008). *Comparative and International Education: An introduction to theory, method, and practice*. Continuum International Publishing Group.

- Ribble, M. (2006). *Implementation Digital Citizenship in Schools: The Research, Development and Validation of a Technology Leader's Guide* Kansas State University. <https://search.proquest.com/docview/305322283?accountid=12846>
- Ribble, M. (2015). *Digital Citizenship in Schools* (3 ed.). International Society for Technology in Education.
- Said, H. B. H. (2009). *Developing ICT education policies and master plans: Malaysia Ministry of Education open source learning management system in schools*. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.551.1232&rep=rep1&type=pdf>
- Sharon, A. (2020). *Malaysian MOE to launch new cybersecurity module for schools*. <https://opengovasia.com/malaysian-moe-to-launch-new-cybersecurity-module-for-schools/>
- Snyder, S. (2016). *Teachers' Perceptions of Digital Citizenship Development in Middle School Students Using Social Media and Global Collaborative Projects* [Doctoral dissertation]. Walden University ScholarWorks. <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3607&context=dissertations>
- Somabut, A. (2021). *เยาวชนไทย Go Cyber*. https://x.kku.ac.th/courses/youth-go-cyber/?no_frame=1
- Somyürek, S. (2019). *From Traditional Citizenship to Digital Citizenship*. <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/traditional-citizenship-digital-citizenship>
- StudyMalaysia. (2015). *A Glance At The Malaysian Education System*. <https://www.studymalaysia.com/education/higher-education-in-malaysia/a-glance-at-the-malaysian-education-system>
- Tan, J., Koh, E., Chan, M., Costes-Onishi, P. & Hung, D. (2017). *Advancing 21st Century Competencies in Singapore*. Asia Society.

- Tan, M. (2021). *Singapore needs 1.2m more digital workers by 2025 to remain competitive: report*. The Business Times.
<https://www.businesstimes.com.sg/asean-business/singapore-needs-12m-more-digital-workers-by-2025-to-remain-competitive-report>
- Tan, C. S., Cheah, C. M., Chen, W., & Choy, D. (2017). *Pushing the Frontier*. Springer Singapore. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-10-4239-3>
- ThaiMOOC. (ม.ป.ป.). *พลเมืองดิจิทัล*. <https://lms.thaimooc.org/courses/course-v1:SU+SU008+2019/about>
- The IMD World Competitiveness Center. (n.d.). *The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020*. <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>
- UNESCO. (2015). *Fostering Digital Citizenship through Safe and Responsible Use of ICT*. UNESCO Bangkok.
- UNESCO. (2019). *Digital Kids Asia-Pacific: Insights into Children's Digital Citizenship*. UNESCO Bangkok. <https://bangkok.unesco.org/content/digital-kids-asia-pacific-insights-childrens-digital-citizenship>
- UNESCO. (n.d.). *Education Development Plan For Malaysia 2001-2010*. https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/malaysia_education_development_plan_2001-2010_summary.pdf
- UNESCO. (n.d.). *Laws of Malaysia*. <http://www.unesco.org/education/edurights/media/docs/b23f75adacffad84dacf9ac5ac431c0e3596ef62.pdf>
- UNESCO. (2016). *A Policy review: building digital citizenship in Asia-Pacific through safe, effective and responsible use of ICT*. https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p::usmarcdef_0000246813
- UNESCO. (2022). *Guidelines for ICT in education policies and masterplans*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380926>

- UNESCO. (2013). *Malaysia Education Policy Review*. UNESDOC Digital Library.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000221132>
- UNICEF Malaysia. (2014). *Exploring the digital landscape in Malaysia*. Malaysian Communications and Multimedia Commission.
https://www.skmm.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/Digital_Landscape_in_Malaysia_3.pdf
- Wan, M. F. (2016). *National Cyber Security Awareness Baseline Study Final Report*. Cyber Security Malaysia.
- Wong, P. (2011). Case Study: Singapore. In *Transforming Education: The Power of ICT Policies*. UNESCO.
- World Bank. (2019). *The World Bank In Singapore*.
<https://www.worldbank.org/en/country/singapore/overview>
- World Bank. (2021). *Data for Malaysia, Singapore*
<https://data.worldbank.org/?locations=MY-SG-US>
- World Bank. (2021). *Aiming High : Navigating the Next Stage of Malaysia's Development*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35095>
- World Bank. (n.d.). *Thailand*. <https://data.worldbank.org/country/TH>
- Yusuf, S. (2020). *Building Human Capital : Lessons from Country Experiences – Singapore*. <http://hdl.handle.net/10986/34206>

ภาคผนวก

แบบบันทึกข้อมูล

ประเภทเอกสาร		ประเทศสิงคโปร์	ประเทศมาเลเซีย	ประเทศไทย
ที่มาข้อมูล				
ประเด็น	โครงสร้างของการศึกษาในระบบ			
	การลงทุนทางการศึกษา			
	นโยบายของรัฐ			
	หลักสูตร			
	ตลาดแรงงาน			
	โรงเรียน			
	ครูผู้สอน			
	ผู้เรียน			
	โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง			

แบบสัมภาษณ์

1. ข้อมูลผู้ถูกสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล: _____ ตำแหน่ง: _____

สังกัด: _____ เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้าน: _____

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์: _____ เวลา: _____

สถานที่: _____

2. คำถาม

แบ่งประเด็นคำถามออกเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่

1. บริบททางการศึกษาและสังคม (คำถามสำหรับผู้กำหนดนโยบายและผู้ทำนายนโยบายไปปฏิบัติ)

หัวข้อนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่ามีนโยบาย หรือโครงการระดับชาติ ที่สนับสนุนและส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือไม่ อย่างไร เนื่องจากนโยบายหรือโครงการระดับชาติดังกล่าวเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นตั้งใจของภาครัฐในการส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้เป็พลเมืองดิจิทัลที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมไปถึงเพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการวิจัยเอกสารเพื่อสอบถามข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมในแต่ละนโยบาย โดยมีประเด็นคำถาม ดังนี้

1.1 นโยบายที่ส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมและปลอดภัย ได้แก่ (ใส่ชื่อนโยบายที่ได้จากการวิจัยเอกสาร) นโยบายดังกล่าว

- มีระดับการดำเนินการเป็นอย่างไร
- หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบแนวนโยบายดังกล่าว
- มีการติดตามและการประเมินผลหรือไม่
- หากมี ผลที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร
- อะไรคือตัวชี้วัดประสิทธิภาพของผลที่เกิดขึ้น

1.2 นโยบายดังกล่าวได้รับความสนใจ หรือการมีส่วนร่วมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด และใคร/หน่วยงาน ใดบ้าง ที่ให้ความสนใจและให้การมีส่วนร่วม

- นโยบายดังกล่าวมีการบริหารจัดการงบประมาณ บุคลากร สาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีหรือไม่ อย่างไร

- หากมี ผลที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร
- อะไรคือตัวชี้วัดประสิทธิภาพของผลที่เกิดขึ้น

2. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (คำถามสำหรับผู้กำหนดนโยบายและผู้ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ)

หัวข้อนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามประเด็นนโยบายหรือโครงการระดับชาติที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้มาจากการสังเคราะห์คุณลักษณะสำหรับเด็กระดับปฐมวัย (อายุ 0-8 ปี) ประถมศึกษา (อายุ 9-12 ปี) และมัธยมศึกษา (อายุ 13-18 ปี) หรือไม่ อย่างไร โดยมีประเด็นคำถาม ดังนี้

2.1 มีนโยบายหรือโครงการระดับชาติที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลในด้านการมีความรู้ในการใช้งานและการสื่อสารกับผู้อื่นหรือไม่ อย่างไร

2.2 มีนโยบายหรือโครงการระดับชาติที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลในด้านการมีความเคารพตนเองและผู้อื่นหรือไม่ อย่างไร

2.3 มีนโยบายหรือโครงการระดับชาติที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลในด้านการมีความสามารถในการป้องกันตนเองและผู้อื่นหรือไม่ อย่างไร

2.4 มีนโยบายหรือโครงการระดับชาติที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลในด้านการมีความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะพลเมืองหรือไม่ อย่างไร

2.5 มีนโยบายหรือโครงการระดับชาติที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลในด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์หรือไม่ อย่างไร

3. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล (คำถามสำหรับผู้กำหนดนโยบายและผู้ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ)

หัวข้อนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่ามีนโยบาย โครงการระดับชาติ กิจกรรม หรือหลักสูตร ที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการในการสนับสนุนและนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในกลุ่มเด็กอายุ 0-8 ปี หรือระดับปฐมวัย กลุ่มเด็กอายุ 9-12 ปี หรือประถมศึกษา และกลุ่มเด็กอายุ 13-18 ปี หรือมัธยมศึกษา หรือไม่ อย่างไร มีประเด็นคำถาม ดังนี้

3.1 นโยบาย โครงการระดับชาติ กิจกรรม หรือหลักสูตร ที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการในการสนับสนุนและนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในเด็กและเยาวชนได้แก่ (ใส่ชื่อนโยบาย โครงการระดับชาติ กิจกรรม หรือหลักสูตร ที่ได้จากการวิจัยเอกสาร)

- นโยบาย/โครงการระดับชาติ/กิจกรรม/หลักสูตร ดังกล่าว

มีระดับการดำเนินการเป็นอย่างไร

- หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบนโยบาย/โครงการระดับชาติ/กิจกรรม/หลักสูตร ดังกล่าว

- มีการติดตามและการประเมินผลหรือไม่

- หากมี ผลที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร

- อะไรคือตัวชี้วัดประสิทธิภาพของผลที่เกิดขึ้น

3.2 มีการจัดทำคู่มือให้ความรู้สำหรับครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีที่เหมาะสม และวิธีการให้คำแนะนำการใช้งานเทคโนโลยีแก่เด็กและเยาวชนหรือไม่ อย่างไร

3.3 มีการเตรียมความพร้อมครูและบุคลากรในโรงเรียนให้มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่ อย่างไร

3.4 มีการสนับสนุนให้โรงเรียนนำเนื้อหาและเครื่องมือทางดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและบรรจุลงในหลักสูตรหรือไม่ อย่างไร

3.5 มีระบบการประเมินระดับชาติในการวัดประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียนหรือไม่ อย่างไร

4. อื่นๆ

หัวข้อนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้อง มีประเด็นคำถามดังนี้

4.1 มีนโยบายที่เกี่ยวข้องที่นอกเหนือไปจากที่ผู้วิจัยกล่าวไปข้างต้นหรือไม่ อย่างไร

4.2 นโยบายที่เกี่ยวข้อง (ในข้อ 4.1) เป็นของหน่วยงานใด

4.3 ระดับการดำเนินการตามนโยบาย ในข้อ 4.1 เป็นอย่างไร

4.4 ผลที่เกิดขึ้นจากนโยบายที่เกี่ยวข้อง เป็นอย่างไร

4.5 ปัจจัยที่ส่งผลให้นโยบายประสบผลสำเร็จ/ไม่สำเร็จ คืออะไร

4.6 มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการนโยบายหรือไม่ อย่างไร และแก้ไข
ปัญหาดังกล่าวอย่างไร (หากมี)

4.7 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สุนันท์ บุญเอนก
วัน เดือน ปี เกิด	15 กันยายน 2540
สถานที่เกิด	จังหวัดศรีสะเกษ
วุฒิการศึกษา	2562 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยศิลปากร 2563 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	333/48 หมู่บ้านสิริมงคล 5 ถนนทองมาก ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ 33000