



ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

จิณณวัตร ปะโคทั้ง

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ

สำนักพิมพ์ ศิริธรรมออฟเซ็ท, 2561. 306 หน้า

ISBN: 978-616-7917-32-0

พิมพ์ครั้งที่ 1 1 กุมภาพันธ์ 2561

จำนวน 500 เล่ม

พิมพ์ที่: ศิริธรรมออฟเซ็ท ถนนอุบล-ตระการ ตำบลไร่น้อย
อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

โทรศัพท์ 045-317491-5 โทรสาร 045-317491

Siritham Offset. Ubon-Trakan Road. Tambon Rainoi

Amphoe Mueang Ubon Ratchathani Province 34000

Tel. 045-317491-5 Fax. 045-317491

คำนิยม

หนังสือภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ เป็นเครื่องสะท้อนคุณค่าของสิ่งพิมพ์เชิงวิชาการ เชื่อว่าจะมีไม่มากนักเป็นหนังสือที่เขียนขึ้นบนฐานของหลักทฤษฎีสากลที่เชื่อมโยงกับบริบทของสังคมและการบริหารการศึกษาไทยในยุคดิจิทัล

รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง เป็นหนึ่งในทีมของนักบริหารการศึกษา ทั้งหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และยังเป็นประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา เป็นกำลังสำคัญของมหาวิทยาลัยเป็นผู้มีประสบการณ์ทั้งด้านงานการสอน การบริหารในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอุดมศึกษา หนังสือภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพเล่มนี้ นับเป็นผลงานทางวิชาการด้านการศึกษาที่ดีอีกเล่มหนึ่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง ที่ได้ทุ่มเทและเขียนหนังสือเล่มนี้ ซึ่งเชื่อว่าจะเป็นหนังสือที่ได้รับความนิยมในกลุ่มของผู้รักการศึกษากีเล่มหนึ่ง

รองศาสตราจารย์ธรรมรักษ์ ละอองนวล

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

คำนำ

การบริหารสถานศึกษา ผู้บริหารควรมีภาวะผู้นำ หลักการ แนวคิดในการบริหาร ภาพรวมที่ต้องมีความทันสมัย รู้เท่าทันโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะยุคนี้เป็นยุคของโลกดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของโลกดิจิทัลเป็นอย่างดี เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการบริหารสถานศึกษามีความเหมาะสม เกิดความเข้าใจและมุมมองในการบริหารสถานศึกษามากยิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงได้เขียนเรื่องภาวะผู้นำ ยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามีอาชีพประกอบด้วย ยุคของการเปลี่ยนแปลง องค์กรแห่งการเปลี่ยนแปลง แนวทางการก้าวสู่การเป็นผู้นำยุคดิจิทัล การใช้สื่อดิจิทัลในการบริหารและการจัดการเรียนการสอนเป็นหัวใจหลักในการบริหารงานยุคใหม่ เพื่อประโยชน์ในการบริหารซึ่งเป็นการประยุกต์เอาความรู้ สื่อและเทคโนโลยีไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

หนังสือสำหรับผู้บริหารเรื่องภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามีอาชีพนี้ เขียนขึ้นเพื่อทำความเข้าใจแก่ผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษา และผู้นำในอนาคตได้นำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา

ท้ายนี้ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นความรู้พื้นฐานในการทำ ความเข้าใจภาวะผู้นำของนักบริหารการศึกษา เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและผู้สนใจเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาตามสมควร

รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง

27 มกราคม 2561

๑

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามีอาชีพ

ซู

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามีอาชีพ

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	จ
คำนำ	ข
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญภาพ.....	ท
ตอนที่ 1 ยุคดิจิทัล: ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง.....	1
บทที่ 1 บทนำ.....	3
การเปลี่ยนแปลงของสังคมในด้านเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล	4
ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	6
ความก้าวหน้าในการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์.....	8
การเชื่อมต่อในเทคโนโลยีการศึกษาและแนวโน้มปัจจุบัน.....	15
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	22
บทสรุป.....	23
บทที่ 2 สถานศึกษา: องค์กรแห่งการเปลี่ยนแปลง.....	25
คุณสมบัติผู้เรียนยุคดิจิทัล.....	26
การพัฒนาการศึกษาด้วยเทคโนโลยี.....	27
การปฏิรูปการศึกษายุค 4.0.....	29
การศึกษาจะถูกเปลี่ยนในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล.....	30
การนำระบบดิจิทัลมาปรับใช้ในระบบการศึกษา.....	34
การสร้างคุณภาพโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศ.....	36
กระบวนการการบริหารโรงเรียนคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ.....	37
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	51
บทสรุป.....	51

	หน้า
บทที่ 3 แนวทางการก้าวสู่ความเป็นผู้นำยุคดิจิทัล.....	53
การเปลี่ยนผ่านการเรียนรู้จากยุคดั้งเดิมสู่ยุคดิจิทัล.....	54
การนำไปสู่การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล.....	57
เคล็ดลับในการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล.....	59
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	62
บทสรุป.....	62
บทที่ 4 ภาวะผู้นำดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้.....	67
ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร.....	68
การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษายุคดิจิทัล.....	73
ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี.....	84
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	89
บทสรุป.....	89
ตอนที่ 2 ยุคดิจิทัล: ทิศทางของการเปลี่ยนแปลง.....	91
บทที่ 5 การสื่อสารบนโลกดิจิทัล.....	93
รูปแบบใหม่ในโลกดิจิทัล.....	93
การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล.....	108
การมีส่วนร่วมในการบริหารการศึกษา.....	112
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	115
บทสรุป.....	116
บทที่ 6 การสื่อสารในสถานศึกษายุคดิจิทัล.....	117
การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์.....	118
การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในสถานศึกษา.....	119
การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยดิจิทัล.....	122
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	126
บทสรุป.....	127
บทที่ 7 ภาพลักษณ์ขององค์กรสถานศึกษา.....	129
ภาพลักษณ์ขององค์กร.....	130
การสร้างภาพลักษณ์องค์กร.....	131
การสร้างอัตลักษณ์ขององค์กร.....	145
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	148
บทสรุป.....	149

หน้า

บทที่ 8 การใช้เทคโนโลยีพัฒนาครูสู่ความเป็นมืออาชีพ.....	151
กระบวนการทัศน์ทางการศึกษา.....	152
การพัฒนาครูด้วยเครือข่ายของการเรียนรู้ส่วนบุคคล.....	154
ประเภทของแหล่งเรียนรู้.....	156
เครือข่ายการเรียนรู้.....	159
ความหมายของเครือข่ายการเรียนรู้.....	160
ความสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้.....	162
แนวทางในการพัฒนาครูสู่ครูมืออาชีพด้านเทคโนโลยี.....	168
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	177
บทสรุป.....	178
 ตอนที่ 3 ยุคดิจิทัล: การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา.....	179
บทที่ 9 สถานศึกษาแห่งการเรียนรู้และการสร้างความสัมพันธ์ในโลกดิจิทัล.....	181
การปรับตัวของครูในยุคดิจิทัล.....	181
การนำดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของสถาบันทางการศึกษา.....	183
แนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยี.....	194
การจัดการการใช้อุปกรณ์.....	196
การเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	196
การเป็นพลเมืองดิจิทัล.....	204
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	215
บทสรุป.....	216
บทที่ 10 ผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล.....	217
คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล.....	218
สมรรถนะผู้สอนและผู้เรียน.....	236
ห้องเรียนไอซีทีในยุคดิจิทัล.....	236
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	237
บทสรุป.....	238

บทที่ 11 การเรียนรู้ยุคดิจิทัล.....	239
ข้อดีของการเรียนรู้แบบค้นพบความรู้.....	240
ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบค้นพบความรู้.....	240
แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบความรู้ให้มี	
ประสิทธิภาพ.....	241
การมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการศึกษาในยุคดิจิทัล.....	242
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	255
บทสรุป.....	255
บทที่ 12 บทสรุป.....	257
ผู้นำยุคดิจิทัล.....	257
ภาวะผู้นำแบบดิจิทัล.....	265
อนาคตผู้นำบริหารการศึกษา.....	273
จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.....	280
บทสรุป.....	282
บรรณานุกรม.....	285
ดัชนี.....	297
ประวัติผู้เขียน.....	301

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

3.1	การเปลี่ยนผ่านการเรียนรู้จากยุคดั้งเดิมสู่ยุคดิจิทัล.....	54
-----	---	----

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ทักษะการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 แบบ E-Teacher.....	21
2.1 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี.....	50
4.1 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี.....	88
5.1 ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป ที่ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและ โทรศัพท์มือถือ พ.ศ. 2554-2558.....	96
5.2 ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ตจำแนกตามสถานที่.....	97
6.1 แนวทางการจัดห้องเรียนดิจิทัล.....	126
7.1 ภาพลักษณ์ของสถานศึกษา.....	144
8.1 เทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของครูมืออาชีพ.....	171
9.1 พลเมืองดิจิทัลโดยคุณลักษณะพื้นฐาน 8 ประการ.....	212
10.1 คุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล.....	219
12.1 แนวคิดใหม่ในการบริหารการศึกษายุคดิจิทัล 10 ประการ.....	280

ตอนที่ 1

ยุคดิจิทัล: ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง

- บทนำ
- สถานศึกษา: องค์กรแห่งการเปลี่ยนแปลง
- แนวทางการก้าวสู่ความเป็นผู้นำยุคดิจิทัล
- ภาวะผู้นำการนำดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้

บทที่ 1

บทนำ

“เราต้องกล้าที่จะสุดโต่งในด้านคุณภาพ”
ศาสตราจารย์ ดร.สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านวิทยาการของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โลกไร้พรมแดน พลโลกมีการติดต่อสัมพันธ์กันได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และกระแสโลกาภิวัตน์นำเข้าสู่ยุคแห่งการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองระหว่างประเทศใหม่ ซึ่งมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ทุกชาติทุกภาษารวมทั้งประเทศไทย ต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งภายในและภายนอกประเทศ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างกว้างขวาง ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่ต้องปรับให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ซึ่งภาษาสมัยใหม่ใช้คำว่า ยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับตัวให้เข้ากับโลกแห่งความรู้ที่ใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการการเรียนรู้ ซึ่งประเทศใดที่บริหารจัดการความรู้ได้ดีย่อมพัฒนาคนให้มีคุณภาพได้ดีกว่า ซึ่งบุคคลที่สำคัญที่สุดที่จะพัฒนาด้านการศึกษาได้ดีที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษา นโยบายรัฐบาลไทยจึงประกาศให้ประเทศพัฒนาประเทศทุกด้านให้มีคุณภาพในระดับ 4.0 โดยเฉพาะในด้านการศึกษาซึ่งเป็นจุดสำคัญที่จะนำประชากรให้มีคุณภาพตามที่รัฐบาลต้องการ

ปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ยุคดิจิทัลและประเทศไทย 4.0 ได้คือ เทคโนโลยี ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นอย่างมาก มิใช่เพียงด้านเศรษฐกิจเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบ ในด้านการศึกษา ก็ได้รับผลกระทบอย่างมากเช่นเดียวกัน การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีได้ก้าวเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันมากขึ้นในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง การติดต่อสื่อสาร การศึกษา ซึ่งเทคโนโลยีได้เข้ามาช่วยให้มีความสะดวกสบาย

มากยิ่งขึ้น ประเทศไทยจึงได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี โดยระบุไว้ในหมวด 9 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ตั้งแต่มาตรา 63 ถึงมาตรา 69 เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาโดยตลอด จากความสำคัญดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การที่จะพัฒนาคนในชาติให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงนั้น ต้องอาศัยระบบการศึกษาเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างรีบด่วน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาและครู เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ สำหรับการจัดการเรียนรู้ในอนาคต ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องพัฒนาการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างรีบด่วน ประเทศ ซึ่งจะกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดังต่อไปนี้

การเปลี่ยนแปลงของสังคมในด้านเทคโนโลยียุคดิจิทัล

“ดิจิทัล 4.0” เป็นวลีที่คนไทยเริ่มจะได้ยินบ่อยขึ้นในช่วงหลายปีมานี้ หลายคนอาจจะสงสัยว่าหมายถึงอะไร เกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อตนเองอย่างไร และประเทศไทยในตอนนี้อยู่ในยุคใด เป็นที่ยอมรับว่าคนไทยใช้ชีวิตผูกติดกับดิจิทัลมานานแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ต ซื้อขายของบนระบบออนไลน์ อีคอมเมิร์ซ ทำธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสาร สังคมไทยในยุคดิจิทัล 4.0 ได้ นั้น ได้ผ่านโลกยุคดิจิทัลตั้งแต่ยุค 1.0 ถึง 4.0 ซึ่งมีพัฒนาการดังต่อไปนี้ (WICE Logistics Public Company Limited 2018)

ยุคดิจิทัล 1.0 เป็นยุคเปิดโลกอินเทอร์เน็ต ยุคนี้เป็นการเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นช่วงเวลาที่ยุคดิจิทัลและการดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนจากออฟไลน์ (Offline) มาเป็นออนไลน์ (Online) มากขึ้น เช่น การส่งจดหมายทางไปรษณีย์ก็เปลี่ยนมาเป็นการส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมล (E-mail) และอีกหนึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ การถือกำเนิดของเว็บไซต์ (Website) ที่ทำให้เข้าถึงทุกอย่างได้ง่ายขึ้นและทั่วถึงอย่างรวดเร็วตลอด 24 ชั่วโมง การเปลี่ยนแปลงนี้ได้ส่งผลกระทบครั้งใหญ่และเป็นวงกว้างที่ทำให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ สะดวกและรวดเร็ว เริ่มมีกิจกรรมเชิงพาณิชย์และโฆษณาผ่านระบบออนไลน์ เสมือนกับมีหน้าร้านที่ทุกคนบนโลกจะเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

ยุคดิจิทัล 2.0 ยุคโซเชียลมีเดียเป็นการต่อยอดจากยุค 1.0 เป็นยุคที่ผู้บริโภคเริ่มสร้างเครือข่ายติดต่อสื่อสารกันในโลกออนไลน์ หรือเป็นเครือข่ายสังคม (Social Network) ยุคนี้เริ่มจากการพูดคุยหรือแชทกับเพื่อนสมาคมกลุ่มเล็ก ๆ ของผู้คนที่ต้องการความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสาร จุดเล็ก ๆ นี้เริ่มพัฒนาสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) และขยายวงกว้างไปสู่การดำเนินกิจกรรมในเชิงธุรกิจ โดยนักธุรกิจส่วนใหญ่มองว่าสื่อสังคมออนไลน์ เป็นเครื่องมือเชื่อมต่อและสร้างเครือข่ายทางธุรกิจได้เป็นอย่างดี ด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว อีกทั้งยังช่วยในการพัฒนาการวัดผลการดำเนินงาน ส่งเสริมภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ เสมือนว่าสื่อสังคมออนไลน์เป็นกระบอกเสียงและเวทีเสนองานแก่นักธุรกิจสู่สายตาชาวโลกเป็นอย่างดี นอกจากนี้เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ ยังสามารถเป็นอำนาจในการต่อรองของผู้บริโภคที่กำลังตัดสินใจเลือกสินค้าและบริการ เนื่องจากมีตัวเลือกและร้านค้าให้เห็นมากขึ้นอีกด้วย

ยุคดิจิทัล 3.0 เป็นยุคแห่งข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ยุคแห่งการใช้ข้อมูลที่วิ่งเข้าวิ่งออกเป็นล้าน ๆ ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ ความก้าวหน้าของโซเชียลมีเดียและการค้าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) จากยุค 2.0 ทำให้เกิดการขยายของข้อมูลอย่างมหาศาล ทุกแพลตฟอร์มไม่ว่าจะเป็นสื่อออนไลน์ เว็บไซต์หรือแม้แต่ธุรกิจอย่างธนาคาร การศึกษา การขนส่ง การประกันภัย ต่างมีข้อมูลเข้าออก เป็นจำนวนมากในแต่ละวัน และเริ่มมีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังคำกล่าวที่ว่า “ใครมีข้อมูลมาก ก็มีอำนาจมาก” ข้อมูลจะถูกนำมาประมวลผล จีบสาระ วิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้บริโภคเพื่อสร้างสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองโจทย์ของลูกค้าได้ ทุกองค์กรต่างเห็นความสำคัญของการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่การนำข้อมูลขนาดใหญ่มาตอบสนองอย่างทันทั่วทั้งนั้น จำเป็นต้องมีระบบประมวลผล (Cloud Computing) มาช่วยอำนวยความสะดวก จัดเก็บข้อมูล เลือกทรัพยากรตามการใช้งาน และทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลการประมวลผลจากที่ใดก็ได้ และผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถจัดการบริหารข้อมูลและแบ่งปันข้อมูลกับผู้อื่น (Shared Services) ลดต้นทุนและลดความยุ่งยากเพื่อใส่ให้กับงานหลัก เพิ่มความเร็วในการบริการและการทำธุรกิจได้มากขึ้น ข้อมูลขนาดใหญ่สามารถนำมาต่อยอดโดยการคิดค้นค้นหาและประยุกต์ใช้ข้อมูลนั้น พัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน (Application) ที่ให้ความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภคผ่านทางสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตอีกด้วย

ยุคดิจิทัล 4.0 เป็นยุคเทคโนโลยีมีมันสมอง ยุคนี้เป็นยุคที่ความฉลาดของเทคโนโลยีจะทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สื่อสารและทำงานกันเองได้อย่างอัตโนมัติ เทคโนโลยีในสามยุคแรกที่ถูกกล่าวไป เปรียบเสมือนเป็นแขนขา ให้แก่มนุษย์เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก หยิบจับ คำนวณ ประมวลผลให้มนุษย์มีแขน ขา แต่ไม่มีสมองเป็นของตัวเอง ในยุค 4.0 เทคโนโลยีถูกนำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อลดบทบาทของมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการใช้ความคิดเพื่อข้ามขีดจำกัดสร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ ๆ โดยจะใช้ชื่อยุคนี้ว่า “ยุคการสื่อสารที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเองได้” (Machine-to-Machine) เช่น สามารถเปิด-ปิด หรือสั่งงานอื่น ๆ กับเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านตัวเองผ่านแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องเดินไปกดสวิตช์ หรือตัวอย่างที่ถูกนำมาใช้งานจริงแล้วอย่างการพูดคำว่า “แคปเจอร์” (Captures) กับแอปถ่ายภาพในสมาร์ทโฟน โทรศัพท์ก็จะถ่ายรูปให้อัตโนมัติโดยที่เราไม่ต้องกดถ่ายด้วยซ้ำ หรือแม้แต่เทคโนโลยีเสมือนจริง (Simulation) ที่จำลองสถานการณ์เพื่อฝึกอบรมพนักงาน วางแผนสถานการณ์โดยไม่ต้องเดินทางไปถึงสถานที่จริง หรือเป็นสื่อการเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive) เป็นต้น

เทคโนโลยีและโลกดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเคลื่อนที่ตลอดเวลาองค์กรจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันสถานการณ์ปัจจุบัน พัฒนานวัตกรรมเพื่อต่อยอดธุรกิจบนการแข่งขันที่รวดเร็วและรอบด้านจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ให้กลายเป็นวิสาหกิจสมาร์ท (Smart Enterprise) ที่มีศักยภาพสูงขึ้น จากการบริหารธรรมดาให้กลายเป็นคุณค่าการบริหารระดับสูง (High Value Service) เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของธุรกิจ

ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงานและการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานหรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 2560)

ทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ คือ 1) มิติการใช้ (Use) 2) มิติเข้าใจ (Understand) 3) มิติการสร้าง (Create) และ 4) มิติการเข้าถึง (Access) ซึ่งทั้ง 4 มิตินี้จะช่วยให้เข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากยุคอะนาล็อก (Analog) ไปสู่ยุคดิจิทัล (Digital) และยุคโรบोटิกส์ (Robotic) จึงทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและการทำงานของข้าราชการ ซึ่งเป็นแกนหลักของการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความรู้สึกสับสนต่อวัฒนธรรมที่ไม่คุ้นเคย (Culture Shock) เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี และเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม เช่น การสูญเสียการเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การโจรกรรมข้อมูล การโจมตีทางไซเบอร์ เป็นต้น

ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) หรือทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นทักษะพื้นฐานที่จะเป็นตัวช่วยสำคัญสำหรับข้าราชการในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นในลักษณะ “ทำน้อย ได้มาก” หรือ “Work Less But Get More Impact” และช่วยส่วนราชการสร้างคุณค่า (Value Co-creation) และความคุ้มค่าในการดำเนินงาน (Economy of Scale) เพื่อการก้าวไปสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือช่วยให้ข้าราชการ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง เพื่อให้ได้รับโอกาสการทำงานที่ดีและเติบโตก้าวหน้าในอาชีพราชการ (Learn and Growth) ด้วยประโยชน์สำหรับข้าราชการดังต่อไปนี้

1. ทำงานได้รวดเร็วลดข้อผิดพลาดและมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น
2. มีความภาคภูมิใจในผลงานที่สามารถสร้างสรรค์ได้เอง
3. สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. สามารถระบุทางเลือกและตัดสินใจได้อย่างสมเหตุผลผลมากขึ้น
5. สามารถบริหารจัดการงานและเวลาได้ดีขึ้นและช่วยสร้างสมดุลในชีวิตและการทำงาน

6. มีเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้และเติบโตอย่างเหมาะสม
ประโยชน์ของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐมีดังต่อไปนี้

1. หน่วยงานได้รับการยอมรับว่ามีความทันสมัย เปิดกว้างและเป็นที่ยอมรับ
ซึ่งจะช่วยดึงดูดและรักษาคณรู้นใหม่ที่มีศักยภาพสูงมาทำงานกับองค์กร

2. หน่วยงานได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากประชาชนและผู้รับบริการมากขึ้น
3. คนในองค์กรสามารถใช้ศักยภาพในการทำงานที่มีมูลค่าสูง (High Value Job) มากขึ้น
4. กระบวนการทำงานและการสื่อสารขององค์กร กระชับ คล่องตัว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. หน่วยงานสามารถประหยัดทรัพยากร (งบประมาณและกำลังคน) ในการดำเนินงานได้มากขึ้น

สรุป ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ผู้ใช้จะต้องมีทักษะพื้นฐานในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ ที่จะเป็นตัวช่วยสำคัญในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้

ความก้าวหน้าในการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์

การจัดอันดับเทคโนโลยีในปี 2019 (Technology Trends 2019) ที่จะเข้ามารองรับสังคมธุรกิจ หรือเศรษฐกิจยุคดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นผลของการสำรวจ PwC Global (Price Water House Coopers) หนึ่งในสี่บริษัทตรวจสอบบัญชีที่ใหญ่ที่สุดในโลก ตลอดจนยังให้บริการเป็นที่ปรึกษาการเงิน ที่ปรึกษาภาษีอากร การจัดหาทรัพยากรบุคคล การให้บริการด้านเทคโนโลยี และอสังหาริมทรัพย์ ได้เผยแพร่ผลการสำรวจ TBM: Tech Breakthroughs Megatrend ซึ่งได้ทำการสำรวจรูปแบบเทคโนโลยีกว่า 150 แบบทั่วโลก เพื่อค้นหาว่าเทคโนโลยีใดจะเข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการและกลุ่มอุตสาหกรรมมากที่สุด โดยประเมินจากผลกระทบต่อธุรกิจและศักยภาพในเชิงพาณิชย์ในอีก 5-7 ปี ข้างหน้า และสำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา 3-5 ปี สำหรับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยผลจากการสำรวจ พบว่า การใช้นวัตกรรมดิจิทัลจะเข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวัน และการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนพลิกโฉมอุตสาหกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจส่งผลให้การจ้างงานมนุษย์ลดลง ซึ่งมีเทคโนโลยีสำคัญ 8 ประเภท (Essential Eight) ที่ภาคธุรกิจทั่วโลกต้องจับตา ได้แก่ (Catt Likens 2017)

1. ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)

ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง ความฉลาดเทียม สร้างขึ้นให้กับสิ่งที่ไม่มีชีวิต เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์และวิศวกรรมเป็นหลัก และยังรวมถึงศาสตร์ในด้านอื่น ๆ เช่น จิตวิทยา ปรัชญาและชีววิทยา ซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ที่มีความฉลาด สามารถเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์หรือมีศักยภาพในการทำงานคล้ายหรือเทียบเท่ากับมนุษย์ ทั้งนี้คำนิยามของปัญญาประดิษฐ์ ตามความสามารถที่มนุษย์ต้องการแบ่งได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

1.1 การกระทำคล้ายมนุษย์ (Acting Humanly)

1.2 การคิดคล้ายมนุษย์ (Thinking Humanly)

1.3 การคิดอย่างมีเหตุผล (Thinking Rationally)

1.4 การกระทำอย่างมีเหตุผล (Acting Rationally)

ปัญญาประดิษฐ์ เรียกว่าง่าย ๆ ก็คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง มีความเข้าใจ สามารถวางแผน คิดและวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล จนสามารถตอบโต้การสนทนาได้อย่างดีเยี่ยม นอกจากนี้ ยังสามารถจดจำสิ่งที่ผ่านมาเป็นบทเรียนได้อย่างลึกซึ้ง ตลอดจนมีความสามารถด้านคิดสร้างสรรค์และสามารถปรับเปลี่ยนตัวเองให้สอดคล้องกับข้อมูลใหม่ ๆ ได้ ซึ่งนับวันขีดความสามารถของเทคโนโลยีเหล่านี้ มีแต่จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการพัฒนาถูกแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบ เพราะการนำไปใช้งานของแต่ละองค์กรนั้นแตกต่างกัน การบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นเพียงบางส่วนของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เท่านั้น แต่ในอนาคตความก้าวหน้าและผลสำเร็จของปัญญาประดิษฐ์ จะช่วยให้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของโลกอินเทอร์เน็ตถูกนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน หรืออาจจะนำมาซึ่งโอกาสทางธุรกิจหรือการศึกษาดี ๆ ได้

2. ความเป็นจริงเสริมหรือโลกกึ่งเสมือนจริง (Augmented Reality: AR)

ความเป็นจริงเสริมหรือโลกกึ่งเสมือนจริง คือ เทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างความเป็นจริง (Real World) เข้ากับโลกเสมือนที่สร้างขึ้น (Virtual world) โดยใช้วิธีซ้อนภาพ เสียง วิดีโอ ในโลกเสมือน บนภาพที่เห็นในโลกความเป็นจริงผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ยกตัวอย่าง เช่น การสวมแว่นเสมือนจริง ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ทำงานคลังสินค้าสามารถจัดระเบียบสินค้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ช่วยผู้ผลิตในการประกอบเครื่องบิน ช่วยในงานซ่อมแซมไฟฟ้า รวมไปถึงการออกกำลังกายในลู่วิ่ง ซึ่งเมื่อสวมแว่นเสมือนจริง