

องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

วันที่รับบทความ 18/07/2567
วันที่แก้ไขบทความ 15/09/2568
วันที่ตอบรับบทความ 01/10/2568

รัตนา สนเปี่ยม^{1*} เสาวภาคย์ แผลมเพ็ชร²
จิรวัดน์ กิติพิเชฐสรรค์² กฤษดา ผ่องพิทยา³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 2) ยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครเขต 1 ประชากรได้แก่ผู้บริหารและครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 67 โรงเรียน ผู้บริหารและครู รวม 5,044 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 รวม 357 คน เลือกโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Proportion Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้บริหารและครูแต่ละกลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นตอนที่ 2 แบบสอบถามภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ขั้นตอนที่ 3 บันทึกการประชุมกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นตอนที่ 4 แบบประเมินองค์ประกอบ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ ทั้งภาพรวมและรายด้าน การวิเคราะห์ข้อมูล แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์เนื้อหาตามวัตถุประสงค์การวิจัย แบบสอบถาม ตอนที่ 1 วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Exploratory Factor Analysis : EFA) วิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) หมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax ตอนที่ 3 ยืนยันองค์ประกอบโดยการประชุมกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญ (Focus Group Discussion) รวมทั้งสิ้น 10 คน ตอนที่ 4 การประเมินองค์ประกอบ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ โดยภาพรวม

^{1*} สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก

อีเมล: ratana@bpk.ac.th

² สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก

³ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

และรายด้าน โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลการวิจัย 1) ผลวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ 2) การยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มี 6 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ และผลการประเมินองค์ประกอบ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับ มากที่สุด

คำสำคัญ: องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล

Digital Technology Leadership Factors of School Administrators under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1

Received	18/07/2024
Revised	15/09/2024
Accepted	01/10/2024

Ratana Sonpiam^{1,*} Saowaphank Lampetch²
Jirawat Kitipichetsan² Kisda Pongpittaya³

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the components of digital technology leadership among school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1, and 2) to validate the components of digital technology leadership among school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1. The population consisted of school administrators and teachers under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1 in the academic year 2024, covering 67 schools with a total of 5,044 individuals. The sample group comprised 357 administrators and teachers from schools under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1, selected using stratified random sampling based on the proportion of administrators and teachers in each school group under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1. The instruments used for data collection were as follows: Step 1: An interview form regarding digital technology leadership of school administrators. Step 2: A questionnaire on digital technology leadership of school administrators, using a 5-point Likert scale. Step 3: Records of focus group discussions with experts to confirm the components of digital technology leadership of school administrators. Step 4: An evaluation form assessing the components in terms of accuracy, appropriateness, usefulness, and feasibility, both overall and in specific aspects. The data from the interviews were analyzed using content analysis based on the research objectives. For the questionnaire: Part 1: Analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation. Part 2: Analyzed using Exploratory Factor

^{1,*} Educational Administration Program, Faculty of Liberal Arts, Krirk University
e-mail: ratana@bpk.ac.th

² Educational Administration Program, Faculty of Liberal Arts, Krirk University

³ Graduate School, Phetchabun Rajabhat University

Analysis (EFA). The principal components were analyzed using Principal Component Analysis, with Orthogonal Rotation by the Varimax method. Part 3: The components were validated through a focus group discussion with a total of 10 experts. And part 4: The components were evaluated in terms of accuracy, appropriateness, usefulness, and feasibility, both overall and by individual aspect, using mean and standard deviation for analysis.

The research findings revealed that: 1) the results of the analysis of the confirmatory factors of the digital technology leadership of school administrators consisted of 9 factors and 54 indicators, 2) the confirmation of the factors of digital technology leadership of school administrators had 6 factors and 54 indicators. And the results of the evaluation of the factors in terms of accuracy, appropriateness, usefulness, and feasibility, in overall and in each aspect, were at the highest level.

Keywords: Digital technology leadership factors; Digital technology leadership

บทนำ

นโยบายกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณ 2566 นโยบายที่ 6. การพัฒนาระบบราชการ และการบริการภาครัฐยุคดิจิทัล มาตรการที่สำคัญ ได้แก่ 1) ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบราชการ 4.0 ด้วยนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลัก ในการดำเนินงาน การเชื่อมโยงและแบ่งปันข้อมูล การส่งเสริมความร่วมมือ บูรณาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก 2) ปรับปรุงประสิทธิภาพของเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับระบบราชการ 4.0 สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ในทุกเวลา ทุกสถานที่ ทุกอุปกรณ์และทุกช่องทาง 3) นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในระบบการคัดเลือกข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในตำแหน่งและสายงานต่าง ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างคุ้มค่าแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567 น.4) สอดคล้องกับ สมาน อัครภูมิ (2549, น. 76) กล่าวว่า การนำพาสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จและทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก จึงต้องมีภาวะผู้นำทางดิจิทัล มีการกำหนดกรอบนโยบายที่ชัดเจน ที่ทุกคนสามารถปฏิบัติตามได้ เพื่อให้บริหารจัดการศึกษาบรรลุผลสำเร็จผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีคุณลักษณะโดดเด่นเหมาะสม มีความรู้ความเข้าใจ เชิงทฤษฎี ทักษะ ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและประสบการณ์ทางการบริหาร การศึกษายุคใหม่ ชัยยนต์ เพาพาน (2559, น. 1-9) กล่าวว่า โรงเรียนควรมีกลยุทธ์ในการพัฒนาผู้เรียน โดยคำนึงถึงแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีระบบสนับสนุนที่ได้มาตรฐานและเมื่อผู้เรียนจบการศึกษาพร้อมที่จะเจริญเติบโตในโลกยุคดิจิทัล การพัฒนาเยาวชน เพื่อให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาทุกคน (สุทธิวรรณ ตันตริจนาวงศ์, 2562, น. 17- 25)

ผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในระบบการนำองค์การ เพราะการนำองค์การ เป็นกลไกในการบริหารจัดการการศึกษาของไทย จึงควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ทักษะและเจตคติ ด้านเทคโนโลยีหรือพัฒนาให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เพียงพอ และสามารถนำไปพัฒนา การบริหารจัดการศึกษาในสถานศึกษาที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำและที่สำคัญ เป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยลดภาระงานของผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี (เอกชัย กี่สุขพันธ์, 2559) สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561, น. 5-6) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้อง มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถนะและทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเตรียมพร้อมให้กับสถานศึกษาและ พัฒนาผู้เรียนให้ทันต่อความก้าวหน้าในยุคดิจิทัลดิสรัปชัน (Digital Disruption) ผู้บริหารที่มีลักษณะ ข้างต้นนั้น สามารถกล่าวได้ว่าเป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี (Technology Leadership) ส่วน เจษฎา ชวนะไพศาล (2563, น. 69) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ซึ่งเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความรอบรู้และเข้าใจเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมีพฤติกรรมการบริหารที่ช่วยส่งเสริม ผลักดัน อำนาจ ความสะดวกให้ครูและบุคลากรของสถานศึกษาสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน การพัฒนาวิชาชีพ รวมถึงสามารถบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอนให้เกิดความน่าสนใจ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตลอดจนบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษาได้

การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาศึกษาอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มีความจำเป็นต้องนำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษา จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างระบบ พัฒนางค์ความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ดังกล่าว (ฝนทิพย์ หาญชนะ และศีกฤทธิ์ ศิลาลัย, 2565, น. 117-133) สอดคล้องกับ วรณนภา จำเนียรพีช, (2564, น. 5) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันที่มีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการในการบริหารจัดการสถานศึกษา พร้อมทั้งจะส่งเสริม สนับสนุนให้ครู บุคลากรและนักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ไปสู่การปฏิรูปการศึกษา ในโลกยุคดิจิทัล (Education Disruption) ที่การศึกษาได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องใช้ภาวะผู้นำในการพัฒนาสถานศึกษาให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในปีงบประมาณ 2565 มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ทุกระดับ ปีงบประมาณ 2566 ที่เป็นการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ 1) ด้านความปลอดภัยมุ่งเน้นการสร้างภูมิคุ้มกันการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ 2) ด้านคุณภาพ ส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาที่มีความพร้อมให้นำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เน้นสมรรถนะไปใช้ตามศักยภาพของสถานศึกษา ให้สามารถออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมตามช่วงวัย สามารถจัดการตนเอง มีทักษะการคิดขั้นสูง มีความสามารถในการสื่อสาร ส่งเสริมความเป็นเลิศของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน 3) ด้านประสิทธิภาพ นำเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการฐานข้อมูลมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (พรณรงค์ ทรัพย์คง, 2567) และจากข้อมูลจากรายงานผลการติดตามประเมินผลการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 โดยสำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านประสิทธิภาพ มีผลการดำเนินงานด้านประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) การจัดให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 93.42 2) การจัดให้สถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานส่วนกลางนำนวัตกรรม

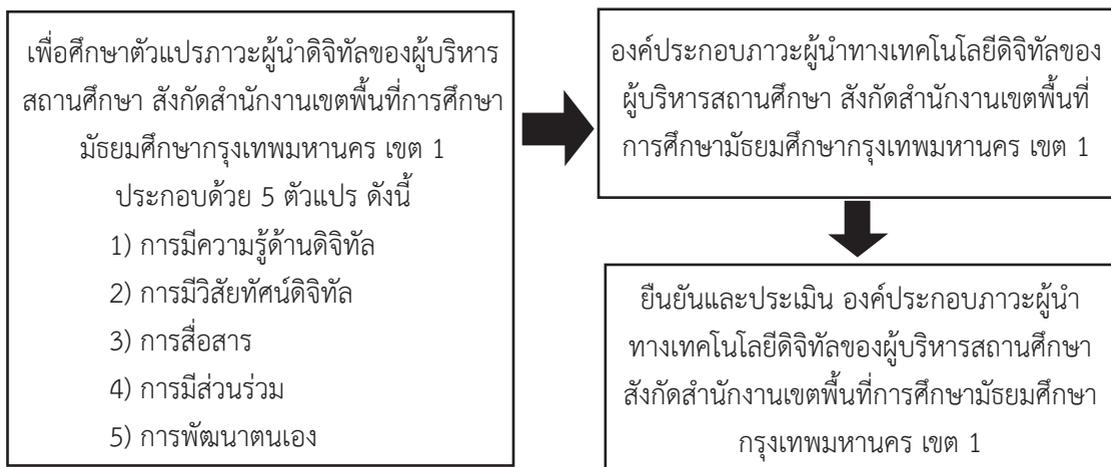
และเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ในการบริหารจัดการและตัดสินใจทั้งระบบ ร้อยละ 90.24 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1, 2567)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีความรู้ มีวิสัยทัศน์ มีทักษะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลและนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเรื่อง องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา นำไปวางแผนพัฒนาผู้บริหารและครู ให้มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลเกิดการพัฒนาคูณภาพการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของการบริการสถานศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
2. เพื่อยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และการประเมินองค์ประกอบด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ ในภาพรวม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีการดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 67 โรงเรียน ผู้บริหารและครู รวม 5,044 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 รวม 357 คน เลือกโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้บริหารและครูแต่ละกลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ข้อ

2.2 แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert, 1932, pp. 5-55) นำข้อมูลจากการศึกษามาร่างเป็นแบบสอบถามในแต่ละด้านให้ครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะ จำนวน 90 ข้อ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านการมีความรู้ด้านดิจิทัล 19 ข้อ 2. ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล 23 ข้อ 3. ด้านการสื่อสาร 8 ข้อ 4. ด้านการมีส่วนร่วม 24 ข้อ 5. ด้านการพัฒนาตนเอง 16 ข้อ นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาวิทยานิพนธ์ให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00 จากนั้นนำมาไปทดลองใช้กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95 อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยลงรหัสแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยขอหนังสือ จากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งหนังสือถึงผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขอเก็บข้อมูลและแบบสอบถามจากผู้บริหารและครู จำนวน 357 ฉบับ ตามโรงเรียน ผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง การส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง และบางส่วนส่งทางไปรษณีย์

3.4 แบบสอบถามที่ส่งไปเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจำนวน 357 ฉบับได้รับคืนได้ถูกต้องสมบูรณ์ จำนวน 329 ชุด คิดเป็นร้อยละ 92.16

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสอบถามความเหมาะสมเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 5 ด้านรวม 90 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายด้านและภาพรวมทั้ง 5 ด้าน

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) โดยการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax เพื่อหาองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 หลังจากวิเคราะห์ตัวประกอบครั้งแรกแล้ว จะพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

หลังจากหมุนแกนแล้วเลือกองค์ประกอบจากโปรแกรมวิเคราะห์ว่ามีกี่องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีกี่ตัวบ่งชี้ การพิจารณาเลือกตัวบ่งชี้ เลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่มีค่า 0.60 ขึ้นไป เข้าไปในองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ ตั้งชื่อแต่ละองค์ประกอบใหม่ ตามความสัมพันธ์ของตัวแปรรายชื่อที่มีค่าความสัมพันธ์ร่วมกันในแต่ละตัวบ่งชี้ จนครบทุกองค์ประกอบที่มี ถ้าจำนวนตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบต่ำกว่า 3 ตัวบ่งชี้ไม่ถือว่าเป็นองค์ประกอบ เรียงลำดับองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดตัวบ่งชี้จนครบทุกองค์ประกอบที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ ได้องค์ประกอบเบื้องต้น 9 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ยืนยันองค์ประกอบ

3. การยืนยันและประเมินองค์ประกอบ

3.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ได้มาประชุมกลุ่มสนทนา แล้วบันทึกการประชุม การสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้มีมติยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

3.2 ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 10 คน ได้ประเมินองค์ประกอบด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ โดยใช้แบบประเมินองค์ประกอบที่ได้ยืนยันไว้

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ศึกษารายชื่อองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

ผู้วิจัยได้ศึกษารายชื่อองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จากการสังเคราะห์ตำรา เอกสาร บทความ แนวคิดทฤษฎีของนักการศึกษาและนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่าองค์ประกอบองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีความรู้ด้านดิจิทัล 2) การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล 3) การสื่อสาร 4) การมีส่วนร่วม 5) การพัฒนาตนเอง และได้ส่งแบบสอบถามภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 5 ด้าน ผลการศึกษาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษารายด้านและภาพรวม

ภาวะผู้นำ	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. การมีความรู้ด้านดิจิทัล	4.07	0.46	มาก	5
2. การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล	4.11	0.48	มาก	4
3. การสื่อสาร	4.31	0.30	มาก	1
4. การมีส่วนร่วม	4.14	0.49	มาก	3
5. การพัฒนาตนเอง	4.17	0.47	มาก	2
ภาพรวม	4.16	0.36	มาก	-

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านการสื่อสาร ($\bar{X} = 4.31$, S.D. =

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 (ต่อ)

ข้อที่	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
b38		0.727							
b36		0.724							
b39		0.719							
b37		0.710							
b35		0.671							
b40		0.652							
b41		0.647							
b42		0.630							
b34		0.604							
b25			0.786						
b24			0.779						
b23			0.757						
b22			0.684						
b26			0.660						
b27			0.622						
d53				0.791					
d55				0.790					
d54				0.780					
d56				0.765					
d52				0.696					
d51				0.661					
d58				0.619					
e79					0.832				

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้วยวิธี Extraction Method: Principle Component Analysis และหมุนแกนองค์ประกอบด้วยวิธี Varimax ได้ องค์ประกอบ จำนวน 9 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ระหว่าง 0.600 ถึง 0.832 ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การสร้างและการใช้ฐานข้อมูล 2) วิสัยทัศน์ของผู้นำและการใช้อย่างมีเหตุผล 3) การคาดการณ์และการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 4) การมีส่วนร่วมและใช้เทคโนโลยีในการสอนและการบริหารงาน 5) การพัฒนาตนเองในการบริหารงาน 6) การมีความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี 7) การพัฒนาตนเองในการคิดค้นและสืบค้นข้อมูล 8) เครือข่ายและกลยุทธ์ในการทำงาน 9) การก้าวทันเทคโนโลยี

3. ยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยการประชุมกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญ ผลการยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ได้ 6 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

3.1 องค์ประกอบที่ 1 ชื่อ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 16 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.604 ถึง 0.791

3.2 องค์ประกอบที่ 2 กลยุทธ์ในการดำเนินงานทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.630 ถึง 0.765

3.3 องค์ประกอบที่ 3 พัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.679 ถึง 0.832

3.4 องค์ประกอบที่ 4 มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.619 ถึง 0.755

3.5 องค์ประกอบที่ 5 สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.600 ถึง 0.680

3.6 องค์ประกอบที่ 6 บรรลุวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.618 ถึง 0.786

4. การประเมินองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยใช้แบบประเมินองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ โดยใช้แบบประเมิน วิเคราะห์หาเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายด้านและภาพรวมทั้ง 5 ด้าน แสดงดังตารางที่ 2 ผลการประเมินองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวม

ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.83	0.19	มากที่สุด	3
2. กลยุทธ์การดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	4.75	0.26	มากที่สุด	5
3. พัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	4.75	0.33	มากที่สุด	6
4. มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล	4.88	0.13	มากที่สุด	2
5. สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	4.78	0.14	มากที่สุด	4
6. บรรลุวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล	4.90	0.17	มากที่สุด	1
ภาพรวม	4.81	0.86	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 10 คน มีความเห็นตรงกันว่าองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ทั้ง 6 องค์ประกอบ ภาพรวมและรายองค์ประกอบ มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด ทุกองค์ประกอบ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลโดยแยกออกเป็น 2 ประเด็น คือ ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และการประเมินองค์ประกอบด้าน ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ ได้อภิปรายผล ดังนี้

1. องค์ประกอบภาวะผู้นำ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) การมีความรู้ด้านดิจิทัล 2) การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล 3) การสื่อสาร 4) การมีส่วนร่วม 5) การพัฒนาตนเอง จากการวิเคราะห์แบบสอบถามพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านการสื่อสาร (\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.30) ทั้งนี้สอดคล้องกับ อิทธิศักดิ์ศิริจันทร์ และพิมลพรรณ เพชรสมบัติ (2562, น. 140) กล่าวว่า การสื่อสาร เป็นความสามารถถ่ายทอด

ความรู้ ข้อมูล ข้อเท็จจริง ค่านิยม ทักษะและการแลกเปลี่ยนความคิด ผ่านกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในศตวรรษที่ 21 สื่อและเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญที่ทำให้การสื่อสารประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สื่อสารจะต้องรู้จักเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลายเหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย และสถานการณ์ ตลอดจนเข้าใจถึงผลกระทบในการใช้สื่อและเทคโนโลยี

2. ยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 มี 6 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ คือ

2.1 องค์ประกอบที่ 1 ชื่อ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 16 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.604 ถึง 0.791 ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างคุ้มค่า สอดคล้องกับ รัตนาภรณ์ วัชรอติยาพล (2563, น. 153) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงาน ประกอบด้วย 1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานจัดเตรียมเอกสารและมีการใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บและค้นคืนเอกสาร 2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนางาน ใช้เทคโนโลยีมาประมวลงานประจำปี จัดทำแผนงบประมาณ การบริหารงานวิชาการ การบริหารกิจการนักเรียน การบริหารงานบุคลากร การบริหารงานธุรการ และการเงิน พัสดุ ภารกิจงานบริหารงานอาคารสถานที่และการบริหารงานชุมชน และ สุขญา โกลมวานิช (2563, น. 89-114) พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานและการใช้สื่อสารดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีจรรยาบรรณ ทินกร บัวชู และทิภาพร บัวชู (2563, น. 285-294) พบว่า การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว (Professional Practice) และสอดคล้องกับ Pia Sander (2020, p. 89) พบว่ามีองค์ประกอบ คือ ใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 องค์ประกอบที่ 2 กลยุทธ์ในการดำเนินงานทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.630 ถึง 0.765 ทั้งนี้ เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษา ต้องมีกลยุทธ์ในการดำเนินงานทางเทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับ ปุณณัฐมา มาเชก (2565, น. 162-175) องค์ประกอบ ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ ด้านการมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับ สุขญา โกลมวานิช (2563, น. 89-114) พบว่า ทักษะภาวะผู้นำดิจิทัล มีองค์ประกอบสำคัญที่ควรมี ได้แก่ วิสัยทัศน์ดิจิทัล โดยการสร้างกลยุทธ์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน การประชาสัมพันธ์โดยสนับสนุนให้บุคลากรมีวิสัยทัศน์ ดิจิทัลสามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัล

2.3 องค์ประกอบที่ 3 พัฒนาคณะเองด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.679 ถึง 0.832 ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาต้องพัฒนาตนเองให้ทันการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลอยู่เสมอ สอดคล้องกับการวิจัยของ สุขญา โกลมวานิช (2563, น. 89-114) พบว่า ทักษะภาวะผู้นำดิจิทัล มีองค์ประกอบสำคัญที่ควรมี ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่

มาใช้ในการปฏิบัติงานและยังสอดคล้องกับ Cheng & Salamzadeh (2020, p. 219) ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล พบว่า มืองค์ประกอบ คือการพัฒนาตนเอง

2.4 องค์ประกอบที่ 4 มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.619 ถึง 0.755 ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลต้องมีทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้เกิดทักษะคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างคุ้มค่า สอดคล้องกับ ทินกร บัวชู และ ทิพาพร บัวชู (2563, น. 285-294) ได้ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล พบว่า มืองค์ประกอบ ดังนี้ การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว (Professional Practice) และความสามารถในการนำข้อมูลมาใช้ (Data Driven) ของผู้บริหารสถานศึกษาและ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, (2562ข) ที่กล่าวว่า ทักษะด้านดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1. ทักษะขั้นพื้นฐาน 2. ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน 3. ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน

2.5 องค์ประกอบที่ 5 สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.600 ถึง 0.680 ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสามารถสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ได้ ตามที่ต้องการสืบค้นหา และสอดคล้องกับ จิณณวัตร ประโคทัง (2561, น. 306) ได้กล่าวถึง การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ จำเป็นที่ต้องพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล คือ ทักษะการค้นหาและนำไปใช้ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นหาเพื่อประกอบการตัดสินใจ การนำข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตไปใช้งานให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพ โดยเข้าใจถึงลิขสิทธิ์ของข้อมูล และการนำไปใช้

2.6 องค์ประกอบที่ 6 บรรลุวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.618 ถึง 0.786 ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีวิสัยทัศน์ในการนำพาสถานศึกษาไปสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นองค์กรดิจิทัล สอดคล้องกับ พิรานุช ไชยพิเดช, พีรพงศ์ ทิพนาค, วรทยา ธรรมกิตติภาพ, และจิววัฒน์ กิติพิเชษฐสรรค์ (2558, น.235-245) พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ชื่อ การบริหารเชิงกลยุทธ์ องค์ประกอบที่ 7 ชื่อ การกำหนดวิสัยทัศน์ และ คมกฤษ พรหมฉิน (2560, น.104-105) ที่พบว่าองค์ประกอบที่สำคัญคือ วิสัยทัศน์ร่วม และการริเริ่มสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับ สุรัสวดี ปุยะติ มารศรี สุธานีธิ และสรายุทธ์ เศรษฐขจร, (2562, น.215-227) ที่พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 1 การมีวิสัยทัศน์ และ สุภวัช เขาวนเกษม (2562, น.79-89) พบว่า องค์ประกอบด้านการปรับวิสัยทัศน์เกี่ยวกับพื้นที่การเรียนรู้และสภาพแวดล้อม และยังสอดคล้องกับ สุขญา โกมลวานิช (2563, น.89-114) พบว่า ทักษะภาวะผู้นำดิจิทัล มืองค์ประกอบสำคัญที่ควรมี ได้แก่ วิสัยทัศน์ดิจิทัล โดยการสร้างกลยุทธ์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน การประชาสัมพันธ์

โดยสนับสนุนให้บุคลากรมีวิสัยทัศน์ ดิจิทัลสามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัล การแสดงตนเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการสนับสนุนบุคลากรอย่างจริงจัง การสื่อสาร ถ่ายทอด วิสัยทัศน์ดิจิทัลให้บุคลากรนำไปปฏิบัติ และสอดคล้องกับ จิราพัชร ใฝ่วุฒิพันธ์ ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์ และทีปพิพัฒน์ สันตะวัน (2565, น. 236-240) ที่พบว่า ภาวะผู้นำด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ และ ทินกร บัวชู และ ทิพภาพร บัวชู (2563, น. 285-294) ได้ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล พบว่า มีองค์ประกอบ การมีวิสัยทัศน์ และสุภวัช เซาว์นเกษม (2563, น. 86) ได้ศึกษาองค์ประกอบ ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล พบว่า ประกอบด้วย ด้านการปรับวิสัยทัศน์เกี่ยวกับพื้นที่การเรียนรู้และสภาพแวดล้อม และ รัตนาภรณ์ วัชรอติยาพล (2563, น. 153) กล่าวถึง การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ประกอบด้วย 1. มีการสร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3. มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และ Jussi Ilari Kantola, Salman Nazir, and Vesa Salminen (2020, p.1) กล่าวว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำ เชิงดิจิทัล คือ วิสัยทัศน์ดิจิทัล

3. การประเมินองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยใช้แบบประเมินองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ 54 ตัวบ่งชี้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 10 คน ผลการประเมินองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยภาพรวมและรายด้าน มีความความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด ทุกองค์ประกอบ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการวิจัย ของ พิรานุช ไชยพิเดช พิรพงศ์ ทิพนาค วรทยา ธรรมกิตติภพ และจิรวัดน์ กิติพิเชฐสรณ์ (2558, น.235-245) พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน เห็นว่ามีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ใน การนำไปใช้ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ อภัย บุญสาม พิรพงศ์ ทิพนาค วรทยา ธรรมกิตติภพ และจิรวัดน์ กิติพิเชฐสรณ์ (2558, น. 212-222) ผลการประเมินองค์ประกอบ ที่มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สอดคล้องกับจิรวัดน์ กิติพิเชฐสรณ์ (2561, น.92-99) สรุปว่าโดยการจัดกลุ่มสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คน องค์ประกอบรูปแบบทั้ง 9 องค์ประกอบ มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้

1.1. ควรมีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารและทำความเข้าใจถึงสภาพการณ์ที่แท้จริง ของโรงเรียนแก่บุคลากรทุกคนในโรงเรียน เพื่อกระตุ้นการรับรู้องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

1.2 การมีส่วนร่วมของบุคลากร และต้องจูงใจให้บุคลากรมีพฤติกรรมและค่านิยมร่วมกัน โดยทำให้บุคลากรรู้สึกพึงพอใจในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานให้เกิดผลตามองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ได้ทุกองค์ประกอบ จะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

1.3 ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สนใจควรศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ให้เข้าใจและนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม

1.4 ในการนำองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามาใช้ ผู้บริหารจะเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุดในการนำการปฏิบัติและผลักดันบุคลากร โดยกำหนดวิสัยทัศน์ที่ปฏิบัติจริงได้ เป้าหมายของโรงเรียนและบุคลากรควรดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการเปลี่ยนแปลง และวิธีการที่ทำให้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีการบริหารและมีผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนในกำกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.3 ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา กรุงเทพมหานคร

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). **นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2566**. ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2567, จาก https://www.bic.moe.go.th/images/stories/pdf/Education_Management_Policy_of_the_Ministry_of_Education__2566_20-1-2565.pdf
- คมกฤช พรหมฉิน. (2560). **การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษา**. ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- จิรวัดน์ กิติพิเชษฐสรรค์. (2561). **การศึกษารูปแบบการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี**. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*. 15(29), น. 92-99.
- จิณฉัตร ปะโคทัง. (2561). **ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ**. อุบลราชธานี: สำนักพิมพ์ศิริธรรมออฟเซ็ท.
- จิราพัชร ไผ่วุฒิพันธ์ ปพนสรรค์ โปธิพิทักษ์ และทีปพิพัฒน์ สันตะวัน. (2565). **การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์**. *วารสารรัชต์ภาคย์*. 16(44), น. 236-240.
- ปฎิณัฐฐา มาเชค. (2566). **การบริหารองค์กรทางการศึกษาในยุคดิจิทัล (Administration of Educational Organization in Digital Era)**. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*. 24(2), น. 162-175.
- เจษฎา ชวนะไพศาล. (2563). **แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มสหวิทยาเขตทวารวดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุพรรณบุรี**. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยยนต์ เพาพาน. (2559). **แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานการเป็นผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21**. *วารสารบริหารการศึกษา: มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 12(1), น. 1-9
- ทินกร บัวชู และทิพภาพร บัวชู. (2563). **ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา**. *วารสารครุศาสตร์สาร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. 13(2), น. 285-294.
- ฝนทิพย์ หาญชนะ และ คึกฤทธิ์ ศิลาลาย. (2565). **ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูโรงเรียนสหวิทยาเขตชลบุรี 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง**. *วารสาร Journal of Roi Kaensarn Academi*. 7 (6), น. 117-133.
- พรณรงค์ ททรัพย์คง. (2567). **แผนพัฒนาการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของสถานศึกษาออนไลน์ (ITA Online) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**. ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2567. จาก <https://www.chan1.net/supage/1371?openExternalBrowser=1>

- รัตนาภรณ์ วัชรอติยาพล. (2563). **ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีนิพนธ์สาขาการบริหารการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- พีรานุช ไชยพิเดช พีรพงศ์ ทิพนาค วรรษยา ธรรมกิตติภพ และจิรวัดณ์ กิติพิเชฐสรรงค์. (2558). รูปแบบการบริหาร จัดการโรงเรียนนิติบุคคลในกำกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร**. 6(2), น. 235-245.
- วรรณณา จำเนียรพีช. (2564). **ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สมาน อัครวภูมิ. (2549). **การบริหารการศึกษสมัยใหม่ แนวคิดทฤษฎีและการปฏิบัติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2) อุลราชธานี : อุลกิจ ออฟเซทการพิมพ์.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). **การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุชญา โภมลวานิช. (2563). **องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาคุณภาพการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย.
- สุทธิวรรณ ตันตริจนาวงศ์. (2562). **แนวคิดหลักการด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศใน ประมวลสาระชุดวิชาการระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการบริหารการศึกษา**. นนทบุรี. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. (2567). **ข้อมูลนักเรียนและ สถานศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1**. ค้นเมื่อ 16 มกราคม 2567 จาก <https://eoffice.sesao1.go.th/info>.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2562ข). **ทักษะ DLProject (E-learning)**. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2567. จาก <https://www.ocsc.go.th/DLProject/skill-dlp>.
- สุรัสวดี ปุยะติ มารศรี สุธานี และ สรายุทธ์ เศรษฐจร. (2562). การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะ ผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. **วารสารบริหารการศึกษา มศว**. 16(30), น. 215-227.
- สุภวัช เซวาน์เกษม. (2562). **ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับ ประสิทธิภาพโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1**. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุภวัช เชาวน์เกษม. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. **วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา**. 3(3), น. 85-99.
- อภัย บุญสาม พิรพงศ์ ทิพนาค วรทยา ธรรมกิตติภาพ และจิรวัดน์ กิติพิเชษฐสรรค์. (2558). รูปแบบการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพของโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร**. 6(2), น. 212-222.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). **การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล**. ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2567. จาก <https://www.trueplookpanya.com/education/content/52232>
- อิทธิศักดิ์ ศิริจันทร์ ,พิมลพรรณ เพชรสมบัติ. (2562). ทักษะการสื่อสารของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21. **วารสารวิชาการ**. 13(2), น.140.
- Cheng Soon, C., & Salamzadeh, Y. (2020). The impact of Digital Leadership Competencies on Virtual Team Effectiveness in MNC companies in Penang, Malaysia, **Journal of Entrepreneurship, Business and Economics**, 8(2) pp.219
- Jussi Ilari Kantola, Salman Nazir, and Vesa Salminen. (2020). Leadership Competencies for Digital Transformation: Evidence from Multiple Cases. **Proceedings of the AHFE 2020 Virtual Conferences on Human Factors, Business Management and Society, and Human Factors in Management and Leadership**, July 16-20, 2020, USA.
- Likert, R. (1932). A Technique for The Measurement of Attitudes. **Archives of Psychology**, pp. 5-55.
- Pia Sander. (2020). **Digital Leadership - Leadership competencies required in times of a multigenerational workforce in the digital age**. Bachelor Thesis. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin 99.