

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ (จป.ว)

Guidelines for the Development of Digital Competence of Safety Officers at Professional Level (Jor Por Wora)

¹กรเอก กาญจนโกดิน, ²พลิชฐ์ ฐิตินารศรี, ³อุดร สุวรรณโค และ ⁴นิติธร ทัพเลี่ยน

¹Korneak Karnjanapokin, ²Pasit Tititanaras, ³Udon Suwannakho and ⁴Nitithon Tuplean

สถาบันรัชภาควัย

Rajapark Institute

E-mail: korneak.k@gmail.com

Received March 15, 2023; Revised April 30, 2023; Accepted May 12, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) 2) หาความสัมพันธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย กับสมรรถนะเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) และ 3) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบวิธีผสมผสาน การวิจัยเชิงปริมาณผสมการวิจัยเชิงคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอ้างอิงด้วยการทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ประกอบด้วยการพัฒนาจากการปฏิบัติงาน การพัฒนาจากการฝึกอบรม การพัฒนาจากการสอนงาน และพัฒนาจากสื่อออนไลน์ 2) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ(จป.ว) ในทุกด้าน ($R=.716$) และ 3) ความมีอิทธิพลของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล กับสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ค่า ($R^2 = .568$)

คำสำคัญ: การพัฒนาสมรรถนะ; สมรรถนะดิจิทัล; เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)

Abstract

The research objectives are 1) to study the development of digital competency of safety officers at the professional level (Jor Por Wor), 2) to find the relationship between the development of safety officer digital competency and safety officer competency in working at the professional level (Jor Por Wor) , and 3) to study the development of digital competency that affects digital competency of safety officers at the professional level (Jor Por Wor). This research is a mixed-methods study using questionnaire and interview as quantitative and qualitative tools. Reference statistics with t-test, Pearson Correlation Analysis and Multiple Regression were used for analysing the data. The findings were as follows: 1) The development of digital competency for safety officers at the professional level (JorPorWor) consisted of development from operations, development from training, development from teaching and development from online media. 2) The development of digital competency is related to digital competency of safety officers at the professional level (Jor Por Wor) in all aspects ($R=.716$) and 3) the influence of digital competency development with digital performance of safety officers at the professional level (Jor Por Wor) is ($R^2 = .568$)

Keywords: Competency Development; Digital Competencies; Professional Work Safety Officer (Chor. Por. Wor.)

บทนำ

ในโลกปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือภาครัฐ ในโรงงานอุตสาหกรรมเปลี่ยนรูปแบบการผลิตโดยใช้หุ่นยนต์มาทำการผลิตแทนคน พร้อมทั้งใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบ IOT (Internet of things) เพื่อให้เกิดเครือข่ายครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร ในระบบการตรวจสอบคุณภาพก็ใช้ระบบ AOI (Automated Optical Inspection) คือการตรวจสอบด้วยลำแสงอัตโนมัติ ไม่เพียงแต่ระบบการผลิตและการตรวจสอบเท่านั้น การดำเนินงานด้วยความปลอดภัยซึ่งเป็นหัวใจหลักของการดำเนินธุรกิจก็มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้และควบคุมเพื่อมิให้กระบวนการเหล่านั้นเกิดอุบัติเหตุ หรืออุบัติภัยขึ้นไม่ว่าจะเป็นการใช้ SENSOR กับเครื่องจักร การใช้อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยที่ต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเช่นการใช้เซ็นเซอร์

ตรวจจับไอสารเคมี ในบริเวณที่มีแก๊สไวไฟอยู่ ผู้คนโดยทั่วไปทุกหนทุกแห่งในโลกจะมีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์รับส่งข้อมูล คาดว่าปริมาณข้อมูลจะเติบโตอย่างมาก จาก 33 เซตตะไบต์ในปี 2018 เพิ่มขึ้นเป็น 175 เซตตะไบต์ในปี 2025 ด้วยอัตราการเติบโต 61% ต่อปี การคาดการณ์ข้อมูลจำนวนมหาศาลจะเกิดจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อย่าง Cloud ศูนย์ข้อมูล เสาสัญญาณและอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน และอุปกรณ์ IoT จะเป็นตัวแปรหลักที่ก่อให้เกิดข้อมูลมากกว่า 50% ของปริมาณการผลิตข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลส่วนใหญ่จะถูกเก็บไว้ที่พื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud) และศูนย์ข้อมูลมากกว่าจัดเก็บไว้บนอุปกรณ์ ถือเป็นแนวโน้มใหม่ในยุคดิจิทัล ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นจำนวนมหาศาลจะผลักดันให้การใช้งาน Cloud และศูนย์ข้อมูล รวมถึงเทคโนโลยี Data analytics เติบโตยิ่งขึ้น ข้อมูลปริมาณมหาศาลกำลังผลักดันความก้าวหน้าของโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมและกลไกของเมืองอัจฉริยะ เช่น แนวโน้มที่ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่หลากหลายเดินทางเข้าออกและระหว่างสถานที่ต่าง ๆ ในเขตเมือง ข้อมูลเก็บรวบรวมจากเซ็นเซอร์ที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นและจัดเก็บข้อมูลอื่น ๆ ผสมผสานกับเทคโนโลยี GPS สามารถจัดทำเป็นแผนที่ตาม เวลาจริง (Real-time) เพื่อช่วยจัดการการสัญจรภายในเมืองให้คล่องตัวยิ่งขึ้น ปริมาณข้อมูลที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตัวโดยสารอัจฉริยะ (Smart ticket) กล้องวงจรปิด ระบบเพิ่มสมรรถนะต่าง ๆ ของรถยนต์ และจากสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในระบบควบคุมไฟจราจร การบริการช่วยเหลือฉุกเฉิน ตลอดจนการวางแผนเส้นทางการเดินทางและความต้องการในระยะยาวได้ (Frost & Sullivan Institute, 2019)

การเปลี่ยนของสังคมในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital) ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีกลายมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยเฉพาะนำมาช่วยเพิ่มพูนความรู้ในการทำงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) หรือ (Safety Officer) ซึ่งมีหน้าที่ในการคอยดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นตำแหน่งที่กฎหมายได้กำหนดบังคับให้นายจ้างต้องมีไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ให้เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย ต้องพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถเทคโนโลยีดิจิทัล การเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล ของบุคลากรให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้ และทักษะที่เหมาะสมในการทำงาน นั่นก็คือการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในองค์กร เป็นหนึ่งในภารกิจสำคัญที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องการพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้นที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ตลอดจนเป็นกุญแจที่สำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ส่งเสริมให้บุคลากรเพิ่มขีดความสามารถตลอดจนพัฒนาทักษะที่ส่งผลต่อการมีสมรรถนะ (Competency) ดีขึ้น (Ratchakit, 2019) ขณะเดียวกันจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว สภาพการผลิตที่เปลี่ยนไปจากแรงงานมนุษย์ไปสู่ระบบที่ใช้หุ่นยนต์อัตโนมัติมาแทนคน การพัฒนาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องถูกพัฒนา

ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเกิดอุปสรรคมากมายในสภาพของความไม่พร้อม เช่น ช่วงอายุ ซึ่ง Lertwatchara and Charupan (2012) ได้กล่าวไว้ว่าผู้สูงอายุมีความกังวลว่าจะทำความเสียหายให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพราะมีราคาค่อนข้างสูง และยังมีปัจจัยอื่นอีก เช่น ขาดประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยทำงาน ด้าน Saenkhom (2018) ได้กล่าวไว้ว่าปัญหาที่เป็นประเด็นเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานมากที่สุด ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งไม่มีความรู้ความชำนาญในการใช้งานโปรแกรมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์จัดพิมพ์และเสนอของ บประมาณ การเบิกจ่ายเงินงบประมาณล่าช้า ไม่มีการวางแผนการใช้งบประมาณในระบบสารสนเทศยังรวมถึงการมีทัศนคติที่ไม่เหมาะสม ขณะที่ Jitpirom (2021) ได้พูดถึงทัศนคติของผู้ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเกิดจากประสบการณ์การเปิดรับเทคโนโลยีและการเรียนรู้ ซึ่งทิศทางการพัฒนา คือการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในบทบาทและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ปัจจุบันเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหลายท่านอาจจะมีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล หรือไม่มีโอกาสได้เรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเหล่านี้ และด้วยคุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเอง ที่ต่อต้านความเปลี่ยนแปลง หรือยังยึดติดกับการทำงานแบบเดิม ไม่เปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงทำให้ระบบงานไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือบางท่าน อาจจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กร โดยองค์กรเอง ซึ่งทำให้เสียโอกาสในการพัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งปัจจัยเหล่านี้แตกต่างกันไปตามนโยบายและการสนับสนุนขององค์กร นอกจากนี้ยังพบว่าสถาบันทางการศึกษาที่ผลิตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ยังมีหัวข้อวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีน้อยและไม่ตรงกับการใช้งานจริงของสถานประกอบกิจการ

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และมุ่งเน้นการศึกษาถึงสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบกิจการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)
2. เพื่อความสัมพันธ์ระหว่าง การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกับสมรรถนะเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)

3. เพื่อศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ(จป.ว)

สมมติฐานที่ 2 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)

ทบทวนวรรณกรรม

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) คือผู้ที่มีหน้าที่ในการคอยดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และให้ปฏิบัติไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นตำแหน่งที่กฎหมายได้กำหนดบังคับให้นายจ้างต้องมี ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ จากเนื้อความตามกฎหมายได้กำหนดให้องค์กร หน่วยงาน มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ดังนี้ โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 103 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31, มาตรา 35, มาตรา 48 และมาตรา 50 ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนที่ 4 ก. เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2554 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ออกกฎกระทรวงไว้ (Department of Labor Protection and Welfare, 2013) ดังนั้น ผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการคอยดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำเป็นต้องมีสมรรถนะตามสายงานที่ถูกต้องชัดเจน

สมรรถนะ ตามแนวคิดของ McClelland (1998) คือการสร้างงาน ผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ Spencer & Spencer (1993) ให้ความหมายสอดคล้องกับ McClelland คือ สมรรถนะ หมายถึงคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคล (Underlying Characteristics of an Individual) ในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของงาน เป็นคุณลักษณะในส่วนลึกเฉพาะของบุคคล ซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมที่สามารถทำนายผลลัพธ์ที่ดีเลิศ (Superior Performance) ในงานได้ ซึ่งแนวคิดของ McClelland เป็นการให้ความหมายที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสมรรถนะที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมและผลลัพธ์ที่ดีเลิศของงาน โดย McClelland ได้พัฒนาเครื่องมือชนิดใหม่ในการคัดเลือกคนที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานได้ดีแทนข้อทดสอบแบบเก่า โดยใช้วิธีการประเมินที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เพื่อค้นหา

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ที่ปฏิบัติงานดี แล้วเปรียบเทียบกับผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์เฉลี่ย เพื่อหาพฤติกรรมที่แตกต่างกัน และเรียกพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีกว่าสมรรถนะ ดังนั้นองค์ประกอบของสมรรถนะสมรรถนะบุคคล ตามแนวคิดของ McClelland เกิดจากองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ (1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล เช่น ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ (2) ทักษะ (Skill) หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดีและฝึกปฏิบัติจนชำนาญ เช่น ทักษะการอ่าน การเขียน การพูด การฟังภาษาอังกฤษ (3) ทักษะค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-Concept) เช่น คนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confident) จะเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการทำงานได้ (4) บุคลิกประจำตัวบุคคล (Trait) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น เช่น เป็นคนที่น่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ และ (5) แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน (Motive) ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่สิ่งที่เป้าหมาย เช่น บุคคลที่มุ่งผลสำเร็จ (Achievement Orientation) จะพยายามทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายและปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองตลอดเวลา

องค์ประกอบทั้ง 5 ประการ ที่รวมกันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลและก่อให้เกิดสมรรถนะ เป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใน จะเห็นได้เฉพาะพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นได้เท่านั้น และ Spencer & Spencer (1993) ได้เปรียบเทียบคุณลักษณะดังกล่าวไว้ในโมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model) และอธิบายว่า คุณลักษณะของบุคคลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่สามารถมองเห็นได้ คือความรู้และทักษะ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ไม่ยาก ด้วยการศึกษาค้นคว้าทำให้เกิดความรู้ และการฝึกฝนปฏิบัติทำให้เกิดทักษะและส่วนที่ซ่อนอยู่ภายในซึ่งสังเกตได้ยาก ได้แก่ ทักษะ ค่านิยม ความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล รวมทั้งแรงจูงใจเป็นสิ่งที่พัฒนาได้ยาก

Armstrong (2001) กำหนดการฝึกอบรมเป็นพฤติกรรมที่เป็นทางการและเป็นระบบผ่าน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการศึกษา การสอน การพัฒนา และการวางแผนประสบการณ์ในการฝึกงาน จะดีกว่า สำหรับงานที่เน้นการใช้งานอุปกรณ์เฉพาะหัวหน้าทีมจะจัดเตรียมรายละเอียดงานที่ละขั้นตอนโดยสังเกตจากผู้มีประสบการณ์ คนงานที่ปฏิบัติงาน (Blandchard & Thacker, 2004)

Levine (2004) กล่าวว่า การฝึกงานเป็นเรื่องเกี่ยวกับ คนสองคนที่ทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด ดังนั้นคนหนึ่งสามารถเรียนรู้จากอีกคนหนึ่งได้ โดยในปัจจุบันองค์การต่าง ๆ นำเทคนิคการพัฒนาสมรรถนะมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรในองค์การให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Kensupho (2017) ได้กล่าวถึงการพัฒนาสมรรถนะ ดังนี้

1. การบรรยาย (Lecture) วิธีการบรรยายเป็นวิธีที่นิยมเพราะเป็นวิธีที่ใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์การได้เกิดประโยชน์สูงสุด และผู้บรรยายคนเดียวสามารถนำเสนอให้ผู้เข้ารับการพัฒนาสมรรถนะได้จำนวนมาก การบรรยายจะเกิดประสิทธิภาพ ผู้บรรยายต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และเป็นผู้ที่มีทักษะในการพูด จึงจะทำให้เกิดการโน้มน้าวผู้ฟังได้เป็นอย่างดี

2. การอภิปราย (Discussion) การอภิปรายมีลักษณะที่สำคัญเป็นการพูดแสดงความคิดเห็นของกลุ่มคนที่มีความสนใจในปัญหาเรื่องเดียวกัน เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันด้วยวิธีการวิเคราะห์ พิจารณา โดยอาศัยการอภิปรายมีหลายแบบที่นำมาใช้กันได้แก่

2.1 การอภิปรายเป็นหมู่คณะ (Panel Discussion) เป็นการอภิปรายร่วมกันของกลุ่มบุคคล หรือผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 3-5 คน อาจจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในประเด็นต่าง ๆ และสรุปความคิดเห็นประเด็นความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนที่แสดงความคิดเห็น ให้ความรู้และข้อเท็จจริงแก่ผู้รับการพัฒนาสมรรถนะ รวมทั้งมีการให้ซักถาม

2.2 การอภิปรายแบบชุมนุมปาฐกถา (Symposium discussion) เป็นการเชิญวิทยากร 2-6 คน ที่มีความเชี่ยวชาญแต่ละด้าน มาแสดงความคิดเห็นในเรื่องหัวข้อเดียวกัน ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับการอภิปรายเป็นหมู่คณะแต่ จะเปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้มีการซักถามปัญหาต่าง ๆ ได้

2.3 การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เป็นเทคนิคการพัฒนาสมรรถนะที่นำมาใช้แพร่หลายการประชุมร่วมกันตั้งแต่ 5-15 คน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการพัฒนาสมรรถนะได้อภิปรายในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็น

3. การบรรยายเป็นชุด (Symposium) เป็นเทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการประชุมเชิงบรรยายของกลุ่มที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพิเศษ มีความใกล้เคียงกับการอภิปรายเป็นหมู่คณะ (panel discussion) เป็นมีผู้บรรยายหลายคนและมีพิธีกรเป็นผู้ประสานงาน แต่จะมีความแตกต่าง คือผู้บรรยายแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้พูดหรือบรรยายในหัวข้อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่ละคนสามารถที่จะแสดงความคิดเห็นในหัวข้ออื่นก็ได้

4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะที่มีการประชุมปรึกษาหารือ ศึกษา ค้นคว้า หรือ วิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้าน ทฤษฎี และปฏิบัติ สามารถนำไปปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงได้

5. กรณีศึกษา (Case Study) เป็นวิธีการแสดงสถานการณ์จำลอง ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงนำมาเขียนเป็นกรณีตัวอย่าง วิธีนี้ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ทำการศึกษารายละเอียด และอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ในกรณีตัวอย่างได้ และวิเคราะห์ถึงปัญหาและสาเหตุแห่งปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์นั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี

6. การฝึกปฏิบัติ (Practical Exercise) เป็นการนำทฤษฎีหรือแนวคิดตามที่ได้เรียนรู้มาทดลองปฏิบัติ

7. การให้การศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study) การให้การศึกษาด้วยตนเองเป็นวิธีการพัฒนาสมรรถนะวิธีหนึ่งที่ ในบางกรณีที่บุคลากรในองค์กรไม่พร้อมจะเข้าร่วมอบรม วิธีการให้การศึกษาด้วยตนเอง จะทำให้บุคลากรได้เลือกสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง จากเอกสาร คู่มือ ทำแบบฝึกหัดแบบทดสอบ จากวิดีโอ ออนไลน์ เว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นต้น

8. การสัมมนา (Seminar) เป็นการประชุมของผู้ที่มีอาชีพเดียวกัน หรือลักษณะการทำงานเหมือนกัน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น และร่วมกันสรุปหาแนวทางปฏิบัติร่วมกัน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้จริงประสบการณ์ในการทำงานด้านนั้น จะมีการบรรยายให้ความรู้พื้นฐานก่อนจึงมีการแบ่งกลุ่มย่อยสำคัญคือผู้ร่วมสัมมนาทุกคนต้องร่วมกันอภิปรายเสนอความคิดเห็น

9. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (The Action Learning) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ที่มีการนำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็นโจทย์ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนเองและองค์กรด้วย

10. วิธีสอนงาน (coaching) เป็นวิธีการพัฒนาสมรรถนะขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผู้จัดการอาจจะเป็นผู้สอนงานเอง หรือมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้บอกถึงเทคนิควิธีการทำงาน โดยเรียนรู้จากจริงไปด้วยและให้พนักงานใหม่หรือผู้เข้ารับการอบรมลงมือปฏิบัติจริงด้วย เช่น การควบคุมเครื่องจักร โดยสังเกตจากหัวหน้างาน เป็นต้น

การพัฒนาสมรรถนะแบบใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย (1) การพัฒนาสมรรถนะทางอินเทอร์เน็ต (Internet Based Training) การพัฒนาสมรรถนะทางอินเทอร์เน็ต (Internet) คือการส่งเนื้อหาทางการเรียนรู้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ระบบอินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วโลก และ (2) การเรียนรู้ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ (E-Learning) การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่ โดยคอมพิวเตอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือเว็บไซต์ การเรียนรู้ออนไลน์จะรวมถึงการเรียนรู้บนเว็บและเป็นห้องเรียนที่มีชีวิตหรือเสมือนจริง ซึ่งกระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนทางไกล เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ที่เป็นการพัฒนาสมรรถนะโดยอาศัยคอมพิวเตอร์

สมรรถนะดิจิทัล (Digital competency) จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองและการประกอบอาชีพในอนาคต สำหรับรองรับการพัฒนาตนเอง (Gallardo-Echenique et al., 2015) ได้กล่าวว่า หมายถึง ความสามารถที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน การเรียน หรือการใช้เพื่อผ่อนคลายในเวลาว่าง พร้อมทั้งมีวิจารณญาณในการใช้ โดยทักษะจะรวมถึงความรู้ความสามารถที่อยู่ในหมวดเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเก็บ กู้ ผลิต นำเสนอ ประเมิน แลกเปลี่ยนข้อมูล ตลอดจนการติดต่อสื่อสาร และการใช้ข้อมูลร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังเป็นข้อกำหนดหนึ่งของการจ้างงานในยุคดิจิทัลที่จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ และทัศนคติ ในการดำเนินงานให้สำเร็จ

Oberlander et al. (2020) ได้กล่าวว่า หมายถึง ชุดของความรู้ด้านพื้นฐาน (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) ด้านความสามารถ (Abilities) และด้านคุณลักษณะ (Other characteristic) ที่บุคคลต้องใช้

ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายตามที่กำหนดไว้โดยพิจารณาจากการใช้สื่อดิจิทัล สำหรับการทำงาน

Belolipetskaya et al. (2020) ได้กล่าวว่า หมายถึง ลักษณะที่ถูกกำหนดขึ้นโดยไม่เพียงเฉพาะด้านทักษะความชำนาญเฉพาะด้านทางอาชีพของบุคคลเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมกว้างถึงความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของสังคมเชิงดิจิทัล

Wongyai and Pattaphol (2021) พูดถึงกรอบสมรรถนะดิจิทัล ว่ามีหลายหน่วยงานพัฒนาขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระบุไว้ 4 ด้าน คือ (1) ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การที่มีสมรรถนะในการเข้าถึง คัดกรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดการ ประยุกต์ใช้สื่อสาร สร้าง แบ่งปัน การติดตามข้อมูลสารสนเทศและเนื้อหา (Content Media) ได้อย่างเหมาะสม (2) ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) หมายถึง การที่มีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ ด้านดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลากหลาย และสามารถประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้นได้แก่ การประกอบอาชีพ การศึกษาและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น (3) ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง การที่มีสมรรถนะในการระบุความต้องการและทรัพยากรได้ ตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม แก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลได้ใช้เทคโนโลยีและสามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะ และ (4) ด้านปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform) หมายถึง การที่มีสมรรถนะในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระแสความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย สามารถทำได้หลายวิธีการ (Office of the National Digital Economy and Society Commission, 2019)

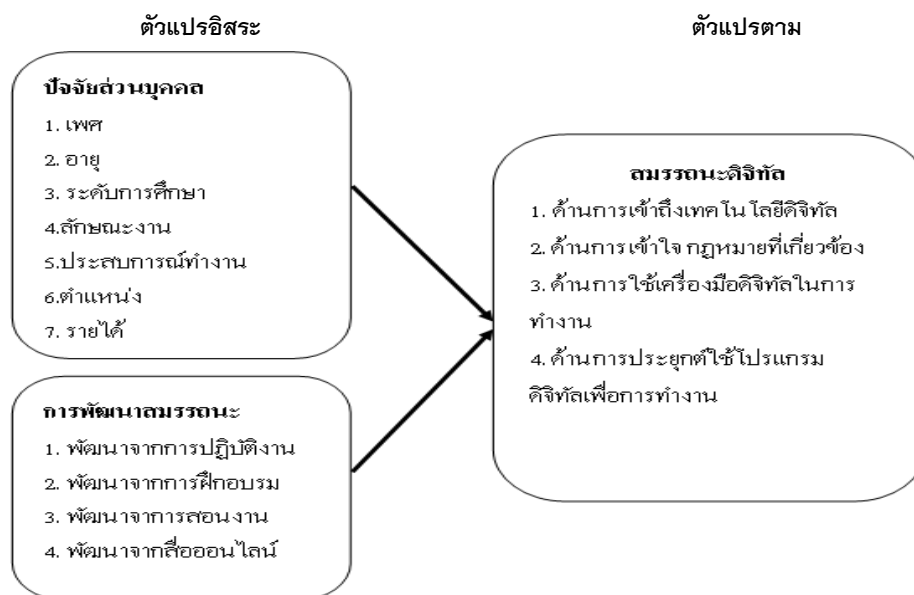
สำหรับในการทำกรอบสมรรถนะในการทำงาน ตามหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล ปี พ.ศ. 2559 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย 9 ทักษะ คือ (1) ใช้งานคอมพิวเตอร์ (2) ใช้งานอินเทอร์เน็ต (3) ใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย (4) ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (5) ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ (6) ใช้ทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (7) ใช้โปรแกรมนำเสนอ (8) ใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และ (9) ใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย การบูรณาการเนื้อหาสาระกับกิจกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัล (Digital learning activities) เป็นวิธีการที่ง่ายและสามารถนำไปใช้ได้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนกลุ่มต่างๆ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกับสมรรถนะดิจิทัลด้านต่างๆ เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ด้านการรู้ดิจิทัล ติดตามข่าวสารบนโลกออนไลน์ สืบค้นข้อมูลที่เชื่อถือได้จากแหล่งออนไลน์ วิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของข้อมูลออนไลน์, กิจกรรมการเรียนรู้ด้านการใช้ดิจิทัล ใช้แอปพลิเคชันสร้างสรรค์ผลงาน ใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้แอปพลิเคชันในการสื่อสารกับบุคคลอื่น ใช้โซเชียลมีเดียเพื่อการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ ใช้ประชุมงานกลุ่มแบบออนไลน์ สร้างคลิปวิดีโอสั้นนำเสนอผลงาน ที่สามารถใช้งานได้ด้วยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Kongmanus, 2018) และกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ใช้เครื่องมือดิจิทัลช่วยวิเคราะห์ปัญหา ป้องกันการเกิดปัญหา ช่วยการวางแผนแก้ปัญหาและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างสรรค์นวัตกรรมแก้ปัญหา

สรุปได้ว่าสมรรถนะด้านดิจิทัล หมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีด้านดิจิทัลของตนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการนำมาประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหา และสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีใช้รวมกับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากที่สุด ให้สอดคล้องกับช่วงของเวลาและความถูกต้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว), หาความสัมพันธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย กับสมรรถนะเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) เพื่อนำมาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด โดยการสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย สามารถแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบผสมวิธี (Mix Model Research) คือ แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผสมแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) โดยผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เอกสาร (Documentary Research) วิเคราะห์เนื้อหา (content) เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิด (conceptual framework) สำหรับการศึกษาวิจัย แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจมุมมองต่าง ๆ จากผลของการศึกษาแนวทางเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาข้อมูลที่เป็นตัวชี้วัดเชิงปริมาณมายืนยันความถูกต้อง หาข้อสรุปต่าง ๆ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำผลการศึกษาทั้งสองแนวทางมาวิเคราะห์ควบคู่ร่วมกันเพื่อเสริมในส่วนที่ไม่ชัดเจนหรือขาดความสมบูรณ์ของแต่ละแนวทาง เพื่อให้งานวิจัยนี้มีความถูกต้อง เทียบตรงมากที่สุด รายละเอียดต่อไป

พื้นที่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร) กลุ่มประชากร พิจารณาเลือกจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติงาน, ระดับหัวหน้างาน และระดับผู้จัดการของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) การสุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากกลุ่มประชากร ที่สะดวกในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ จากกลุ่มไลน์ (Line) กลุ่มงานฝึกอบรม งานวิทยากร ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการเลือกตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของคอคแรน (Cochran) (Siljaru, 2020) โดยกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับร้อยละ ± 5 ได้จำนวน 384 ตัวอย่าง สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 433 ตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ระดับระดับผู้จัดการ หัวหน้าระดับปฏิบัติงานและระดับปฏิบัติงาน โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญรวม 16 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวทางเชิงปริมาณ คือแบบสอบถาม (Questionnaires) มีดังนี้ ส่วนตอนที่ 1 เป็นปัจจัยส่วนบุคคล มี 7 ด้าน ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อาชีพ และจำนวนสมาชิกในครอบครัว ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ส่วนตอนที่ 2 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล มี 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์ และสื่อ

อื่น ๆ ตอนที่ 3 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล มี 5 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน 2. ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม 3. ด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ 4. ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน โดยตอนที่ 2-3 มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) (Siljaru, 2020) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแนวทางเชิงคุณภาพ คือ แบบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการตรวจสอบหาค่า IOC ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน และค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถามจำนวน 43 ชุด ก่อนนำไปเก็บจริง ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 อยู่ในระดับมาก ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 อยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 อยู่ในระดับน้อย และช่วงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 อยู่ในระดับน้อยที่สุด และวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอ้างอิงด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Sirithai & Chaimadan, 2016) มีเกณฑ์ดังนี้ ช่วงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.91-1.00 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก ซึ่งอยู่ในช่วง 0.71-0.90 มีความสัมพันธ์กันสูง อยู่ในช่วง 0.51-0.70 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง อยู่ในช่วง 0.31-0.50 มีความสัมพันธ์กันต่ำ อยู่ในช่วง 0.00-0.30 มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) พบว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.70$, $SD=0.69$) เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน ($M=4.04$, $SD=.71$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ($M=3.52$, $SD=.783$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล โดยรวม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	4.04	.710	มาก
ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม	3.67	.883	มาก
ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน	3.58	.941	มาก
ด้านการเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ	3.52	.783	มาก
รวม	3.70	.690	มาก

วัตถุประสงค์ที่ 2 หาความสัมพันธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย กับสมรรถนะเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 71.6 โดยมีรายละเอียดความสัมพันธ์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล กับสมรรถนะดิจิทัล

การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล	สมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)				รวม
	ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล	ด้านการเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีดิจิทัล	ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทำงาน	ด้านการประยุกต์ใช้โปรแกรมดิจิทัลเพื่อการทำงาน	
ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	R = .476 Sig = .000*	R = .497 Sig = .000*	R = .629 Sig = .000*	R = .692 Sig = .000*	R = .697 Sig = .000*
ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม	R = .411 Sig = .000*	R = .538 Sig = .000*	R = .421 Sig = .000*	R = .579 Sig = .000*	R = .595 Sig = .000*
ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน	R = .394 Sig = .000*	R = .529 Sig = .000*	R = .359 Sig = .000*	R = .504 Sig = .000*	R = .544 Sig = .000*
ด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์	R = .350 Sig = .000*	R = .554 Sig = .000*	R = .442 Sig = .000*	R = .518 Sig = .000*	R = .566 Sig = .000*
ภาพรวม	R = .488 Sig = .000*	R = .637 Sig = .000**	R = .544 Sig = .000*	R = .682 Sig = .000*	R = .716 Sig = .000*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ผลการวิจัยพบว่า ความมีอิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม ด้านการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล Sig = <.000 ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Beta = .456) คิดเป็นร้อยละ 45.6 ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม Sig = <.013 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 (Beta = .153) คิดเป็นร้อยละ 15.3 ด้านการพัฒนาจากการสอน

งาน (Sig = <.163 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 (Beta = .080) คิดเป็นร้อยละ 8.0 และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเอง จากสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ (จป.ว) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Sig = <.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 (Beta = .204) คิดเป็นร้อยละ 20.4 ดังตารางที่ 3 ตัวแปร B R² = .568, F = 140.936, Sig. of F = .000

จากผลการวิเคราะห์ สามารถผลการวิเคราะห์เขียนเป็นสมการเชิงเส้นตรง ดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

จากสมการทางคณิตศาสตร์ สามารถเขียนเป็นสมการเส้นตรง ดังนี้

$$Y = 1.148 + .414(x_1) + .112(x_2) + .055(x_3) + .168(x_4)$$

ตารางที่ 3 ความมีอิทธิพลการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล กับสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	1.148	.124		9.280	.000
ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	.414	.038	.456	10.962**	.000
ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม	.112	.045	.153	2.494*	.013
ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน	.055	.039	.080	1.397	.163
ด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ	.168	.033	.204	5.160**	.000

R² = .568, F = 140.936, Sig. of F = .000

จากผลการวิเคราะห์ สามารถผลการวิเคราะห์เขียนเป็นสมการเชิงเส้นตรงได้ดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

จากสมการทางคณิตศาสตร์ สามารถเขียนเป็นสมการเส้นตรงได้ดังนี้

$$Y = 1.148 + .414(x_1) + .112(x_2) + .055(x_3) + .168(x_4)$$

ผลการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) จากผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดังนี้

การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) มี 4 แนวทางประกอบด้วย การพัฒนาตนเองจากการปฏิบัติงาน โดยการเรียนรู้ฟรีจากยูทูบ/เฟซบุ๊ก ตามหัวข้อที่สนใจ การพัฒนาด้วยการเรียนตามหลักสูตร โดยสมัครเรียนหลักสูตรจากสถาบันต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในงาน เช่น เขียนแอปพลิเคชัน ระบบใบอนุญาตทำงานที่เป็นอันตราย การบริหารจัดการระบบเอกสารของ ISO (E-Smart หรือ E-Document) การพัฒนาด้วยการฝึกอบรมจะมีทั้งในส่วนที่บริษัทเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรม และส่วนผู้ปฏิบัติงานไปแสวงหาด้วยตนเอง และการพัฒนา

จากการสอนงานระบบพีเลียง ในส่วนพีเลียงต้องให้โจทย์และให้อิสระในการฝึกทำและประยุกต์ใช้จนเกิดความชำนาญ (พีเลียงสอน 40% และลงมือทำเอง 60%)

สมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ประกอบด้วย สมรรถนะด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล สมรรถนะด้านการเข้าใจ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีดิจิทัล สมรรถนะ ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทำงาน และสมรรถนะด้านการประยุกต์ใช้โปรแกรมดิจิทัลเพื่อการทำงาน

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) พบว่า โดยรวมของความสัมพันธ์ระหว่าง การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล กับสมรรถนะดิจิทัล คิดเป็นร้อยละ 71.6 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด เมื่อพิจารณาแยกรายด้านพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล พบว่า ด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 69.7, ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 59.5, ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน คิดเป็นร้อยละ 54.4 และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์ และสื่ออื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 56.6

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด ส่วนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม และด้านการพัฒนาจากการสอนงาน ไม่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน พบว่า การได้เรียนรู้วิธีการประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง จนสามารถเข้าประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต, ได้เรียนรู้วิธีการทำสื่อการอบรม นำเสนอและการประชุมด้วยโปรแกรม Power Point ด้วยตนเองจนสามารถเข้าประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต, การพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานจนสามารถทำงานได้และได้เรียนรู้วิธีการใช้งานโปรแกรม Excel เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ พร้อมทั้งจัดทำกราฟและข้อมูลแผนภาพทางสถิติแบบอื่น ๆ ในงานที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง จนสามารถใช้งานโปรแกรม Excel อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaipanaphan and Sichomphu (2021) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 พบว่า ด้านวิสัยทัศน์ควรเป็นผู้ที่มีความรู้ กล้าคิดนอกกรอบ

สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้, ด้านกลยุทธ์สามารถวิเคราะห์ความคุ้มค่างบประมาณในการลงทุน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการมีส่วนร่วมสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ติดตาม และประเมินผลผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ, ด้านศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการนิเทศภายในโดยการนิเทศแบบออนไลน์นำผลสู่การปรับปรุงเพื่อการบริหารอย่างมีคุณภาพ, ด้านการสอนงานและมอบหมายงานให้คำแนะนำ ส่งเสริมจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะ สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสร้างผลงาน นวัตกรรม และทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ซึ่งทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ต้องพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์จากการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) พบว่ามีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน, ด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม, ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน, ด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์ และสื่ออื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) มีความสัมพันธ์กัน ร้อยละ 71.6% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sornsaku (2021) ได้ศึกษาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ ผลวิจัยพบว่า สมรรถนะการรู้ดิจิทัลของครูในสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการรู้เท่าทันสื่อ, ด้านการสร้างและการสื่อสารสารสนเทศ, ด้านการรู้สารสนเทศ, ด้านการรวบรวมองค์ความรู้, ด้านการอ่านและเข้าใจสารสนเทศ, ด้านการประเมินสารสนเทศเบื้องต้นและ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการรู้ดิจิทัลใช้วิธีการพัฒนาแบบผสมผสาน คือ ด้านการศึกษาด้วยตนเอง, การฝึกอบรม, การศึกษาดูงาน, การปฏิบัติจริง โดยมีความเหมาะสม, มีความเป็นไปได้, มีความสอดคล้องและมีประโยชน์ในระดับมากที่สุดทั้งหมด แสดงว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและข้าราชการครูรุ่นใหม่ จะมีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลสูงกว่าผู้บริหารรุ่นเก่าที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป เนื่องจากพื้นฐานการศึกษาในผู้ที่จบการศึกษาช่วงระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี ได้ศึกษาเรียนรู้วิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) พบว่า ด้านการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานจริง และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด และการ

พัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม และด้านการพัฒนาจากการสอนงาน ไม่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด ดังนั้น การพัฒนาด้วยการฝึกอบรม และ ด้านการพัฒนาจากการสอนงาน หากไม่มีการฝึกฝนย่อมไม่เกิดประโยชน์ เช่น การประยุกต์ใช้โปรแกรมดิจิทัลในการทำงาน ซึ่งอาศัยในการลงมือปฏิบัติงานจริงจนเกิดความชำนาญ ซึ่งบางโปรแกรมจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจศึกษาเพิ่มเติม หมั่นฝึกฝนและลงมือทำซ้ำๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sitthisak (2020) ได้ศึกษาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านการรู้ดิจิทัลของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อยู่ในระดับมากมี 2 ด้าน คือ ด้านการตระหนักรู้และการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ สามารถแสดงบทบาทและความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งอาจมีผลจากจากการถูกบังคับจากปัจจัยภายนอก และ สมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบุคลากรในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การตระหนักรู้และการเป็นพลเมืองดิจิทัล และการสื่อสารแบบดิจิทัล ส่วนสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือการสร้างสรรค์นวัตกรรม ไม่สามารถในการผลิตและได้ผลิตภัณฑ์การดิจิทัลและมัลติมีเดีย ทั้งนี้การสร้างนวัตกรรมด้านการผลิตทรัพยากรดิจิทัลและมัลติมีเดีย ซึ่งอาศัยในการลงมือปฏิบัติงานจริงจนเกิดความชำนาญ ซึ่งบางโปรแกรมจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจศึกษาเพิ่มเติม หมั่นฝึกฝนและลงมือการปฏิบัติ ทำบ่อยๆ ซ้ำๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Peamthaworn (2017) ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรในสายวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในภาคเอกชน กรณีศึกษา บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะที่ผู้บริหารควรพัฒนาในยุคดิจิทัลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับบุคลากรสายงานเทคโนโลยีดิจิทัล มีดังนี้ 1. ทักษะในการเจรจากับลูกค้า 2. ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. การทำงานเป็นทีม 4. การสื่อสาร และสมรรถนะที่ผู้บริหารควรพัฒนาในยุคดิจิทัลและควรมีมากขึ้น 1. การปรับตัวให้สามารถทำงานได้กับทุกวัย 2. ความรู้กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์, ลิขสิทธิ์, การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล 3. ความรู้ด้านนโยบายบริษัทลูกค้า 4. ความต้องการรู้สิ่งใหม่ ๆ และ 5. ความกระตือรือร้น

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ มีส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ดังนั้น องค์การควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และผ่านเครื่องมือในการเรียนออนไลน์ (e-learning) ให้สามารถเรียนรู้ได้เอง ทั้งทักษะด้านความรู้ (Hard Skills) และทักษะด้านอารมณ์ (Soft Skills) รวมถึงถ่ายทอดความรู้ภายในองค์กร (Knowledge Sharing) จากบุคลากรระดับเชี่ยวชาญหรือที่อยู่ในองค์กรมานาน และ

พัฒนาระบบให้กับองค์กร ดังนั้น องค์กรมีส่วนสำคัญในพัฒนาคนเพื่อสร้างและพัฒนาระบบดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรพัฒนาตนเองผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการนำไปปฏิบัติผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในที่ทำงาน เพื่อกำหนดแผนพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล ในการทำงานแบบโครงการควรเป็นระยะสั้น 6 เดือน ถึง 1 ปี เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สรุป

สรุปในภาพรวมของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ทราบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าเป็น เพศชาย ร้อยละ 50 ช่วงอายุ 20–30 ปี ร้อยละ 36.3 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 74.4, รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 35.1 ลักษณะงานที่ปฏิบัติและสถานภาพส่วนใหญ่ เป็นโรงงานอุตสาหกรรม อยู่ต่อเรือ ธุรกิจพลังงาน งานก่อสร้าง การขนส่งสินค้า สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซ ร้อยละ 65.8 โดยมีประสบการณ์ทำงาน 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.7 และตำแหน่งงานปัจจุบัน มีใบจบ.ว. ร้อยละ 61.7 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน ภาพรวมความคิดเห็นในระดับมาก โดยมีสมรรถนะดิจิทัล ภาพรวมความคิดเห็นในระดับมาก โดยพบว่าการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จบ.ว) โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 71.6 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด และพบว่าการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ มีส่งผลต่อต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จบ.ว) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด ส่วนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม และด้านการพัฒนาจากการสอนงาน ไม่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัล ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

1. นำผลการศึกษาค้นคว้าที่ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จบ.ว) ใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการวางแผนและกำหนดนโยบาย ทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยการพัฒนาศูนย์กลางในสายงานให้มีความรู้ ทักษะ สอดคล้องกับภารกิจองค์กร และพัฒนาพัฒนาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จบ.ว) ด้านสมรรถนะดิจิทัลที่ขาด โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของสมรรถนะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล

2. นำผลการศึกษาพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้านการพัฒนาด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และด้านเรียนรู้ด้วยตัวเองจากสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ มีส่งผลต่อต่อสมรรถนะดิจิทัล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) การพัฒนาสมรรถนะที่มีลักษณะการทำงานของบุคคล และเป็นทีมขององค์กร ควรศึกษาสมรรถนะของบุคลากรก่อนว่ามีสมรรถนะในระดับใด จากนั้นแบ่งกลุ่มบุคลากรเป็น 2 กลุ่มหรือสามกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อให้สามารถพัฒนาแผนพัฒนาให้บุคลากรได้ถูกกลุ่ม เช่น บุคลากรที่มีสมรรถนะความรู้ต่ำ ก็ให้บุคลากรที่มีสมรรถนะความเชี่ยวชาญถ่ายทอดความรู้ หรือสอนให้มีความรู้เพิ่มขึ้น ส่วนบุคลากรที่มีสมรรถนะความเชี่ยวชาญ เรียนรู้ผ่านการทำ Workshop ให้มีความรู้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากวิธีการบุคลากรได้ทดลองปฏิบัติจริง ลองใช้เทคโนโลยีจริง เมื่อเกิดปัญหาหรือเงื่อนไขต่าง ๆ จะได้ฝึกคิดแก้ไขปัญหาและจะได้ทราบว่าเทคโนโลยีนั้นเหมาะสมกับการนำมาใช้หรือมีข้อจำกัดอย่างไรเพื่อนำมาพัฒนาในองค์กรต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของทั้งองค์กร, ในระดับหน่วยงาน, ระดับบุคคล เพื่อเปรียบเทียบถึงวิธีการพัฒนาของบุคลากรในแต่ละด้าน ยังขาดสมรรถนะด้านใดบ้างของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) แต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร

2. นำแนวทางพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่ส่งผลต่อต่อสมรรถนะดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) ไปศึกษากับองค์กรอื่นหรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ ใกล้เคียงกัน หรือที่เป็นบริษัท ด้านเทคโนโลยีโดยเฉพาะว่าสามารถนำไปปรับใช้ได้หรือไม่ และศึกษาด้านสมรรถนะอื่น ๆ เช่น ทักษะในการเจรจากับลูกค้า, การทำงานเป็นทีม, การสื่อสาร, การปรับตัวให้สามารถทำงานได้กับสมรรถนะที่มีอยู่, ความต้องการรู้สิ่งใหม่ ๆ, ความกระตือรือร้น ที่มีความสัมพันธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเพิ่มเติม เพื่อเข้าใจในเชิงลึกมากขึ้นทั้งด้านการทำสัมภาระเชิงลึก ทั้งก่อนและหลังงานวิจัย สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อสมมติฐานในการศึกษาวิจัยอย่างแม่นยำมากขึ้น

References

- Armstrong, M. (2001). *A handbook of human resource management practices*. Kogan.
- Belolipetskaya, A., Golovina, T., Polyani, A., & Vertakova, Y. (2020). Transformation of the personnel competency model in the context of the transition to the digital economy. *E3S Web of Conferences*, 164, 09005. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016409005>
- Blanchard, P. N., & Thacker, J. W. (2004). *Effective training: Systems, strategies and practices* (2nd ed.). Pearson Education.

- Chaiphanaphan, P., & Sichomphoo, C. (2021). Guidelines for the development of competencies in information technology in the digital age of School Administrators to Expand Opportunities Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 1. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(9), 70–84. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/249839/169709>
- Department of Labor Protection and Welfare, Bureau of Labor Safety. (2013). *Guidelines for compliance with management standards and safety management Occupational Health and Working Environment B.E. 2554*. Bangkok.
- Frost & Sullivan Institute. (2019, March 7). *2019 global emerging market leaders*. <https://www.frost.com/news/press-releases/frost-sullivan-reveals-2019-global-emerging-market-leaders/>
- Gallardo-Echenique, E. E., Minelli de Oliveira, J., Marqués-Molias, L., & Esteve-Mon, F. (2015). Digital competence in the knowledge society. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 1–16.
- Jitpirom, A. (2021). *The factors of knowledge, Attitudes, and trends towards the Internet of Things (IoT) of the technology users in Bangkok Metropolitan and Vicinity*[Unpublished Master's Thesis, Thammasat University].
- Kensupho, S. (2017). *Human resource training and development*[Unpublished Doctoral dissertation, Ubon Ratchathani University].
- Kongmanus, K. (2018). Digital learning tools: Ways of digital education era. *Journal of Education Naresuan University*, 20(4), 279–290. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/122056
- Levine, B. S. (2004). Nursing management hypertension. In S. L. Lewis, M. M. Heitkemper, & S. R. Dirksen (Eds). *Medical surgical nursing: Assessment and management of clinical problem*. (pp. 777–798).
- Lertwatchara, K., & Charupan, K. (2012). *A Study of problems in learning technology for the elderly* [Unpublished Master's thesis, Thammasat University].
- McClelland, D. C. (1998). Identifying competencies with behavioral–event interviews. *Psychological Science*, 9(5), 331–339. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00065>
- Oberländer, M., Beinicke, A., & Bipp, T. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace. *Computers Education*, 146(C), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103752>

- Office of the National Digital Economy and Society Commission. (2019). *Digital literacy for Thai citizens*.
https://www.onde.go.th/assets/portals/1/files/Digital_Literacy_Curriculum.pdf
- Peamthaworn, A. (2017). *A competency model for a digital technology workforce in a private information technology company*[Unpublished Master's thesis, Thammasat University].
- Ratchakit, T. (2019, June 24). *Enhance competency for personnel to promote efficient human resource management in the organization*. <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190624-competency/>
- Saenkham, K. (2018). *Problems and guidelines for using information technology in school budget management under the jurisdiction of Buriram Primary Educational Service Area Office 2* [Unpublished Master's thesis, Buriram Rajabhat University].
- Siljaru, T. 2020. *Research and analysis of statistical data SPSS* (18th ed). S.R. Printing Mass Products.
- Sirithai, P., & Chaimadan, C. (2016). The relationship between motivation and work efficiency of personnel working, Sa Kaeo community college. *Journal of Public Administration and Politics*, 5(1), 157–197.
- Sitthisak, A. (2020). Digital literacy competency for personnel of the Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University. *Journal of Information Science*, 38(4), 61–81.
- Sornsaku, T. (2021). *The program to enhance teachers' digital literacy in The Secondary Educational Service Area Office Surin*[Unpublished Master's thesis, Mahasarakham University].
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competency at work: Model for superior performance*. John Wiley & Sons.
- Wongyai, W., & Pattaphol, M. (2021). *Digital competency innovation leadership center curriculum and learning*. Srinakharinwirot University.