



รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

สุทธิพงษ์ แก้วเสน* สมนึก วิสุทธิแพทย์

สาขาวิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปรีดา อติวินิจตระการ

สำนักนโยบายมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ทวีศักดิ์ รูปสิงห์

สาขาวิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 08 9123 1445 อีเมล: suttipong@getabcoiler.com DOI: 10.14416/j.kmutnb.2022.01.007

รับเมื่อ 30 ตุลาคม 2563 แก้ไขเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2563 ตอรับเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2563 เผยแพร่ออนไลน์ 19 มกราคม 2565

© 2022 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก วัดดูประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) สร้างรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก และ 3) จัดทำคู่มือการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก วิจัยดำเนินการวิจัยประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ และตำแหน่งที่สูงกว่าในโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก จำนวน 248 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารธุรกิจของผู้บริหารอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากแบบถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ปัจจัยหลักด้านความรู้ ประกอบด้วยปัจจัยย่อย 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความรู้ในการพัฒนารัฐกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ความรู้ในด้านระบบเครือข่ายของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 3) ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 4) ความรู้ในด้านงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก และ 5) ความรู้ด้านการบริหารจัดการคลังเชื้อเพลิงชีวมวลอะไหล่และสารเคมี ปัจจัยหลักด้านทักษะ ประกอบด้วยปัจจัยย่อย 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) ทักษะการกำหนดทิศทางในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ทักษะการบริหารจัดการฐานข้อมูล 3) ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน 4) ทักษะการสร้างทีมงานที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 5) ทักษะการบริหารความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก และ 6) ทักษะการบริหารงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ปัจจัยหลักด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วยปัจจัยย่อย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน 2) ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน 3) การสร้างความศรัทธา และ 4) การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก มีความเหมาะสมในระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกข้อ และคู่มือที่จัดทำขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ ในระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกข้อ

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนา สมรรถนะผู้บริหาร โรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

การอ้างอิงบทความ: สุทธิพงษ์ แก้วเสน, สมนึก วิสุทธิแพทย์, ปรีดา อติวินิจตระการ และ ทวีศักดิ์ รูปสิงห์, “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก,” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 32, ฉบับที่ 4, หน้า 1066-1074, ต.ค.-ธ.ค. 2565.



The Development Model of Managerial Competency in the Biomass Power Plant VSPP Industry

Suttipong Kaewsen* and Somnoek Wisuttiapaet

Department of Industrial Business and Human Resource Development, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand

Preda Attavinijtrakarn

Industrial Policy Issues, Office of Industrial Economics, Ministry of Industry, Bangkok, Thailand

Taweesak Roopsing

Department of Industrial Business Administration, Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Rayong Campus, Rayong, Thailand

* Corresponding Author, Tel. 08 9123 1445, E-mail: suttipong@getabecboiler.com DOI: 10.14416/j.kmutnb.2022.01.007

Received 30 October 2020; Revised 18 November 2020; Accepted 13 November ; Published online: 19 January 2022

© 2022 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

Abstract

The purposes of this research were 1) to study required components for the development of managerial competency in the Very Small Power Producer (VSPP) biomass power plant industry, 2) to establish a model for the development of managerial competency in the aforementioned industry and 3) to create the relevant manual. The population group comprised 248 participants including plant managers, assistant plant managers and senior management. The research tools were interviews and questionnaires. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation. Also, multiple regression analysis was employed for analyzing influential factors affecting success in management of business operations among these managers. The findings indicated that the competency development model comprises 5 factors, which are knowledge and capabilities regarding the VSPP biomass power plant industry in these aspects: 1) knowledge of business development, 2) knowledge of business networking, 3) knowledge of environmental management, 4) budget knowledge and 5) knowledge of biomass fuel management: spare parts and chemicals management. The main factors on skills consists of 6 subskills: 1) goal setting and visioning skills, 2) database management skills, 3) problem-solving skills, 4) team building skills, 5) risk management skills and 6) budget management skills.. The main factors on attributes comprises 4 subfactors: 1) continuous learning in the workplace, 2) enthusiasm, 3) building trust and 4) personality at work and emotion control. The experts' evaluation results indicated that the model was appropriate at the highest level in all items. In respect of application suitability, the manual was assessed at the highest level in each and every item.

Keywords: Development Model, Managerial Competency, Biomass Power Plant VSPP Industry

Please cite this article as: S. Kaewsen, S. Wisuttiapaet, P. Attavinijtrakarn, and T. Roopsing, "The development model of managerial competency in the biomass power plant VSPP industry," *The Journal of KMUTNB*, vol. 32, no. 4, pp. 1066-1074, Oct.-Dec. 2022 (in Thai).



1. บทนำ

ไฟฟ้าเป็นพลังงานที่สำคัญในชีวิตประจำวันมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของคนเรา มีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ ต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก การผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยที่ผ่านมาผูกพันกับการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศทำให้สูญเสียเงินตราเป็นจำนวนมากด้วยข้อจำกัดของเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ธรรมชาติสะสมไว้ การที่จะเกิดขึ้นใหม่ต้องใช้เวลา นานมาก การนำทรัพยากรธรรมชาติที่เก็บสะสมไว้มาใช้ นั้นย่อมหมายถึงว่า วันใดวันหนึ่งไม่นานนักแหล่งทรัพยากรดังกล่าวย่อมราคาสูงขึ้นและหมดลงในที่สุด

โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นทางเลือกหนึ่งของการใช้พลังงานหมุนเวียน ซึ่งจะมีผลดีทั้งด้านเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมและสังคมทั้งในระดับประเทศและชุมชน เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมภูมิประเทศ และภูมิอากาศเหมาะกับการปลูกพืช วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เช่น แกลบ ฟางข้าว ชังข้าวโพด ชานอ้อย ใบอ้อย ปีกไม้ยางพารา กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม ชีวมวลเหล่านี้ สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าได้ อีกทั้งยังสามารถปลูกทดแทนได้ [1]

ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer; VSPP) หมายถึงผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งภาคเอกชน รัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไปที่มีการจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้า โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ เมื่อปี 2545 การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ได้ออกระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (VSPP) โดยวัตถุประสงค์ของการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP ก็เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรภายในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และช่วยแบ่งเบาภาระด้านการลงทุนของรัฐในระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า [2] ข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ณ วันที่ 7 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ณ วันที่ 28 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 โรงไฟฟ้าชีวมวล

VSPP ที่ผลิตไฟฟ้าขายแล้ว จำนวน 144 โครงการ ปริมาณการผลิตติดตั้ง 1,752.57 เมกะวัตต์ ปริมาณขายตามสัญญา 875.873 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากที่ยังไม่เริ่มผลิตแต่ได้รับการตอบรับซื้อแล้ว จำนวน 56 โครงการ ปริมาณการผลิตติดตั้ง 462.375 เมกะวัตต์ ปริมาณขายตามสัญญา 319.7 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ยังมีโครงการที่ยกเลิกการตอบรับซื้อ ยกเลิกสัญญา อยู่ระหว่างพิจารณาตีและอยู่ระหว่างอุทธรณ์อีกกว่า 200 โครงการ ปริมาณการผลิตติดตั้งกว่า 2,000 เมกะวัตต์ ปริมาณขายตามสัญญากว่า 1,600 เมกะวัตต์ [3]

จากข้อมูลทีกล่าวมาจะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ยังคงขาดความพร้อมในการดำเนินโครงการ เนื่องจากเป็นธุรกิจใหม่ที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 10 ปีมานี้ การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก จึงมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการ และต้องดูแลภาพรวมของธุรกิจทั้งด้านศักยภาพของเชื้อเพลิง ด้านการจัดการเชื้อเพลิง ด้านการเงินหรือการลงทุน ด้านการซ่อมบำรุงเพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่องและประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าได้ดีที่สุด การจัดการของเสียจากการผลิตไฟฟ้าซึ่งประกอบด้วย ชี๊เถ่า น้ำเสีย ควันไอเสียจากการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไอน้ำชีวมวล ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและชุมชนสัมพันธ์ [4] เนื่องจากอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องอยู่ร่วมกับชุมชน โรงไฟฟ้าชีวมวลหลายโครงการดำเนินการถูกต้องตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ แต่ประสบปัญหากับการร้องเรียน การประท้วงของชุมชนตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงช่วงการดำเนินการ ส่งผลให้การดำเนินการก่อสร้างต้องล่าช้าออกไป หรือสร้างแล้วเสร็จแต่ไม่สามารถดำเนินการผลิตไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่เป็นปัญหาเรื้อรังที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลมาโดยตลอด การพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารจึงมีความจำเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นธุรกิจเฉพาะทาง ต้องใช้ผู้บริหารที่รู้จัก เข้าใจและรู้จักจริงในธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากโดยตรง จึงจะสามารถบริหารให้ธุรกิจมีกำไรและเติบโตได้อย่างยั่งยืนและมั่นคง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบและรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก และจัดทำเป็นคู่มือการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก นำไปใช้เพื่อการบริหารจัดการต่อไป

2. วัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ดำเนินการวิจัยประกอบด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี แนวคิด ด้านการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก รวมถึงสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันของอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

2) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ เช่น ผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากเจ้าของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ที่ปรึกษาด้านโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก จำนวน 10 ท่าน เพื่อนำความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาสังเคราะห์โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 10 ท่าน

3) สร้างแบบสอบถามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก จากการสัมภาษณ์ทั้งหมดไปวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นสำคัญ เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล

4) หากคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เทคนิค IOC (Index of Item-objective Congruence) หรือดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์

5) หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการนำแบบสอบถาม

ไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างหลักจำนวน 30 ตัวอย่าง จากนั้นนำผลการทดลองใช้ มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วยเทคนิคสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นในภาพรวมทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.982

6) แจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการและเจ้าของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

7) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

8) นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

9) ประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านสมรรถนะผู้บริหาร และนักวิชาการ จำนวน 12 ท่าน ตรวจสอบ ประเมิน แนะนำความเหมาะสมของรูปแบบและประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากไปใช้

10) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ตามข้อเสนอแนะจากผลของการประชุมสนทนากลุ่ม

11) จัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

3. ผลการทดลอง

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.1.1 สถานภาพด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 98.80 และเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 1.20 ตามลำดับ

3.1.2 สถานภาพด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.10 รองลงมา



ได้แก่ มีอายุ 46-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.80 มีอายุ 56 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 7.30 และมีอายุต่ำกว่า 36 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.90 ตามลำดับ

3.1.3 สถานภาพด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 86.70 รองลงมา ได้แก่ ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 6.90 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 6.50 ตามลำดับ

3.1.4 ประเภทขององค์กร พบว่า ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในธุรกิจเอกชน คิดเป็นร้อยละ 91.10 รองลงมาได้แก่ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 8.10 และหน่วยงานรัฐบาล คิดเป็นร้อยละ 0.80 ตามลำดับ

3.1.5 สถานภาพด้านตำแหน่ง พบว่า ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารระดับกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.10 รองลงมาได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 29.80 ผู้ประกอบการ หรือเจ้าของธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 4.00 และดำรงตำแหน่งอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

3.1.6 สถานภาพด้านประสบการณ์การปฏิบัติงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.40 รองลงมา ได้แก่ ผู้มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.30 มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 20 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8.50 และมีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.90 ตามลำดับ

3.2 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

3.2.1 ปัจจัยด้านความรู้ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากพบว่า ปัจจัยที่ 1) ความรู้ในการพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.299$) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก มากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยที่ 2) ความรู้ในด้านระบบเครือข่ายของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.290$) ปัจจัยที่ 3) ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.287$) ปัจจัยที่ 4) ความรู้ในด้านงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.201$) และปัจจัยที่ 5) ความรู้

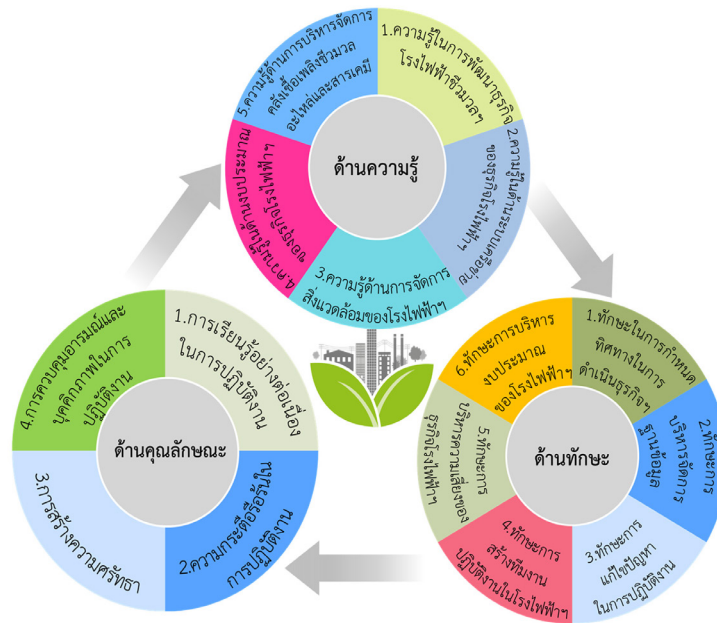
ด้านการบริหารการจัดการคลังเชื้อเพลิงชีวมวล ละเอียด และสารเคมี ($\beta = 0.186$) ตามลำดับ

3.2.2 ปัจจัยด้านทักษะที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากพบว่า ปัจจัยที่ 1) ทักษะการกำหนดทิศทางในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.286$) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริการธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก มากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยที่ 2) ทักษะการบริหารจัดการฐานข้อมูล ($\beta = 0.280$) ปัจจัยที่ 3) ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน ($\beta = 0.230$) ปัจจัยที่ 4) ทักษะการสร้างทีมงานที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.194$) ปัจจัยที่ 5) ทักษะการบริหารความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.145$) และ ปัจจัยที่ 6) ทักษะการบริหารงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ($\beta = 0.114$) ตามลำดับ

3.2.3 ปัจจัยด้านคุณลักษณะที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก พบว่า ปัจจัยที่ 1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน ($\beta = 0.280$) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริการธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก มากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยที่ 2) ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ($\beta = 0.263$) ปัจจัยที่ 3) การสร้างความศรัทธา ($\beta = 0.184$) และปัจจัยที่ 4) การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน ($\beta = 0.142$) ตามลำดับ

3.2.4 ผู้วิจัยได้นำปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่สรุปจากการวิเคราะห์ ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารธุรกิจของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ดังแสดงในตารางที่ 1 และนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนสมรรถนะของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ดังแสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 แสดงรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากที่ได้จากการวิจัย โดยสมรรถนะด้านความรู้ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก



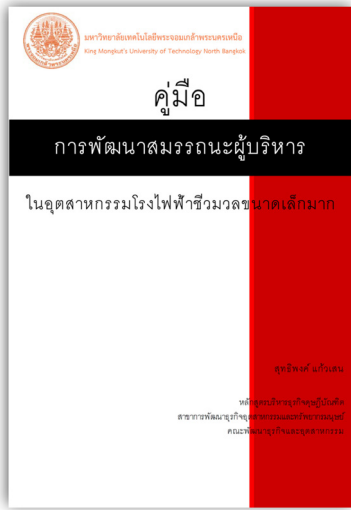
รูปที่ 1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

ประกอบด้วย 1) ความรู้ในการพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ความรู้ในด้านระบบเครือข่ายของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 3) ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 4) ความรู้ในด้านงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก และ 5) ความรู้ด้านการบริหารการจัดการคลังเชื้อเพลิงชีวมวล อะไหล่ และสารเคมี ตามลำดับ สมรรถนะด้านทักษะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ประกอบด้วย 1) ทักษะการกำหนดทิศทางในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ทักษะการบริหารจัดการฐานข้อมูล 3) ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน 4) ทักษะการสร้างทีมงานที่ปฏิบัติงาน 5) ทักษะการบริหารความเสี่ยงของธุรกิจ และ 6) ทักษะการบริหารงบประมาณของธุรกิจฯ สมรรถนะด้านคุณลักษณะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน 2) ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน 3) การสร้างความศรัทธา และ 4) การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ

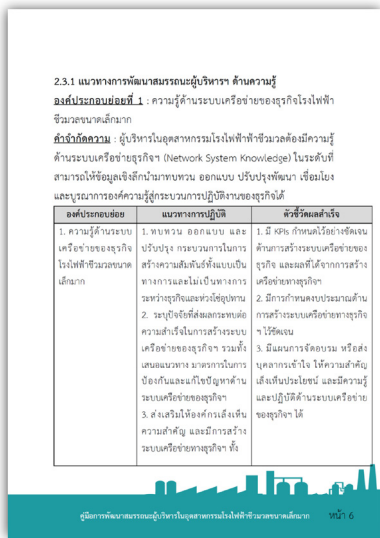
ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าขนาดเล็กมาก

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ
1) ด้านความรู้	1) ความรู้ในการพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ความรู้ในด้านระบบเครือข่ายของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 3) ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 4) ความรู้ในด้านงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 5) ความรู้ด้านการบริหารการจัดการคลังเชื้อเพลิงชีวมวล อะไหล่ และสารเคมี
2) ด้านทักษะ	1) ทักษะการกำหนดทิศทางในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ทักษะการบริหารจัดการฐานข้อมูล 3) ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน 4) ทักษะการสร้างทีมงานที่ปฏิบัติงาน 5) ทักษะการบริหารความเสี่ยงของธุรกิจฯ 6) ทักษะการบริหารงบประมาณของธุรกิจฯ
3) ด้านคุณลักษณะ	1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน 2) ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน 3) การสร้างความศรัทธา 4) การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน

สุทธิพงศ์ แก้วเสน และคณะ, “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก.”



รูปที่ 2 คู่มือการพัฒนาศมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก



รูปที่ 3 ตัวอย่างคู่มือการพัฒนาศมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการพัฒนาศมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก จำนวน 50 หน้า เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งานของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าขนาดเล็กมากดังแสดงในรูปที่ 2 และ รูปที่ 3

4. สรุปและอภิปรายผล

จากรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านความรู้ของผู้บริหารในอุตสาหกรรมชีวมวลขนาดเล็กมากของการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพิรภพ [5] การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็ก ที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบขนาด 10-90 เมกะวัตต์ ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยนี้ในองค์ประกอบด้านความรู้ข้อที่ 1 ความรู้ด้านการพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็ก และข้อที่ 5 ด้านการบริหารการจัดการคลังเชื้อเพลิงอะไหล่และสารเคมี

2) องค์ประกอบด้านทักษะของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากของการวิจัยนี้สอดคล้องกับกฤตชน [6] การพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้จัดการฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้จัดการฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 500 คน ที่เป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยได้ต้องประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้จัดการฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 8 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะการวางแผนและการบริหารเชิงกลยุทธ์ สมรรถนะการบริหารคนและภาวะผู้นำ สมรรถนะการมีวิสัยทัศน์ สมรรถนะการควบคุมตนเองและการสื่อสาร สมรรถนะการมุ่งผลสัมฤทธิ์ในงานและการแก้ปัญหา สมรรถนะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเชิงระบบ สมรรถนะการมุ่งจัดการ เทคโนโลยี และสมรรถนะการทำงานเป็นทีม โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยนี้ในองค์ประกอบด้านทักษะ ข้อที่ 1 ทักษะการกำหนดทิศทางในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็ก ข้อที่ 3 ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน และข้อที่ 4 ทักษะการสร้างทีมงานที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

3) องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมากของการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับ ยุทธ [7] รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารในกลุ่มอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้าง ตามโมเดลประเทศไทย 4.0 โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยนี้ในองค์ประกอบด้านคุณลักษณะข้อที่ 3 การสร้างความศรัทธา และข้อที่ 4 การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ศักดิ์ไทย [8] ศึกษาสมรรถนะสำคัญของผู้บริหารมืออาชีพ โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยนี้ในองค์ประกอบด้านคุณลักษณะ ข้อ 4 การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ เพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1) สมรรถนะด้านความรู้ ผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ควรนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้จากงานวิจัยนี้ ได้แก่ 1) ความรู้ในการพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ความรู้ในด้านระบบเครือข่ายของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 3) ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 4) ความรู้ในด้านงบประมาณของธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก และ 5) ความรู้ด้านการบริหารจัดการคลังเชื้อเพลิงชีวมวล อะไหล่ และสารเคมี ไปตรวจสอบ ทบทวนกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน หากพบว่ายังขาดหรือต้องการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว สามารถศึกษาได้จากคู่มือการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

2) สมรรถนะด้านทักษะ ผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ควรนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะจากงานวิจัยนี้ ได้แก่ 1) ทักษะการกำหนดทิศทางในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก 2) ทักษะการบริหารจัดการฐานข้อมูล 3) ทักษะการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน 4) ทักษะการสร้างทีมงานที่ปฏิบัติงาน 5) ทักษะการบริหารความเสี่ยงของธุรกิจฯ และ 6) ทักษะการบริหารงบประมาณของธุรกิจฯ ไปตรวจสอบ ทบทวนกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน หากพบว่ายังขาดหรือต้องการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว สามารถศึกษาได้จากคู่มือ

การพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก ควรนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านคุณลักษณะจากงานวิจัยนี้ ได้แก่ 1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน 2) ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน 3) การสร้างความศรัทธา และ 4) การควบคุมอารมณ์และบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน ไปตรวจสอบ ทบทวนกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน หากพบว่ายังขาดหรือต้องการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว สามารถศึกษาได้จากคู่มือการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก

ผู้บริหารในอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าสามารถนำแนวทางได้จากการวิจัยนี้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน เพื่อสร้างความเป็นมาตรฐานในการทำงานและสร้างมูลค่าเพิ่มในตัวเอง อีกทั้งเป็นการพัฒนาความก้าวหน้าทางอาชีพ และการวางแผนตำแหน่งในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- [1] Ministry of Energy. (2015, February). *Alternative Energy Development Plan (AEDP2015)*. [Online] (in Thai). Available: www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=42195
- [2] The Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy, Royal Thai Government. [Online] (in Thai). Available: <http://www.eppo.go.th/index.php/th/eppo-intranet/itemlist/category/500-2016-03-16-03-42-48>
- [3] Energy Regulatory Commission. (2016, October) [Online] (in Thai). Available: <http://www.erc.or.th/ERCSPP/Default.aspx>
- [4] Electricity Generating Authority of Thailand. (2017, December). *Power Plant Operation and Maintenance*. [Online] (in Thai). Available: <http://www.egat.co.th/index.php?option=com>



- _content&view=article&id=2955: 20190319-art01&catid=49&Itemid=251
- [5] P. Jomthong, P. Tharawetcharak, A. Watanasungsuit, and C. Pornsing “A study of ranking factors to the success of Thai small-scale biomass,” *Naresuan University Journal: Science and Technology*, vol. 25, no. 4, 2017 (in Thai).
- [6] K. Wongrad, T. Boonyasopon, W. Ketsingha, and N. Surapongrukchareon, “The development work competency of production managers in electric and electronic industries,” *The Journal of KMUTNB*, vol. 22, no. 1, 2012 (in Thai).
- [7] Y. Panitanwong, T. Boonyasopon, S. Wisuttiapaet, and T. Roopsing, “The development model of the management’s potential in construction service industry for Thailand 4.0,” *The Journal of KMUTNB*, vol. 30, no. 2, pp. 351–360, 2020 (in Thai).
- [8] S. Surakitbowon, “Significant competencies of professional administrators,” *Sakon Nakhon Rajabhat University Journal*, vol. 6, no. 12, pp. 165–183, 2014 (in Thai).