

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานสายการผลิตโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร*

Development on Training Course for Production Line Leader in Agro-Chemical Manufacturing

ทัศนวรรณ พลวิรัตน์ (Thasanawan Polvirat)**

จิรวรรณ คงคล้าย (Jirawan Kongklay)***

บทคัดย่อ

การวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติงานและเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานสายการผลิตโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรในเขตจังหวัดนนทบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิต ผู้วิจัยเริ่มจากการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารระดับสูงและผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 5 คน และการวิจัยเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หัวหน้างานสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร จำนวน 346 คน คิดเป็นร้อยละ 54.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ถือว่ายอมรับได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และการทดสอบโมเดลของสมรรถนะหัวหน้างานสายการผลิตเพื่อวัดความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมลิสรเล ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสมรรถนะที่สำคัญของหัวหน้างานสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสั่งการ การจูงใจ การสอนงาน การบริหารความเสี่ยง และการยศาสตร์

2. การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร เป็นการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นระหว่างการปฏิบัติงาน (On the job training) โดยนำแนวคิดการพัฒนา

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2559 เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร

This article is part of the study for the Doctor of Philosophy Program in Management, Faculty of Management Science Silpakorn University, Academic year 2016 on The...

** นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร โทรศัพท์ 08-1-926-7213, E-mail : polvirat_t@silpakorn.edu . Ph.D. Student, Program in Management, Silpakorn University

*** รองศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Asso.Prof.Jirawan Kongklay, Ph.D., Faculty of Management Science, Thesis Advisor

หลักสูตรของ Taba, Hilda, and Willard B Spalding. (1962) มาสรุปย่อกระบวนการเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ การตั้งวัตถุประสงค์ การเลือกและจัดระบบเนื้อหาวิชา การเลือกและการจัดประสบการณ์เรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล การประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรมที่ได้พัฒนาขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ นักวิชาการด้านหลักสูตร และนักวิชาการด้านสมรรถนะ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) เท่ากับ 0.60-1.00 ในประเด็นของหัวข้อหลักสูตรการอบรมมีสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร หัวข้อเนื้อหาการอบรมมีความสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร วิธีการอบรมมีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อประกอบการอบรมมีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การประเมินผลการอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และระยะเวลาการอบรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร แสดงว่า โครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกรายการ

3. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรจากการทดลองใช้กรณีศึกษาของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรีที่เปิดดำเนินการมามากกว่า 5 ปี มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหัวหน้าสายการผลิต จำนวน 7 คน โดยใช้หลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม 3 ชั่วโมง ผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบก่อนการฝึกอบรม ได้คะแนนรวมเฉลี่ย 67.0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในหัวข้อหลักการควบคุมและทักษะการควบคุมการผลิต และเมื่อทดสอบหลังการฝึกอบรม ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 96.5 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในหัวข้อ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร หลักการควบคุมและทักษะในการควบคุมการผลิต ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนการฝึกอบรม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของหัวหน้าสายการผลิตสูงขึ้น ค่าเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 29.5 คะแนน

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร

Abstract

The reacher on training curriculum development aimed to study major contributors to key competency of chief officers in production line of agricultural chemical factory in Nonthaburi Province. Research tools used included questionnaires, interview and statistical analyses through computer softwares. Results suggested as follows:

1. To measure key competency of supervisory staffs of production lines, 5 chief executive officers were selected for an in-depth interview and 346 supervisory staffs were also adequately sampled for questionnaires accounting for approximately 54.66% of working personnels. Confirmatory factor analysis (CFA) was performed through statistical computer software and competency model was also confirmed using Lisrel Packages for significant

correlations between empirical data. CFA revealed that leadership, command, motivation, coaching, risk management and ergonomics were major contributors toward key competency.

2. This curriculum development emphasized on a short, in-service or on-the-job training by adapting the principles of curriculum development authored by Taba and Spalding (1962). These involved 1.) appraisal of training need, 2.) erecting objectives, 3.) selecting and organizing subject content, 4.) organizing learning experience and 5.) assessment and evaluation. For content validity and coherence, a tentative training curriculum was evaluated by 5 experts which consisted of chief executive officer, human resource manager, curriculum developer and competency expert. Index of item objective congruence (IOC) was estimated between 0.60 and 1.00. The content of the training curriculum was consistent with the training curriculum. Behavioral objectives were consistent with the curriculum. Topics in the course were consistent with the curriculum. The teaching method was consistent with the behavioral objectives. The training materials were consistent with the behavioral objectives. Evaluation of the training corresponded to the behavioral objectives as well. The duration of the training was also in line with the curriculum, indicating that the curriculum was consistent throughout.

3. For assessment of achievement in training course on development of chief officers of production line of agricultural chemical factory, based on a case study of a private company in Nonthaburi province, which has been in business for more than 5 years, 7 trainees were selected from the chiefs of production line in agricultural chemical plant. The Excellent Leadership Development Program was tried with a duration 3 hours. Pre-training achievement was assessed and the average score was 67.0 points out of a 100 points, with the highest average score in the topics of production control. For post-training achievement, the average score was 96.5 points, with the highest average score on the topics of definition of leadership of manager, principles of production control skills. Therefore, when comparing the average pre- and post-training scores, it was found that the overall achievement of the curriculum was that the chiefs officers of the production line attending the training had higher learning achievement. The average post-training score was 29.5 points higher than the average post-training.

Keyword : Training curriculum development, Production line leader in Agro-chemical manufacturing

บทนำ

การทำเกษตรกรรมโดยอาศัยเทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตในปัจจุบันนั้นหมายรวมถึงการใช้สินค้าเคมีเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรของเกษตรกรให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น ได้แก่ สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรกรรม (pesticides) หมายถึง สารเคมีกลุ่มหนึ่งที่ได้จากการสังเคราะห์ขึ้นหรือได้จากธรรมชาติ มีประสิทธิภาพในการป้องกัน ควบคุม และทำลายศัตรูพืช ได้แก่ โรคพืช แมลง วัชพืช และศัตรูสัตว์ ได้แก่ เชื้อโรค แมลง ปรสิตร ศัตรูมนุษย์ ได้แก่ เชื้อโรค แมลง และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ เป็นต้น สารเคมีดังกล่าวนี้ได้นำมาใช้โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตร โดยการป้องกันการกำจัดแมลงศัตรูพืช ทำลายวัชพืชที่แย่งอาหารพืชหลัก ทำลายเชื้อราและไวรัสซึ่งเป็นเชื้อโรคระบาดทำลายพืช ทำให้พืชแข็งแรงเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตสูงขึ้นซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่การเกษตร จากหลักฐานการนำเข้าปุ๋ยเคมีมาใช้ในประเทศไทยครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2496 มีปริมาณ 1,000 กิโลกรัม และเพิ่มขึ้นเป็นแสนตันในปี พ.ศ.2512 จากนั้นก็ก้าวกระโดดไปสู่หลักล้านตันใน พ.ศ.2533 ซึ่งในขณะนั้น ประเทศไทยนำเข้าปุ๋ยไนโตรเจนเป็นเพื่อผลิตปุ๋ยเคมีมากเป็นอันดับที่ 5 ของโลก รองจากประเทศสหรัฐอเมริกา อินเดีย บราซิล และฝรั่งเศส และในปีพ.ศ.2553-2555 อัตราการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสินค้าเคมีเกษตรเพิ่มขึ้นจาก 5.172 ล้านตัน เป็น 5.583 ล้านตัน (ฐิตินันท์ ศรีสถิต,2556) ซึ่งการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศนี้ คณะอนุกรรมการจัดทำแผนเพื่อบริหารความมั่นคงทางด้านอาหารกล่าวว่าระบบการผลิตภาคเกษตรของเกษตรกรไทยต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศและมีแนวโน้มในการนำเข้าสารเคมีหรือสารชีวภัณฑ์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (คณะอนุกรรมการจัดทำแผนเพื่อบริหารความมั่นคงทางด้านอาหาร,2556) สอดคล้องกับการรายงานของฝ่ายปุ๋ยเคมี สำนักควบคุมพืชและวัสดุทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ได้แสดงรายงานปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีในปี พ.ศ.2557 ว่ามีมูลค่ากว่า 66 ล้านบาท คิดเป็นปริมาณ 5,432 ล้านตัน กอปรกับผลการรายงานข้อมูลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เกี่ยวกับข้อมูลการลงทุนพบว่ามีนักลงทุนสัญชาติเวียดนามเข้ามาลงทุนในธุรกิจประเภทการขายส่งปุ๋ยและผลิตสินค้าเคมีภัณฑ์ทางการเกษตรในเขตจังหวัดนนทบุรีเพียงจังหวัดเดียว ด้วยมูลค่ากว่า 6.5 ล้านล้านบาท มีจำนวนนิติบุคคลที่จดทะเบียนในระบบของกรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์ 677 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์,2557) จากมูลค่าทางธุรกิจดังกล่าวถือเป็นโอกาสในการแข่งขันของจังหวัดนนทบุรีและประเทศไทยในการส่งเสริมการผลิตปุ๋ยเคมีหรือสินค้าเคมีภัณฑ์เกษตร เพื่อเป็นสินค้าส่งออกและทำรายได้กลับเข้าสู่ประเทศไทยอีกทางหนึ่ง

จากข้อมูลการลงทุนของนักลงทุนสัญชาติเวียดนามในจังหวัดนนทบุรีนั้น เมื่อวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่จังหวัดนนทบุรีและประเภทธุรกิจการจำหน่ายปุ๋ยและสินค้าเคมีเกษตรดังกล่าวข้างต้นแล้วทำให้เห็นถึงศักยภาพเชิงบวกในการผลิตและสมรรถนะทางการผลิตสินค้าเคมีเกษตรเพื่อรองรับความต้องการที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต หากแต่ผลการวิเคราะห์ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเด็นของจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคาม พบว่า ธุรกิจผู้ผลิต ผู้ประกอบการจัดทำหน่วยสินค้าและบริการต่างๆ มีจุดแข็งด้านความคล่องตัว ยืดหยุ่น สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์แวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านทักษะงานฝีมือ และด้านการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย ในขณะที่มีจุดอ่อนด้านการบริหารจัดการธุรกิจ ความสามารถในการพัฒนา

สินค้าและบริการ โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับในการดำเนินธุรกิจ และขาดโอกาสทางการตลาดและการเข้าถึงข้อมูลการตลาดเชิงลึก สอดคล้องกับในปัจจุบันมีการนำแนวคิดสมรรถนะการบริหารจัดการมาใช้เพื่อแก้ไขจุดอ่อนและเพื่อการพัฒนาองค์กรเกิดผลสำเร็จ จนเกิดการตื่นตัวทั้งในภาครัฐและเอกชน มีการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนอย่างจริงจังโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับหัวหน้างาน เพราะเป็นพนักงานใกล้ชิดกับผู้ปฏิบัติงานโดยตรง หัวหน้างานที่สามารถทำงานได้ดี มีประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลให้การทำงานขององค์กรนั้นบรรลุเป้าหมาย การพัฒนาทักษะความเป็นหัวหน้างานในด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น โดยส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีความชำนาญในเรื่องงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะหัวหน้างานได้ดี จึงควรได้รับแนวความคิดในการพัฒนาตนเองให้สามารถสื่อสารและบริหารจัดการกับผู้ใต้บังคับบัญชาได้อย่างมั่นใจ

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผู้ผลิตสินค้าเคมีเกษตร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและยกระดับความรู้ความสามารถของพนักงานในระดับหัวหน้างานสายการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้าสายการผลิตนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรอื่นๆ ที่ใกล้เคียงได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติงานของหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเกษตร
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปในบริบทของโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร ตลอดจนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยประกอบด้วย ทฤษฎีทางการจัดการ ทฤษฎีสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ การจูงใจ การสอนงาน การสั่งการ การบริหารความเสี่ยง ทฤษฎีด้านการยศาสตร์ ทฤษฎีการฝึกอบรมและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ ผู้วิจัยได้จำแนกพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับการวิจัยคือ หัวหน้าสายการผลิตที่ปฏิบัติงานในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรของสถานประกอบการที่จดทะเบียนนิติบุคคลกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ในกลุ่มผู้ผลิตหมวดธุรกิจ 20121 และหมวดธุรกิจ 20120 ที่มีโรงงานผลิตตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จำนวน 364 ราย
3. ขอบเขตด้านประชากรและจำนวนตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรในเขตจังหวัดนนทบุรี ที่จดทะเบียนนิติบุคคลกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ ในกลุ่มผู้ผลิตหมวดธุรกิจ 20121 และ 20120 และยังคงดำเนินกิจการอยู่จนถึงเดือนธันวาคม 2558 จำนวนทั้งสิ้น 78 โรงงาน และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในการวิจัยครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ 346 คน ซึ่งเป็นอัตราการตอบกลับในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด จึงถือว่าข้อมูลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Tabachnick, Barbara G, and Linda S Fidell. ,2001)

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิต จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ที่ศึกษาและให้ความหมายไว้ดังนี้ Hilda Taban นักหลักสูตรกลุ่มแนวคิดการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ (scientific management) ที่มีแนวคิดเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า หลักสูตรการศึกษาควรมุ่งเน้นไปที่การสอนให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์มากกว่าการถ่ายทอด และให้ความหมายของคำว่าหลักสูตรว่าเป็นเอกสารที่ประกอบด้วยเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ Taban, Hilda, and Willard B Spalding. (1962) ภาวิตา ธาราศรีสุทธิ (2550:295) กล่าวว่าหลักสูตรคือแผนการเรียนที่ประกอบด้วยเป้าหมายและจุดประสงค์ที่จะนำเสนอและจัดการเนื้อหา ซึ่งหลักสูตรจะเน้นที่ประสบการณ์มากกว่าเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับ Bobbitt, J. F. (1918) และมาเรียม นิลพันธุ์ (2543:6) ที่ให้ความหมายว่าหลักสูตร หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับมวลประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาไปในแนวทางที่ต้องการ ในขณะที่ Ralph, T. W. (1949) กล่าวถึงการพัฒนหลักสูตรและการสอนจะต้องตอบคำถามพื้นฐาน 4 ประการ คือ ความมุ่งหมายทางการศึกษา ประสบการณ์ทางการศึกษา การจัดการสอนให้มีประสิทธิภาพ และการประเมินประสิทธิผลของประสบการณ์ในการเรียน วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) ให้นิยามการพัฒนหลักสูตร คือ การพยายามวางโครงการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด หรือการพัฒนหลักสูตรและการสอน คือ ระบบโครงสร้างของการจัดโปรแกรมการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำรา แบบเรียน คู่มือครู และสื่อการเรียนต่างๆ การวัดและการประเมินผลการใช้หลักสูตร การปรับปรุงแก้ไข และการให้การอบรมครูหรือผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนหลักสูตรและการสอน รวมทั้งการบริหารและบริการหลักสูตร จากแนวคิดในการพัฒนหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดต่างๆ มาบูรณาการในการพัฒนหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตเคมีเกษตร เป็นการศึกษาความจำเป็นในด้านต่างๆ และความต้องการทั้งของหัวหน้าสายการผลิตและผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาสมรรถนะของหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตเคมีเกษตร โดยการศึกษาปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นของสังคมและผู้เรียน จุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ต้องพัฒนาผู้เรียนและยกระดับความสามารถ เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเตรียมความก้าวหน้าในอาชีพด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับขั้นตอนของการสร้างและพัฒนหลักสูตรเป็นการสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ได้จากข้อมูลพื้นฐาน จากการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานดังกล่าว

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรในเขตจังหวัดนครพนมที่ดำเนินการมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี และยังคงดำเนินการอยู่จนถึงเดือนธันวาคม 2558 จำนวนทั้งสิ้น 78 แห่ง กลุ่มตัวอย่างเลือกมาจากประชากรที่เป็นหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร โดยการกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยพิจารณาจากจำนวนพหุคูณที่ต้องประมาณค่าในโมเดลลิสเรล (Lisrel) จะใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 10 คนต่อตัวแปรในการวิจัย 1 ตัวแปร ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรในการวิจัย 60 ตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 600 คน เป็นอย่างน้อย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 600 คน

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง เจ้าของสถานประกอบการ และผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกและสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ประชากรที่ทดลองใช้การฝึกอบรมเป็นหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรของสถานประกอบการแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 15 คน เข้ารับการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาความสอดคล้องจากการทบทวนวรรณกรรมตามกรอบแนวคิดเชิงขั้นตอนในการวิจัย และได้ตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหาเพื่อใช้ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อค้นหาคำตอบประกอบของสมรรถนะที่สำคัญของหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับสูง เจ้าของสถานประกอบการ และผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร โดยวิธีสุ่มคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงานในการปฏิบัติงานของหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร ส่วนที่ 2 สภาพการดำเนินงานของบริษัทในปัจจุบันต่อการพัฒนาหัวหน้างาน ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อบทบาท ภาระหน้าที่ และสมรรถนะของหัวหน้างานในปัจจุบัน ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างาน การทดสอบความตรง (Validity) โดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence : IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้อยู่ระหว่าง 0.6-1.00 จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเสมือนจริงได้แก่ หัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งไม่ใช่พื้นที่หลักในการวิจัยครั้งนี้ (Cronbach's Alpha Coefficient, 1978) ผลการทดสอบพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.94 ถือว่ามีความเที่ยงตรง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยนำไปแจกจ่ายผ่านหัวหน้าแผนกบุคคลของแต่ละโรงงาน จำนวน 600 ชุด โดยผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของเนื้อหาทั้งหมด 364 ชุด คิดเป็นร้อยละ 54.66 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติจำนวนและร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบและปัจจัยที่ส่งผลในการพัฒนาสมรรถนะของหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร และใช้การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรโดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรแต่ละกลุ่มนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับตัวแปรแฝงที่กำหนดไว้หรือไม่โดยใช้วิธีการทางสถิติ KMO และ Bartlett's Test of Sphericity จากนั้นทดสอบโมเดลของสมรรถนะหัวหน้าสายการผลิตในกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเกษตรโดยใช้โปรแกรมลิสเรล พิจารณาค่าจากดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative fit index : CFI) ดัชนีวัดความสัมพันธ์ (Relative fit index) ดัชนีวัดรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Standard root mean square residual Standardize : RMR) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root mean square error of approximation : RMSEA) ดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative fit index : CFI) ดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (Relative fit index: RFI) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root mean square error of approximation : RMSEA) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index : GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust goodness of fit index: AGFI) ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square: $\bar{\chi}/df$)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันต่อการพัฒนาหัวหน้างาน พบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันต่อการพัฒนาหัวหน้าสายการผลิตในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.20$)

ตารางที่ 1 ผลการแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าระดับความคิดเห็นขององค์ประกอบสภาพการดำเนินงานของบริษัทในปัจจุบันเกี่ยวกับการพัฒนาหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร

สภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ ความ คิดเห็น
1. นโยบายส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะ	3.88	0.60	มาก
2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	3.77	0.68	มาก
3. การกำหนดเส้นทางสายอาชีพในตำแหน่งงาน	3.95	0.67	มาก
4. การชี้แจงเป้าหมายและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน	4.39	0.71	มาก
5. การวางแผนพัฒนาสมรรถนะระดับบุคคลระดับกลุ่ม	4.27	0.65	มาก
6. การส่งเสริมและกระตุ้นให้ปรับปรุงวิธีการทำงาน	3.80	0.55	มาก
7. การประเมินผลและการแจ้งผลการประเมิน	4.19	0.80	มาก
8. แผนในการปรับปรุงจุดอ่อนและเสริมสร้างจุดแข็ง	4.34	0.73	มาก
9. การให้คำปรึกษาและสอนงาน	3.67	0.57	มาก
10. การจัดทำแผนสืบทอดตำแหน่ง	3.97	0.62	มาก
ภาพรวม	4.02	0.66	มาก

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลบทบาทและสมรรถนะของหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร พบว่า ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.04)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของบทบาทและสมรรถนะของหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร

บทบาทและสมรรถนะของหัวหน้า	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับความ คิดเห็น
1. ด้านความเป็นผู้นำ (Leadership)	4.04	0.68	มาก
2. ด้านการจูงใจ (Motivation)	4.06	0.70	มาก
3. ด้านการสอนงาน (Coaching)	4.02	0.70	มาก
4. ด้านการสั่งการ (Directing)	3.99	0.70	มาก
5. ด้านการบริหารความเสี่ยง(Risk management)	4.06	0.72	มาก
6. ด้านการยศาสตร์ (Ergonomic)	4.04	0.71	มาก
รวม	4.04	0.70	มาก

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.04$) ทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยสูงสุด 4 ลำดับ ได้แก่ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.40$) รองลงมา ได้แก่ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ($\bar{X}=4.36$) การติดตามและการประเมินผลความต่อเนื่องในการพัฒนาหัวหน้างาน ($\bar{X}=4.10$) และค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ได้หลังจากการพัฒนา ($\bar{X}=4.24$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับความ คิดเห็น
1. ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ	4.02	0.75	มาก
2. การให้ความสำคัญต่อการบริหาร	3.93	0.64	มาก
3. ความรู้ความชำนาญเชิงเทคนิค	4.02	0.65	มาก
4. การทำงานเป็นทีมและการประสานงาน	4.10	0.63	มาก
5. การให้ความสำคัญกับลำดับคุณภาพและความถูกต้อง	4.14	0.75	มาก
6. การบริหารการเปลี่ยนแปลง	3.90	0.66	มาก
7. การสื่อสารและการนำเสนอ	3.89	0.76	มาก
8. การวางแผนและการจัดการ	4.07	0.71	มาก
9. การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	4.36	0.77	มาก
10. ความเป็นผู้นำ	4.20	0.69	มาก
11. การมีคุณธรรมจริยธรรมจรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	3.91	0.70	มาก
12. การมาปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง	3.88	0.63	มาก
13. การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.40	0.71	มาก
14. การปฏิบัติงานเชิงรุก	3.87	0.69	มาก
15. การคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	4.06	0.72	มาก
16. การมีมนุษยสัมพันธ์	3.95	0.70	มาก
17. เทคนิคในการเจรจาต่อรอง	4.05	0.66	มาก
18. การสอน การให้คำแนะนำ และการให้คำปรึกษา	3.98	0.64	มาก
19. การให้ความสำคัญกับโครงการพัฒนาหัวหน้างาน	4.14	0.75	มาก

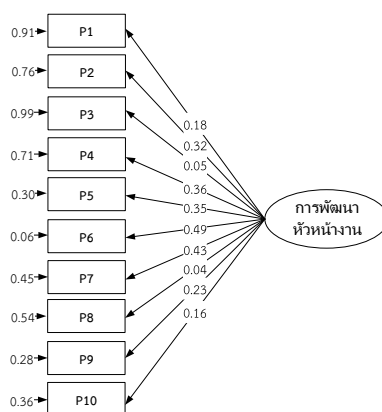
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการพัฒนา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับความ คิดเห็น
20.จิตสำนึกด้านความปลอดภัย	4.03	0.70	มาก
21.งบประมาณในการดำเนินการ	3.91	0.75	มาก
22.นโยบายของผู้บริหาร	4.05	0.69	มาก
23.การติดตามและการประเมินผล	4.25	0.75	มาก
24.ความต่อเนื่องในการพัฒนาหัวหน้างาน	4.25	0.74	มาก
25.ความพึงพอใจต่อการพัฒนาหัวหน้างาน	3.89	0.67	มาก
26.เส้นทางและความก้าวหน้าในอาชีพภายหลังการ พัฒนา	3.90	0.71	มาก
27.ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ได้หลังจากการ พัฒนา	4.24	0.76	มาก
28.การสนับสนุนให้เข้าร่วมอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน และการศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนความรู้และ ประสบการณ์	3.88	0.71	มาก
29.ความเหมาะสมของหลักสูตรที่พัฒนา	4.10	0.68	มาก
30.ความรู้ความสามารถของบุคลากรทางการสอน	4.01	0.71	มาก
31.ความเหมาะสมของสถานที่ในการพัฒนาและ ฝึกอบรม	3.96	0.69	มาก
32.ความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการ สอน	3.97	0.67	มาก
33.ความเหมาะสมของเวลาในการพัฒนา	4.05	0.72	มาก
รวม	4.04	0.71	มาก

ข้อสรุปในภาพรวมของหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการทำงานในปัจจุบันที่มีผลต่อการพัฒนาหัวหน้างาน มีความคิดเห็นในระดับมากเกี่ยวกับการชี้แจงเป้าหมายและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน การมีแผนการปรับปรุงจุดอ่อนและเสริมสร้างจุดแข็งในการปฏิบัติงาน ตลอดจนการวางแผนในการพัฒนาสมรรถนะของหัวหน้างาน สำหรับความคิดเห็นในด้านบทบาทและสมรรถนะของหัวหน้าสายการผลิตนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นผู้นำ ด้านการจูงใจ ด้านการสอนงาน ด้านการสั่งการ ด้านการบริหารความเสี่ยง ด้านการยศาสตร์ ในระดับมากทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบด้านการจูงใจและการบริหารความเสี่ยงมีค่าคะแนน

เฉลี่ยสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญในการพัฒนาหัวหน้างานที่สอดคล้องกับปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จต่อการพัฒนาหัวหน้างานที่ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นในระดับมากทุกข้อคำถาม แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาได้แก่ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงเป็นอันดับที่สอง

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) เพื่อทดสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลกับโมเดลของตัวแปรคุณลักษณะแฝงที่อยู่เบื้องหลังตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ผลการวิเคราะห์ทุกโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

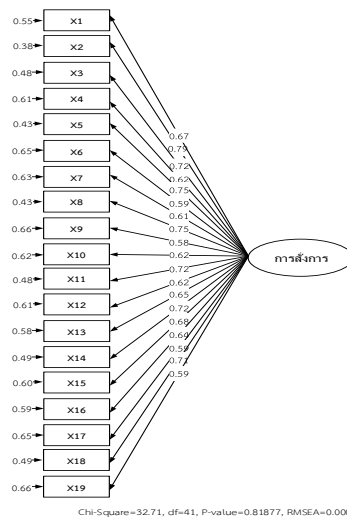
ด้านสภาพการทำงานปัจจุบันมีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งพบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งในด้านสภาพการทำงานปัจจุบันที่มีต่อการพัฒนาหัวหน้างาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 15.51 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.55$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) = 0.91 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.97 ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างสภาพการทำงานปัจจุบันที่มีต่อการพัฒนาหัวหน้างานอยู่ในช่วง 0.395- 0.711 ดังภาพที่ 1



Chi-Square=15.51, df=17, P-value=0.55898, RMSEA=0.000

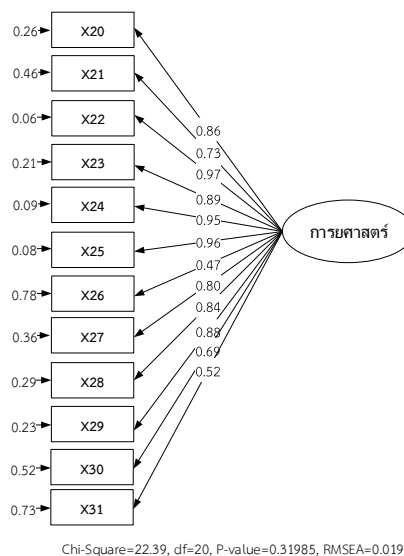
ภาพที่ 1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของสภาพการทำงานปัจจุบันที่มีต่อการพัฒนาหัวหน้างาน

ด้านการสั่งการ (Directing) มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งพบว่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับหนึ่งด้านการสั่งการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 32.71 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.81$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) = 0.79 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) = 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.95 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA) = 0.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการสั่งการอยู่ในช่วง 0.273-0.922 ดังภาพที่ 2



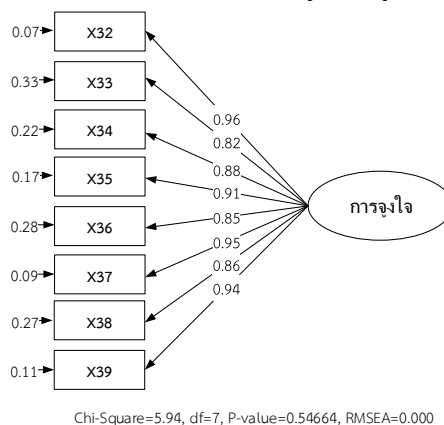
ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบด้านการสั่งการ

ด้านการยศาสตร์มีผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ดังนี้ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งด้านการยศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 20.29 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value}=0.31$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)=1.11 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)=0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.96 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA)=0.01 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการยศาสตร์อยู่ในช่วง 0.342- 0.902 ดังภาพที่ 3



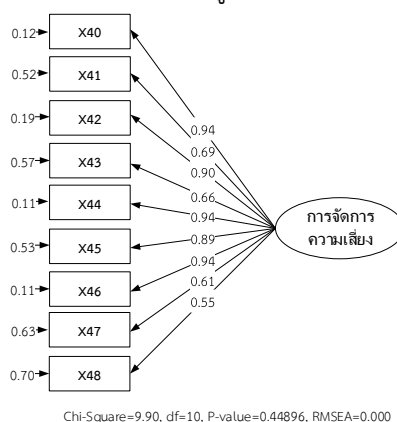
ภาพที่ 3 โมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบด้านการยศาสตร์

ด้านการจูงใจ (Motivation) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 5.94 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value}=0.54$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)=0.84 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.98 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA)=0.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการจูงใจ อยู่ในช่วง 0.665- 0.934 ดังภาพที่ 4



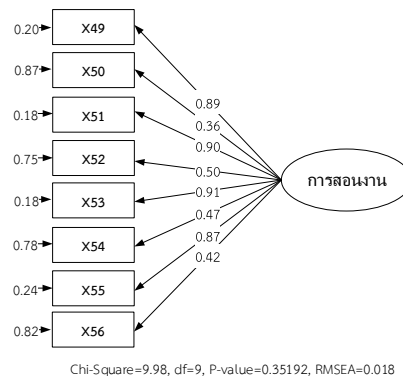
ภาพที่ 4 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบด้านการจูงใจ

ด้านการบริหารความเสี่ยง (Risk management) ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งด้านการจัดการความเสี่ยง มีผลการวิเคราะห์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 9.90 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value}=0.44$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)=0.99 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)=0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.97 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA)=0.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดการความเสี่ยงอยู่ในช่วง 0.507- 0.901 ดังภาพที่ 5



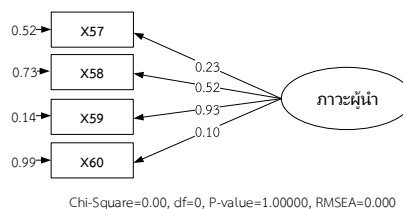
ภาพที่ 5 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบด้านการจัดการความเสี่ยง

ด้านการสอนงาน (Coaching) มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 9.98 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value}=0.35$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)=1.10 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)=0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.97 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA)=0.01 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในด้านการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม อยู่ในช่วง 0.305- 0.933 ดังภาพที่ 6



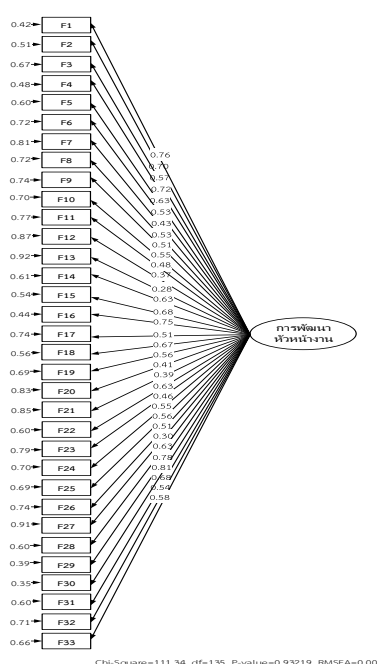
ภาพที่ 6 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบในด้านการสอนงาน

ด้านภาวะผู้นำ (Leadership) มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งพบว่า ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 1.00 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value}=1.00$ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)=1.00 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=1.00 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA)=0.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในด้านภาวะผู้นำอยู่ในช่วง 0.051- 0.646 ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบด้านภาวะผู้นำ

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างานนั้น ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าไค-สแควร์(χ^2) มีค่า 111.34 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p -value=0.93 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df)=0.73 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI)=1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)=0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.92 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (RMSEA)=0.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกค่าและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างานอยู่ในช่วง 0.009- 0.891 ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งขององค์ประกอบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตสายการผลิตโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรพบว่า ความคิดเห็นในภาพรวมของหัวหน้าสายการผลิตเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันที่มีต่อการพัฒนาหัวหน้างานอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อบทบาทหน้าที่และสมรรถนะของหัวหน้างานทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ความเป็นผู้นำ การจูงใจ การสอนงาน การสั่งการ การบริหารความเสี่ยง และการยศาสตร์อยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างาน อยู่ในระดับมาก จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนั้น แสดงถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น เพราะหัวหน้างานคือบุคคลที่ทำให้งานสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร โดยอาศัยความร่วมมือจากบุคคลอื่นๆ เป็นผู้ทำงานให้สำเร็จ โดยที่ผู้บริหารระดับต้นหรือหัวหน้างานจะต้องรู้ว่าจะต้องปฏิบัติงานนั้นต้องทำหน้าที่ร่วมกับบุคคลใดและใครเป็นผู้บังคับบัญชา สิ่งที่ผู้บริหารระดับต้นหรือหัวหน้างานจะต้องปฏิบัติ ได้แก่

การสั่งงาน การมอบหมายงาน การแก้ปัญหาเมื่อมีข้อผิดพลาด หรือการจัดการกับความขัดแย้งที่เกิดขึ้น รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายและการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละหน่วยงาน ในองค์กรสมัยใหม่หลายหน่วยงานพยายามลดขนาดของหน่วยงานโดยใช้คนให้น้อยลงอาศัยข้อมูลจากเครื่องมือหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่มากขึ้น ทำให้ความรับผิดชอบในงานขึ้นอยู่กับผู้ปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้นส่งผลให้บทบาทในฐานะผู้จัดการทรัพยากรต่างๆ ในการบริหารงานตกไปอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับต้นหรือหัวหน้างานที่จะใช้ความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะการประสานบุคลากรซึ่งถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กรมากที่สุดด้วย (ลัดดา สุขปรีดี, 2549)

ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตสายการผลิตโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล และการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของสถานประกอบการ เป็นหลักสูตรระยะสั้นเพื่อให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่สถานประกอบการสามารถกำหนดเป็นการพัฒนาบุคลากรได้อย่างต่อเนื่อง พบว่าเมื่อองค์กรประกอบสมรรถนะในการพัฒนาหัวหน้าสายการผลิตประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ได้แก่ ภาวะผู้นำ การสั่งการ การสอนงาน การจูงใจ การบริหารความเสี่ยง และการยศาสตร์ โดยกำหนดหัวข้อหลักสูตร วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หัวข้อเนื้อหา วิธีการอบรม สื่อประกอบการอบรม การประเมินผลและระยะเวลาการอบรม ซึ่งประกอบด้วย 4 หัวข้อหลักสูตร คือ หลักสูตรความเป็นผู้นำ หลักสูตรการสั่งการ หลักสูตรการจูงใจ หลักสูตรการสอนงาน หลักสูตรการบริหารความเสี่ยง และหลักสูตรการยศาสตร์ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านสมรรถนะ พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ ด้านการจูงใจ ด้านการสอนงาน ด้านการสั่งการ ด้านการบริหารความเสี่ยง และด้านการยศาสตร์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) เท่ากับ 0.60-1.00 ในประเด็นของหัวข้อหลักสูตรการอบรมมีสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร หัวข้อเนื้อหาการอบรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร วิธีการอบรมมีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อประกอบการอบรมมีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การประเมินผลการอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และระยะเวลาการอบรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร แสดงว่า โครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกรายการ

ผลจากการนำหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรไปทดลองใช้ โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ที่เปิดดำเนินการมากกว่า 5 ปี และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ความอนุเคราะห์ให้หัวหน้าสายการผลิตของโรงงานที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน เข้ารับการฝึกอบรมใน หลักสูตรสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม จำนวน 3 ชั่วโมง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรสมรรถนะการฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรความเป็นผู้นำ มีผู้เข้าร่วมฝึกอบรม จำนวน 7 คน ได้ทำการทดสอบก่อนการฝึกอบรม ได้คะแนนรวมเฉลี่ย 67.0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในหัวข้อหลักการควบคุมการผลิตและทักษะในการควบคุม

การผลิต เท่ากับ 18 คะแนน และเมื่อทดสอบหลังการฝึกอบรม ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 96.5 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในหัวข้อ ความหมายของภาวะผู้นำของผู้บริหาร หลักการควบคุมการผลิต และทักษะในการควบคุมการผลิต ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนการฝึกอบรม พบว่า โดยเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 29.5 คะแนน ซึ่งพิจารณาผลสัมฤทธิ์ในการใช้หลักสูตร พบว่า หัวหน้าสายการผลิตที่เข้าร่วมการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่สูงขึ้น

อภิปรายผลและสรุปผล

1. การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติงานของหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเกษตรที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารระดับสูง เจ้าของกิจการ และผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการพบว่า หัวหน้าสายการผลิตจะต้องมีสมรรถนะในการปฏิบัติงาน 6 ด้าน ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสนใจ การสอนงาน การสั่งการ การบริหารความเสี่ยง และการยศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ อาภรณ์ ภูวพิทยพันธ์ (2552) ที่กล่าวว่า สมรรถนะเป็นความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานให้สำเร็จและมุ่งเน้นไปที่ระดับตำแหน่งงาน เช่น ผู้บริหารระดับต้น เป็นผู้บริหารที่ใกล้ชิดกับพนักงานมากที่สุด เป็นผู้มอบหมายงาน สั่งการ ติดตาม ควบคุม ช่วยเหลือ โน้มน้าว สอนงาน สร้างและพัฒนาการทำงานของพนักงาน ตำแหน่งงานของผู้บริหารระดับต้น ได้แก่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก ,ทองพูนซึ่ง พงษ์วารินทร์ (2552) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติของหัวหน้างานที่จะต้องมีความเป็นผู้นำ (Leadership) , U.S. Office of Personnel Management (2017) กล่าวถึงการขับเคลื่อนไปสู่ผลลัพธ์โดยใช้ความรู้ความสามารถด้านการวิเคราะห์ปัญหาและการคำนวณความเสี่ยง ,รัชชานนท์ สิบปภากุล (2553) กล่าวถึง ลักษณะการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมควรคำนึงถึงหลักการยศาสตร์เพื่อความปลอดภัย

2. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร มีผลการประเมินระดับความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านสมรรถนะ พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ ด้านการสนใจ ด้านการสอนงาน ด้านการสั่งการ ด้านการบริหารความเสี่ยง และด้านการยศาสตร์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.60-1.00 ในประเด็นของหัวข้อหลักสูตรการอบรมมีสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร หัวข้อเนื้อหาการอบรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร วิธีการอบรมมีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อประกอบการอบรมมีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การประเมินผลการอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และระยะเวลาการอบรมมีสอดคล้องกับหัวข้อหลักสูตร แสดงว่า โครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกรายการ และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร มีคะแนนเฉลี่ยหลังจากการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม 29.5 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) กล่าวถึงการประเมินหลักสูตรอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการพัฒนาหลักสูตร, Kirkpatrick, Donald L (1998) กล่าวถึงการประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็น

การประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ (Cognitive) และความสามารถในการปฏิบัติ (psychomotor)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรที่จะนำหลักสูตรการฝึกอบรมหัวหน้างานที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้จะต้องศึกษาปัจจัยแต่ละองค์ประกอบโดยละเอียด เนื่องจากการนำไปใช้จริงจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมตามบริบทขององค์กร ซึ่งในบางกรณีองค์กรอาจจะมีแนวปฏิบัติที่ดีอยู่แล้ว เพียงแต่ยังขาดการยกระดับในการพัฒนาบุคลากร และสำหรับโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหัวหน้าสายการผลิตเป็นอย่างดีนั้น ควรมีการจัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปี หรือการจัดตารางเวลาสำหรับพัฒนาและฝึกอบรมหัวหน้าสายการผลิตอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยยังพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาหัวหน้างานสายการผลิต ได้แก่ เส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพภายหลังการพัฒนา ซึ่งโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจูงใจพนักงานเพื่อสื่อให้เห็นถึงนโยบายส่งเสริมการเลื่อนขั้นพนักงานภายในมากกว่าการสรรหาหรือจัดจ้างจากภายนอก ซึ่งจะทำให้พนักงานมีขวัญกำลังใจดีขึ้น หลักสูตรการฝึกอบรมหัวหน้างานสายการผลิตนี้สามารถนำไปปรับใช้ได้กับผู้บริหารกลุ่มเดียวกันในโรงงานผลิตสินค้าเคมีเกษตร เช่น หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ หัวหน้าฝ่ายอื่นๆ แต่ควรมีการปรับปรุงด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละกลุ่มจะทำให้ได้ผลดียิ่งขึ้น สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไปนั้น ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการวิจัยเชิงพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรในทุกระดับโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนควรมีการศึกษาวิจัยการประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม มีความเที่ยงตรง และมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงพาณิชย์.(2557). **ระบบคลังข้อมูลธุรกิจ**. เข้าถึงเมื่อ 12 มกราคม. เข้าถึงได้จาก

<http://datawarehouse.dbd.go.th/bdw/search/search2.html>

คณะอนุกรรมการจัดทำแผนเพื่อบริหารความมั่นคงทางด้านอาหาร. (2556). **กรอบยุทธศาสตร์ความมั่นคง**

ทางด้านอาหาร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ.2556-2559) เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.oae.go.th/download/journal/foodSecurityMOAC56-59.pdf>

จิตินันท์ ศรีสถิต. (2556). **อลหม่านการกิน: เรื่องราวของระบบผลิตอาหารตั้งแต่ต้นทางจนถึงจานของเรา**.

กรุงเทพฯ: สวนเงินมีมา.

ทองพันชั่ง พงษ์วารินทร์. (2552). **การพัฒนา 10 ความสามารถหลักเพื่อก้าวสู่สุดยอดหัวหน้างาน**. [กรุงเทพฯ]: ตริ้งปิยอร์น.

ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. (2553). **การยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล**. กรุงเทพมหานคร: วาดศิลป์.

- ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ. (2550). **การจัดและการบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษาและ
อุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2543). **รายงานการวิจัยเรื่อง การสังเคราะห์งานวิจัยทางด้านหลักสูตร**. นครปฐม:
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ลัดดา สุขปรีดี. (2548-2549). “การควบคุมงานที่มีประสิทธิภาพของหัวหน้างาน.” **วารสารศึกษาศาสตร์** 17, 2
(พฤศจิกายน-มีนาคม):17-30.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). **พัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). **กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2556). **รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม**
ปี 2556 เข้าถึงเมื่อ 30 ธันวาคม, เข้าถึงได้จาก [http://sme.go.th/Lists/EditorInput/
DispF.aspx?List=15dca7fb-bf2e-464e-97e5-440321040570&ID=2095](http://sme.go.th/Lists/EditorInput/DispF.aspx?List=15dca7fb-bf2e-464e-97e5-440321040570&ID=2095)
- อาภรณ์ ภูววิทยพันธุ์. (2552). **Competency development roadmap**. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

ภาษาต่างประเทศ

- Bobbitt, J Franklin. (1918). **The curriculum**. Boston: Houghton Mifflin.
- Hair, Joseph F. et.al (1998). **Multivariate data analysis**. Upper Saddle River: Prentice hall.
- Kirkpatrick, Donald L (1998). **Evaluating training programs: The four levels**. 2nd ed. San
Francisco: Berrett-Koehler.
- Ralph, T. W. (1949). **Basic principles of curriculum and instruction**. Chicago: The University of
Chicago Press
- Taba, Hilda, and Willard B Spalding. (1962). **Curriculum development: Theory and practice**:
Harcourt, Brace & World New York.
- Tabachnick, Barbara G, and Linda S Fidell. (2001). **Using multivariate analysis**. 4th ed.: Boston:
Allyn and Bacon.
- U.S. Office of Personnel Management.(2017). **Proficiency levels for leadership competencies**.
Accessed May 23. Available from [https://www.opm.gov/policy-data-oversight/
assessment-and-selection/competencies/proficiency-levels-for-leadership-competencies.pdf](https://www.opm.gov/policy-data-oversight/assessment-and-selection/competencies/proficiency-levels-for-leadership-competencies.pdf)