

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับ อุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย*

The composition of the management style importing ammonium nitrate for industrial use Quarrying of Thailand

ยุภาภรณ์ แต่งสาขา Yupaporn Tangsakha**
ธีระวัฒน์ จันทิก Thirawat Chuntuk***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ด้วยการประยุกต์วิธีการวิจัยแบบวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Future Research : EDFR) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง จำนวน 17 ท่าน จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ EDFR ในรอบที่ 1 ทำให้ได้แนวโน้มในการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ตั้งแต่การขอใบอนุญาตนำเข้าสินค้า การสั่งซื้อสินค้ากับผู้ส่งออก การขนส่ง การตรวจสอบ จัดเก็บและดูแลคลังสินค้า และการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อรอการจำหน่าย จากนั้นจึงนำไปพัฒนาแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ถึงโอกาสความเป็นไปได้โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าน้อยกว่า 1.5 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญ และค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 3.50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็น แต่ละแนวโน้มมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากและมากที่สุดที่ใช้เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทยในอนาคต ได้แก่ กระบวนการขอใบอนุญาตมาตรฐานการสั่งซื้อ มาตรฐานการขนส่ง มาตรฐานการตรวจสอบ จัดเก็บและดูแลคลังสินค้า และมาตรฐานคุณภาพการทดสอบคุณภาพก่อนการจำหน่าย

คำสำคัญ: การจัดการ, แอมโมเนียมไนเตรท, นำเข้า

* วัตถุประสงค์ของการเขียนบทความ

** นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Abstract

This research aims to study the composition of the management style importing ammonium nitrate for industrial use quarrying of Thailand. With the application of research methods for future research. (Ethnographic Delphi Future Research: EDFR), which researchers use to select a group of experts for a specific number of 17 persons from the expert interviews EDFR in round one, making it likely the management importing ammonium nitrate for industrial use quarrying of Thailand. Since the permit to import goods. Order to export, transport, storage and warehouse monitoring. And testing of product quality Waiting to be sold And then to develop a questionnaire to potential second-round EDFR possibility by considering the range between quartiles is less than 1.5, which represents a consensus of experts. And the median value in the range of 3.50 or more. This shows that the expert commented. Each trend is going to be at a high level and is most commonly used as a The composition of the management style importing ammonium nitrate for industrial use quarrying of Thailand of the future include process licensing. Standard Order Sq m logistics base Inspection Standards Storage and Warehousing Quality standards and quality testing prior to distribution.

Keyword: Management, Ammonium nitrate, Import

บทนำ

แอมโมเนียมไนเตรท (Ammonium Nitrate) เป็นส่วนประกอบสำหรับทำ ANFO (แอนโฟ) ซึ่งเป็นระเบิดที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการทำเหมือง โรงโม่หิน และการก่อสร้างต่างๆ การนำปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทำระเบิดมีมานานแล้วโดยนำไปผสมกับเชื้อเพลิง เนื่องจากระเบิดที่ได้ใช้งานง่าย และมีราคาถูก จึงนิยมใช้มากในเหมืองถ่านหิน เหมืองหิน เหมืองแร่โลหะ โรงโม่หิน และอื่นๆ (บุญรักษ์ กาญจนวราภิชัย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ, 2556) โดยในปัจจุบันวัตถุระเบิดนับได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินการในกิจกรรมการทำโรงโม่หิน งานวิศวกรรมโยธา และงานวิศวกรรมสาขาอื่นๆ ในงานเหมืองแร่ โรงโม่หิน การใช้ระเบิดมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ หิน แร่ หรือดิน จากแหล่งในพื้นที่ แผ่นดินแตกและแยกออกมา เพื่อให้มีสภาพที่ง่ายต่อการขุดขนออกจากหน้างาน ก่อนการนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง หรือนำเข้าไปสู่กระบวนการผลิตในขั้นตอนต่อไป ไม่ว่าจะเป็น กระบวนการย่อย บด และคัดขนาด การแต่งแร่ การถลุงแร่ หรือใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่างๆ สำหรับการใช้บริโภคของประชาชนต่อไป ส่วนในงานวิศวกรรมโยธา การใช้วัตถุระเบิดมีทั้งใช้ในงาน วางรากฐานสำหรับการก่อสร้างต่างๆ งานรื้อถอน งานเจาะตัดช่องเขาในการสร้างถนน งานขุดคูหรือร่องน้ำ หรือร่องเพื่อวางท่อ เป็นต้น (สภาวิศวกรกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558)

ปัจจุบันในประเทศไทยได้มีการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทสำหรับทำปฏิกิริยาระเบิดแอมโพลไฟจากต่างประเทศ เนื่องจากผู้ผลิตภายในประเทศไทยมีจำนวนน้อยราย และมีราคาสูง ซึ่งไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้แอมโมเนียมไนเตรท โดยประเทศที่ประเทศไทยมีการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท ที่สำคัญ คือ จีน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา (กรมศุลกากร, 2558) การนำเข้าถือว่าเป็นตัวแปรหนึ่งที่สำคัญ ที่จะช่วยกำหนดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศได้โดยตรง เพราะการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น ขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนของภาคเอกชน ค่าใช้จ่ายของภาครัฐบาล และดุลการค้า ซึ่งดุลการค้าขึ้นประกอบไปด้วย มูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้าของประเทศ โดยการเกินดุลการค้าอาจจะเกิดขึ้นได้ นั้นหมายความว่า มูลค่าการส่งออกนั้นต้องมีมูลค่าที่มากกว่าการนำเข้านั่นเอง หากประเทศมีการนำเข้ามาก ก็จะส่งผลต่อดุลการค้าของประเทศด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในด้านต่างๆเป็นอย่างมาก ที่สำคัญ ได้แก่ เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ ภาวะเงินเฟ้อ การบริโภคและการลงทุนในประเทศ เป็นต้น โดยการนำเข้านั้นมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป ทั้งการนำเข้ามาเพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยตรง และการนำเข้าเพื่อการผลิตซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ (ณรงค์ฤทธิ์ สนสร้อย, 2553)

อย่างไรก็ตามการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทสำหรับทำปฏิกิริยาระเบิดแอมโพลไฟสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการธุรกิจ เช่น ด้านการวางแผนของธุรกิจ (Planning) พบว่าผู้ประกอบการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท ยังขาดการวางแผนการจัดการธุรกิจอย่างเป็นระบบ ด้านการจัดองค์การ(Organizing) พบว่ายังขาดการแบ่งโครงสร้างขององค์กรอย่างเป็นระบบ การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบยังไม่ชัดเจน ด้านบุคคลากร(Staffing) พบว่า การสรรหาบุคคลเข้าทำงานยังขาดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านการอำนวยความสะดวกหรือสั่งการ (Directing) พบว่า การมอบหมายงาน ยังขาดความชัดเจนในการมอบหมายงานและการอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา ด้านการประสานงาน (Co-ordinating) การติดต่อประสานงานทั้งภายในองค์กร ลูกค้า ซัพพลายเออร์ล่าช้า ด้านการรายงานผล (Reporting) พบว่า การรายงานผลการตรวจสอบสินค้าเข้าคลัง และการทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรทมีความล่าช้า และขาดการส่งรายงานที่สม่ำเสมอ ด้านงบประมาณ (Budgeting) พบว่า ขาดการจัดสรรงบประมาณในการจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรเกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่ๆ เช่น บุคลากรผู้ทดสอบคุณภาพ ยังไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่บุคลากร เป็นต้น โดยกลุ่มผู้ประกอบการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทสำหรับทำปฏิกิริยาระเบิดแอมโพลไฟในอุตสาหกรรมโรงโม่หิน เป็นกลุ่มผู้ขายอุปกรณ์เกี่ยวกับเหมืองหิน โรงโม่หิน วัสดุระเบิด และ เครื่องจักรกลที่ใช้สำหรับโรงโม่หินและการก่อสร้าง (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2559)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย เพื่อที่จะได้ทราบถึงการบริหารจัดการของผู้ประกอบการธุรกิจนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทของประเทศไทยในปัจจุบัน ว่าควรพัฒนาเป็นรูปแบบใดและเพื่อนำข้อมูลวิจัยที่ได้ไปใช้ในการเสนอแนะแนวทางในการองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทยเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการธุรกิจนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทยในอนาคต

คำถามการวิจัย

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทยในอนาคตจะเป็นลักษณะอย่างไร

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับแอมโมเนียมไนเตรทสำหรับทำปฏิกิริยาระเบิดแอมโฟ
แอมโมเนียมไนเตรท (Ammonium Nitrate) คือ ปุ๋ย หรือ ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ชื่อทางเคมี (NH_4NO_3) ผลิตโดยการผสมระหว่างกรดไนตริกและแอมโมเนียจากนั้นทำให้สารละลายระเหยเหลือเป็นของแข็งที่อยู่ในลักษณะเป็นเม็ดที่มีรูพรุน (Prill) เป็นก้อนตันหรือเป็นเกล็ด แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับทำปฏิกิริยาระเบิดแอมโฟ (Ammonium Nitrate Porous Prill or Porous Granules) หรือ (ANPP) หมายถึง แอมโมเนียมไนเตรทชนิดเม็ดมีรูพรุน หรือ แอมโมเนียมไนเตรทเม็ดพรุน (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2559)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมโรงโม่หิน
โรงโม่ บด และย่อยหิน หมายถึง อาคาร สถานที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังรวมตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไป เพื่อประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดินสำหรับการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น การถม การบด การป่นหรือย่อยหิน การขุดหรือ ลอกกรวด การร่อน หรือคัดกรวด หรือทราย โรงโม่หิน เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำการแปรรูปหินให้ได้ขนาดต่าง ๆ โดยจะแปรรูปให้เล็กลงตามขนาดของผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะนำไปใช้ในการก่อสร้างหรือในรูปแบบงานอื่น ๆ โรงโม่หินมีหน้าที่แปรรูปหินให้ได้ตามลักษณะและจัดส่งให้กับลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อเข้ามา โรงโม่หินเหล่านี้ได้หินจากการระเบิดภูเขาแล้วนำมาแปรรูปโดยนำไปร่อนบนตะแกรงเพื่อคัดขนาดต่าง ๆ ซึ่งการที่มีโรงโม่หินเกิดขึ้นมานั้นเป็นสิ่งที่ดี เราสามารถซื้อหินแปรรูปเพื่อเป็นวัสดุก่อสร้างอาคาร บ้านเรือน ถนนหนทาง และสาธารณูปโภคต่าง ๆ (ขวัญชัย พรหมณะ , 2550)

3. ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการ
Luther Gulick and Lyndall Urwick กำหนดหน้าที่ในการบริหารหรือกระบวนการบริหารไว้ 7 ประการ เรียกว่า “POSDCORB” (วิเชียร วิทย์อุดม, 2554: 2-10) ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) คือ การกำหนดวิธีทางที่จะปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ให้ครอบคลุม ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย
2. การจัดองค์กร (Organizing) คือ ภาระหน้าที่ในการกำหนด จัดเตรียมและจัดความ สัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ ในองค์กร
3. บุคลากร (Staffing) คือ ภาระหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารบุคคล เพื่อความมีประสิทธิภาพในการทำงาน

4. การอำนวยการหรือสั่งการ (Directing) คือ ภาระหน้าที่ในการกำกับสั่งงานรู้จักหลักวิธี ในการชี้แนะควบคุมบัญชาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

5. การประสานงาน (Co-ordinating) คือ การดำเนินการให้หน่วยงานมีสัมพันธภาพในการปฏิบัติงานระหว่างกัน

6. การรายงาน (Reporting) คือ การบันทึกผลการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนและรวบรวมข้อผิดพลาดและข้อเสนอแนะในการทำงานครั้งต่อไป

7. งบประมาณ (Budgeting) คือ การจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด

4. แนวคิดเกี่ยวกับการขอใบอนุญาตนำเข้าสินค้า

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าเพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรม หรือเศรษฐกิจของประเทศ จึงกำหนดแนวทางให้ผู้ประกอบการที่ประสงค์จะนำเข้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเข้ามาเพื่อจำหน่ายในราชอาณาจักร ดำเนินการยื่นคำขอตามที่กำหนด และห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์ฯ ก่อนได้รับใบอนุญาต เว้นแต่การนำเข้ามาเป็นตัวอย่างเพื่อการอนุญาต โดยทั้งนี้ ต้องแจ้งก่อนการนำเข้ดังกล่าวให้สำนักงานฯ ทราบทุกครั้ง หากมีการนำเข้าโดยไม่ปฏิบัติตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าวจะมีความผิดตามมาตรา 48 อันมีบทกำหนดโทษจำคุกไม่เกินสองปี ปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ซึ่งสำนักงานฯ จะพิจารณาดำเนินการตามกฎหมายกับผู้นำเข้าและผลิตภัณฑ์ฯ ที่ฝ่าฝืนโดยเคร่งครัด (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม,2559)

5. แนวคิดเกี่ยวกับข้อตกลงในการซื้อขายและส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศ

อินโคเทอม Incoterms (International Commercial Terms) เป็นข้อกำหนดในการส่งมอบสินค้า หรือเงื่อนไขการส่งมอบสินค้า โดยกำหนดเป็นมาตรฐานความหมายการค้าที่ใช้ตกลงในการทำสัญญาซื้อขายระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายที่เป็นสากล ได้รับการดูแลและคุ้มครองโดยสภาหอการค้านานาชาติ (ICC: International Chamber of Commerce) ซึ่งยึดติดกับการค้าสหประชาชาติหลัก เพื่อให้คู่ค้าทั้งผู้ซื้อ และผู้ขายทราบถึงขอบเขตความรับผิดชอบภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงต่าง ๆ โดยช่วยให้ทั้งสองฝ่ายที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมมีความเข้าใจตรงกัน โดย INCOTERM ที่นิยมใช้และพบบ่อยๆ มีเงื่อนไขข้อตกลง ดังนี้ (กรมศุลกากร, 2559)

5.1 FOB (Free on board) ผู้ขายส่งมอบของลงเรือ ณ ท่าส่งออกที่ได้ระบุไว้ ผู้ซื้อต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมทั้งความเสี่ยงต่อความเสียหายหรือสูญหายที่เกิดขึ้นเมื่อของอยู่บนเรือ ข้อตกลงนี้ใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในแผ่นดินเท่านั้น

5.2 CIF (Cost insurance and freight) ผู้ขายส่งมอบของที่ท่าเรือปลายทางที่กำหนด ผู้ขายเป็นผู้ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่งสินค้า และทำสัญญาประกันภัยเพื่อความเสี่ยงภัยต่อ การเสียหายหรือสูญหายระหว่างการขนส่งจนถึงท่าปลายทางด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง ข้อตกลงนี้ใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในแผ่นดินเท่านั้น

6. แนวคิดการจัดการสินค้าควบคุมและการขนส่งสินค้าอันตราย

6.1 การจัดการสินค้าควบคุม

การจัดการสินค้าควบคุม รัฐบาลไทยได้ทำการควบคุมการนำเข้าและส่งออกสินค้าจากประเทศไทย โดยการควบคุมนั้น สามารถแบ่งรูปแบบของสินค้าออกเป็น 2 กรณี ดังต่อไปนี้ (กรมศุลกากร, 2559)

1. ของต้องห้าม หมายถึง ของที่มีกฎหมายกำหนดห้ามนำเข้ามาหรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักรโดยเด็ดขาด และในบางกรณีห้ามการส่งผ่านด้วย ผู้ใดนำสินค้าต้องห้ามเข้ามาหรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักรจะมีความผิดต้องรับโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเป็นความผิดตามมาตรา 27 และ 27 ทวิของกฎหมายศุลกากรด้วย

2. ของต้องจำกัด หมายถึง สินค้าที่มีกฎหมายกำหนดว่าหากจะมีการนำเข้า-ส่งออกหรือผ่านราชอาณาจักรจะต้องได้รับอนุญาตหรือปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ เช่น ต้องมีใบอนุญาตการนำเข้าและส่งออก ต้องปฏิบัติตามประกาศอันเกี่ยวกับฉลากหรือใบรับรองการวิเคราะห์ หรือเอกสารกำกับยา เป็นต้น ผู้ใดนำของต้องจำกัดเข้ามา หรือส่งออก หรือส่งผ่านราชอาณาจักรโดยมิได้รับอนุญาตหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน จะมีความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ และเป็นความผิดตามมาตรา 27 และ 27 ทวิของกฎหมายศุลกากรด้วย

6.2 การขนส่งสินค้าอันตราย

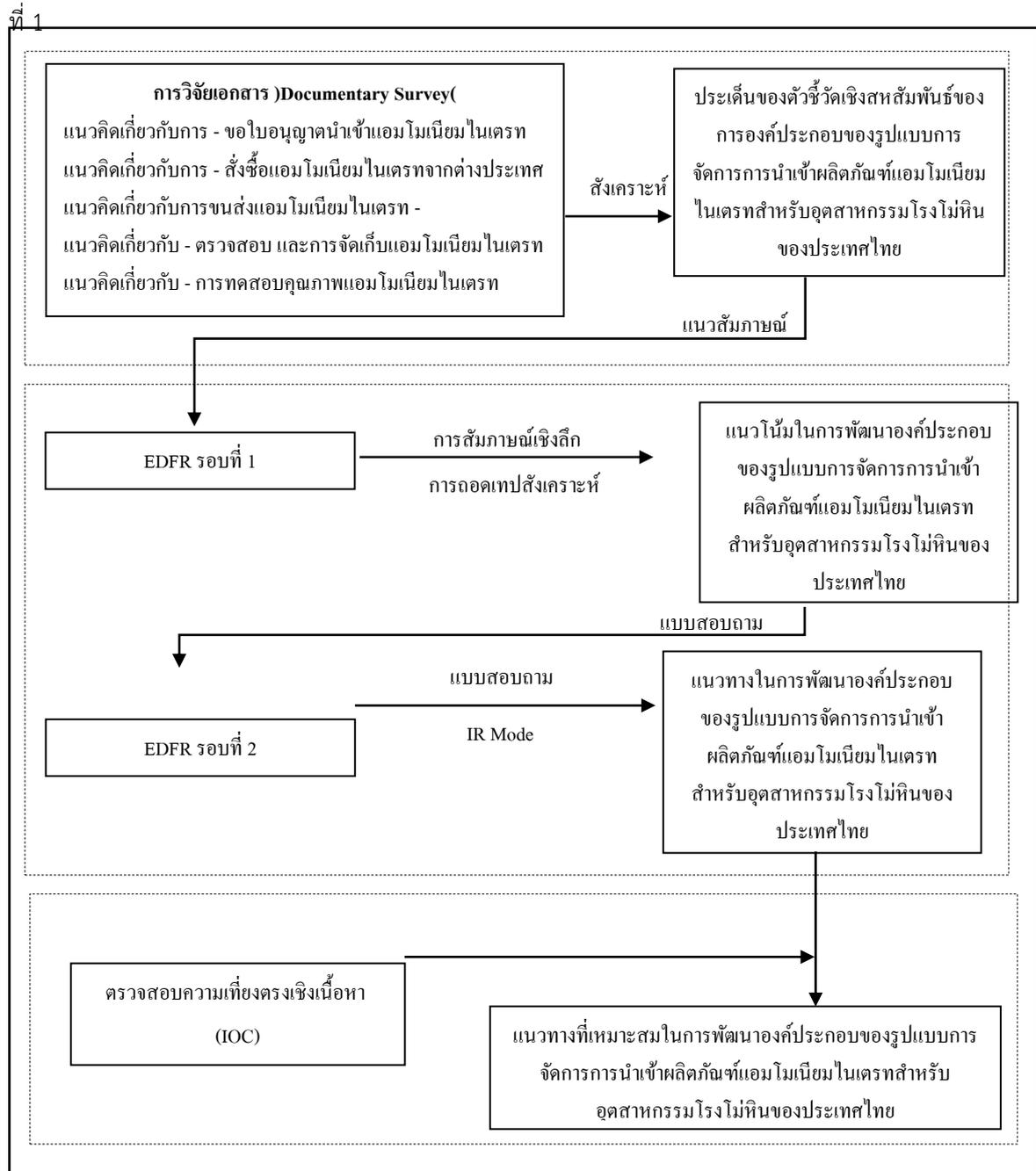
ผู้ขนส่ง ผู้ประกอบการขนส่ง หรือเจ้าของรถจะต้องตรวจสอบชนิด ประเภท ของสินค้าอันตรายที่จะทำการขนส่ง มีกฎหมายใดบ้างที่เกี่ยวข้องในการขนส่งสินค้าอันตรายของตนเอง โดยตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารหลักฐานจากผู้ผลิตสินค้าอันตรายนั้นๆ หรือจากเอกสารจากผู้นำเข้าสินค้าอันตราย เช่น MSDS (Material Safety Data Sheet) , เอกสารกำกับรถขนส่ง โดยตรวจสอบสินค้าอันตรายที่ทำการขนส่ง เป็นวัตถุอันตรายตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายกำกับดูแลโดยหน่วยงานใดเพื่อขออนุญาตทำการขนส่ง ดังตารางที่ 11 (กรมขนส่งทางบก, 2559)

7. ความเข้าใจพื้นฐานเพื่อการวิจัยอนาคตเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR

ความหมายของการวิจัยด้วยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR คือ การวิจัยอนาคต (Futures Research) มีความเชื่อพื้นฐานที่ว่าอนาคตเป็นเรื่องที่สามารถทำการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ ความเชื่อของมนุษย์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในอนาคต มนุษย์จึงสามารถสร้างอนาคตได้ ทั้งนี้จุดมุ่งหมายของการวิจัยในอนาคตมิใช่การทำนายที่ถูกต้อง แต่เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อที่จะหาทางทำแนวโน้มที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นและขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไป หรือลดน้อยลง การวิจัยอนาคตจึงมีประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผน การตัดสินใจในการปฏิบัติที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตอันพึงประสงค์ (อัญชลี เพลินมาลัย, 2556)

กรอบแนวคิด

ในการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยที่แสดงขั้นตอนการศึกษาดังภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัยเอกสารและการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก

1.1 การวิจัยเอกสาร

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท (License) แนวคิดเกี่ยวกับการสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ (Purchase) แนวคิดการขนส่งแอมโมเนียมไนเตรท (Shipping) แนวคิดเกี่ยวกับการตรวจสอบสินค้า จัดเก็บ และดูแลคลังสินค้า (Stock) และแนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท (Quality Control

1.2 การกำหนดและเตรียมผู้ให้ข้อมูลหลัก

การวิจัยครั้งนี้ได้ให้ความสำคัญกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีบทบาทในการบริหารจัดการ รวมทั้งผู้มีประสบการณ์ในการดำเนินงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ตามที่ โทมัส แมคมิลแลน (Thomas T.Macmillan) เสนอว่า ถ้าใช้ผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวนมากกว่า 13 คนขึ้นไป อัตราความคลาดเคลื่อนจะยิ่งลดน้อยลง โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจง และได้แบ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักออกเป็น 5 กลุ่ม จำนวน 17 คน ได้แก่

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท (License) จำนวน 4 คน
2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ (Purchase) จำนวน 3 คน
3. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการขนส่งแอมโมเนียมไนเตรท (Shipping) จำนวน 3 คน
4. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบสินค้า จัดเก็บ และดูแลคลังสินค้า (Stock) จำนวน 4 คน
5. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท (Quality Control) จำนวน 3 คน

2. ขั้นตอนการสัมภาษณ์ หรือ EDFR

2.1 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ หรือ EDFR รอบที่ 1

ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักนั้น ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักทุกท่านด้วยตนเอง พร้อมจดบันทึก และใช้การบันทึกเสียง ขณะสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้การทบทวนคำตอบและสรุปประเด็นเป็นระยะๆ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ แนวสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่ 1) โดยมีแนวสัมภาษณ์ประเด็นหลักทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

1. การขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท (License)
2. การสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ (Purchase)
3. การขนส่งแอมโมเนียมไนเตรท (Shipping)
4. การตรวจสอบสินค้า จัดเก็บ และดูแลคลังสินค้า (Stock)

5. การทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท (Quality Control)

แนวทางในการสัมภาษณ์ หรือ EDFR รอบที่ 1

ในวันสัมภาษณ์ เมื่อไปถึงสถานที่ ที่นัดหมายและได้รับอนุญาตให้เริ่มสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะแนะนำตัว และเกริ่นนำเกี่ยวกับงานวิจัยที่ศึกษาพอสังเขป โดยนำเสนอวัตถุประสงค์เพื่อการทบทวนและลำดับภาพให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทราบก่อนในเบื้องต้นจากนั้นจึงเริ่มสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักตามแนวสัมภาษณ์ที่ได้เตรียมไว้

2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักมาวิเคราะห์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ความคิดที่เหมือนหรือแตกต่างกันเพื่อนำมาจัดกลุ่ม ก่อนที่จะนำมาแยกประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกันไว้อยู่ในจำพวกเดียวกัน แล้วทำการวิเคราะห์จนสามารถสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์

2.3 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักมาวิเคราะห์เนื้อหา สร้างเป็นข้อคำถาม ประเมินค่าแบบลิเคิร์ต (R.A. Likert) ตั้งแต่ 1-5 คือ จากน้อยที่สุดจนถึงมากที่สุดโดยแทนค่าเป็นตัวเลขจาก 1,2,3,4 และ 5 ตามลำดับ โดยเลข 5 หมายถึงมากที่สุด เลข 1 หมายถึงน้อยที่สุด

2.4 ขั้นตอนการทำ EDFR รอบที่ 2

เมื่อสร้างแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ให้ข้อมูลหลักด้วยตนเอง ในแบบสอบถามนี้ผู้ให้ข้อมูลหลักจะทราบข้อมูลแนวทางจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักทุกคนผนวกกับคำตอบของตนเอง แล้วพิจารณาตอบคำถามแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการที่ผู้ให้ข้อมูลหลักเคยให้ไว้จากการสัมภาษณ์เพื่อเป็นการยืนยันคำตอบเดิม

เมื่อผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามจากผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดแล้วจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และคำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของแนวทางใดที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มนั้นผู้ให้ข้อมูลหลักมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ได้มีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มนั้นผู้ให้ข้อมูลหลักมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน

3. ขั้นตอนการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการเขียนภาพอนาคต

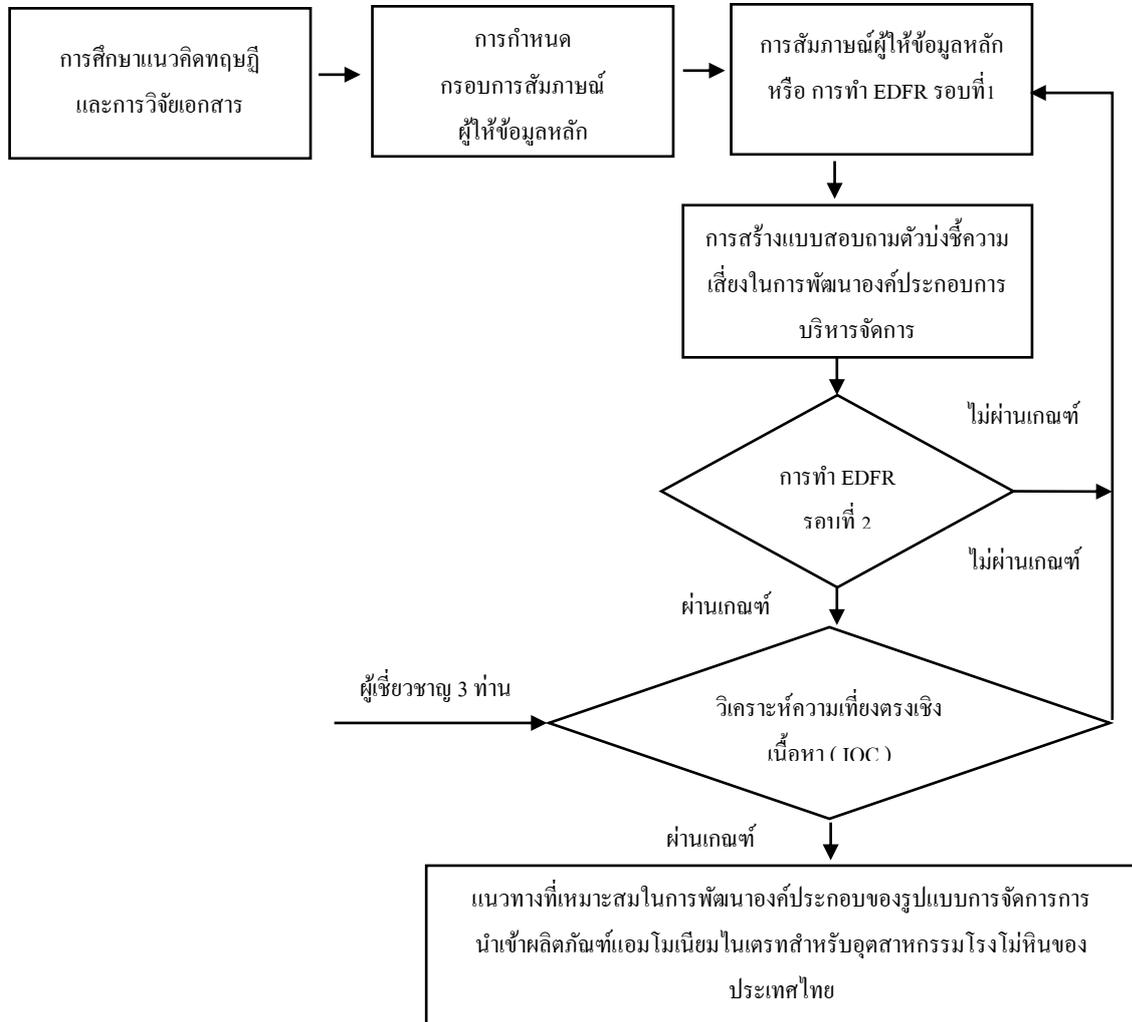
3.1 ขั้นตอนการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index Of Item Objective Congruence : IOC)

เมื่อผู้วิจัยได้แนวทางองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทยมาจากกระบวนการ EDFR แล้วนั้น นำมาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยวิเคราะห์เนื้อหาว่าสามารถเป็นเกณฑ์การเลือกที่เหมาะสมได้หรือไม่ โดยให้ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 คน ประเมินแบบสอบถามเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่จับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

3.2 ขั้นตอนการเขียนภาพอนาคต

นำผลที่ได้จากการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มการในการพัฒนาองค์ประกอบการบริหารจัดการที่เป็นไปได้มากที่สุด และมีความสอดคล้องกันทางความคิดของผู้ให้ข้อมูล

หลัก จากนั้นทำการเรียบเรียงและสรุปเป็นภาพอนาคตที่เป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงไม้หินของประเทศไทย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงผลการสรุปขั้นตอนการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงไม้หินของประเทศไทยที่มา

สรุปและอภิปรายผล ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยในเรื่อง “องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงไม้หินของประเทศไทย” ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงไม้หินของประเทศไทย โดยการนำเอาเทคนิคการวิจัยอนาคต (EDFA) มาประยุกต์ใช้ เพราะจากการสร้างแบบสอบถามและนำไปสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากทางผู้เชี่ยวชาญ จนได้การยืนยันคำตอบจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 17 คน ผล

ปรากฏว่าผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละท่านลงความเห็นว่ามีมาตรฐานแต่ละด้านนั้นมีความคล้ายคลึงกับความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักท่านอื่นๆ และแนวโน้มความเป็นไปได้จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการวิจัยแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

ด้านที่ 1 การขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท (License)	ภาพอนาคต (ร้อยละ)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤1.5	แนวโน้มในการพัฒนาการบริหารจัดการ	ความสอดคล้องของความเห็น
	A	B					
1) การเตรียมเอกสารเพื่อการขอรับใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) ระยะเวลาในการขอรับใบอนุญาต	100	0	5.0	4.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) ค่าใช้จ่ายในการขอใบอนุญาต	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง

A หมายถึง เป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

B หมายถึง ไม่เป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการวิจัยแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย (ต่อ)

ด้านที่ 2 การสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ (Purchase)	ภาพอนาคต (ร้อยละ)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤1.5	แนวโน้มในการพัฒนาการบริหารจัดการ	ความสอดคล้องของความเห็น
	A	B					
1) ความถูกต้องของเอกสารสั่งซื้อ	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) ปริมาณการสั่งซื้อ	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง
3) ราคา	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ด้านที่ 3 การขนส่งแอมโมเนียมไนเตรท (Shipping)	ภาพอนาคต (ร้อยละ)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤1.5	แนวโน้มในการพัฒนาการบริหารจัดการ	ความสอดคล้องของความเห็น
	A	B					
1) การตรวจสอบจำนวนและสภาพของสินค้า	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) การแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการขนส่ง	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) การทำประกันภัยสินค้า	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง

A หมายถึง เป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

B หมายถึง ไม่เป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการวิจัยแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย (ต่อ)

ด้านที่ 4 การตรวจสอบสินค้าจัดเก็บ และดูแลคลังสินค้า (Stock)	ภาพอนาคต (ร้อยละ)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤1.5	แนวโน้มในการพัฒนาการบริหารจัดการ	ความสอดคล้องของความเห็น
	A	B					
1) การตรวจสอบความถูกต้องของฉลากบรรจุภัณฑ์และน้ำหนัก	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) การตรวจสอบความเสียหายของสินค้า	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง
3) การจัดวางแอมโมเนียมไนเตรทในคลังสินค้า	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง
ด้านที่ 5 การทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท (Quality Control)	ภาพอนาคต (ร้อยละ)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤1.5	แนวโน้มในการพัฒนาการบริหารจัดการ	ความสอดคล้องของความเห็น
	A	B					
1) การสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง

ทดสอบคุณภาพ							
2) ผู้ทดสอบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพ	100	0	5.0	5.0	1.0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) การรายงานผลการทดสอบคุณภาพ	100	0	4.0	4.0	1.0	มาก	สอดคล้อง

A หมายถึง เป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

B หมายถึง ไม่เป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย

จากตารางดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นแนวโน้มในอนาคต ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย จากความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท ประเด็นแนวโน้มที่ได้ค่าสูงสุด คือ การเตรียมเอกสารเพื่อการขอรับใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท ด้านการสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ ประเด็นแนวโน้มที่ได้ค่าสูงสุด คือ ราคา ด้านการขนส่งแอมโมเนียมไนเตรท ประเด็นแนวโน้มที่ได้ค่าสูงสุด คือ การแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการขนส่ง ด้านการตรวจสอบสินค้า จัดเก็บและดูแลคลังสินค้า ประเด็นแนวโน้มที่ได้ค่าสูงสุด คือ การตรวจสอบความถูกต้องของฉลากบรรจุภัณฑ์และน้ำหนัก ด้านการทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท ประเด็นแนวโน้มที่ได้ค่าสูงสุด คือ ผู้ทดสอบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

การอภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยปรากฏว่า การพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย หากนำผลการศึกษาในแต่ละด้านของกระบวนการจัดการการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย ที่ศึกษานั้น สรุปเป็นแนวทางแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านการขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท เพราะการที่จะนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทมาจำหน่ายในประเทศไทยนั้นจะต้องมีการขอใบอนุญาตก่อนการนำเข้า เนื่องจากแอมโมเนียมไนเตรทเป็นสินค้าที่มีการควบคุม ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญเพื่อให้การนำเข้าเป็นไปอย่างราบรื่นและถูกต้อง

2. ด้านการสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ คือ การวางแผนในการสั่งซื้อแอมโมเนียมไนเตรทจากต่างประเทศ ผู้ประกอบการต้องมีการวางแผนที่ดี เพื่อให้ได้แอมโมเนียมไนเตรทคุ้มกับราคาต้นทุนที่นำเข้า อีกทั้งเพื่อไม่ให้เหลือสินค้าคงเหลือมากเกินไป หรือน้อยจนไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการสั่งซื้อ

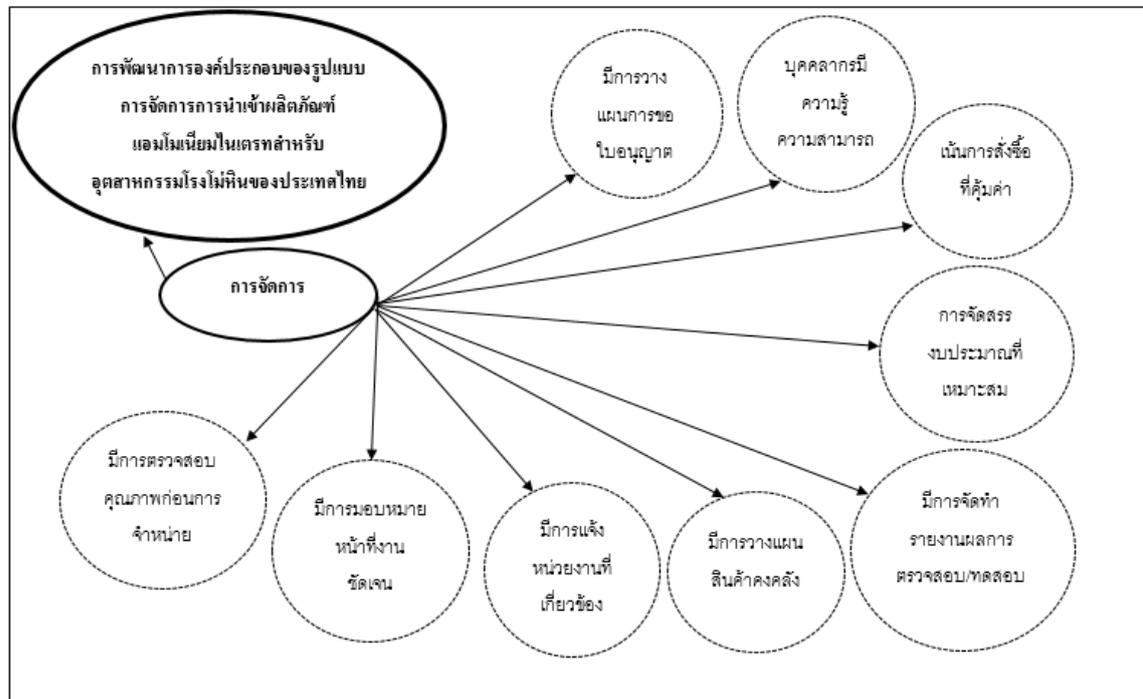
3. ด้านการขนส่งแอมโมเนียมไนเตรท คือ การจัดการในเรื่องของการขนส่ง เพื่อเป็นการควบคุมสินค้าไม่ให้มีการลักลอบ ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบว่าจะมีการขนส่งแอมโมเนียมจากที่ใดไปยังที่ใด และ เพื่อให้การขนส่งสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ได้รับสินค้าตรงตามใบสั่งซื้อครบถ้วน การป้องกันความเสียหายจากการขนส่งผู้ประกอบการจึงต้องทำประกันภัยการขนส่งด้วย

4. ด้านการตรวจสอบสินค้า จัดเก็บ และดูแลคลังสินค้า คือ การจัดการคลังสินค้าตั้งแต่สินค้าขนส่งมาถึงคลังสินค้า มีการตรวจสอบฉลาก น้ำหนัก ความเสียหาย เพื่อให้ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพตรงตามใบสั่งซื้อ ทั้งนี้จะช่วยให้ผู้ประกอบการได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ อีกทั้งในเรื่องของการจัดวางแอมโมเนียมไนเตรทในคลังสินค้า ที่จะช่วยลดความสับสนเมื่อมีการจำหน่ายแอมโมเนียมไนเตรทไปให้กับลูกค้า

5. ด้านการทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท คือ การจัดการในเรื่องของการทดสอบคุณภาพแอมโมเนียมไนเตรท ที่ต้องจัดให้มีการอบรมผู้ทดสอบเป็นประจำสม่ำเสมอ และต้องมีการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบตามกำหนดการสอบเทียบของเครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยให้ผลทดสอบที่ได้มีคุณภาพเทียบเคียงกับการทดสอบจากหน่วยงานที่รับทดสอบภายนอก ลดการส่งตัวอย่างออกไปทดสอบซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

ดังนั้นหากเราอภิปรายผลตามแนวคิดและทฤษฎีกระบวนการบริหารจัดการ POSDCORB การที่องค์กรจะดำเนินต่อไปได้ด้วยดีนั้น จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดี ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์กร บุคลากร การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การรายงาน งบประมาณ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มานั้น การนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรท จะต้องมีการวางแผนที่ดี และบุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถ เพราะบุคลากรถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานขององค์กรนั้นๆ การบริหารงานภายในองค์กรจะต้องมีการสั่งการ และการประสานงานเพื่อให้การดำเนินงานราบรื่น รวมทั้งงบประมาณที่บริษัทจะต้องมีการจัดสรรที่เพียงพอ เพื่อให้การพัฒนาปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนตลอดไป

เมื่อได้แนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย แนวทางต่างๆที่ได้มานั้นสามารถช่วยให้ผู้ประกอบการที่จะนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทนั้น เข้าใจถึงวิธีการ และกระบวนการที่ถูกต้อง แนวทางเหล่านี้หากผู้ประกอบการธุรกิจนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทนำมาบริหารจัดการในทุกๆด้าน พร้อมๆกันได้ ก็จะช่วยให้การดำเนินงานของธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่น เพิ่มจุดแข็งให้กับองค์กร และสามารถแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งนับเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการเป็นอย่างยิ่งในอนาคต ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแนวทางการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโม่เนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงไม่หินของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโม่เนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงไม่หินของประเทศไทย ด้านการขอใบอนุญาตนำเข้าแอมโม่เนียมไนเตรท ควรมีการวางแผนมอบหมายงานและหน้าที่อย่างชัดเจน เพื่อลดระยะเวลาในการขอใบอนุญาต ด้านการสั่งซื้อแอมโม่เนียมไนเตรทจากต่างประเทศ ควรมีการจัดการเรื่องเอกสารสั่งซื้อ การคำนวณต้นทุน วางแผนจำนวนปริมาณในการสั่งซื้อแต่ละครั้งเพื่อให้คุ้มค่ามากที่สุด ด้านการขนส่งแอมโม่เนียมไนเตรท หากใช้บริการขนส่งเอกชน อย่าไว้ใจในบริษัทที่จ้างประจำมากเกินไป ควรมีการเปลี่ยนบริษัทที่ทำการขนส่งบ้างเพื่อลดช่องว่างในเรื่องของอาจเกิดการลักลอบได้ ด้านการตรวจสอบสินค้า จัดเก็บ และดูแลคลังสินค้า ควรมีการจัดทำรายงานผลการตรวจเช็ค มีการจัดทำแบ่งแยกพื้นที่ภายในคลังสำหรับการวางแอมโม่เนียมไนเตรทอย่างชัดเจนไม่ปะปนกันเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้าย ด้านการทดสอบคุณภาพแอมโม่เนียมไนเตรท มีการส่งตัวอย่างไปทดสอบจากแหล่งทดสอบภายนอกเพื่อเทียบกับการทดสอบเอง และควรมีงบประมาณจัดทำห้องแลปให้ได้มาตรฐานการรับรองในอนาคตเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจตัวอย่างจากแหล่งทดสอบภายนอก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาแนวทางการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการการนำเข้าผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรทสำหรับอุตสาหกรรมโรงโม่หินของประเทศไทย แบบสัมภาษณ์เชิงลึกในแต่ละด้านเพื่อให้ได้ข้อมูลในแต่ละด้านที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. การวิจัยครั้งต่อไป อาจนำงานวิจัยนี้ไปต่อยอดสำหรับการศึกษาแนวทางการพัฒนาโดยอาจใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หรือเชิงทดลอง เพื่อเข้าไปช่วยพัฒนาการนำเข้าแอมโมเนียมไนเตรทได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมการขนส่งทางบก.(2559). **การขนส่งสินค้าอันตราย**. เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2559. เข้าถึงจาก

http://www.dlt.go.th/th/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=81&Item

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2559). **คลังข้อมูลธุรกิจ**. เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2559. เข้าถึงจาก

<http://www.dbd.go.th/main.php>

กรมศุลกากร. (2559). **การปฏิบัติพิธีการนำเข้าสินค้า**. เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2559. เข้าถึงจาก

<http://www.customs.go.th/wps/wcm/jsp>

ขวัญชัย พรหมณะ. (2550). **โรงโม่หินเคลื่อนที่**. เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2559. เข้าถึงจาก

<http://www.thmill.com/zhishi/1654.html>

ณรงค์ฤทธิ์ สนสร้อย. (2553). **การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการนำเข้าและผลิตภัณฑ์มวลรวม**

ภายในประเทศของประเทศไทย. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต

(สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญรักษ์ กาญจนวรรณิชย์. (2556). **ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ**. เข้าถึงเมื่อ 25 มิถุนายน 2558.

เข้าถึงจาก <https://www.mtec.or.th/>

วิเชียร วิทยอุดม. (2554). **ทฤษฎีองค์การ**. กรุงเทพฯ: ธนรัช การพิมพ์.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2558). เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2558. เข้าถึงจาก

<http://www.tisi.go.th/list-publish.php>

สภาวิศวกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.(2558). **มาตรฐานการใช้วัสดุระเบิดทางวิศวกรรม**.

เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2558. เข้าถึงจาก <http://www.coe.or.th>

อัญชลี เพลินมาลัย. (2556). **การศึกษาแนวทางในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต**

กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ประวัติการพยาบาลไทยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร.