



ปีที่ 7 ฉบับที่ 24 ประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2559



บรรณาธิการแถลง

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน พบกับจดหมายข่าวเครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย ฉบับที่ 24 ท่านผู้อ่านจะได้รับความรู้และข่าวสารของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ทั้งข่าวสารเกี่ยวกับ ครม. อนุมัติแนวทางบริหารจัดการมันสำปะหลัง มาตรการการตรวจสอบและกักกันการนำเข้าและส่งออกธัญพืชของประเทศจีน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการไทยในฐานะผู้ส่งออกแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์อันดับ 1 รวมทั้งการจัดทำหนังสือคู่มือการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้พลังงานสำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง นอกจากนี้ยังมีบทความที่น่าสนใจเรื่อง ความสำคัญของเครื่องหมายฮาลาล และบทความต่อเนื่องจากฉบับที่แล้วเรื่องสาเหตุของการเกิดฮาร์โมนิก และผลกระทบจากการเกิดฮาร์โมนิกซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของระบบไฟฟ้าในโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านผู้อ่านจะได้รับความรู้และนำไปประยุกต์กับส่วนงานของท่านได้ หากมีข้อเสนอแนะหรือติชมสามารถแจ้งได้ทางที่อยู่ท้ายฉบับ หรือ Facebook: Thailand Tapioca Starch



ข่าวและสถานการณ์เด่นในอุตสาหกรรม

ครม.ไฟเขียวเงินกู้ปรับโครงสร้าง ผลิตมันสำปะหลัง

ครม. อนุมัติแนวทางบริหารจัดการมันสำปะหลัง 4 โครงการ ทั้งลดดอกเบี้ยเงินกู้ 6 เดือน รวม 3.1 แสนราย พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพเพาะปลูกระบบน้ำหยด เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 59 นายณัฐพร จาตุศรีพิทักษ์ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ กล่าวว่า ที่ประชุม ครม. อนุมัติแนวทางบริหารจัดการมันสำปะหลัง ปี 59-60 โดยมีโครงการทั้งสิ้น 4 โครงการ ประกอบด้วย

โครงการลดดอกเบี้ยเงินกู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง โดยลดภาระดอกเบี้ยให้แก่เกษตรกรร้อยละ 3 ต่อปี ระยะเวลาไม่เกิน 80,000 บาท เป็นเวลา 6 เดือน เป้าหมายเกษตรกรได้รับประโยชน์รวม 310,000 ราย

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพเพาะปลูกมันสำปะหลังในระบบน้ำหยด ซึ่งช่วยเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน รัฐบาลดำเนินการมา 2 ถึง 3 ปีแล้ว โดยทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หรือ ธ.ก.ส. ปลดปล่อยเงินกู้ โดยคิดดอกเบี้ยร้อยละ 4 ต่อปี วงเงินกู้รายละไม่เกิน 230,000 บาท โดยมีเป้าหมายเกษตรกรรวม 10,000 ราย

โครงการสินเชื่อเพื่อรวบรวมมันสำปะหลังและสร้างมูลค่าเพิ่มสถาบันเกษตรกร จุดประสงค์โครงการเพื่อให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันมากขึ้น จะได้ช่วยเหลือกันยกระดับมาตรฐานการผลิต มีการแปรรูปหัวมันสด มันเส้น เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดย ธ.ก.ส. คิดดอกเบี้ย เพียงร้อยละ 1 ต่อปี เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน มีวงเงินกู้รวม 1,500 ล้านบาท

โครงการสินเชื่อเพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตและการแปรรูปมันสำปะหลัง โครงการนี้ เน้นสำหรับให้เกษตรกรกู้เงินเพื่อนำไปลงทุนซื้อเครื่องจักร สร้างลานมัน และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ โดยโครงการนี้ มีระยะเวลา 2 ปี ธ.ก.ส. คิดดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี วงเงินกู้รวม 1,000 ล้านบาท โดยเกษตรกรรายย่อยกู้ได้รายละ 1 ล้านบาท สถาบันเกษตรกรและสหกรณ์วงเงินกู้ได้รายละ 20 ล้านบาท และโครงการสนับสนุนสินเชื่อเพื่อพัฒนาระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยที่ก่อนหน้านี้ รัฐบาลมีโครงการสำหรับข้าวแปลงใหญ่ไปแล้ว จึงออกโครงการนี้มาเพิ่มเติม ทั้งนี้ การเกษตรแปลงใหญ่คือ เกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิต จำหน่าย และบริหารจัดการซึ่งจะช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตและพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐาน และมีการเชื่อมโยงการตลาด โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(ที่มาข่าว: ไทยรัฐออนไลน์ วันที่ 30 สิงหาคม 2559)



จันออกระเบียบใหม่คุมเขมนำเขมบ้นสำปะหล่ง

นางสาวตุงเดอน ตชนะวณ เลขาธิการสำนักรงานมาตรฐาน สนค้ำเกชตรและอาหารแห่งชาต (มกอช.) เปดเผยว่า กรทรวงควบคุม คุณภาพและตรวงสอบกักกันของจัน (AQSIQ) ได้ประกาศใช้ กฎระเบียบฉบับใหม่ว่าด้วย “มาตรการการตรวงสอบและกักกันการ นำเข้าและส่งออกธัญพช” เพอควบคุมและลดความเสงด้านความ ปลอดภัยและคุณภาพสนค้ำธัญพชที่นำเขม ส่งออก และนำผ่านแดน สำรรับการนำไปใช้ในกระบวนการแปรรูปต่อเนอองเท่านั้น โดย ครอบคูลมเมล็ดธัญพช พชตระกูลถั่ว พชน้ำมันและพชหัว รวมถึง ผลตถันท์มันสำปะหล่ง ตั้งแต่เดอนกรกฎาคม 2559 เป็นต้นไป

กฎระเบียบใหม่ดังกล่าวได้กำหนดให้กรทรวงเกชตรและ สหกรณโดยกรมวชการเกชตรซึ่งเป็นหน่วยงานรับผดชอบออก ไปรับรองปลอดภัยพช รวบรวมและจตส่งรายชอโกดกเก็บรักษา ผลตถันท์มันสำปะหล่งให้ AQSIQ พิจารณาชันทะเบยณ โดยจะประกาศ รายชอผู้ที่ได้รับการชันทะเบยณผ่านเวบไซต AQSIQ หากโกดกใดไม่มี รายชอจะไม่สามารถส่งออกไปยังจันได้ ถ้ามีความจำเป็นจันอาจจตส่ง คณะผู้เชียวชาณมาตรวงประเมินสถานประกอบการและระบบการตรวง รับรองของประเทศผู้ส่งออก และยงกำหนดให้ผู้ประกอบการส่งออกตอง ปฏิบัติตามกฎระเบียบ มาตรฐาน ที่เกยวข้องกับจัน เช่น การห้ามมี แมลงศตรพชกักกัน รวมทั้งจตทำระบบการตรวงสอบย้อนกลับด้าน ความปลอดภัยและคุณภาพสนค้ำที่ส่งออกไปยังจัน

กฎระเบียบฉบับนี้ มีผลบังคับใช้กับผู้ประกอบการทั้งใน ประเทศจันและต่างประเทศที่ส่งออกสนค้ำมายังจัน โดยครอบคูลม สำรรับกฎระเบียบใหม่ครอบคูลมผลตถันท์มันสำปะหล่งที่มี



วัตถุประสงคเพอการแปรรูปต่อเนออง เช่น มันเส้น ซึ่งนำมาใช้แปรรูป ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น สุรา หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น สี เอ ทานอล เป็นต้น ไม่เกยวข้องกับผลตถันท์มันสำปะหล่งสำเร็จรูปที่ใช้ เพอการบริโภคได้เลย เช่น แป้งมัน รวมถึงกากมันสำปะหล่งซึ่งใช้ ทำอาหารสัตว์

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ผลตและส่งออกผลตถันท์มัน สำปะหล่งรายสำคัญของโลก โดยส่งออกในรูปมันเส้น แป้งมัน มัน สำปะหล่งอัดเม็ด สำรรับมันเส้นที่ผลตได้ส่วนใหญ่ส่งออกไปยังจัน ซึ่งปี 2558 ไทยมีปริมาณการส่งออกไปยังจันสูงกว่า 7 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 50,000 ล้านบาท ขณะที่จันนำเขมผลตถันท์มันสำปะหล่งจากไทย เวียดนาม กัมพูชา เพอนำไปเป็นอาหารสัตว์ อาหารมนุษย์เพอบริโภค หรือเอาไปแปรรูปต่อในอุตสาหกรรม ทั้งเพอเป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร

ที่มา: ฐานเศรษฐกิจ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 (<http://www.thansettakij.com/2016/07/15/72140>)



ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกยวกับโครงการ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) สำนักรงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) และสำนักรงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมดำเนินกิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมแปงมันสำปะหล่ง ผ่านหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร และการจตทำฐานข้อมูลค้ำมาตรฐานเชิงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรภายใต้โครงการสนับสนุนเครือขาย SME ใน 18 กลุ่มจังหวัด ซึ่ง ผลลัพท์ที่สำคัญหนึ่งที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม คือ หนังสือคู่มือ “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้พลังงานสำรรับอุตสาหกรรมแปงมัน สำปะหล่ง” เพอเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกยวข้องในอุตสาหกรรมผลิตแปงมันสำปะหล่งได้รับความรู้และความเข้าใจในกระบวนการผลิตแปงมัน สำปะหล่ง เนอหาสำคัญประกอบด้วย ฤชฎีและหลักการของกระบวนการผลิต ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานผลิต จตควบคุมและการวัด ประสิทธิภาพหน่วยผลิต โดยครอบคูลมทุกหน่วยผลิต ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การลดขนาด การสกต การเพิ่มความเข้มข้นและทำความสะอาด การ อบแห้งและบรรจุ รวมทั้งรายละเอียดเกยวกับอุปกรณ์หม้อไอน้ำ เทคโนโลยีการบำบัดของเสยจากระบวนการผลิต ความปลอดภัยในการผลิต และ การเก็บและบันทึกค่าดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ทรัพยากร เพอให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเปรียบเทยเชิง ประสิทธิภาพทั้งในส่วนองโรงงานตนเอง โรงงานในเครือ และกลุ่มอุตสาหกรรม สำรสำหรับผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.thailandtapiocastarch.net/download/>



ความสำคัญของเรื่องหมายฮาลาล (ตอนที่ 1)

ปัจจุบันในตลาดโลกมีผู้บริโภคที่เป็นมุสลิมอยู่ประมาณ 2,000 ล้านคน ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตอาหารที่สำคัญของโลกโดยเฉพาะแป้งมันสำปะหลังซึ่งเป็นผู้ส่งออกอันดับ 1 ของโลก จึงจำเป็นต้องให้ความสนใจในเครื่องหมายนี้อย่างจริงจัง ผู้เกี่ยวข้องจำเป็นต้องเรียนรู้และอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจอย่างถูกต้องเพื่อเตรียมความพร้อมของการผลิตของอุตสาหกรรมฮาลาลเพื่อการส่งออกและสร้างฐานที่แข็งแกร่งให้กับประเทศ

“อาหารฮาลาล (Halal Food) หมายถึง อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้ “ฮาลาล” เป็นคำมาจากภาษาอารบิก หมายความว่า การผลิต การให้บริการ หรือการจำหน่ายใด ๆ ที่ไม่ขัดต่อบัญญัติของศาสนา ดังนั้น เราจึงอาจกล่าวได้ว่า “อาหารฮาลาล” คือ อาหารที่ได้ผ่านกรรมวิธีในการทำ ผสม ปปรุง ประกอบ หรือแปรรูป และมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องตามกฎหมายของศาสนาอิสลามทั้งทางด้านแหล่งที่มาของอาหาร วิธีการฆ่าสัตว์ การเตรียมอาหาร การแปรรูปอาหาร การบรรจุหีบห่อ การขนส่งและการเก็บรักษาอาหาร เป็นการรับประกันว่าชาวมุสลิมโดยทั่วไปสามารถบริโภคอาหารหรืออุปโภคสินค้าหรือบริการได้ โดยสนิทใจ เราสามารถสังเกตผลิตภัณฑ์ว่าเป็น “ฮาลาล” ได้จากการประทับตรา “ฮาลาล” ที่ข้างบรรจุภัณฑ์นั้นเป็นสิ่งสำคัญ โดยสรุปอาหารตามหลักการอิสลามจำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ อาหารที่อนุมัติ (Halal Food) อาหารที่ไม่อนุมัติ (Haram Food) และอาหารที่ยังมีข้อเคลือบแคลงน่าสงสัย (Masbuh Food) ในประเทศไทยการขออนุญาตใช้เครื่องหมายฮาลาลและหนังสือรับรองการผลิตอาหารฮาลาล ผู้ผลิตจะต้องติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ “สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย (สกอท)”

เครื่องหมายรับรองฮาลาลเป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรศาสนาอิสลามเท่านั้น คือคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยและคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด อาหารฮาลาลจึงเป็นเรื่องของความร่วมมือและผลประโยชน์ร่วมกันของ 3 ฝ่ายคือ มุสลิมผู้บริโภค ผู้ประกอบการและประเทศชาติ กล่าวคือ

1. มุสลิมได้บริโภคอาหารฮาลาลที่เชื่อได้ว่าถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลาม มีคุณค่าอาหาร ถูกสุขอนามัย
2. ผู้ประกอบการได้รับผลประโยชน์ทางธุรกิจ โดยตระหนักถึงการผลิตอาหารฮาลาลที่ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามและปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย
3. ประเทศชาติได้รับประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมฮาลาลอย่างครบวงจร ได้แก่ ด้านวัตถุดิบ ด้านการผลิตของผู้ประกอบการการตลาดและการปรับปรุงกลไกการรับรอง "มาตรฐานอาหารฮาลาล" ขององค์กรศาสนาอิสลาม เพื่อส่งออกอาหารฮาลาลสู่ตลาดโลก

เครื่องหมายฮาลาลที่ถูกต้องตามระบบการรับรองของคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ดังภาพที่ 1 (1) “ฮาลาล” ภาษาอาหรับในสีเหลี่ยมขนมเปียกปูนซึ่งมีพื้นหลังเป็นแถบเส้นตรงตั้ง (2) ชื่อองค์กรรับรอง "สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย" หรือ "The Central Islamic Committee of Thailand" หรือเป็นภาษาอาหรับ (เป็นได้ทั้ง 3 ภาษา) (3) หมายเลขผลิตภัณฑ์ 12 หลัก ได้จากการรับรองฮาลาล จะใช้ลำดับที่ของบริษัท ตามด้วยปีที่เริ่มขอรับรอง เช่น "ที่ ฮ.ล. 025/2547" ในส่วนของเลข 12 หลักนั้น มีความหมายดังนี้

เลข 2 ตัวแรก คือ หมวดผลิตภัณฑ์ในฐานข้อมูลการรับรองฮาลาลของคณะกรรมการกลางฯ

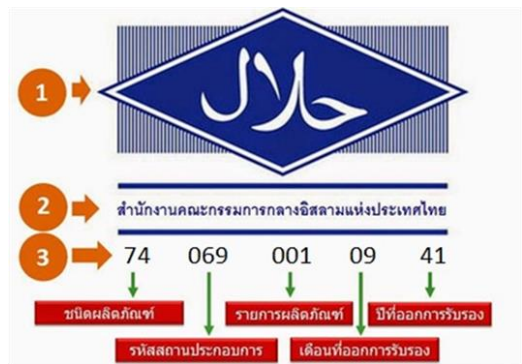
เลขตัวที่ 3-5 คือ ลำดับที่ของบริษัทในทะเบียนการขอรับรอง จากภาพ เปนบริษัทลำดับที่ 69

เลขตัวที่ 6-8 คือ ลำดับที่ของผลิตภัณฑ์ในรายการที่ทางบริษัทยื่นขอรับรองฮาลาล

เลข 4 ตัวสุดท้าย คือ เดือนและปีที่เริ่มขอรับรอง จากภาพ 09 41 หมายถึงบริษัทนี้เริ่มขอรับรองผลิตภัณฑ์นี้ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2541 วันหมดอายุเครื่องหมายฮาลาลต้องสอบถามโดยตรงจากฝ่ายกิจการฮาลาล คณะกรรมการกลางฯ สีของเครื่องหมายฮาลาลไม่มีผลต่อเงื่อนไขครบสามขอของตนนับว่าถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง:

1. มาตรฐานอาหารฮาลาลแห่งชาติ สำนักงานมาตรฐานอาหารและเกษตรแห่งชาติ <http://www.acfs.go.th/halal/general.php>
2. <http://www.halal.or.th/th/main//subindex.php?page=sub&category=11>
3. สถาบันมาตรฐานฮาลาลแห่งประเทศไทย
4. สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 1 เครื่องหมายฮาลาลซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก



การเกิดฮาร์โมนิกในระบบไฟฟ้า: สาเหตุการเกิดฮาร์โมนิก (ตอนที่ 2)

จากบทความก้าวทันเทคโนโลยีของจดหมายข่าวฉบับที่ 23 ประจำเดือน เมษายน – มิถุนายน 2559 ได้กล่าวถึงความหมายและสาเหตุของการเกิดฮาร์โมนิกในระบบไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรม จดหมายข่าวฉบับนี้ขอกล่าวถึงสาเหตุของการเกิดฮาร์โมนิกต่อจากฉบับที่แล้ว และผลกระทบจากการเกิดฮาร์โมนิก

ปัจจุบันระบบไฟฟ้าในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมมีการใช้อุปกรณ์สมัยใหม่ที่มีเทคโนโลยีสูงในอดีตในการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพและได้ปริมาณตามที่ต้องการ แต่คุณลักษณะการทำงานของอุปกรณ์ดังกล่าวจะไวต่อการเปลี่ยนแปลงต่อกระแสและแรงดัน อุปกรณ์ส่วนใหญ่มีการทำงานแบบไม่เป็นเชิงเส้น (Non-linear load) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดฮาร์โมนิก เช่น คอนเวอร์เตอร์ (Converter) ตัวเรียงกระแสกำลัง (Power Rectifier) ตัวโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (Programmable Logic Controller : PLC) หรือ ชุดขับเคลื่อนปรับความเร็ว (Adjustable-Speed Drive) เป็นต้น ด้วยผลของการใช้อุปกรณ์ที่มีการทำงานแบบไม่เป็นเชิงเส้นทำให้เกิดการจ่ายกระแสฮาร์โมนิกเข้าสู่ระบบไฟฟ้าภายในของผู้ใช้ไฟเอง หรือถ้าเป็นอุปกรณ์ที่มีพิกัดขนาดใหญ่ กระแสฮาร์โมนิกนั้นอาจไหลเข้าสู่ระบบไฟฟ้าอื่นในบริเวณข้างเคียง ทำให้กระแสและแรงดันในระบบมีขนาดและรูปร่างเพี้ยนไป (Distortion) ไปจากสภาพการจ่ายไฟปกติ เป็นผลทำให้อุปกรณ์มีการทำงานผิดพลาด เครื่องจักรร้อน เกิดสัญญาณรบกวน รวมทั้งทำให้อุปกรณ์ในระบบมีอายุการใช้งานสั้นลงหรือเกิดการชำรุดเสียหายได้ ปริมาณกระแสฮาร์โมนิกในระบบมีมากขึ้นจะสร้างสิ่งผิดปกติที่สังเกตได้ดังนี้

ปัญหากระแสฮาร์โมนิกต่อระบบไฟฟ้า

- ✓ กำลังงานสูญเสียของหม้อแปลงเพิ่มขึ้น ทั้งจากโหลดตัวนำและแกนแม่เหล็ก
- ✓ กำลังงานสูญเสียในสายตัวนำเพิ่มขึ้น เนื่องจากกระแสฮาร์โมนิกทำให้ค่ากระแสและความต้านทานของสายสูงขึ้น
- ✓ กำลังงานสูญเสียในคาปาซิเตอร์แก็คตัวประกอบกำลัง (Capacitor Bank) ทำให้เกิดความร้อนสูงขึ้นและเสียหายบ่อย
- ✓ กระแสฮาร์โมนิก Triplen (ลำดับที่ 3, 6, 9..) จะรวมกันไหลอยู่ในสายนิวทรัล ทำให้เกิดความร้อนสูงขึ้น
- ✓ อุปกรณ์ได้รับความเสียหาย เนื่องจากได้รับกระแสและแรงดันเกินพิกัด
- ✓ มอเตอร์และอุปกรณ์ที่มีการทำงานโดยใช้ผลของสนามแม่เหล็ก มีกำลังงานสูญเสียเพิ่มขึ้น ทำให้เครื่องจักรร้อนและมีอายุการใช้งานสั้นกว่าปกติ
- ✓ รีเลย์และอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้าทำงานผิดพลาดหรือทำงานเองโดยไม่ทราบสาเหตุ
- ✓ มิเตอร์วัดค่าไฟฟ้า (Watt-Hour meter) ทำการวัดค่าผิดพลาด
- ✓ เกิดสัญญาณรบกวน (Noise) ในระบบสื่อสารและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทำงานผิดพลาด

ปัญหาแรงดันฮาร์โมนิกต่อระบบไฟฟ้า

- ✓ กระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกจากจุดต่อร่วมมีส่วนประกอบฮาร์โมนิกออกไป แม้ว่าโหลดที่นำมาต่อมีคุณสมบัติเชิงเส้น
- ✓ อุปกรณ์ที่ทำงานโดยผลของสนามแม่เหล็ก เช่น บัลลาสต์แกนเหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า หม้อแปลงจะร้อนผิดปกติเนื่องจากผลของแรงดันฮาร์โมนิกในลำดับที่ 5 และ 11 (เนกาทีฟซีแควนซ์ จะทำให้มอเตอร์ที่ได้รับแรงดันนี้เข้าไปจะเกิดแรงหมุนในทิศทางกลับหรือต้านกับทิศทางการหมุนปกติ) จะทำให้เกิดสนามแม่เหล็กต้านภายในแกนเหล็กทำให้ต้องการกระแสไฟฟ้าขาเข้าและใช้กำลังงานไฟฟ้ามากกว่าปกติ
- ✓ เกิดเรโซแนนซ์ทางกลของมอเตอร์ทำให้มอเตอร์ทำงานสั้นอย่างผิดปกติ
- ✓ อุปกรณ์ที่ต้องทำงานเข้าจังหวะ (Synchronization) กับความถี่สายกำลัง เช่น เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สวิตช์ถ่ายโอนอัตโนมัติ (ATS) วงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง-ทรานซิสเตอร์ชนิดควบคุมเฟส ระบบการสื่อสารข้อมูล ทำงานผิดพลาด
- ✓ วงจรอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ทำงานผิดพลาดหรือเสียหาย

จดหมายข่าวฉบับต่อไป จะกล่าวถึงขอกล่าวถึงเป้าหมายสำคัญเพื่อลดการเกิดฮาร์โมนิกต่อไป

เอกสารอ้างอิง: ศักดิ์ชัย นรสิงห์, ฮาร์โมนิกในระบบไฟฟ้า, http://www.9engineer.com/ee_main/Article/Harmonic.html
<http://www.pq-team.com/engineering-zone/harmonic-problem>

ติดต่อเรา



โครงการการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย
www.thailandtapiocastarch.net E-mail : starchzerowaste@gmail.com
ผู้จัดการโครงการ : คุณรินทร์ เลิศภัทรนริ
ศูนย์ EcoWaste สวทช. เบอร์โทรศัพท์ : (668) 3103 - 0372 โทรสาร : (662) 452 - 3455