



ปีที่ 7 ฉบับที่ 25 ประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2559



บรรณาธิการแถลง

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน ขอขอบคุณสำหรับการติดตามและให้การตอบรับจดหมายข่าวเครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย เป็นอย่างดีกว่า 7 ปี สำหรับจดหมายข่าวฉบับนี้เป็นฉบับสุดท้ายของปี 2559 และท่านสามารถติดตามจดหมายข่าวฉบับต่อ ๆ ไป รวมทั้งข่าวสารโครงการได้ที่ www.thailandtapiocastarch.net และที่ Facebook: Thailand Tapioca Starch เช่นเดิม สำหรับเนื้อหาของจดหมายข่าวฉบับนี้ประกอบด้วย รายละเอียดการพัฒนามันสำปะหลังพันธุ์ waxy มาตรการพักชำระหนี้เงินต้นและความช่วยเหลือด้านเงินทุนแก่ผู้ปลูกมันสำปะหลัง รวมทั้งศูนย์ ECoWaste กับการดำเนินงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่อุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลังต่อเนื่อง ในส่วนบทความด้านแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมและก้าวทันเทคโนโลยี ท่านจะได้พบกับบทความภาคต่อเรื่อง ความสำคัญของการเชื่อมโยงฮาลาล และการแก้ปัญหาอาร์มอริกส์ในระบบไฟฟ้าและประโยชน์ที่จะได้รับหากแก้ปัญหาอาร์มอริกส์ได้ แล้วพบกันใหม่กับจดหมายข่าวฉบับที่ 26 ในปีหน้า พ.ศ. 2560



ข่าวและสถานการณ์เด่นในอุตสาหกรรม

สถาบันพัฒนามันสำปะหลังพัฒนามันพันธุ์ waxy แจกจ่ายเกษตรกร เพิ่มมูลค่า

จากการลงพื้นที่สัมมนาการขับเคลื่อนเกษตรกรไทยตามนโยบายพาณิชย์ 4.0 ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ในที่ อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา นายวิจารณ์ วิชชุกิจ ประธานคณะกรรมการอำนวยการ สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง ได้นำคณะเยี่ยมชม แปลงสาธิตการปลูก การเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง การพัฒนามันสำปะหลังพันธุ์ waxy ซึ่งเป็นพันธุ์ทดลอง ที่มีการปลูกขยายพันธุ์เพียงแห่งเดียวในประเทศไทย โดยมันสำปะหลังพันธุ์ waxy มีคุณสมบัติเฉพาะคือ มีความเหนียว ไม่คืนตัว ทำให้ขายได้ราคาดีกว่ามันทั่วไป ซึ่งทางสถาบันฯ ได้มีการทำข้อตกลงกับโรงงานแป่ง ในการรับซื้อมันสำปะหลังพันธุ์ waxy ในราคาสูงกว่ามันทั่วไป หรือ มันพันธุ์พาณิชย์ ซึ่งใช้ในโรงงานผลิตแป้งมันทั่วไปอีกเท่าตัว จากคุณสมบัติพิเศษที่มีอยู่

โดยในขณะนี้ ทางสถาบันได้มีการแจกจ่ายมันสำปะหลังพันธุ์ดังกล่าว ซึ่งเป็นต้นพันธุ์ให้กับเกษตรกรไปแล้วกว่า 60 ล้านต้น เพื่อใช้ในการปลูกให้ได้ราคาดีขึ้น และในอนาคตมั่นใจว่าจะสามารถขยายพันธุ์และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้เพิ่มขึ้น



(ที่มาข่าว: บริษัท สำนักข่าว ไอ.เอ็น.เอ็น. จำกัด วันที่ 16 ธันวาคม 2559)



“พาณิชย์” ชง ครม.พักหนี้ พร้อมขอไฟเขียวให้ ธ.ก.ส. ปล่อยกुरายละ 2 หมื่นช่วงชะลอชุด

นายสุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพาณิชย์เปิดเผยว่า คณะกรรมการและบริหารจัดการมันสำปะหลัง (นบมส.) มีมติให้เสนอคณะรัฐมนตรี (ครม.) เพื่อพิจารณาอนุมัติมาตรการเพิ่มเติม โดยจะใช้มาตรการพักชำระหนี้เงินต้นให้แก่ผู้ปลูกมันสำปะหลังเป็นเวลา 24 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2559 - 31 สิงหาคม 2561 วงเงิน 1,200 ล้านบาท ครอบคลุมผู้เกษตรกร 500,000 ราย ซึ่งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จะชดเชยดอกเบี้ยให้ 1.5% และรัฐบาลชดเชยดอกเบี้ยให้ 1.5% เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

ทั้งนี้ ยังจะเสนอให้พิจารณาอนุมัติให้ ธ.ก.ส. ปล่อยินเชื่อเกษตรกร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายฉุกเฉินและเพิ่มสภาพคล่อง จำนวน 500,000 ราย ๆ ละไม่เกิน 20,000 บาท รวมวงเงินสินเชื่อ 10,000 ล้านบาท โดยคิดอัตราดอกเบี้ย 0.5% ต่อเดือน หรือหากกู้เต็มวงเงิน 20,000 บาท จะชำระดอกเบี้ยเพียงเดือนละ 100 บาท กำหนดชำระคืนไม่เกิน 12 เดือน ซึ่งเกษตรกรที่ยังไม่เคยกู้เงินจาก ธ.ก.ส. ก็สามารถมาขอกู้ในส่วนนี้ได้ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายนนี้ เป็นต้นไป เพื่อให้มีเงินทุนหมุนเวียนในช่วงที่ชะลอการขูดหัวมันไปขาย ขณะเดียวกันจะเสนอให้สั่งการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้ามันสำปะหลังทำงานอย่างเข้มงวดมากขึ้น เช่น การตรวจสอบสุขอนามัยพืช ป้องกันลักลอบนำเข้า เป็นต้น

ส่วนกระทรวงพาณิชย์จะเร่งระบายนมันสำปะหลังออกสู่ตลาดต่างประเทศมากขึ้น โดยกรมการค้าต่างประเทศและกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ จะร่วมมือกันนำผู้ประกอบการผู้นำเข้าจากต่างประเทศมาเจรจาธุรกิจกับผู้ประกอบการไทยเพื่อกระจายมันสำปะหลังไปยัง

ประเทศที่มีความต้องการใช้มัน เช่น อินเดีย ให้ได้เพิ่มมากขึ้น

นายสุวิทย์กล่าวว่า สำหรับ 3 มาตรการที่ นบมส. ได้เคยอนุมัติไปก่อนหน้านี้จะเสนอให้ ครม. อนุมัติการดำเนินการให้เร็วขึ้น เป็น เริ่มต้นโครงการวันที่ 15 ตุลาคม 2559 - 31 ธันวาคม 2562 จากเดิมเริ่ม 1 ธันวาคม 2559 - 31 ธันวาคม 2562 ได้แก่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกมันสำปะหลังในระบบน้ำหยด โครงการสินเชื่อเพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตและการแปรรูปมันสำปะหลัง และโครงการสินเชื่อเพื่อรวบรวมมันสำปะหลังและสร้างมูลค่าเพิ่มโดยสถาบันเกษตรกร ทั้งนี้ มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกมันทั้งหมดรวมวงเงินหมุนเวียนทั้งสิ้น 14,800 ล้านบาท วงเงินชดเชย 1,767.73 ล้านบาท

นางสาววิบูลย์ลักษณ์ ร่วมรักษ์ อธิบดีกรมการค้าภายในกล่าวว่า สำหรับโครงการชะลอการขูดหัวมันสด ที่ประชุม นบมส. ไม่เห็นด้วย เพราะโครงการในปีก่อนมีเกษตรกรเข้าร่วมประมาณ 3,000 ราย แต่กลับมีหนี้เสียถึง 41% จึงไม่อนุมัติให้ดำเนินการ และได้เปลี่ยนมาเป็นโครงการปล่อยินเชื่อเกษตรกรเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายฉุกเฉินและเพิ่มสภาพคล่องแทน

สำหรับการเข้มงวดการนำเข้ามันสำปะหลัง เพราะเห็นว่าไทยนำเข้าหัวมันสดจากประเทศเพื่อนบ้าน แต่บางครั้งมีการติดเชื้อไวรัสมาด้วยจึงต้องเข้มงวดนำเข้าให้มากขึ้น โดยจะให้นำเข้าได้เฉพาะด่านถาวรที่มีด่านกักกันพืชของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เท่านั้น ส่วนด่านชั่วคราวจะไม่อนุญาตให้นำเข้า

ที่มา: Manager Online วันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2559

(<http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=959000095951>)



ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงการ

จากความสำเร็จของโครงการ “เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ผ่านหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการจัดทำฐานข้อมูลค่ามาตรฐานเชิงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ศูนย์ ECoWaste ซึ่งเป็นศูนย์ความร่วมมือระหว่าง สวทช. และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ยังคงมุ่งเน้นความต่อเนื่องของการดำเนินกิจกรรมด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดการใช้พลังงานและทรัพยากร การบริหารจัดการกระบวนการผลิต รวมทั้งการใช้ประโยชน์และการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง โดยทางศูนย์ฯ ได้ดำเนินงานวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง เพื่อพัฒนาและสร้างมาตรฐานการผลิตในการขยายโอกาสการค้าขายและส่งออกผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลัง รวมทั้งเพื่อพัฒนาบุคลากรของอุตสาหกรรมให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการการทำงานของเครื่องจักร จัดการกับข้อมูลการผลิตอย่างเป็นระบบ สามารถควบคุมการดำเนินการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและแก้ไขปัญหาของกระบวนการผลิตได้

สำหรับบริษัทที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาโดยเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้ทั้งทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม การบริหารจัดการ หลักการพื้นฐานของเครื่องจักร สามารถติดต่อที่ผู้จัดการโครงการ ตามที่อยู่ท้ายฉบับ หรือ Facebook: Thailand Tapioca Starch



ความสำคัญของเรื่องหมายฮาลาล (ตอนที่ 2)

จากบทความในจดหมายข่าวฉบับที่แล้ว (ฉบับที่ 24 ประจำเดือน ก.ค. – ก.ย. 2559) เรื่อง ความสำคัญของเครื่องหมายฮาลาล (ตอนที่ 1) ได้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญ ความหมายและรายละเอียดเครื่องหมายฮาลาล บทความฉบับนี้จะกล่าวถึงข้อปฏิบัติการผลิตอาหารฮาลาล เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้องในการผลิตอาหารฮาลาลให้เป็นที่น่าเชื่อถือยอมรับของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

ข้อปฏิบัติสำหรับสถานประกอบการที่ขอรับรองฮาลาล

1. สถานประกอบการ

- ✓ สถานประกอบการต้องสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและมาตรฐานอื่น ๆ ที่ควบคุมสถานประกอบการ
- ✓ สถานที่ที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาลต้องไม่ปะปนกับการผลิตที่ไม่ฮาลาลและให้แยกออกจากการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยชัดเจน เช่น กันกำแพงกันแยกโรงงาน เป็นต้น
- ✓ สถานที่ที่ผลิตอาหารฮาลาลต้องไม่มีสัตว์เลี้ยงเข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต และต้องไม่นำอาหารหรือเครื่องดื่มที่ไม่ฮาลาลเข้าไปเกี่ยวข้องด้วยอย่างเด็ดขาด

2. วัตถุดิบ/ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ และการเก็บรักษา

- ✓ วัตถุดิบและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตต้องเป็นสิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้และไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยแสดงหนังสือรับรองฮาลาลหรือคุณสมบัติยืนยัน
- ✓ วัตถุดิบที่เตรียมไว้ใช้ในการผลิตต้องเก็บรักษาไว้ในสถานที่ที่สะอาด ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องด้วย เช่น สุนัข แมว และอื่น ๆ
- ✓ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องเก็บรักษาแยกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาดและไม่เกี่ยวข้องกัน

3. การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้าง

- ✓ การล้างวัตถุดิบและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิต เมื่อล้างน้ำโดยการจุ่มหรือน้ำซังในภาชนะแล้วต้องล้างน้ำสะอาดที่ไหลผ่านวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่ใช้โดยทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย น้ำที่ใช้ล้างไหลผ่านกระบวนการนี้แล้วจะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นที่จะใช้ในการผลิตอีกไม่ได้
- ✓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารทุกชนิด ถ้าเคยใช้ในการผลิตอาหารที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ต้องได้รับการล้างทำความสะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อนใช้ในการผลิตอาหารฮาลาล
- ✓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาลจะใช้หรือเก็บรักษาปะปนกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลไม่ได้

4. พนักงานของสถานประกอบการ

- ✓ พนักงานในสายการผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด เช่น เนื้อสุกร แอลกอฮอล์ หรือสัมผัสกับสุนัขขณะหยุดพักผ่อน

5. การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์/การขนส่ง

- ✓ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแล้ว ต้องเก็บรักษาออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะแยกอยู่ในกล่องบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม
- ✓ การขนส่งผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

6. การจัดจำหน่าย

- ✓ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแล้วต้องเก็บรักษาแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะแยกอยู่ในกล่องบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม
- ✓ การจัดจำหน่ายโดยการไม่มีบรรจุภัณฑ์หรือแกะบรรจุภัณฑ์ออกจำหน่าย ต้องแจ้งให้ฝ่ายกิจการฮาลาลสำนักงานคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดทราบในสถานะผู้ควบคุมดูแลการให้การรับรองฮาลาล โดยจะต้องให้พนักงานขาย ที่เป็นมุสลิมดูแลให้ถูกต้องตลอดเวลา
- ✓ อุปกรณ์เครื่องใช้ในการจัดจำหน่ายทุกชนิด จะต้องไม่ใช้ปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล ถ้าเกิดการปะปนขึ้นจะต้องทำการล้างให้สะอาดตามหลักการศาสนาอิสลาม

7. การให้บริการอาหารฮาลาล สำหรับร้านอาหารหรือครัวอาหารฮาลาล

- ✓ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหารหรือบริการรวมทั้งการทำความสะอาดภาชนะหรือสถานที่ประกอบอาหารต้องถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลาม
- ✓ สถานที่บริการอาหารฮาลาลต้องไม่ปะปนกับการบริการสิ่งที่ไม่ฮาลาลทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือการแสดงอนาจารต่าง ๆ เป็นต้น

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

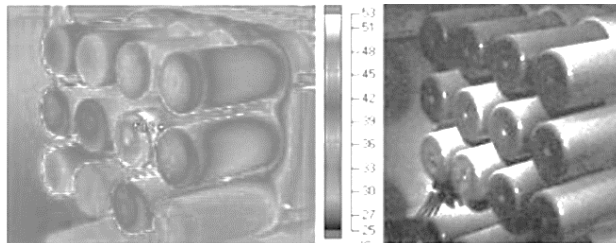


การเกิดฮาร์โมนิกส์ในระบบไฟฟ้า: สาเหตุการเกิดฮาร์โมนิกส์ (ตอนที่ 3)

จากบทความก้าวทันเทคโนโลยีของจดหมายข่าวฉบับที่ 24 ประจำเดือน ก.ค. - ก.ย. 2559 ได้กล่าวถึงความหมายและสาเหตุของการเกิดฮาร์โมนิกในระบบไฟฟ้าและผลกระทบจากการเกิดฮาร์โมนิกส์ จดหมายข่าวฉบับนี้ขอกล่าวถึงการแก้ปัญหาฮาร์โมนิกส์ในระบบไฟฟ้า

สำหรับเป้าหมายหลักของการแก้ปัญหาฮาร์โมนิกหรือการแก้ปัญหาคุณภาพกำลังไฟฟ้านั้นไม่ใช่การลดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าเหมือนการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานทั่วไป แต่เป้าหมายหลัก คือ

1. เพิ่มเสถียรภาพและความปลอดภัยในการใช้งานระบบไฟฟ้า
2. ลดความสูญเสียและค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและระบบไฟฟ้า
3. ลดความสูญเสียเนื่องจากการหยุดการผลิต (Down time) และการทำงานผิดพลาดของเครื่องจักร
4. ลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนระบบไฟฟ้าใหม่
5. ลดกำลังงานสูญเสียในระบบไฟฟ้าและเครื่องจักร



อ้างอิงรูป: HARMONIC ไวรัสตัวร้ายของอุตสาหกรรม, <https://sites.google.com/site/tdlight2015/tdlightnews/harmonic-wiras-taw-ray-khxng-xutsahkrmm>

อย่างไรก็ดีการแก้ปัญหาฮาร์โมนิกส์ในระบบไฟฟ้านั้นก็ยังสามารถสร้างผลตอบแทนในรูปของค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าในรูปของตัวเงินโดยตรงซึ่งจะมีผลลดมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ (PF.) ในกรณีที่ระบบไฟฟ้ามีปริมาณกระแสฮาร์โมนิกส์อยู่ในปริมาณมาก และ Capacitor Bank ที่ใช้งานมีปัญหาเรโซแนนซ์อย่างรุนแรงจนไม่สามารถต่อ Capacitor Bank เข้าระบบเพื่อปรับค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ (PF.) ให้มีค่ามากกว่า 0.85 ได้ จึงจำเป็นต้องจ่ายค่าปรับเพาเวอร์แฟคเตอร์ (PF.) ให้กับการไฟฟ้า การแก้ปัญหาฮาร์โมนิกส์จะทำให้สามารถใช้งาน Capacitor Bank ได้จึงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้

2. ลดกำลังงานสูญเสียในหม้อแปลง หลังจากสามารถปรับค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ (PF.) ของระบบขึ้นได้แล้ว ค่ากำลังงานสูญเสียเนื่องจากเพาเวอร์แฟคเตอร์ (PF.) ของหม้อแปลงจะลดลงส่วนหนึ่ง และถ้ากำจัดกระแสฮาร์โมนิกที่เกิดจากโหลดได้ กำลังงานสูญเสียของหม้อแปลงที่เกิดขึ้นจาก Eddy current loss และ Copper loss ที่เกิดจากกระแสฮาร์โมนิกส์ความถี่สูงก็จะลดลงอย่างมาก ทำให้ค่าพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการสูญเสียเหล่านี้ลดลง

3. ลดกำลังงานสูญเสียในสายตัวนำและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าเนื่องจาก Skin effect กรณีที่มีกระแสฮาร์โมนิกส์ความถี่สูงไหลผ่านตัวนำไฟฟ้านั้นจะเกิดกำลังงานสูญเสียสูงเมื่อเทียบกับความถี่ Fundamental 50Hz ดังนั้นการกำจัดกระแสฮาร์โมนิกส์จะทำให้พลังงานที่สูญเสียในส่วนนี้ลดลงได้

4. กำลังงานสูญเสียในมอเตอร์และเครื่องจักรเนื่องจาก Negative sequence harmonic ซึ่งจะทำให้มอเตอร์ต้องใช้กำลังงานมากกว่าปกติเพื่อทำงาน ดังนั้น จึงทำให้ใช้พลังงานมากกว่าปกติ

5. ในกรณีที่หม้อแปลง Capacitor Bank ตู้ MDB เครื่องจักร สายตัวนำไฟฟ้า ที่มีกำลังงานสูญเสียเนื่องจากปัญหาฮาร์โมนิกส์ กำลังงานสูญเสียที่เกิดขึ้นนี้จะอยู่ในรูปความร้อน ซึ่งถ้ามีการติดตั้งใช้งานภายในอาคารที่มีการปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศจะต้องทำงานเพิ่มมากขึ้นเพื่อกำจัดหรือลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากปัญหาเหล่านี้ซึ่งกำลังงานไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าที่เครื่องปรับอากาศจะต้องใช้จะมีค่ามากกว่า 1.1 เท่า

เอกสารอ้างอิง: ศักดิ์ชัย นรสิงห์, ฮาร์โมนิกในระบบไฟฟ้า, http://www.9engineer.com/ee_main/Article/Harmonic.htm
<http://www.pq-team.com/engineering-zone/harmonic-electric-bill>
อรรถเดช มุ่งเจริญ, ผลกระทบจากฮาร์โมนิกส์, วารสาร Electricity and Industry, มี.ค. - เม.ย. 2010, หน้า 98 - 99

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