

ในปัจจุบันมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรมเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์ทางด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ใช้ มาตรฐานในด้านการรบกวนจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้าก็เป็นปัญหาใหญ่ ปัญหาหนึ่งที่ผู้ผลิตสวิตชิงเพาเวอร์ซัพพลายในประเทศไทยทดสอบไม่ผ่าน เนื่องมาจากในขั้นตอนการออกแบบนั้น นักวิจัยมิได้ออกแบบโดยคำนึงถึงปัญหาดังกล่าว แต่ใช้วิธีการแก้ปัญหาโดยแก้ไข คัดแปลงหลังจากผลิตสินค้าออกมาแล้ว ซึ่งไม่ใช่วิธีการที่ถูกต้องและเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ทำให้เสียเวลามากและค่าใช้จ่ายสูง

บทความนี้จึงนำเสนอวิธีการลดการรบกวนทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ในขั้นตอนการออกแบบ ให้สามารถทดสอบผ่านมาตรฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนั้นยังศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาคือ ปรับปรุงสวิตชิงเพาเวอร์ซัพพลายที่มีปัญหาการรบกวนทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องด้วย

Today an industrial product standards are need for electronic products. Among of these standards, the electromagnetic interference (EMI) standard becomes a big problem for vendor who has the switching power supply in the production line which can not pass the EMI standard testing. Because the designers did not consider the EMI problem in design procedure. But they solve the problem by try and error to modify their products after the products are manufactured. So that is not good method to fix the problem at the end of the affecting, it causes to loss the time and money as well.

This paper presents the design procedure for EMI reduction in the switching power supply which can pass the EMI standard testing, In addition the EMI problem in switching power supply being studied to fix correctly and as fast as possible is also presented.