

ผลจากการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ของกรมควบคุมมลพิษ ในปี 2548 พบว่าบริเวณริมถนนส่วนใหญ่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด 70 dB(A) ส่วนบริเวณพื้นที่ทั่วไปส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ จึงอาจเกิดปัญหาในการนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ควบคุมระดับเสียงในบริเวณก่อสร้างริมถนน โครงการนี้จึงมุ่งศึกษาเรื่องเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า 2 โครงการเป็นกรณีศึกษา เพื่อนำเสนอค่าระดับเสียงสำหรับควบคุมการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าต่อไป ผลจากการศึกษาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ของการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าในบริเวณที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเก็บข้อมูลจากการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงก่อสร้าง โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายสุขุมวิท ตอนที่ 1 จำนวน 8 แห่ง ตรวจวัดทุกเดือน เป็นเวลา 12 เดือน พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีค่าสูงเกินมาตรฐานฯ ในขณะที่บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์กำหนด สำหรับกรณีศึกษาที่เป็นโครงการรถไฟฟ้าในบริเวณที่ไม่มีการจราจรคับคั่ง โดยเก็บข้อมูลจากการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงก่อสร้าง โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ช่วง พญาไท-มักกะสัน/อโศก-สุวรรณภูมิ) จำนวน 11 แห่ง ตรวจวัดทุก 2 เดือน เป็นเวลา 30 เดือน พบว่าทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ทั่วไป/พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์กำหนด หากตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้ 115 dB(A) จะพบว่าเสียงส่วนใหญ่ของการก่อสร้างทั้ง 2 โครงการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานฯ นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน เพื่อทำนายผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนอีกด้วย สำหรับการศึกษาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. เพื่อใช้ในการควบคุมการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าในบริเวณที่มีการจราจรคับคั่งได้เสนอค่าควบคุมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างสถานีรถไฟฟ้า และพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมไว้ไม่เกิน 73.0 และ 61.0 dB(A) ตามลำดับ ส่วนการก่อสร้างในบริเวณที่ไม่มีการจราจรคับคั่ง เสนอค่าควบคุมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีรถไฟฟ้า และพื้นที่ทั่วไป/พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมไว้ไม่เกิน 66.0 และ 63.0 dB(A) ตามลำดับ ในขณะเดียวกันยังได้ศึกษาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน (07.00-22.00 น.) และช่วงกลางคืน (22.00-07.00 น.) นำเสนอเป็นค่าควบคุมอีกด้วย

According to Leq-24 hr data measured in the Bangkok and metropolitan areas by the Pollution Control Department in 2005, it was found that the noise level of most foot-part areas exceeded the standard. This might cause some problems if this noise standard is implemented in the construction areas alongside the road since the background noise is already above the standard. This project aimed to quantify the noise level in various measuring systems of two sky-train construction areas in order to obtain the background information and propose the controlled noise level for future sky-train construction. The Leq-24 hr of the sky-train construction site in a heavy traffic area representing by the 8 stations in Section 1 of the Sukumvit extension line of the BTS Project was measured every month for 12 months. The results indicated that most of the construction areas had the Leq-24 hr greater than the standard value whereas the general/sensitive areas were below the standard. On the other hand, the Leq-24 hr of the sky-train construction site in a light traffic area using the construction site of the Suvarnabhumi Airport Rail Link and City Air Terminal Project (Phayathai-Makkasan/Asoke-Suvarnabhumi) as a representative which consisting of 11 sampling points was determined every two month for a period of 30 months. It was found that the Leq-24 hr of both construction areas and general/sensitive areas were below the standard. Considering on L_{max} , most areas of both construction projects still had the L_{max} lower than the standard value of 115 dB(A). Apart from that, this study also determined the noise level during day- and night-time (L_{dn}) in order to assess the noise impact on nearby community. As a result from this study, the Leq-24 hr standard for the sky-train construction project area and sensitive area in the heavy-traffic area are proposed to be 73.0 and 61.0 dB(A), respectively; whereas those in the light-traffic area are 66.0 and 63.0 dB(A), respectively. Moreover, it is proposed that the day-time (07:00-22:00) and night-time (22:00-07:00) Leq should be used as the controlled parameters as well.