

จากการศึกษาแบคทีเรียในตัวอย่างอากาศบริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า BTS สยามสแควร์ และบริเวณจุดเปรียบเทียบปรับใต้ทางด่วนพระรามสี่ โดยมีจุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นพื้นที่เปรียบเทียบ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2544 – มกราคม 2545 ด้วยเทคนิค Liquid Impingment และเลี้ยงแบคทีเรียบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient Agar และ Blood Agar พบว่าในฤดูฝนปริมาณแบคทีเรียในอากาศบริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า BTS สยามสแควร์ สูงกว่าบริเวณจุดเปรียบเทียบปรับใต้ทางด่วนพระรามสี่และบริเวณจุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญ($p<0.05$) ส่วนในฤดูแล้งปริมาณแบคทีเรียในอากาศบริเวณจุดเปรียบเทียบปรับใต้ทางด่วนพระรามสี่ สูงกว่าใต้สถานีรถไฟฟ้า BTS สยามสแควร์และบริเวณจุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญ($p<0.05$)

นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณจุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและใต้สถานีรถไฟฟ้า BTS สยามสแควร์ มีปริมาณแบคทีเรียในอากาศในฤดูฝนไม่แตกต่างจากฤดูแล้ง แต่บริเวณจุดเปรียบเทียบปรับใต้ทางด่วนพระรามสี่มีปริมาณแบคทีเรียในอากาศในฤดูฝนน้อยกว่าปริมาณแบคทีเรียในอากาศในฤดูแล้งอย่างมีนัยสำคัญ($p<0.05$)

จากปฏิกิริยาการสลายเม็ดเลือดแดงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood Agar จากตัวอย่างทั้ง 3 แห่ง พบแบคทีเรียชนิด γ - hemolysis มากที่สุด (68.36%) รองลงมาคือ β - hemolysis (29.78%) และ α - hemolysis (1.89%) ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อปริมาณแบคทีเรียในอากาศได้แก่ การปิดครอบบริเวณสัญญาณ จำนวนคนในบริเวณเก็บตัวอย่าง และ ฤดูกาล

TE149721

Air samples from BTS Siam Square Station, Rama IV Tollway Station and Chulalongkorn University were collected by using liquid impingement technique during August 2001 – January 2002. The bacteria in air sample were counted after on nutrient agar and blood agar overnight. The number of bacteria from air samples of BTS Siam Square Station in rainy season were significantly higher than those of Rama IV Tollway Station and Chulalongkorn University ($p<0.05$). In dry season, the bacteria at Rama IV Tollway Station was significantly higher than those from BTS Siam Square Station and Chulalongkorn University ($p<0.05$).

With in the same station, bacteria from air samples of Chulalongkorn University and BTS Siam Square Station were not different between rainy and dry season. However, the bacteria at Rama IV Tollway Station in rainy season was significantly less than dry season ($p<0.05$).

From hemolysis reaction on blood agar, γ - hemolysis or non-hemolysis was the dominant species (68.36%). β - hemolysis and α - hemolysis were found at 29.78% and 1.89% respectively. Tunneling effect of the BTS train station, crowded at the sampling stations and seasons are suggested as the major effect for bacterial concentration in air samples.