

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ชนิดและปริมาณของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบ Activated Sludge ของโรงพยาบาล โดยเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ในอากาศจากบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสีย เก็บ ตัวอย่างจาก 3 โรงพยาบาล ที่มีขนาดแตกต่างกัน ด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด คือ Andersen 6 stages และ Open plate พบชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ในการเก็บตัวอย่าง ณ จุดเก็บตัวอย่างบริเวณใกล้กับระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง ที่เหมือนกันคือ พบเชื้อแบคทีเรีย 2 ชนิด คือ *Staphylococcus* และ *Bacillus* เชื้อราทั้งโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา พบ 3 ชนิดเหมือนกัน คือ *Cladosporium*, *Aspergillus* และ *Fusarium* ส่วนโรงพยาบาลขนาด มากกว่า 500 เตียง พบเชื้อแบคทีเรีย 6 ชนิดคือ *Bacillus*, *Staphylococcus*, *Flavo multivorum*, *E.coli P.aeruginosa* และ *Streptococcus* ปริมาณของเชื้อจุลินทรีย์โดยเฉลี่ยจากการเก็บตัวอย่างโดย เครื่อง Anderson 6 stages โรงพยาบาลมากกว่า 500 เตียง พบ 402 CFU/m<sup>3</sup> โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง พบ 380 CFU/m<sup>3</sup> และโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง พบ 213 CFU/m<sup>3</sup> ชนิดของเชื้อ แบคทีเรียและเชื้อราจากการเก็บตัวอย่างโดยเครื่อง Anderson 6 stages ชนิดของแบคทีเรียที่พบมาก ที่สุดเหมือนกันทั้ง 3 โรงพยาบาล คือ *Bacillus* โดยในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง และโรงพยาบาล ขนาดมากกว่า 500 เตียง พบ 170 CFU/m<sup>3</sup>, 332 CFU/m<sup>3</sup> และ 318 CFU/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ชนิดของเชื้อราที่พบมากที่สุดเหมือนกันทั้งสามโรงพยาบาล คือ *Cladosporium* โดยในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง และโรงพยาบาลขนาดมากกว่า 500 เตียง พบ 18.78 CFU/m<sup>3</sup>, 22.22 CFU/m<sup>3</sup> และ 57.33 CFU/m<sup>3</sup> ตามลำดับ

The research was a Analytical Study about type and quality of microorganisms emission from Activated Sludge treatment plant from 3 hospital in Udonthani Province. Bacteria and fungi in the air were sampled from 3 hospitals in Udonthani Province. Concentration of bacteria and fungi were measured near the Activated Sludge Treatment plant. By two sampler : Anderson 6 stages and Open plate for types and numbers of pathogen. Two genus of bacteria were found in small and medium hospital : *Bacillus* and *Staphylococcus*. Six genus of bacteria were found in large hospital : *Bacillus*, *Staphylococcus*, *Flavo multivorum*, *E.coli P.aeruginosa* and *Streptococcus*. Three genus of fungi were found small, medium and large hospital : *Cladosporium*, *Aspergillus* and *Fusarium*. All of hospital that we study the most type of bacteria were found *Bacillus*. small, medium and large were measured by Anderson 6 stages 170 CFU/m<sup>3</sup>, 332 CFU/m<sup>3</sup> and 318 CFU/m<sup>3</sup>. For fungi *Cladosporium* were the most found in small, medium and large hospital 18.78 CFU/m<sup>3</sup>, 22.22 CFU/m<sup>3</sup> and 57.33 CFU/m<sup>3</sup>.