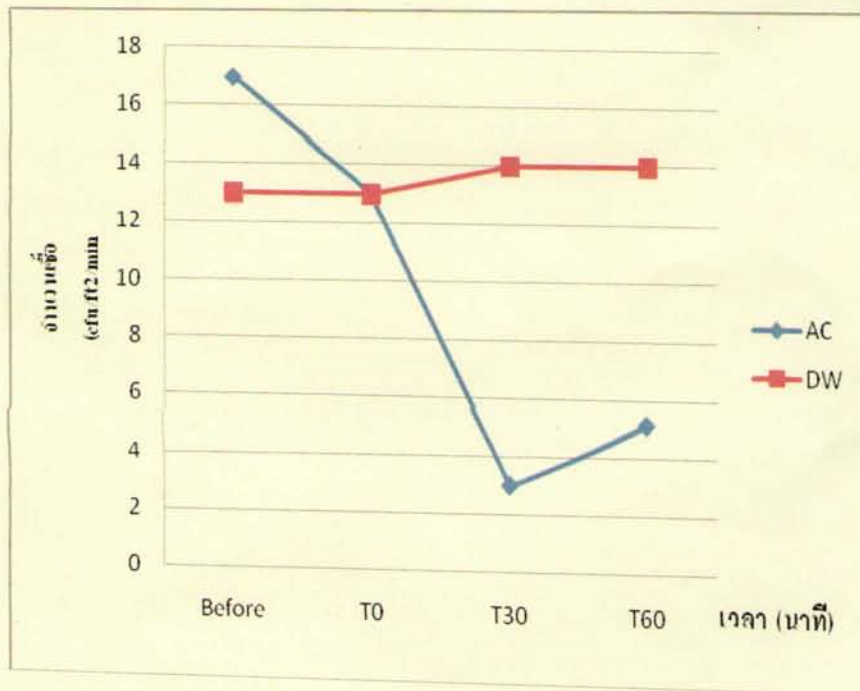


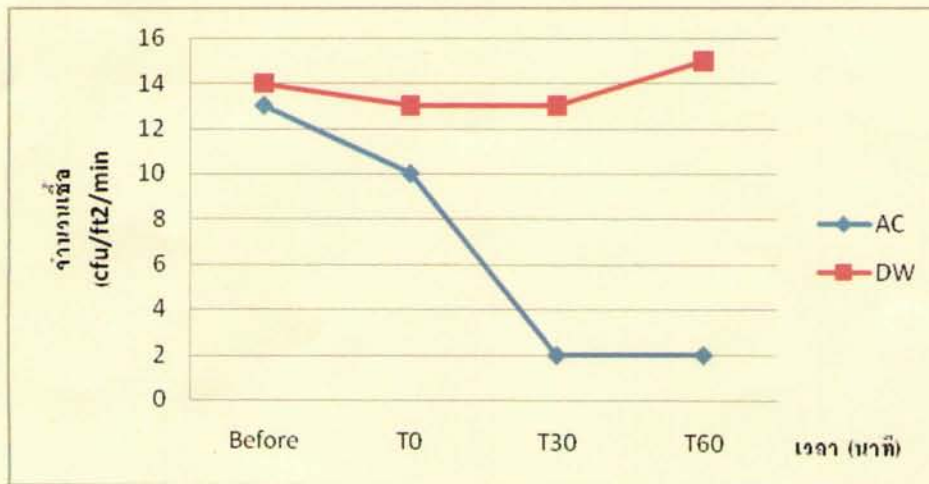
รูปที่ 1 ผลการเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในห้องประชุม หลังพ่นด้วยน้ำยาแอร์-เคลียร์-180 และน้ำกลั่น  
ปราศจากเชื้อ เป็นเวลา 0 นาที 30 นาที และ 60 นาที

AC = น้ำยาแอร์-เคลียร์-180 , DW = น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ, T0 = 0 นาที, T30 = 30 นาที, T60 = 60 นาที



รูปที่ 2 ผลการเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในห้องเพาะเชื้อรา หลังพ่นด้วยน้ำยาแอร์-เคลียร์-180 และน้ำกลั่น  
ปราศจากเชื้อ เป็นเวลา 0 นาที 30 นาที และ 60 นาที

AC = น้ำยาแอร์-เคลียร์-180 , DW = น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ, T0 = 0 นาที, T30 = 30 นาที, T60 = 60 นาที



**รูปที่ 3** ผลการเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในห้องเพาะเชื้อวัน โรค หลังพ่นด้วยน้ำยาแอร์-เคลียร์-180 และน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ เป็น เวลา 0 นาที 30 นาที และ 60 นาที

AC = น้ำยาแอร์-เคลียร์-180 , DW = น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ, T0 = 0 นาที, T30 = 30 นาที, T60 = 60 นาที

### วิจารณ์และสรุป

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของน้ำยาแอร์-เคลียร์-180 ในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ โดยการเก็บตัวอย่างของเชื้อในอากาศภายในห้องเพาะเชื้อรา ห้องเพาะเชื้อวัน โรค และห้องประชุม ของหน่วยจุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ก่อนและหลังพ่นน้ำยา ห้องละ 3 ชั่วโมง โดยวิธี open plate พบว่า ก่อนพ่นน้ำยาแอร์ เคลียร์ โดยภาพรวม เชื้อที่พบได้แก่ *Bacillus* *Micrococcus* *Staphylococcus* *Pseudomonas* spp. *Aspergillus* spp. และ Septatehyphae ปริมาณเฉลี่ยของเชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Bacillus* รองลงมาคือ *Micrococcus* *Staphylococcus* ตามลำดับ และพบน้อยที่สุดคือ *Aspergillus* spp. และ Septatehyphae (ไม่ได้แสดงข้อมูล) โดยพบว่า ก่อนพ่นน้ำยาปริมาณของเชื้อในแต่ละห้องไม่แตกต่างกัน หลังพ่นน้ำยาแอร์-เคลียร์-180 ในเวลาต่างๆ ปริมาณเชื้อลดลงเรื่อยๆ หลังพ่นน้ำยา เป็นเวลา 0 นาที และ 30 นาที แต่หลังพ่นน้ำยาเป็นเวลา 60 นาที ปริมาณเชื้อเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหรือคงที่ แสดงให้เห็นว่า น้ำยาแอร์ เคลียร์มีประสิทธิภาพสูงสุดในการกำจัดเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราในอากาศ หลังจากพ่นน้ำยาเป็นเวลา 30 นาที และมีประสิทธิภาพสูงสุดในการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศร้อยละ 84.6 น้ำยาแอร์ เคลียร์จึงเหมาะสำหรับนำมาใช้เพื่อกำจัดเชื้อ และสามารถนำมาใช้ในการกรองอากาศเพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของจุลินทรีย์ก่อโรคต่างๆ ในหน่วยจุลชีววิทยาคลินิก ซึ่งประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการตรวจเพาะเชื้อ แบคทีเรีย ห้องปฏิบัติการตรวจเพาะเชื้อรา และห้องปฏิบัติการตรวจเพาะเชื้อเชื้อวัน โรค บุคลากรจึงมีความเสี่ยงในการติดเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดเชื้อวัน โรค ซึ่งน้ำยาแอร์เคลียร์มีส่วนประกอบของสารสกัดจากพืชคือ

Hydroxybenzene (1% Phenol group) ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ ทั้งแบคทีเรียชนิดแกรมบวก และแกรมลบ เชื้อรา และเชื้อไวรัส โดยไปย่อยสลายโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบของเชื้อ และจากการศึกษา



ประสิทธิภาพของน้ำยา 8 ชนิด ในการกำจัดเชื้อวัณโรค พบว่า Phenol (5%) มีประสิทธิภาพสูงสุดในการกำจัดเชื้อวัณโรค<sup>11</sup> ดังนั้น น้ำยาแอร์ เคลียร์จึงเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง สำหรับนำมาใช้ฉีดพ่น เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการติดเชื้อจุลชีพที่ก่อโรคในอากาศ ในสถานที่ต่างๆ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ บริษัทอินโนเวทีฟ แคร่ จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์น้ำยาแอร์-เคลียร์-180 ในการทดสอบ และหน่วยจุลชีววิทยาคลินิก งานห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูงตร โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการศึกษาทดลองครั้งนี้