

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนาการเคลื่อนที่ของจุดรับสัญญาณเสียงที่เกิดจากลำโพงแถวลำดับ

แหล่งเงิน เงินรายได้

ประจำปีงบประมาณ 2555 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 50000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1.5 ปี ตั้งแต่ ตุลาคม 2555 ถึง มีนาคม 2556

ชื่อ-สกุล หัวหน้าโครงการ และผู้ร่วมโครงการวิจัย พร้อมระบุ หน่วยงานต้นสังกัด

ดร.สุภวรรณ อันนันทน์ (หัวหน้าโครงการ) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นการจำลองสัญญาณเสียงที่ส่งจากลำโพงที่ถูกจัดวางเรียงเป็นแถวที่ผนังห้องด้านหนึ่ง ไปยังจุดรับเสียงภายในห้อง โดยที่จุดรับเสียงแต่ละตำแหน่งจะมีค่าระดับแรงดันของเสียงที่ได้รับแตกต่างกัน เราจะทำการพัฒนาโดยการกำหนดตำแหน่งของผู้ฟัง และทำการหน่วงและรวมสัญญาณเสียงก่อนที่จะกระจายไปยังจุดที่กำหนดนั้นให้ได้รับสัญญาณเสียงที่มีระดับแรงดันเสียงดีที่สุด ประสิทธิภาพของจุดรับเสียงที่กำหนดนั้นแสดงผลเป็นแผนผังการกระจายระดับสัญญาณเสียง

□□□□ □□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□ □□ ลำโพงแถวลำดับ, จุดรับสัญญาณเสียง, เปลี่ยนรูปแบบสัญญาณด้วยการรวมและหน่วงเวลา

**Research Title:** Development of Sound Spot Movement by Speaker Array.....

**Researcher:** Dr. Supawan Annanab.....

**Faculty:** Information Technology

## ABSTRACT

This research describes 3 omnidirectional speaker arrays which generate sound spot and sound capture. Sound capture by speaker array is achieved by Sum Delay Beamforming. The performance of sound localization is evaluated by using sound pressure distribution maps.

**Keywords :** Sum Delay Beamforming, speaker array, sound spot