

วิทยานิพนธ์นี้เสนอเทคนิคการประมวลผลแบบบอดเมื่อมีสัญญาณเดิม 3 สัญญาณและมีสัญญาณที่รับได้สัญญาณเดียวโดยประยุกต์ใช้กับการแยกหน่วยเสียงออกจากเสียงพูดพยางค์เดี่ยว จากความรู้ทางด้านทศศาสตร์สำหรับภาษาไทยทำให้ได้เงื่อนไขทางด้านเวลาการเกิดของหน่วยเสียง เงื่อนไขเหล่านี้ทำให้สามารถแก้ปัญหการแยกสัญญาณเดิมแบบบอดในกรณีที่สัญญาณเดิมมีจำนวนมากกว่าตัวรับสัญญาณ ฟังก์ชันแบ่งแยกคำนวณได้จากข้อมูลทางสถิติอันดับที่สองของสัญญาณที่รับได้และเงื่อนไขทางด้านเวลาของสัญญาณเดิม การทดสอบประสิทธิภาพของกระบวนการแยกสัญญาณเดิมแบบบอดจะใช้โครงข่ายประสาทเทียมในรู้จำหน่วยเสียงแต่ละกลุ่มเสียงที่ใช้ทดสอบเป็นเสียงพูดพยางค์เดี่ยวที่บันทึกจากผู้พูด 10 คน แต่ละคนพูดประมาณ 1000 คำ อัตราการรู้จำที่ได้จากวิธีที่เสนอมีค่าสูงกว่าวิธีการตัดหน่วยเสียงออกเป็นช่วง 8 % สำหรับพยัญชนะต้น 14 % สำหรับสระและ 3 % สำหรับตัวสะกด