

ชื่อโครงการวิจัย	:	การแยกพยางค์เสียงพูดภาษาไทยด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
ผู้ดำเนินการวิจัย	:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชิน อางหาญ
หน่วยงาน	:	สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีงบประมาณ	:	2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ พัฒนา การแยกพยางค์เสียงพูดภาษาไทยด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ และหาประสิทธิภาพของการแยกพยางค์เสียงพูด ระบบพัฒนาขึ้นโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ AT89C51AC3 เป็นตัวประมวลผลหลัก สามารถแยกพยางค์เสียงได้ระหว่างหนึ่งถึงสามพยางค์

ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการแยกพยางค์เสียงพูดภาษาไทย จากการหาค่าเฉลี่ยการแยกพยางค์เสียงถูกต้อง เสียงหนึ่งพยางค์ จำนวน 40 ตัวอย่าง แยกได้ถูกต้อง 40 ตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยความถูกต้อง 1.00 เสียงสองพยางค์ จำนวน 80 ตัวอย่าง แยกได้ถูกต้อง 71 ตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยความถูกต้อง 0.88 เสียงสามพยางค์ จำนวน 80 ตัวอย่าง แยกได้ถูกต้อง 68 ตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยความถูกต้อง 0.85 จากตัวอย่างเสียงทั้งสิ้น 200 ตัวอย่าง สามารถแยกพยางค์เสียงได้ถูกต้อง 179 ตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยความถูกต้องโดยรวมจึงเท่ากับ 0.89 หรือคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องเท่ากับ 89%

Research Title : Thai Syllable Speech Segmentation by Microcontroller
Researchers : Assistant Professor Suchin Adhan
Department : Department of Engineering Education Faculty of Industrial
Education King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Year : 2010

ABSTRACT

This research aims to design, develop the Thai Syllable Speech Segmentation by Microcontroller and measure the efficiency of the syllable speech segmentation. It can segment speech between one to three syllables. Researcher developed the Thai Syllable Speech Segmentation by Microcontroller base on the AT89C51AC3 microcontroller.

The results of research show that efficiency of the average of the Thai syllable speech segmentation correctly. The sound of one syllable with the 40 samples classified correctly, 40 the average was 1.00. The sound of two syllables of the 80 samples classified correctly, 71 the average was 0.88. The sound of three syllables of the 80 samples classified correctly, 68 the average was 0.85. A total of 200 samples for syllable speech segmentation are 179 samples. The overall average accuracy is equal to 0.89, representing the percentage of correct 89%.