

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การวิเคราะห์หน้าที่คำในภาษาไทยเพื่อแปลเป็น
ภาษาเบรลล์ไทยด้วยเทคนิคไตรแกรม

ผู้เขียน

นางสาวกฤตาพร พืชระสุภา

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.รัฐสิทธิ์ สุชะหุด

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่องการวิเคราะห์หน้าที่คำในภาษาไทยเพื่อแปลเป็นภาษาเบรลล์ไทยด้วยเทคนิคไตรแกรม มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับช่วยในการแปลภาษาไทยไปเป็นภาษาเบรลล์ไทย การค้นคว้านี้เป็น โครงการสำหรับการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการแปลภาษาไทยไปเป็นภาษาเบรลล์ไทย ซึ่งผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่ต้องการแปลภาษาไทยให้เป็นภาษาเบรลล์ไทย โดยระบบมีการทำงานอยู่ 3 ส่วน คือ ส่วนของการวิเคราะห์หาหน้าที่คำโดยใช้เทคนิคไตรแกรมและคลังคำออกคิดในการวิเคราะห์หาหน้าที่คำ เพื่อช่วยในการแปลภาษาไทยไปเป็นภาษาเบรลล์ไทย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญเพราะจะช่วยให้การวิเคราะห์คำมีความถูกต้องมากขึ้น ส่วนที่สอง คือ การวิเคราะห์คำ เป็นส่วนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของคำ โดยจะนำหน้าที่คำที่ได้มาช่วยในการวิเคราะห์สระของคำ เพื่อที่จะนำไปแปลเป็นอักษรเบรลล์ต่อไป และ ส่วนสุดท้าย คือ การแปลอักษรภาษาไทยไปเป็นอักษรเบรลล์ไทย เป็นส่วนที่จะทำการแปลงอักษรภาษาไทยที่ได้จากการวิเคราะห์คำ ไปเป็นอักษรเบรลล์ไทยที่มีความสอดคล้องตรงกัน

การพัฒนาโปรแกรมอยู่ภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กพี ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก 6.0 และ ใช้โปรแกรมฟอนต์ครีเอเตอร์ในการสร้างตัวอักษรเบรลล์ไทย จากผลการทดลองพบว่า ระบบการวิเคราะห์หน้าที่คำในภาษาไทยเพื่อแปลเป็นภาษาเบรลล์ไทยด้วยเทคนิคไตรแกรมให้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพประมาณร้อยละ 99.54 ซึ่งยังคงมีข้อจำกัดสำหรับการแปลเป็นภาษาเบรลล์ไทยในกลุ่มคำที่มีได้หลายคำอ่าน แต่ไม่สามารถใช้หน้าที่คำช่วยในการคัดเลือกคำอ่านได้ หากมีการพัฒนาต่อไปโดยนำการวิเคราะห์หน้าที่คำเชิงความหมายมาช่วยในการวิเคราะห์คำ ก็จะทำให้การแปลภาษาไทยไปเป็นภาษาเบรลล์ไทยมีประสิทธิภาพและคุณภาพมากยิ่งขึ้น

Independent Study Title	Part of Speech Thai Tagger Analysis for Thai Braille Translation using Trigram Technique
Author	Miss Krittaporn Phucharasupa
Degree	Master of Science (Computer Science)
Independent Study Advisor	Lecturer Dr.Rattasit Sukhahuta

ABSTRACT

The Independent Study “Part of Speech Thai Tagger Analysis for Thai Braille Translation using Trigram Technique” conducted to support users for translation Thai to Thai Braille. The intended users are general users who want to translate Thai to Thai Braille. The process composed of three stages: 1) part of speech Thai tagger analysis that helped to analyze components of word , 2) words analysis that analyzed components of word and used tag helped to analyze vowels and 3) the last was Thai to Thai Braille conversion that matched Thai characters from the analysis words to corresponding Thai Braille characters. Part of Speech Thai Tagger Analysis for Thai Braille Translation was Trigram technique and Orchid Corpus. The system run on Microsoft Windows XP operation system with Microsoft Visual Basic 6.0 developer tool. Thai Braille Font was created by Font Creator Program.

The study results had shown the accuracy about 99.54 % for translating Thai to Thai Braille. The system had some errors from the words had many pronunciation forms which could not be specified by POS tagger. In the further, semantic word analysis can be introduced to improve an efficiency of future translation Thai to Thai Braille.