

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาข้อมูลเชิงวัฒนธรรม

GIS for the Study of Cultural Data

ดร. ศิริวิไล ชีระโรจนารัตน์

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sirivilai.t@chula.ac.th

ผศ. ดร. ม.ร.ว.กัลยา ดิงศภิตย์

ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Kalaya.t@chula.ac.th

บทคัดย่อ

ความหลากหลายทางวัฒนธรรมจัดเป็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่ง ซึ่งสะท้อนถึงเอกลักษณ์ของเชื้อชาติเผ่าพันธุ์ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในแต่ละพื้นที่ ถือเป็นมรดกที่สำคัญยิ่ง เป็นความภาคภูมิใจและสัญลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นและประเทศชาติ ข้อมูลทางวัฒนธรรม อาทิเช่น อาหารการกิน ลักษณะบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และภาษาพื้นบ้านในแต่ละท้องถิ่นล้วนเป็นตัวอย่างของความพยายามในการทำความเข้าใจและศึกษาวัฒนธรรม อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบันการศึกษาและงานวิจัยข้อมูลเชิงวัฒนธรรมในประเทศไทยยังมีความถูกต้องแม่นยำเชิงพื้นที่ไม่มากนัก ทั้งในแง่การกำหนดตำแหน่งการเก็บข้อมูลและแสดงผลข้อมูลแผนที่ การกำหนดตำแหน่งข้อมูลมักกระทำบนแผนที่แผ่นกระดาษ กำหนดจุดแสดงตำแหน่งการเก็บข้อมูลและลากเส้นแบ่งเขตอย่างคร่าวๆด้วยสายตา และแสดงผลอย่างหยาบๆ ทำให้การแสดงผลขาดความน่าเชื่อถือในเชิงตำแหน่งที่ตั้งและยากต่อการซ้อนทับกับข้อมูลชนิดอื่นเพื่อขยายผลการศึกษาในแง่มุมอื่นๆ เช่น การซ้อนทับกับแผนที่ถนนเพื่อช่วยกำหนดเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การซ้อนทับกับแผนที่เขตการปกครองเพื่อช่วยศึกษาอิทธิพลวัฒนธรรมท้องถิ่นต่อพื้นที่ที่มีปัญหาการปกครอง

บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาข้อมูลเชิงวัฒนธรรม โดยใช้ข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้านเป็นข้อมูลชุดแรก ฐานข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้านนำมาจาก “โครงการพัฒนาฐานข้อมูลคำศัพท์ภาษาไทยถิ่น” ซึ่งเป็นโครงการร่วมระหว่าง สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์วิจัยความหลากหลายทางภาษา ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 170 หน่วยย่อย (นักภาษาศาสตร์ใช้คำว่า “หน่วยย่อย” แทน “หน่วยความหมาย” หรือ ความหมายหนึ่งๆ) ข้อมูลคำศัพท์ดำเนินการจัดเก็บจากข้อมูลในระดับตำบลทั่วประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2545-2546 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กระทำในสองระดับ ในระดับแรก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นำมาใช้สร้างฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนที่แสดงการ

กระจายของข้อมูลคำศัพท์ อันเกิดจากการนำข้อมูลคำศัพท์แต่ละหน่วยย่อยมาแสดงผลลงบนแผนที่ระดับตำบลทั่วประเทศ ซึ่งได้นำเสนอผลเบื้องต้นในบทความก่อนหน้านี้ ในระดับที่สอง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การสร้างแนวแบ่งเขตภาษาในรูปแบบแผนที่แนวแบ่งเขตภาษาถิ่นระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น ด้วยการวิเคราะห์การซ้อนทับแผนที่กลุ่มคำศัพท์ตามกลุ่มความหมาย อาทิเช่น กลุ่มคำศัพท์ที่ใช้เรียกอวัยวะต่างๆในร่างกาย เป็นต้น ผลการศึกษาแสดงถึงศักยภาพของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการช่วยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวัฒนธรรม รวมทั้งความสำเร็จในการบูรณาการองค์ความรู้ระหว่างต่างศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์และภาษาศาสตร์ ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาภาษาถิ่นในวงการภาษาศาสตร์และวัฒนธรรมศึกษาของไทย และสามารถขยายผลเพื่อการศึกษาข้อมูลเชิงวัฒนธรรมประเภทอื่นๆได้

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลเชิงวัฒนธรรม คำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน หน่วยย่อย แนวแบ่งเขตภาษา

ABSTRACT

The cultural diversity is a phenomenon reflecting the national and ethnical identities, ways of living in a certain area. It is also a heritage and pride of the nation and locality. Eating culture, architectural styles and dialects are evident examples of cultural information. However, cultural studies and cultural research still have small degree of spatial accuracy and precision in terms of how to precisely locate the area of studies and how to effectively organize and present the maps. Up to now, the locations of studied areas and borders have always been drawn on a paper map while the plotting of the data collection area is roughly marked by visual estimation. The cursory presentation of the result leads the fact that the location of areas and borders are every now and then inaccurate and unreliable. It is also difficult to overlay many map layers for further geographical studies such as map overlaying with a route for cultural tourism or the overlaying with administrative boundary maps which helps identify the influence of regional culture on the areas with governance problems.

This article aims to present different ways by which GIS is applicable to cultural studies. The first data set of the present study included lexical items obtained from the Word Geography of Thailand, a joint project between Office of the National Cultural Commission in the Ministry of Culture and the Language Variation Research Centre in the Department of Linguistics, the Faculty of Arts, Chulalongkorn University. The data consisted of 170 semantic units collected from different regions at district level (so-called “Tambon” in Thai) all over the country in the period of

2002 - 2003. (Linguist usually uses the term “semantic unit” instead of the term “concept” or the unit of meaning). GIS was employed at two levels. First, GIS contributed to the establishment of word geography databases. The result presentation in the form of word distribution maps showed the variation of words at different localities around Thailand. (The preliminary result has already been presented prior to this article.) The second level of GIS application was its use in analyzing the borderline between the Central and Non-central Thai dialect. The resultant boundary map revealed the spatial overlay of many semantic units created from, for instance, parts of human body terms. The outcomes reflected the potential of using GIS in examining and analyzing cultural data, as well as accomplishment in integrating different fields of knowledge, for example, geography and linguistics. Part of the results also promoted the development of the linguistic study of dialectology in the Thai cultural context, and could be extended to other types of cultural studies.

Keywords: Geographic Information System, Cultural data, lexical item, semantic unit, borderline

1. บทนำ

วัฒนธรรมเป็นภาพสะท้อนของพฤติกรรม วิถีชีวิต และแสดงถึงแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่ได้สร้างสรรค์ถ่ายทอดและสั่งสมกันมาจากชนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง ดังนั้น การศึกษาวัฒนธรรมจึงทำให้เห็นภาพวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละยุคสมัย อาจกล่าวได้ว่า วัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์และรากฐานที่สำคัญ เป็นมรดกอันล้ำค่า เป็นความภาคภูมิใจและสัญลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น กลุ่มชาติพันธุ์ และประเทศชาติ คุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของวัฒนธรรมคือ วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่สืบทอด มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา และถูกกลืนหายได้ [1, 2] ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทั้งในแง่การคมนาคม การติดต่อสื่อสาร และเทคโนโลยี เช่น ถนนหนทาง และการใช้คอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย ก่อให้เกิดความง่ายและความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ และส่งผลกระทบต่อ การปรับเปลี่ยน แนวคิด วิถีชีวิตของผู้คน และวัฒนธรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ [1] การศึกษาข้อมูลทางวัฒนธรรม อาทิเช่น อาหารการกิน ลักษณะบ้านเรือนที่อยู่อาศัย เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ประเพณี และศิลปะในแต่ละท้องถิ่นจึงล้วนเป็นตัวอย่างของความพยายามในการทำความเข้าใจ บันทึกหลักฐาน และ/หรืออนุรักษ์วัฒนธรรมไว้

ในทางภูมิศาสตร์ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมจัดเป็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่งบนพื้นที่ แสดงให้เห็นถึงวิถีชีวิตของผู้คนและกลุ่มชาติพันธุ์ที่แตกต่างกันออกไปตามสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์และโลกทัศน์ของแต่ละท้องถิ่น เมื่อกล่าวโดยนัยนี้ การศึกษาวัฒนธรรมจึงเกี่ยวข้องหรืออ้างอิงกับศาสตร์ทางพื้นที่ (spatial science) โดยตรง อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบันการศึกษาและงานวิจัยข้อมูลเชิงวัฒนธรรมในประเทศไทยยังมีความถูกต้อง

แม่นยำในเชิงพื้นที่ไม่มากนัก โดยเฉพาะในเรื่องของการลงจุดตำแหน่งเก็บข้อมูล แสดงผล และวิเคราะห์ข้อมูลในแผนที่ ส่วนใหญ่การกำหนดตำแหน่งข้อมูลมักกระทำบนแผนที่แผ่นกระดาษ กำหนดจุดแสดงตำแหน่งการเก็บข้อมูลและลากเส้นแบ่งเขตอย่างคร่าวๆ ด้วยสายตา และแสดงผลอย่างหยาบๆ การทำงานในลักษณะนี้ล้วนมีผลทำให้ความน่าเชื่อถือของแผนที่ผลลัพธ์ลดลงและยากต่อการซ้อนทับกับข้อมูลชนิดอื่นเพื่อขยายผลการศึกษาในแง่มุมอื่นๆ เช่น การซ้อนทับกับแผนที่ถนนเพื่อช่วยกำหนดเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การซ้อนทับกับแผนที่เขตการปกครองเพื่อช่วยศึกษาอิทธิพลวัฒนธรรมท้องถิ่นต่อพื้นที่ที่มีปัญหาการปกครอง

ในประเทศไทยการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาข้อมูลเชิงวัฒนธรรมนับได้ว่าเป็นเรื่องใหม่ มีผลงานวิจัยการประยุกต์ใช้งานไม่มากนัก ตัวอย่างหนึ่งของงานวิจัยเชิงวัฒนธรรมที่นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ ได้แก่ งานของสุวิไล เปรมศรีรัตน์และคณะ [3] ซึ่งได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาเพื่อช่วยจัดทำแผนที่ภาษาแสดงถิ่นที่อยู่ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในประเทศไทยอันเป็นการบันทึกภาษาและวัฒนธรรมของกลุ่มชนที่กำลังจะสูญหาย ข้อมูลดังกล่าวจัดได้ว่าเป็นข้อมูลเชิงวัฒนธรรมที่สมบูรณ์ที่สุดชิ้นหนึ่งในขณะนี้และจะใช้เป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ในอนาคต บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาข้อมูลเชิงวัฒนธรรมโดยใช้ข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน (the lexical study) เป็นข้อมูลชุดแรก ในส่วนถัดไปจะเป็นการปูพื้นความรู้เกี่ยวกับงานภาษาดั้งเดิมในประเทศไทยและการจัดทำแผนที่ภาษา และในลำดับท้ายสุดจะได้นำเสนอการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับงานภาษาดั้งเดิม รวมทั้งข้อสรุปและงานวิจัยเพิ่มเติมในอนาคต

2. ภาษาไทยถิ่นและแผนที่ภาษา

ภาษาไทยจัดอยู่ในกลุ่มภาษาตระกูลไท (Tai Language Family) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้พูดกันในพื้นที่เอเชียอาคเนย์ รวมถึง แคว้นฮิสซัมของอินเดีย พม่า ลาว จีน เวียดนาม และมาเลเซีย [4] ภาษาไทยยังอาจแบ่งกลุ่มหรือระดับชั้นทางภาษาได้สามกลุ่มดังนี้ ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาไทยถิ่น และภาษาพื้นบ้าน [5 และ 6] อ้างถึงใน [7] ภาษาไทยมาตรฐานถือเป็นภาษาราชการและภาษาประจำชาติที่ใช้กันอยู่ในสื่อต่างๆ สำหรับภาษาไทยถิ่นนั้นเป็นภาษาที่คนส่วนใหญ่ในท้องถิ่นใช้พูดในชีวิตประจำวัน การแบ่งชื่อภาษาถิ่นมักเรียกตามสภาพภูมิศาสตร์หรือท้องถิ่นที่พูดภาษานั้น สำหรับประเทศไทย ภาษาไทยถิ่นที่ใช้กันอยู่แบ่งได้เป็น 4 ภาษาหลัก ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นอีสาน ภาษาไทยถิ่นกลาง และภาษาไทยถิ่นใต้ แต่ละภาษายังแบ่งออกได้เป็นภาษาถิ่นย่อยๆ เช่น ภาษาไทยถิ่นเหนือหรือคำเมืองแบ่งเป็นสองภาษาถิ่นย่อย ได้แก่ ภาษาคำเมืองตะวันตกและภาษาคำเมืองตะวันออก เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีภาษาพื้นบ้านของชนกลุ่มชาติพันธุ์อื่นกระจัดกระจายอยู่ในบริเวณส่วนต่างๆ ของประเทศไทย อาทิเช่น ภาษาม้ง เย้า ชาไก มอเก็น เป็นต้น ภาษาเหล่านี้บางกลุ่มอยู่ในภาวะวิกฤติ คือ มีแนวโน้มที่จะตายหรือเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ ที่ละน้อยๆ เนื่องจากอิทธิพลของภาษาและวัฒนธรรมหลักของท้องถิ่นหรือประเทศ [7]

ในการศึกษาภาษาถิ่นนั้น เนื้อหาการศึกษาภาษาสามารถเลือกได้หลายประเภท ทั้งในแง่การศึกษาความแตกต่างของการออกเสียง (เช่น ในเรื่องความแตกต่างของเสียงพยัญชนะ เสียงสระและ/หรือเสียงวรรณยุกต์) คำศัพท์ และลักษณะทางไวยากรณ์ [8, 9] วิธีการหนึ่งในการแสดงผลการวิจัยภาษาถิ่นคือการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบที่ภาษา

โดยทั่วไปแผนที่ภาษามักนิยมทำใน 3 ลักษณะ คือ แผนที่แสดงการกระจายของภาษา แผนที่แสดงเส้นแบ่งเขตภาษา และแผนที่แสดงแนวแบ่งเขตภาษา [9] แผนที่แสดงการกระจายของภาษาใช้แสดงข้อมูลภาษาที่ได้จัดเก็บมาจาก เนื้อหาการศึกษาภาษาในลักษณะใดลักษณะหนึ่งข้างต้นลงบนแผนที่เพื่อดูการกระจายและกระจุกตัวของภาษาใน บริเวณต่างๆ เช่น แผนที่แสดงการกระจายของคำศัพท์ต่างๆที่ใช้แทนความหมาย“mountain” (ภูเขา) จะแสดง บริเวณที่ใช้คำศัพท์ “ภู” “ดอย” “ภูเขา” “เขา” เป็นต้น สำหรับแผนที่แสดงเส้นแบ่งเขตภาษา (isogloss map) เป็นการลากเส้นสมมติเพื่อแบ่งบริเวณที่มีการใช้ภาษาหนึ่งๆ เช่น เส้นสมมติที่ลากเพื่อใช้แบ่งเขตการกระจายของคำศัพท์ สำหรับแผนที่ที่ใช้แสดงแนวแบ่งเขตภาษา (boundary map) คือแผนที่ที่เกิดจากการนำแผนที่ที่แสดงเส้นแบ่งเขต ภาษาหลายๆแผ่นมาซ้อนทับกัน เพื่อหาเส้นร่วมในการแบ่งภาษาถิ่นหนึ่งออกจากอีกภาษาถิ่นหนึ่ง [10]

3. ข้อมูลและพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลหลักที่ใช้สำหรับงานวิจัยได้มาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน และข้อมูลเขตการ ปกครองระดับตำบล ข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้านมาจาก “โครงการพัฒนาฐานข้อมูลคำศัพท์ภาษาไทยถิ่น”¹ ซึ่ง ประกอบด้วยข้อมูลคำศัพท์จำนวน 170 หน่วยย่อย (นักภาษาศาสตร์ใช้คำว่า “หน่วยย่อย” แทน “หน่วย ความหมาย” หรือ ความหมายหนึ่งๆ อาทิเช่น หน่วยย่อย “tomorrow” ภาษาไทยถิ่นเหนือใช้คำศัพท์หลัก “วันพุท” ภาษาไทยถิ่นกลาง “พรุ่งนี้” ภาษาไทยถิ่นอีสาน “มื่ออื่น” และ ภาษาไทยถิ่นใต้ “ต่อเช้า” เป็นต้น) กรอบการศึกษา ครอบคลุมข้อมูลในระดับตำบลทั่วประเทศ ยกเว้นตำบล(เขต)ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร² การเก็บข้อมูลใช้วิธีการ ส่งแบบสอบถามผ่านเครือข่ายสภากาชาดวัฒนธรรมของกระทรวงวัฒนธรรมในรอบแรกและโดยไปรษณีย์ในรอบที่สอง ในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2546 ไปยังทุกตำบลทั่วประเทศ จำนวน 7,226 ตำบล ได้รับข้อมูลตอบกลับ คิดเป็น 88% ของแบบสอบถามทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งใช้เป็นตัวแทนผู้ออกภาษา(คำศัพท์)ในแต่ละตำบล ได้แก่

¹ “โครงการพัฒนาฐานข้อมูลคำศัพท์ภาษาไทยถิ่น เป็นโครงการร่วมระหว่าง สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์วิจัยความหลากหลายทางภาษา ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มี เป้าหมายหลักในการบันทึกคำศัพท์ที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทยถิ่นในปัจจุบันทั่วประเทศ โครงการนี้เป็นโครงการต้นแบบของการสร้าง เครือข่ายเพื่อศึกษาค้นคว้าวิจัยวัฒนธรรมไทย ในโครงการนี้ ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางภาษารับผิดชอบการสร้างแบบสอบถาม ส่วนสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติรับผิดชอบการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านทางเครือข่ายสภากาชาดวัฒนธรรมทั่วประเทศและการ วางระบบการบันทึกข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access ภาควิชาภาษาศาสตร์รับผิดชอบการบันทึกข้อมูล วิเคราะห์และจัดกลุ่มคำศัพท์ภาษาถิ่นจากแบบสอบถามในระบบที่พัฒนาขึ้น และภาควิชาภูมิศาสตร์รับผิดชอบในส่วนของการจัดเก็บ และจัดการฐานข้อมูลภาษาไทยถิ่นเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์และการนำเสนอผลด้วยแผนที่ [11]

² ในภาพกว้างกรุงเทพมหานครเป็นบริเวณที่ใช้ภาษาไทยถิ่นกลาง แต่นักภาษาศาสตร์จะไม่ศึกษาภาษาถิ่นในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีประชากรหลากหลายทั้งผู้ที่เป็นชาวกรุงเทพฯแต่กำเนิด ผู้ที่อพยพย้ายถิ่นมาจากทั่วประเทศ และชาวต่างประเทศ อีกทั้งยังมีการใช้ภาษาไทยมาตรฐานอย่างกว้างขวางอีกด้วย (ในทางภาษาศาสตร์ ภาษามาตรฐานและภาษาถิ่นเป็นภาษาที่ไม่ได้อยู่ในมิติ เดียวกัน) [11]

ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูในตำบลนั้นๆ การจัดเก็บข้อมูลใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 1 ปี สำหรับข้อมูลเขตการปกครองระดับตำบล ได้รับความอนุเคราะห์จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Environment Institute, TEI) ในรูปแบบที่เชิงเลขเวกเตอร์ 'shape file' ประกอบด้วยเขตการปกครองในระดับตำบลของประเทศไทย มาตราส่วน 1: 250,000 จากผลิตภัณฑ์ Thailand on a Disc

4. ผลการวิจัย: ผลลัพธ์และการอภิปรายผล

บทความนี้นำเสนอผลการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในสองระดับ ในระดับแรก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นำมาใช้สร้างฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบที่แสดงการกระจายของข้อมูลคำศัพท์ อันเกิดจากการนำข้อมูลคำศัพท์แต่ละหน่วยออกมาแสดงผลลงบนแผนที่ระดับตำบลทั่วประเทศ ซึ่งผลเบื้องต้นได้นำเสนอก่อนหน้านี้ในบทความของศิริวิไล ชีระโรจนรัตน์และกัลยา ดิงศภิทัย [11] ในระดับที่สอง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การสร้างแนวแบ่งเขตภาษาในรูปแบบแผนที่แนวแบ่งเขตภาษาถิ่นระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น ด้วยการวิเคราะห์การซ้อนทับแผนที่กลุ่มคำศัพท์ตามกลุ่มความหมาย อาทิเช่น กลุ่มคำศัพท์ที่ใช้เรียกอวัยวะต่างๆในร่างกาย ดังมีรายละเอียดดังนี้

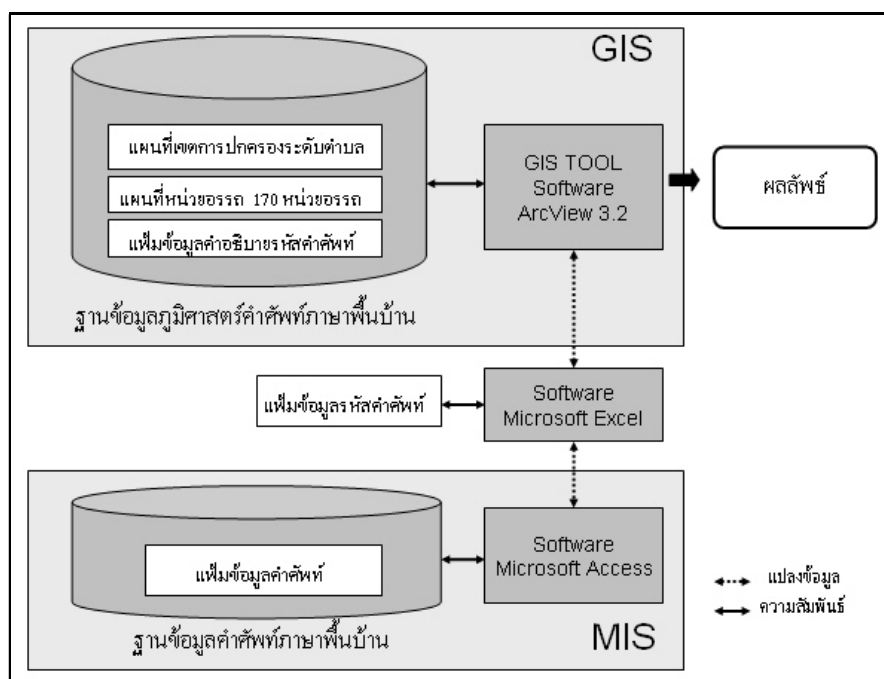
4.1 การสร้างฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์และแผนที่ภาษาแสดงการกระจายของข้อมูลคำศัพท์

รูปที่1 แสดงฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์ภาษาพื้นบ้านที่พัฒนาขึ้น ซึ่งทำการเชื่อมโยงข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้านที่จัดเก็บในฐานข้อมูล Microsoft Access ของ นักภาษาศาสตร์ กับข้อมูลแผนที่ผ่านซอฟต์แวร์ทางภูมิศาสตร์ ArcView 3.2 โดยอาศัยซอฟต์แวร์ Microsoft Excel (ดูรูปที่ 2) และฟิลด์(field)รหัสตำบลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เป็นตัวกลางในการแปลงเพิ่มข้อมูลมาตรฐาน (เพิ่มข้อมูลรหัสคำศัพท์) ระหว่างฐานข้อมูลทั้งสอง ผลลัพธ์จากการเชื่อมโยงแสดงด้วยแผนที่แสดงการกระจายของคำศัพท์จำนวน170 แผ่น แผนที่แต่ละแผ่นแสดงการใช้คำศัพท์ของข้อมูลหนึ่งหน่วยหรือ(หน่วยความหมาย) การจัดเก็บและแสดงผลแผนที่ใช้ขอบเขตการปกครองระดับตำบลในรูปแบบเส้นรอบรูปปิด (polygon) โดยกำหนดให้แต่ละตำบลเป็นตัวแทนคำศัพท์ที่ได้จากผู้ออกภาษาในตำบลหนึ่งๆ

จุดเด่นประการหนึ่งของฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์ที่พัฒนาขึ้น คือ ฐานข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน 170 หน่วยหรือรุด ซึ่งเก็บข้อมูลในระดับตำบลครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ จัดได้ว่าเป็นฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์ที่สมบูรณ์ที่สุดฐานข้อมูลหนึ่งในขณะนี้ เนื่องจากในการศึกษาภาษาถิ่นที่ผ่านมามีการศึกษาในระดับลึก ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนหรือบางจังหวัดในประเทศไทย ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้จึงสามารถให้ภาพรวมของแผนที่แสดงคำศัพท์พื้นบ้านที่ใช้กันอยู่ในประเทศไทย ประสานกับการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูล ทำให้แผนที่ที่ได้สามารถนำไปใช้ศึกษาร่วมกับข้อมูลชุดอื่นๆได้โดยง่าย

รูปที่3 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์แผนที่แสดงการกระจายของข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน จากการสำรวจผลลัพธ์แผนที่ที่สร้างขึ้นทั้ง 170 แผ่น อาจสรุปผลและอภิปรายได้ในภาพรวมได้ดังนี้

4.1.1 แผนที่แต่ละหน่วยย่อยแสดงการกระจายของคำศัพท์ในรูปแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้ บางหน่วยย่อย เช่น “wart” (หูด) (รูปที่3(ก)) การกระจายตัวของคำศัพท์แสดงการเกาะกลุ่มและสามารถแบ่งแยกภูมิภาคได้ 4 ภูมิภาค โดยคำศัพท์ “จี๋หูด” ใช้มากทางตอนเหนือของประเทศ “จี๋กะดอด” ใช้มากทางตะวันออกเฉียงเหนือ “หูด” ทางตอนกลาง และ “ตุค” ทางตอนใต้ บางหน่วยย่อย เช่น “tooth” (ฟัน) (รูปที่3(ข)) การกระจายตัวของคำศัพท์แสดงการเกาะกลุ่มและสามารถแบ่งแยกภูมิภาคได้ 3 ภูมิภาค โดยคำศัพท์ “เจี้ยว” ใช้มากทางตอนเหนือของประเทศ “แซ้ว” ใช้มากทางตะวันออกเฉียงเหนือ และ “ฟัน” ใช้ทางตอนกลางและตอนใต้ หน่วยย่อย “wound” (แผล) (รูปที่3(ค)) สามารถแบ่งแยกภูมิภาคได้ 2 ภูมิภาค โดยคำศัพท์ “แผล” ใช้ทางตอนเหนือ ตอนกลาง และตอนใต้ของประเทศ และ “บาด” ใช้ทางตะวันออกเฉียงเหนือ ในขณะที่บางหน่วยย่อย เช่น “sweat stain” (จี๋ไคล) (รูปที่3(ง)) ใช้คำศัพท์ “จี๋ไคล” อยู่ทั่วไป ไม่สามารถแบ่งแยกภูมิภาคได้ ความแตกต่างของการกระจายของคำศัพท์ข้างต้นแสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละหน่วยย่อยในเชิงประวัติที่มาและจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาสำหรับนักวัฒนธรรมและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป



รูปที่1 ฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์

หน่วยบรรณ	ตัวเลือกคำศัพท์ที่ 1												ตัวเลือกคำศัพท์ที่ 6		
	คำถาม	คำตอบ	ตัวเลือก 1	ตัวเลือก 2	ตัวเลือก 3	ตัวเลือก 4	ตัวเลือก 5	ตัวเลือก 6	ตัวเลือก 7	ตัวเลือก 8	ตัวเลือก 9	ตัวเลือก 10	ตัวเลือก 11	ตัวเลือก 12	ตัวเลือก 13
13	12	"ชื่อ"	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
14	13	"ลมพิษ"	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ	ลมพิษ
15	14	"แผล"	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล	แผล
16	15	"เหล็กไน"	ทวย	เหล็กไน	ไน	พิษไน	ไน	เหล็กไน	ไน	เหล็กไน	ไน	เหล็กไน	ไน	เหล็กไน	ไน
17	16	"ครี"	เค็ด	โดง	ครี	ซี	เค็ดปลา	ลายา	เพ็ง	งาดหลัง	คันจะเค็ด				
18	17	"มะละกอ"	มะละกอ	มะก้วยเค็ด	บักสูง	ลอกอ	กล้วยหลา	เวาะบือเคะ	แตหลา	มะทุง/บักสูง	บักกอ				
19	18	"สับประรด"	สับประรด	มะระนัด	บักนัด	ย่านัด	สับรด	มะลิ	เวาะลานัด	ระนัด	มะฮองนัด				
20	19	"พุทรา"	บักหัน	หมากหัน	บะดัน	พุทรา	เวาะดากอ	มะหัน	มิกษา	มะดัน	ทรา				
21	20	"ขนุน"	ขนุน	มะขนุน	หมากมี	ขนุน	เวาะนากอ	ลูกขนุน	กะขนุน	บักมี	มะขนุน				
22	21	"ฝรั่ง"	ฝรั่ง	หมากสิดา	ย่าหมู	ชมพู	มะก้วย	มะก่า	มะแก้ว	มะก้วยแก้ว	เวาะยามู				
23	22	"น้อยหน่า"	น้อยหน่า	บักเขียบ	มะน้อยแน	แลหนัง	เวาะนอแน	น้อยแน	มะเขียบ	ล่อน	ผะหัง				
24	23	"แดงโม"	แดงโม	แดงจัน	มะเด้า	ตีมุง	ลูกแดง	แดง	หมากโม	มะแดงน้ำ	บักโม				
25	24	"มันแกว"	หัวถั่ว	หัวป้าหรง	บักกวน	หัวเปะกัว	มันแกว	มันแกวละแกว	หัวนังควะ	อูบี่เค็ด	หัวเอ็น				
26	25	"กระท้อน"	กะท้อน	มะเต็น	มะต๋อง	ลูกท้อน	ส้มท้อน	เวาะชือโต	หมากต๋อง	บักต๋อง	บักกะท้อน				
27	26	"กล้วย"	กล้วยได้	กล้วยอ่อง	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า	กล้วยน้ำว้า				

รูปที่ 2 ส่วนหนึ่งของข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้านของหน่วยบรรณที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม ในแต่ละแถวหรือเรคคอร์ด (record) ประกอบด้วย ฟีดชื่อหน่วยบรรณ และ ตัวเลือกคำศัพท์

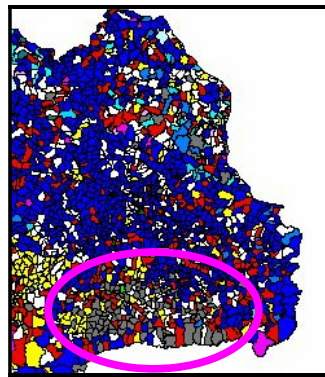
4.1.2 แผนที่ที่สร้างขึ้นแสดงให้เห็นถึงคำศัพท์ที่โดดเด่นในแต่ละหน่วยย่อย คำว่า ‘โดดเด่น’ ในที่นี้หมายถึง คำศัพท์นั้นมีสัดส่วนการใช้มากกว่าคำศัพท์อื่นในกลุ่มหน่วยย่อยเดียวกันอย่างเด่นชัด (high frequency) และมีการเกาะกลุ่มกันอย่างชัดเจนทางพื้นที่ (high-clustering pattern) การแสดงผลแผนที่ในลักษณะนี้นับว่ามีประโยชน์อย่างมากในงานทางภาษาศาสตร์ เนื่องจากการเก็บข้อมูลนั้น คำศัพท์ที่พบในแต่ละหน่วยย่อยมีความหลากหลายมาก โดยทั่วไปหน่วยย่อยหนึ่งๆพบการใช้คำศัพท์ที่มีความหลากหลายกว่า 30 คำ ดังนั้น การสรุปผลในรูปแบบตารางข้อมูล(tabular data)อย่างเดียวโดยปราศจากแผนที่กำกับ ไม่สามารถให้ภาพการกระจายของคำศัพท์ได้ จึงทำให้ยากต่อการสรุปผลและวิเคราะห์งานต่อไป

4.1.3 แผนที่เกือบทุกหน่วยย่อยสามารถแสดงคำศัพท์ของภาษาตระกูลอื่นหรือภาษาของชนกลุ่มน้อยในบริเวณต่างๆ โดยเฉพาะในบริเวณรอยต่อหรือชายแดนของประเทศ รูปที่ 4 แสดงตัวอย่างความคล้ายคลึงของบริเวณที่มีการใช้ภาษาตระกูลอื่นของหน่วยย่อย “navel” (สะเคือ) และ หน่วยย่อย “calf” (นอง) ในบริเวณตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างส่วนที่ติดกับประเทศกัมพูชา (เปรียบเทียบกับบริเวณที่เน้นในรูปที่ 4(ก)และ(ข)) และตอนใต้สุดของประเทศในบริเวณที่ติดกับประเทศมาเลเซีย (เปรียบเทียบกับบริเวณที่เน้นในรูปที่ 4(ค)และ(ง))

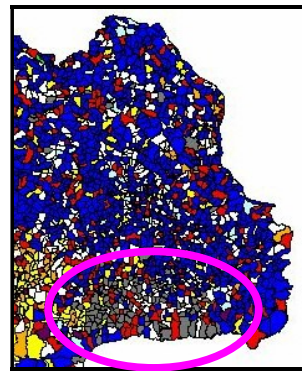
4.2 การสร้างแผนที่แนวแบ่งเขตภาษาถิ่นระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น

ความน่าสนใจของผลลัพธ์แผนที่แสดงการกระจายของคำศัพท์ในหัวข้อ 4.1 ทำให้เกิดการศึกษาต่อยอดโดยมีจุดหมายสุดท้ายที่จะหาแนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นต่างๆของประเทศไทยในอนาคต ผลที่กำลังนำเสนออยู่เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะหาแนวแบ่งเขตภาษาถิ่นระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น³ จากกลุ่มหน่วยย่อย(หน่วยความหมาย)ที่สนใจ เช่น กลุ่มหน่วยย่อยที่ใช้เรียกญาติ (เช่น ตา ยาย ปู่ ย่า เป็นต้น) กลุ่มหน่วยย่อยที่ใช้เรียกผลไม้ (เช่น ฝรั่ง ขนุน น้อยหน่า เป็นต้น) กระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยการนำคำศัพท์ในแต่ละหน่วยย่อยมารวบรวมและจัดกลุ่มด้วยวิธีการทางภาษาศาสตร์ร่วมกับการพิจารณาลักษณะการกระจายและการกระจายตัวของคำศัพท์ที่ปรากฏบนแผนที่จนเหลือกลุ่มคำศัพท์ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคำศัพท์ที่แสดงภาษาไทยถิ่นกลางและกลุ่มคำศัพท์ที่แสดงภาษาไทยถิ่นอื่น ดังแสดงผลในลักษณะแผนที่เส้นแบ่งเขตคำศัพท์ในรูปที่ 5 หลังจากนั้นจึงนำแผนที่เส้นแบ่งเขตคำศัพท์ (แต่ละแผ่นประกอบด้วยกลุ่มคำศัพท์ 2 กลุ่มข้างต้น) หลายๆแผ่นมาซ้อนทับกันเพื่อหาบริเวณที่พ้องหรือตรงกันของแนวแบ่งเขตภาษาถิ่น

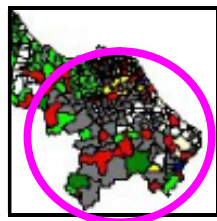
³ ภาษาไทยถิ่นอื่น ในที่นี้หมายถึง ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นอีสาน ภาษาไทยถิ่นใต้ รวมถึงภาษาตระกูลอื่น



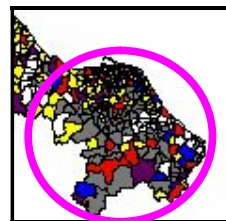
(ก) บางส่วนของแผนที่หน่วยอรรถ “navel”
(สะดือ) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง



(ข) บางส่วนของแผนที่หน่วยอรรถ “calf” (น้อง)
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

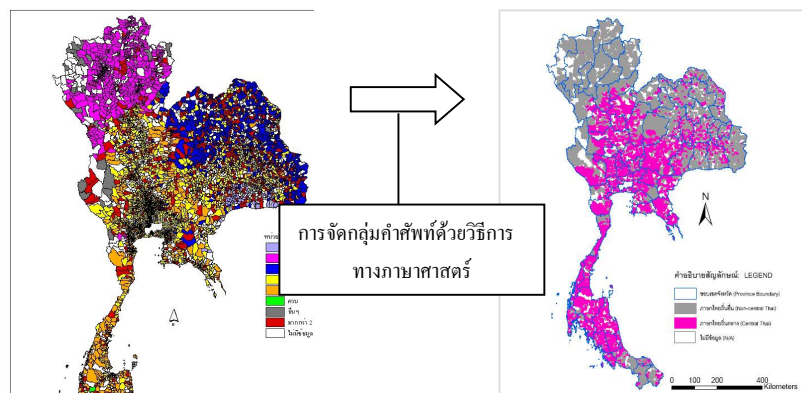


(ค) บางส่วนของแผนที่หน่วยอรรถ “navel”
(สะดือ) ในบริเวณตอนล่างสุดของประเทศ



(ง) บางส่วนของแผนที่หน่วยอรรถ “calf” (น้อง)
ในบริเวณตอนล่างสุดของประเทศ

รูปที่4 ความคล้ายคลึงของบริเวณที่ใช้ภาษาตระกูลอื่นโดยเปรียบเทียบกับหน่วยอรรถ “navel” (สะดือ) และ หน่วยอรรถ “calf” (น้อง)

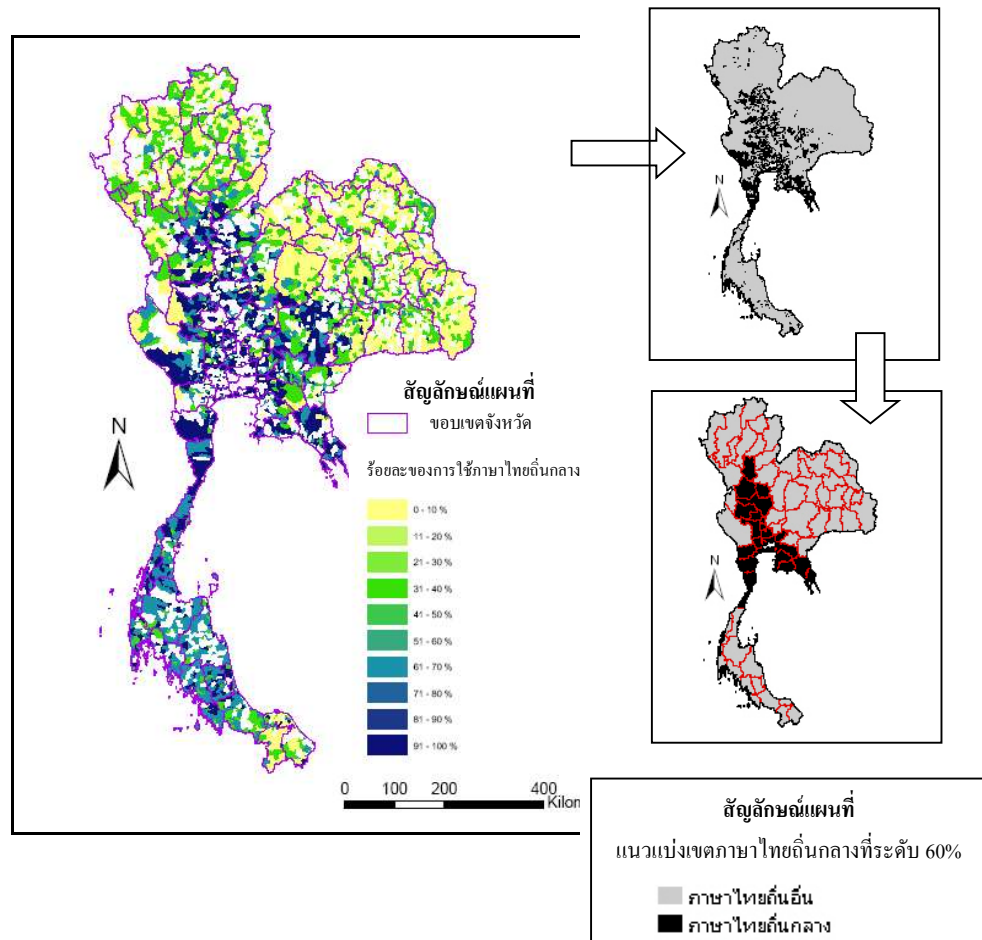


รูปที่5 ตัวอย่างการจัดกลุ่มคำศัพท์ให้เหลือ 2 กลุ่ม คือ ภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น ของหน่วยอรรถ “mountain” (ภูเขา) (ภาพซ้าย) แผนที่แสดงการกระจายของข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน และ (ภาพขวา) แผนที่แสดงเส้นแบ่งเขตภาษาระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น

รูปที่6(ซ้าย) แสดงตัวอย่างการซ้อนทับกันของแผนที่เส้นแบ่งเขตคำศัพท์ 8 แผ่น แต่ละแผ่น แสดงเส้นแบ่งเขตคำศัพท์ของแต่ละหน่วยวรรณคดี หน่วยวรรณคดีที่นำมาใช้เป็นกลุ่มหน่วยความหมายที่ใช้เรียก อวัยวะต่างๆของร่างกาย ได้แก่ (1) “nose” (จมูก) (2) “lip” (ริมฝีปาก) (3) “tooth” (ฟัน) (4) “the back part of the skull” (ท้ายทอย) (5) “body” (ตัว หรือ ร่างกาย) (6) “navel” (สะดือ) (7) “calf” (น่อง) และ (8) “excoecaria” (ตาตุ่ม) แผนที่ผลลัพธ์ที่ได้ให้นำมาให้เป็นระดับจำนวนสิบระดับ แต่ละ ระดับเรียงจากน้อยไปมากแสดงบริเวณที่มีความสอดคล้องของการซ้อนทับของกลุ่มคำศัพท์ภาษาไทยถิ่น กลาง โดยระดับการซ้อนทับ 0-10% แสดงว่าบริเวณดังกล่าวมีการใช้ภาษาไทยถิ่นกลางน้อยที่สุด หรืออีก นัยหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่าบริเวณดังกล่าวมีการใช้ภาษาไทยถิ่นอื่นมากที่สุด ในทางตรงกันข้าม ระดับการ ซ้อนทับ 91-100% แสดงว่าบริเวณดังกล่าวมีการใช้ภาษาไทยถิ่นกลางมากที่สุด รูปที่6(ขวาบน) แสดง ข้อมูลชุดเดียวกันแต่กำหนดเงื่อนไขให้เลือกเฉพาะพื้นที่ที่มีความสอดคล้องของการใช้ภาษาไทยถิ่นกลาง มากกว่า60%ขึ้นไป บริเวณที่ระบายด้วยโทนสีเข้ม(สีดำ)ใช้แสดงพื้นที่ที่มีความสอดคล้องของคำศัพท์ ภาษาไทยถิ่นกลางมากกว่า60%ขึ้นไป ในขณะที่บริเวณที่ระบายด้วยโทนสีอ่อนกว่า(สีเทา)แสดงถึงพื้นที่ ที่มีความสอดคล้องของคำศัพท์ภาษาไทยถิ่นกลางน้อยกว่านั้น วิธีการกำหนดเงื่อนไขดังกล่าว นับว่าเป็น การดึงเอาความสามารถขึ้นพื้นฐานที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยประกอบการตัดสินใจการ กำหนดแนวแบ่งเขตภาษาถิ่น และท้ายสุดเพื่อความสะดวกในการสรุปผลข้อมูล แผนที่ในรูปที่6(ขวาบน) ถูกนำมาลดทอน(generalize) โดยการรวบรวมให้เป็นกลุ่มก้อน(aggregate)มากขึ้นและแสดงผลในรูปเขต การปกครองระดับจังหวัดดังรูปที่6(ขวาล่าง) อาจสรุปได้ว่าการสร้างแผนที่แนวแบ่งเขตภาษาที่มีความ สอดคล้องของการใช้ภาษาไทยถิ่นกลางมากกว่า60%ขึ้นไปพบใน 25 จังหวัด ในบริเวณตอนกลางของ ประเทศ ได้แก่จังหวัด กำแพงเพชร จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ตรัง นครนายก นครปฐม นครสวรรค์ นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ พระนครศรีอยุธยา พิจิตร เพชรบุรี ราชบุรี อยุธยา สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สิงห์บุรี สุโขทัย สุพรรณบุรี และ อ่างทอง

การนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการสร้างแผนที่แนวแบ่งเขตภาษาที่น่าสนใจ ในส่วนนี้ ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์การซ้อนทับ หรือการสร้างแผนที่โดยการกำหนดเงื่อนไข นับว่าเป็น วิธีการใหม่ที่นำมาใช้ในการศึกษาภาษาถิ่น ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จึงแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ในการประยุกต์ใช้กับงานภาษาถิ่น นอกเหนือจากนี้แล้ว งานวิจัยภาษาศาสตร์ใน อนาคตอาจใช้ฟังก์ชันวิเคราะห์งานทางภูมิศาสตร์อื่นๆอีกหลายวิธีที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มา ปรับใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกและช่วยประกอบการวิเคราะห์และจัดทำแผนที่ภาษา เช่น การจัดเก็บข้อมูลและ แสดงผลแผนที่ภาษาด้วย ‘voronoi map’ (ดูตัวอย่างใน [10]) การใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ‘point pattern analysis’ ‘joint-count statistics’ หรือ ‘density estimation’ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์แผนที่ ภาษา [12, 13] ศิริวิไล ชีระโรจนารัตน์ [10] ยังได้นำเสนอแนวทางการนำระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก

(Global Positioning System: GPS) และข้อมูลดาวเทียมจากการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาภาษาถิ่นด้วย



รูปที่6 แผนที่แนวแบ่งเขตภาษาถิ่นระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่นใน 3 รูปแบบ (ภาพซ้าย) แผนที่แนวแบ่งเขตภาษาให้สีตามระดับการใช้ภาษาไทยถิ่นกลางสิบระดับ (ภาพขวาบน) แผนที่แนวแบ่งเขตภาษาโดยเลือกเฉพาะบริเวณที่มีความสอดคล้องของการใช้ภาษาไทยถิ่นกลาง60% (ภาพขวาล่าง)แผนที่แนวแบ่งเขตภาษาแสดงในรูปแบบการรวบรวมข้อมูลและแสดงผลแนวเขตด้วยเขตจังหวัด

5. ข้อเสนอแนะงานวิจัยในอนาคต

ผลลัพธ์วิจัยที่นำเสนอในบทความนี้ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลภูมิศาสตร์คำศัพท์หรือแผนที่ภาษาที่สร้างขึ้น ใช้ความสามารถพื้นฐานที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าผลสำเร็จที่ได้รับน่าพึงพอใจเกินความคาดหมายที่ตั้งไว้ทั้งในส่วนของการเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาภาษาถิ่นและการสร้างแผนที่ข้อมูลวัฒนธรรมขั้นต้นของประเทศไทย นอกจากนี้ ผลลัพธ์ยังแสดงถึงการประสานประโยชน์ของการนำความรู้ต่างศาสตร์ ทั้งภาษาศาสตร์และเทคนิคทางภูมิศาสตร์โดยเฉพาะแผนที่และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะสามารถนำไปปรับใช้กับข้อมูลวัฒนธรรมในด้านอื่นๆได้ในอนาคต งานวิจัยในอนาคตอันใกล้จะเป็นการต่อยอดการศึกษาโดยการนำแผนที่ทั้ง 170 หน่วยธรรมชาติมาซ้อนทับ เพื่อสร้างแผนที่แนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นอื่น หลังจากนั้นจะขยายผลการศึกษาไปยังเป้าหมายท้ายสุด คือการสร้างแผนที่ภูมิภาคภาษาไทยถิ่นต่างๆของประเทศไทยในภาพรวม ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นแหล่งอ้างอิงที่สำคัญสำหรับงานทางด้านภาษาศาสตร์และงานวัฒนธรรมด้านอื่นๆต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโครงการพัฒนาฐานข้อมูลคำศัพท์ภาษาไทยถิ่น (โครงการร่วมระหว่าง สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม และศูนย์วิจัยความหลากหลายทางภาษา ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลคำศัพท์ภาษาพื้นบ้าน และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลแผนที่ฐานประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- [1] เอี่ยม ทองดี. การเสริมพลังทางวัฒนธรรมแก่ครอบครัวในยุคโลกาภิวัตน์. ใน เอี่ยม ทองดี, บรรณาธิการ. ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท: รวมบทความทางวิชาการ. 85-112. นครปฐม : สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- [2] วิเชียร รักการ. วัฒนธรรมและพฤติกรรมของไทย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์, 2529.
- [3] สุวิไล เปรมศรีรัตน์และคณะ. แผนที่ภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2547.
- [4] สุริยา รัตนกุล. นานาภาษาในเอเชียอาคเนย์: ภาษาตระกูลไท. กรุงเทพฯ : สหธรรมิก, 2548
- [5] Smalley, William A. Thailand's Hierarchy of Multilingualism. Language Sciences 10, 2(1988): 245-261.

- [6] Smalley, William A. Linguistic Diversity and National Unity. Chicago : The University of Chicago Press. 1994.
- [7] สุวิไล เปรมศรีรัตน์. ภาษาและวัฒนธรรมในภาวะวิกฤติ. ใน เอี่ยม ทองดี, บรรณาธิการ. ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท: รวมบทความทางวิชาการ. 19-38. นครปฐม : สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- [8] กัลยา ดิงศภัทัย. วิธีการศึกษาภาษาไทยถิ่น. ศาสตร์แห่งภาษา: เอกสารวิชาการ น.3. 7-26. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- [9] สมทรง นุรุษพัฒน์. ภูมิศาสตร์ภาษาถิ่น. สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ: บริษัทเอกพิมพ์ไทจำกัด, 2543.
- [10] สิริวิไล ชีระโรจนารัตน์. การใช้เทคนิคทางภูมิศาสตร์ในการศึกษาภูมิศาสตร์ภาษาถิ่น. วารสารภาษาและภาษาศาสตร์ 27,1(2551): (อยู่ในระหว่างการตีพิมพ์).
- [11] สิริวิไล ชีระโรจนารัตน์และกัลยา ดิงศภัทัย. การพัฒนาฐานข้อมูลภูมิศาสตร์ด้านคำศัพท์ในภาษาไทยถิ่นด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. วารสารภาษาและภาษาศาสตร์ 26,2(2551): 1-20.
- [12] Lee, J. and W. A. Kretzschmar, Jr. Spatial analysis of linguistic data with GIS functions. International Journal of Geographic Information Systems. 7,6(1993): 541-560.
- [13] Kretzschmar, W. A., Jr. The Beholder's Eye: Using Self-Organizing Maps to Understand American Dialects. In Anne Curzan and Michael Adams, eds., Contours of English. Ann Arbor: University of Michigan Press, Forthcoming.